La vicuña ecuatoriana y su entorno

Ecuador mamallaktapi tiyak wikuña paypak kuskapi

Noé F. Rodríguez González y Antonio Morales de la Nuez (coordinadores)

LA VICUÑA ECUATORIANA Y SU ENTORNO

Esta publicación recoge de manera completa, sintética y pedagógica la información más relevante de la vicuña en el país y particularmente en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCh). Sin duda constituye un aporte fundamental a la conservación de la especie y orienta a las comunidades locales a involucrase positivamente y con mayores elementos técnicos en cuanto a su manejo.

De una manera amigable y casi imperceptible, se traslada al lector a las frías y sorprendentes planicies del Arenal, quedando atrapado en una lectura que hace sentir la magia cautivadora de esta especie silvestre. Sus requerimientos, conflictos y relaciones ecosistémicas con su entorno la han apropiado de un nicho muy particular, frágil y único en Ecuador. Por esta razón, con el deber de asumir responsablemente su introducción, y con la hospitalidad que nos caracteriza, podemos afirmar que estas vicuñas son definitivamente ecuatorianas, y por lo tanto representan nuestro patrimonio.

Al seleccionar la iniciativa "Sostenibilidad ambiental y económica en base del perfil productivo y sanitario de la Vicugna vicugna en la RPFCh" en el marco del Mecanismo de Fondos Concursables del Proyecto de Sostenibilidad Financiera del SNAP, se buscó saldar una deuda pendiente que desde hace tiempo se mantenía con la especie y con el área. Y es precisamente este documento uno de los instrumentos que nos permite avanzar en ese camino, respondiendo a varias interrogantes para el manejo responsable de una especie de "altísima nobleza" y uno de los objetos de conservación más importantes para la Reserva.

Sin embargo, este manual no es más que una pequeña síntesis de un enorme trabajo que ha propiciado el personal de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) y de la Dirección Provincial del MAE Chimborazo, y que evidentemente va más allá. El censo de vicuñas, una mayor caracterización de la especie, el análisis de las poblaciones, la asistencia técnica internacional y la articulación multiactorial entre el Estado Central, Gobiernos Autónomos Descentralizado, cooperantes, academia y comunidades, son factores que robustecen la gestión del área y favorecen los vínculos regionales, lo cual nos coloca en una posición más competitiva.

Nos quedan varios retos aún por resolver, pero sin duda este documento nos ofrece varias herramientas que nos permitirán garantizar poblaciones saludables y disminuir la conflictividad a nivel local, a fin de garantizar la sostenibilidad de la vicuña en el largo plazo.

Zornitza Aguilar

Coordinadora del Proyecto de Sostenibilidad Financiera de Áreas Protegidas.

ECUADOR MAMALLAKTAPI TIYAK WIKUÑA PYPAK KUSKAPI

Kay rikuchika tukuy alli willaytami tantachin ñukanchik mamallaktapi tiyak wikuña wiwa hawamanta shinapash imallina Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCh) ukupi tiyakta yachankapak. Shinami kaykunaka achka alli kashka kay wiwata wakaychinkapak shinapash ñanta rikuchinmi ayllu llaktakuna allita rikushpa chakrurichunkuna ashtawanpash allita yachaspa chay wiwata apana hawamanta.

Allilla shinapash sumaktami kayta rikuk risak runakunataka yaykuchinchik chay chiri shinapash sumak allpa pampakunaman, chashnami kayta rikuk runaka cushilla risak kay sumak sacha wiwa hawamanta. Paypak mutsurykuna, makanakuykuna shinapash shuktak kunawan tantanakuymi rurashka paykunapak allilla sumak kawsanata kay Ecuador mamallaktapika. Chay mantami, ashka rurana kunata yachaspami sumakta shinapash kuyaywan, willay tukunchikmi kay wikuña kunaka ñukanchik mama llakta Ecuadorpi tiyak wiwami ni tukunchik, shinapi kay wiwaka ñukanchikpak patrimonio nishkami kan.

Tawka yuyaykunamanta akllakushpaka akllarirkami “Sostenibilidad ambiental y económica en base del perfil productivo y sanitario de la Vicugna vicugna en la RPFCh” kayka tiyakmi karka Mecanismo de Fondos Concursables del Proyecto de Sostenibilidad Financiera nishka SNAP shutiwan tiyak ukupi, chashnami tikrachikrirka shuk manu tiyashkata ashka ñawpa punlla kunamanta kay wiwakunawan shinapash chay kuskakunawan. Kashnami rikuchin kay killka paymi kan shuk hillay kay ñanpi purinkapak, kutichinmi tawka tapuykunata imallina kay “kapak” wiwata apana kashkata shinapish imashina wakaychinkapak paykunata.

Shina kashpapash, kay killkami kan shuk uchilla rikuchik tukuy llankaykunata rurashka hawa chay Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH) ukupi llankak runakuna shinallatak chay kuskata pushak runakunapish, ashtawan ruranakuna tiyanrikmi. Wikuñakunata yupay, ashtawan kay wiwamanta riksi yachay, kawsakkunata yuyana, yachakkuna shinapish mama llaktata pushak, markakunata pushakkuna, ayllu llaktakuna tantanakushkakuna paykunami ashka sinchita rurankuna kay kuskata shinapish tantanakuyta rurankuna tukuy kunawan, kashnami kanchik ashka kamanakukkuna.

Kashnami sakirin ashka ruraykuna llankankapak, shinallatak kay killka ñukanchikman kunmi tawka hillaykunata kaykunami yanapanka alli llankaykunata rurashpa katinkapak chashnallatak uchillayachinkapak llakikunata chay ukukunapi chashnami wikuña wiwata ashka kipa punllakunapak sumakta wakaychishun.

Zornitza Aguilar

Proyecto de Sostenibilidad Financiera de Áreas Protegidas nishkata pushak.

CRÉDITOS

La vicuña ecuatoriana y su entorno/Ecuador mamallaktapi tiyak wikuña paypak kuskapi

©Proyecto de Sostenibilidad Financiera para el Sistema Nacional de Áreas Protegidas
©Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Ciencias Pecuarias
©Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo

Coordinadores:

Antonio Morales-delaNuez
Noé F. Rodríguez González

Fotografías, ilustraciones y colaboraciones:

Antonio Morales-delaNuez (ESPOCH)
Bernard Faye (CIRAD)
Byron Aucancela
Carlos Gutiérrez Cabrera (ULPGC)
CITES
Corporación Yunguilla
Diego Cusquiculma (MAE)
Dirección Provincial MAE Chimborazo
Gaukhar Konuspayeva (al-Farabi KazNU)
Jane C. Wheeler (CONOPA)
Ministerio del Ambiente Ecuador
Maritza Vaca Cárdenas (ESPOCH)
Noé F. Rodríguez González (ESPOCH)
Ossian Lindholm
Pauline Charruau (UNIL; Vetmeduni Vienna)
Paúl Tito (MAE)
Pedro Vaca Cárdenas (MAE)

Corrección de estilo:
Proyecto de Sostenibilidad Financiera del Sistema Nacional de Áreas Protegidas

Traductores al Kichwa:

Antonio Sagñay
Byron Chacaguasay Cepeda (coordinador)
Juan Carlos Simbaina Solano
María Aucancela

Editado por:
MFC/PSF Ministerio del Ambiente de Ecuador, PNUD, ESPOCH
Hecho en Ecuador, Primera edición,
enero 2017. ISBN 978-9942-8611-1-5

Diagramación e impresión:
ASTERISCO D.G. (593) 2 604 3278 /(593) 995 022 784
asteriscodg@yahoo.com

Revisado por:
Augusto Jara Justiniani (Gobierno Regional de Cusco, Perú)
Domingo Hoces Roque (Convenio vicuña; GECS-IUCN)
Jane C. Wheeler (CONOPA)

Este documento ha sido elaborado dentro del proyecto "Sostenibilidad ambiental y económica en base al perfil productivo y sanitario de la *Vicugna vicugna* en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCh)", y está orientado a las comunidades campesinas localizadas en la RPFCh y su zona de amortiguamiento, de las provincias de Bolívar, Chimborazo y Tungurahua (Ecuador).
Esta iniciativa fue parte de los proyectos productivos en áreas productivas del Mecanismo de Fondos Concursables del Proyecto de Sostenibilidad Financiera (PSF) liderado por el Ministerio del Ambiente de Ecuador, con la financiación del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF por sus siglas en inglés) y con la asistencia técnica del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
Para su reproducción total o parcial se requiere autorización del MAE, PNUD y ESPOCH.

CONTENIDO

Capítulo 1. Los camélidos 3

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Cesar Camacho León, Noé F. Rodríguez González.

Capítulo 2. Situación de las vicuñas en Ecuador 15

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Noé F. Rodríguez González.

Capítulo 3. Historia de la RPFCh y su relación con los camélidos 19

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Punto Focal Vicuña Ecuador (MAE), Antonio Morales-delaNuez.

Capítulo 4. Importancia de la vicuña en la conservación de la RPFCh 27

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Punto Focal Vicuña Ecuador (MAE), Noé F. Rodríguez González.

Capítulo 5. Otras especies animales de importancia en la RPFCh 33

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Dirección Provincial MAE Chimborazo, Noé F. Rodríguez González.

Capítulo 6. Importancia de la conservación de los páramos sobre los recursos hídricos 49

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Dirección Provincial MAE Chimborazo, Antonio Morales-delaNuez.

Capítulo 7. Legislación en torno a la vicuña y su medio 57

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Dirección Provincial MAE Chimborazo, Antonio Morales-delaNuez.

Capítulo 8. Comportamiento de la vicuña 67

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Nelson Duchi Duchi, Antonio Morales-delaNuez.

Capítulo 9. Manejo de la vicuña 79

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Luis Hidalgo Almeida, Noé F. Rodríguez González.

Capítulo 10. Situaciones conflictivas en la RPFCh 95

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Luis Fiallos Ortega, Antonio Morales-delaNuez.

CHARIK

Shuk yachay. Chantasu wiwakuna 3

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Cesar Camacho León, Noé F. Rodríguez González.

Ishkay yachay. Imashinatak wikuñakuna Ecuador llaktapi kawsan 15

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Noé F. Rodríguez González.

Kimsa yachay. RPFCh parlashka, imallina chantasu kunawan tantanakun 19

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Punto Focal Vicuña Ecuador (MAE), Antonio Morales-delaNuez.

Chusku yachay. Wikuña wiwaka ashka allimi RPFCh ukuta wakaychinapak 27

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Punto Focal Vicuña Ecuador (MAE), Noé F. Rodríguez González.

Pishka yachay. RPFCh ukupi shuktak hatun alli wiwakuna tiyanmi 33

Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Dirección Provincial MAE Chimborazo, Noé F. Rodríguez González.

Sukta yachay. Imashina imapak urkukunata yakukunata charinamanta riksinami ... 49

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Dirección Provincial MAE Chimborazo, Antonio Morales-delaNuez.

Kanchis yachay. Kamachikuna wikuña wiwakuna shinapash pacha hawa 57

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Dirección Provincial MAE Chimborazo, Antonio Morales-delaNuez.

Pusak yachay. Wikuña kawsaymanta 67

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Nelson Duchi Duchi, Antonio Morales-delaNuez.

Iskun Yachay. Wikuña wiwata imashina ayninamanta 79

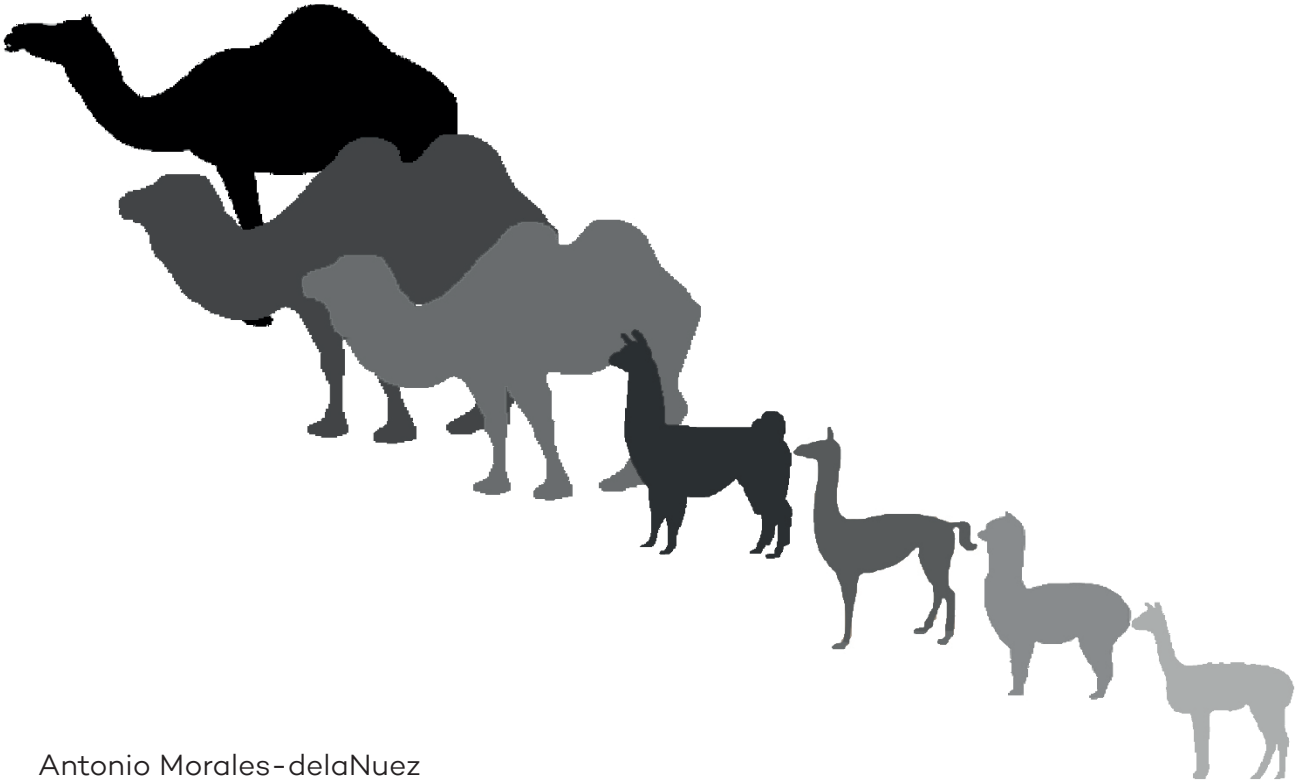
Antonio Morales-delaNuez, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Luis Hidalgo Almeida, Noé F. Rodríguez González.

Chunka yachay. Chikan chikan tiyak llakikuna RPFCh ukupi 95

Noé F. Rodríguez González, Maritza L. Vaca-Cárdenas, Byron Chacaguasay-Cepeda, Luis Fiallos Ortega, Antonio Morales-delaNuez.

Capítulo 1.
Los camélidos

Shuk yachay.
Chantasu wiwakuna



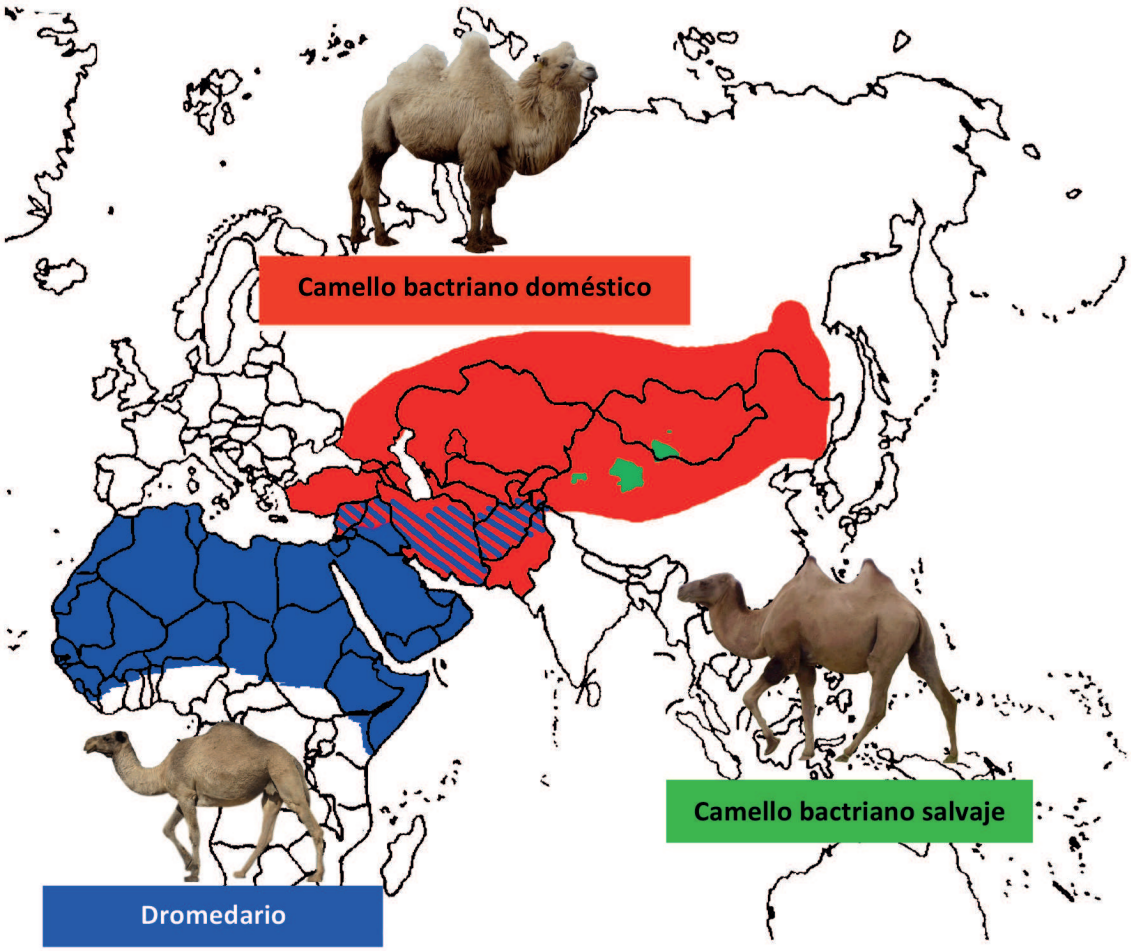
Antonio Morales-delaNuez
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Cesar Camacho León
Noé F. Rodríguez González

Quiénes son y dónde viven

En el mundo existen siete especies de camélidos. Los conocidos como "camélidos del Viejo Mundo" (tribu Camelini) son el dromedario (*Camelus dromedarius*) que habita en África y Oriente Medio, y el camello bactriano doméstico (*Camelus bactrianus*) y camello bactriano salvaje (*Camelus ferus*) que se encuentran en Asia. Se reconoce el primero por presentar una sola joroba, mientras que los segundos presentan dos. De acuerdo a estudios genéticos, el camello bactriano salvaje (*C. ferus*) no es el ancestro de las otras dos especies camélidas domésticas anteriores.

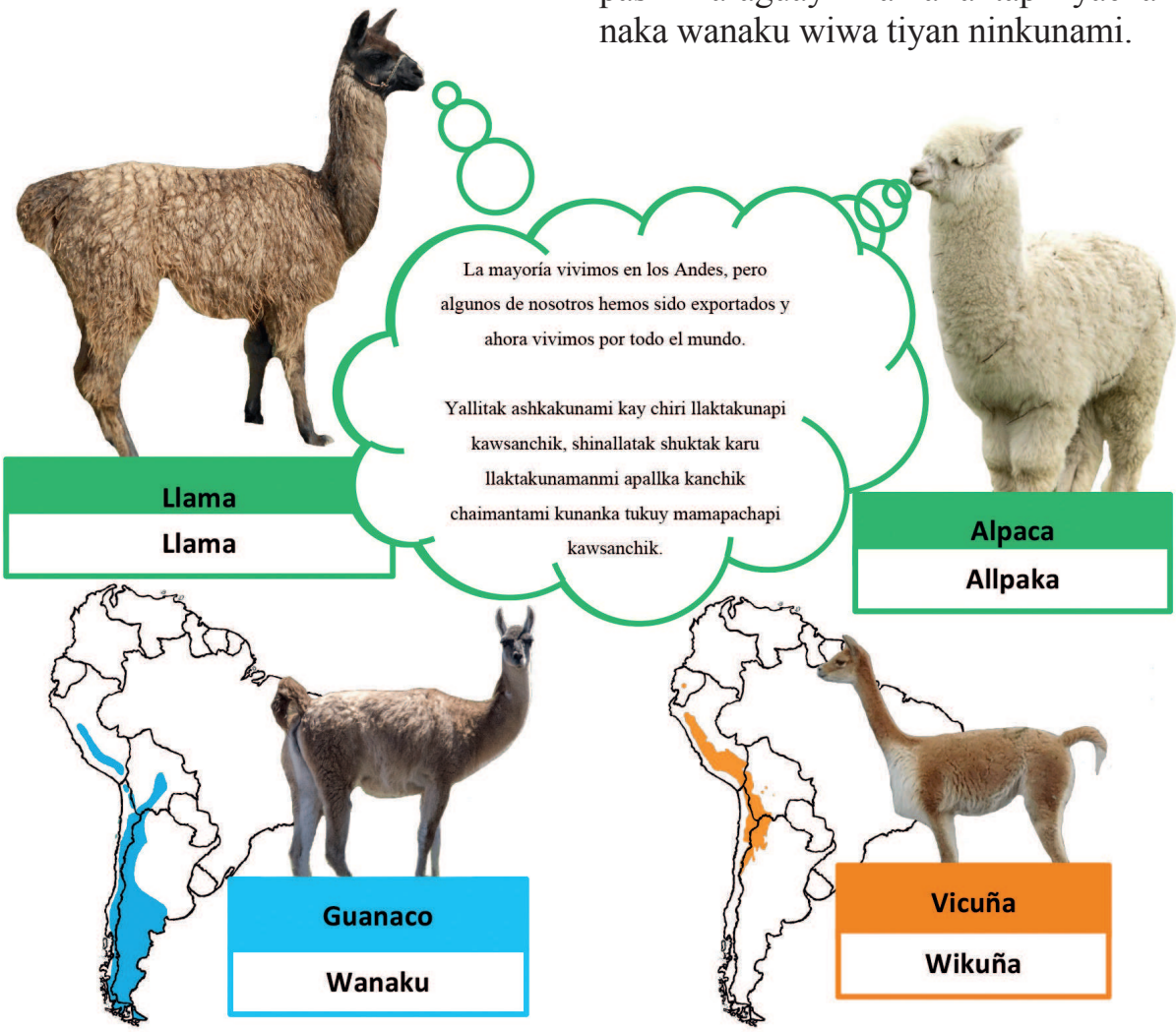
Pikunatak, maypitak kausankuna

Mama pachapika tiyanmi kanchis chantasu wiwakuna. Riksishkakunamikan paya mamapachamanta nishpa (tribu Camelini) kaykunami dromedario nishka (*Camelus dromedarius*) kawsanmi África sinapash Oriente Medio nishka llaktakunapi, shinapash camello bactriano doméstico nishka (*Camelus bactrianus*) sinallatak camello bactriano salvaje nishka (*Camelus ferus*) tiyankunami rikurinkunami Asia apya yalapi. Puntakunaka shuk tsutu lumuta charinkuna, kipakunaka ishki tsutu lumuta charinkuna. Shuktak yachaykuna rikuchinkunami camello bactriano salvaje (piña wiwa), kaykunaka mana runakunawan kawsak chantasu wiwakunapak sapichukan.



Las cuatro especies restantes son la llama (*Lama glama*), la alpaca (*Vicugna pacos*), el guanaco (*Lama guanicoe*) y la vicuña (*Vicugna vicugna*). Viven en Argentina, Bolivia, Chile, Perú y Ecuador. En el caso del guanaco no habita en Ecuador, pero existe una población en Paraguay.

Kutin chusku laya chantasu wiwakunaka kanmi llama (*Lama glama*), allpaka (*Vicugna pacos*), wanaku (*Lama guanicoe*) wikuña (*Vicugna vicugna*). Argentina, Bolivia, Chile, Perú, Ecuador, mamallaktakunapimi kawsankuna. Wanaku wiwaka Ecuador mamallaktapika mana kawsanchu, shinapash Paraguay mamallaktapi yachakkunaka wanaku wiwa tiyan ninkunami.



Estas especies son llamadas en conjunto "camélidos sudamericanos" o también conocidas como "camélidos del Nuevo Mundo" (tribu Lamini), siendo las dos primeras domésticas, mientras que las dos últimas son silvestres. La domesticación de las especies silvestres dio origen a las domésticas (guanaco a la llama; vicuña a la alpaca).

"Camélidos sudamericanos" nishka wiwakunami shutichishka kankuna, shinallatak "mushuk pachamanta chantasu wiwakuna" (tribu Lamini) shutichishkapish kankuna. Llamawan allpakawanka, runakunawan kawsakkunami kan, kutin kipakunaka sachakunapi kasawkunami kan. (Wanakuka kurkami llama kawsachun; wikuñaka kurkami allpaka kawsachun).

Diferencias con los rumiantes

Rumiantes y camélidos no pertenecen a la misma familia. Una diferencia interna es que los rumiantes tienen 4 compartimentos digestivos, mientras que los camélidos presentan 3 (C1, C2 y C3). Algunas otras diferencias importantes que se ven a simple vista son:

Tikrachispa mikuk wiwakunamantaka Chikan chikanmi kan

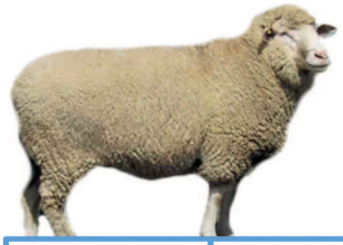
Wiksamanta tikrachispa mikuk wiwakuka mana ayllukunachu chantasu wiwakunawanka. Shinami rikurin wiksamanta tikrachispa mikuk kunaka, wiksa ukupi chusku chikan chaupik wiksata charinkuna, mana shina chantasu wiwakunaka charinkunami wiksa ukupi kimsa chikan chaupik wiksata (C1, C2 y C3). Shuktak chikan chikan rikuikunapash kaykunami kan:

Los camélidos apoyan sus patas sobre almohadillas, y no sobre pezuñas.

Chantasu wiwakunaka sarunkunami sumak sauna hawakunapi, mana sillu hawapichu sarunkuna.

Camélidos
Chantasu

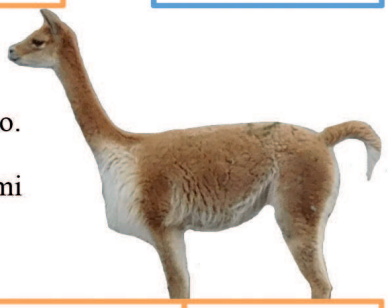
Vaca
Warmiwakra



Oveja	Uwhia

Los camélidos tienen el cuello largo.

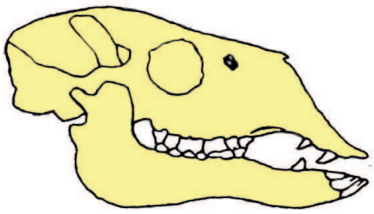
Chantasu wiwakunaka charinkunami suni kunkata.



Vicuña	Wikuña

Los camélidos no tienen cuernos y presentan en la quijada superior un incisivo caniniforme y un canino.

Chantasu wiwakunaka mana charinchu kachukunataka, shinapash paykunapak kakihawapi charinkunami shuk incisivo caniniforme shinapash shuk canino nishka kiruta.



Camélidos	Chantasu

Vaca	Warmiwakra

Hábitat

Los camélidos son animales que tienen la peculiaridad de adaptarse muy bien a lugares áridos y ambientes marcadamente adversos, como por ejemplo:

Kawsaypacha

Chantasu wiwakunaka chakishka kuskakunapi, hiritsa kawsay pacha kunapipish hatun imataykunata charinkuna, shina:

Desierto del Sáhara (Norte de África)

Sáhara chakishka pampa (chinchaysuyu África)

Desierto del Gobi (China-Mongolia)

Gobi chakishka pampa (China-Mongolia llaktapi)

Faldas del Chimborazo (Ecuador)

Chimborazo urku siki (Ecuador llaktapi)

En estas zonas, a diferencia de otros animales herbívoros, producen un bajo impacto ambiental, y contribuyen a la conservación de estos ecosistemas fácilmente alterables.

Kay wiwakunaka kay kuskakunapika kaishuk wiwakunawan chimpapurashpaka mana pachamamata llakichinkunachu, maypika kawsashpapish, allpakuna yurakuna, chakra kunata kushichispami kawsankuna.

Productos e importancia cultural

Han sido especies muy importantes para el ser humano, aportando:

Kapukuna shinallatak imashina tantanakun kawsay pachawan

Kay wiwakunaka sumakmi charinkapak runakunapakka, kay kunaka churankunami:

Carne

Aycha

Fibra

Millma

Leche

Ñuñu

También se utiliza el estiércol como combustible y como abono; los huesos para fabricar utensilios para tejer, joyería o instrumentos musicales; los tendones para hacer sogas; y las piedras estomacales (bezoares) como objetos rituales. En el caso de dromedarios y bactrianos, además se puede aprovechar su leche y montar en ellos. En esos lugares donde estos animales son nativos, han sido por tanto muy importantes y han contribuido durante miles de años a la vida y economía de los pueblos que habitan zonas áridas, y también a su cultura. Así, los camélidos sudamericanos fueron muy importantes en el Tahuantinsuyo, siendo el rebaño protegido por los dioses de las montañas sagradas (Apus).

Ashtawanpash ismataka hapinkunami ninata apichinkapak shinapash murukunata tarpunkapak; tullukunataka rurankunami awanakunata; aychapi churanakunata shinapash takinakunata; ankukunata waskata rurankapak; shinapash wiksa ukupi tiyak rumitaka (bezoares) hapinkunami willkakunata rurankapak. Kutin dromedarios shinallatak bactrianos nishka wiwakunamantaka, hapinkunami ñuñuta shinapash paykunapi tiyarinkapak. Kay wiwakunaka kay mamallaktakunapika, llacta wiñaykunami kankuna, wakin llaktakunapika waranka waranka watakunatami tukuy kawsaipi llankashpa kawsashkakuna. Shinallatak, kay chantasu wiwakunaka anchayupaykunami karkakuna kay hatun Tahuantisuyu markapika, chashnallata kay kanchawiwakunaka Apukunapak kamachashkami kashkakuna.

Carga

Aparik

Montar

Tiyarina

Camélidos sudamericanos: diferencias entre especies

Llama (*Lama glama*):

Es la especie de camélido sudamericano más grande, pudiendo llegar a pesar más de 120 kg., y presenta una cabeza voluminosa con orejas en forma de media luna o guineo. Se cría para producir carne, fibra y además puede ser útil para transportar carga. En general la llama "Q´ara" o "pelada" es de carga, y la variedad "Chaku" o "lanuda" produce fibra. También se reconoce la variedad "Suri" con sus fibras largas que descienden desde la línea media dorsal a ambos lados del cuerpo, a modo de "cortina", recordando a los "flecos de un trapeador"; este tipo de fibra también existe en alpacas.

Se ha propuesto que las llamas de Ecuador pueden ser una variedad diferente, en base a estudios genéticos que encuentran divergencias con las llamas peruanas. Las llamas de Ecuador ("Llamingo") son más pequeñas y generalmente con menos fibra.

Chantasu wiwakuna: chikan chikan shuktak wiwakunawan

Llama (*Lama glama*):

Urin suyupi kawsak chantasu wiwakunaka, hatun hatun kunami, paykunaka aychakunaka llashanmi nin, kallnami shuk pachak ishkay chunka kilogramos nishkata llashak kunami kashka. Hatun hatun umatapish, hatun chawpikilla shina rinrin tapashmi charikuna kan. Paykunataka aychata, millmata surkunkapak charinkuna, shinallatak imakunata apachinkapakmi charik kashka. Shinallatak "Q´ara" nishka llamataka apachinkapakmi charinkuna, kutin "Chaku" nishka llamataka millmakunata surkunkapak charinkuna. Shinallatak tiyanmi "Suri" nishka llama, payka suni suni millmata charin, chay millmakunaka shukuripika cortinanishka shina warkurishka millma, kayshuk uripipash shinallatak ukuman, pampama chayarikukmi kan, pampa kunata pichana shinami kankuna, chashna millmatapash allpaka nishakunapich charinkuna.

Ecuador mama llactapak llama kunaka, chikan chikan wiwakuna Perupi tiyak kunawan nishpa yachakkuna willashkakuna. Ecuadorpipash kawsakkunapash, utilla llamakunami ("Llamingo"), mana achka millmakunataka charik llamakuna ninkunami yachak riksikkunaka.

Q´ara

Chaku

Chaku

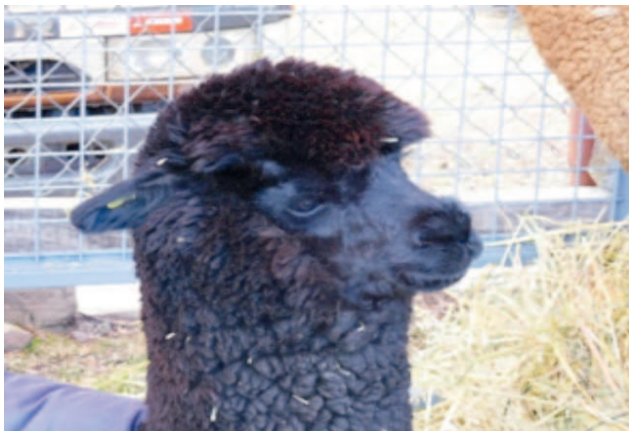
Q´ara

Suri

Llamingo

Alpaca (*Vicugna pacos*):

Es la especie de camélido sudamericano doméstico altamente especializada para la producción de fibra. Presenta un menor tamaño que la llama, un hocico más corto y orejas en forma de lanza. En Perú se aprovecha su carne.



Existe una variedad llamada Huacaya que presenta su fibra por todo el cuerpo como una "nube" o una "esponja", y la variedad "Suri" con sus fibras largas que descienden desde la línea media dorsal a ambos lados del cuerpo a modo de "cortina", recordando a los "flecos de un trapeador"; las fibras están dispuestas igual que como se describió en la llama "Suri".

Allpaka (*Vicugna pacos*):

Chay wiwaka camelido shutiyuk, canmi achka millpata pukuchik. Shinapash chay wiwaka llamamanta utillami kankuna, paykunapak shimikunaka uchillapashmi, rinrinkunapash lanzanishka shinami kankuna. Perú llaktapika kay wiwakunamantaka aychata hapinkunami.

Kutin shinallatak tiyanmi Huacaya llutiyuk allpaka, paipak millmaka puyu shina, esponjanishka shinata charin, shuk laduman cayshuk laduman shitakuk conrtinanishka shina, sumak millmatami charinkuna. Shinallatak "Suri" llutiyuk allpacakapish, ashka sumak millmatapi rikuchin.

Vicuña (*Vicugna vicugna*):

Es el camélido más pequeño del mundo y el que habita a mayor altitud, por encima de los 3000 metros sobre el nivel del mar. Es apreciado por producir una de las fibras animales de menor finura del mundo.

Presenta dos subespecies: la vicuña austral o sureña (*Vicugna vicugna vicugna*) que se encuentra en Argentina, el sur de Bolivia y Chile, y la vicuña norteña (*V. v. mensalis*) de menor tamaño que la anterior, y propia de Perú y Bolivia, siendo también esta última la que fue introducida a los páramos del Chimborazo.

La vicuña es una especie silvestre protegida, que en ciertos casos se permite capturar, pero únicamente para ser esquilada y aprovechar su fibra, nunca para ser sacrificadas. Una vez capturadas y esquiladas deben ser liberadas a su medio, para poder recolectar nuevamente fibras en los siguientes años, razón por la cual se podrían considerar un "recurso renovable".

Wikuña (*Vicugna vicugna*):

Kay wiwaka tukuymanta yallitak utilla wiwaninmi payka ashtawan hawa urku kimsa waranka kama charik metronishka yupaykunata chari hatun urkukunapimi kawsankuna. Pay kunataka munankunami sumak millmata kuk kashkamanta.

Ishki wiwakunata riksichina, shuk wikuña hanansuyumanta (*Vicugna vicugna vicugna*) Argentina, hanansuyu Bolivia, shinapash Chile markapi kawsakkuna, kutin wikuña uraysuyumanta (*V. v. mensalis*) nishka wiwa ashtawan utilla ñawpa wiwamanta chaypash Perú shinallatak Chile sinapash Bolivia urinsuyumanta mamallaktakunapi, shinallatak kay wiwakunaka apamushpa churashka Chimborazo hatun urkusikikunapi.

Sachakunapi, urkukunapi kawsak wikuña wiwakunaka mana pipash hapina, wañuchinallachu kan, wakinpillami hapina ninmi ashtawanka paypak millmata rikunkapaklla, kipaka kacharishpa kachanallami paykuna kawsanaman richunkuna. Shinapash kipa watapi, killa kunapi kutin millmata kuchun, chaymantami shuk "recurso renovable" ninkuna, kutinpash millmakunata hapina nishaminmi.

La vicuña norteña presenta un gran mechón de fibra blanca en el pecho, a modo de un delantal. Presenta un color canelo (color vicuña).

Kutin hanan suyu wikuña paypak kaskupika shuk mechashina suninikuk millmata charinmi, chankalli shinata. Chayka pukakllami kan (tullpu wikuñashina).

La vicuña sureña no presenta el babero en el pecho y es de color más claro (beige) que la norteña.

Urin suyu wikuña wiwaka chukata tantak shinataka paypak kasku mana charinchu, shinapash ashtawan achikllami kan, hanan suyumanta yallika.

Guanaco (*Lama guanicoe*):

Es la especie de camélido sudamericano silvestre más grande y se encuentra en Perú, Bolivia, Chile, Paraguay y de forma más importante en la Patagonia de Argentina.

Presenta dos subespecies: una del sur (*Lama guanicoe guanicoe*) de pelaje más oscuro y mayor tamaño, y otra del norte (*L. g. cacsilensis*) de pelaje más claro y ligeramente más pequeña que la del sur.

Es un animal protegido y su fibra es también muy fina, siendo algo más gruesa que la de vicuña, pero más fina que la de llama y alpaca.

Wanaku (*Lama guanicoe*):

Chay wiwaca camelido shutiyuk urin suyu sachakunapi chay hatun, hatun pakchakunapi tiyankunami ninkunami riksik mashikunaka. Perú, Bolivia, Chile, Paraguay ashtawankarin Patagonia Argentina llaktapi nishkapimi tiyankuna.

Ishki shina wiwakunami tiyankuna: shukka urin suyu (*Lama guanicoe guanicoe*) amsa millmata charin shinallatak hatun wiwami kan, kutin hanan suyu (*L. g. cacsilensis*) nishka shutiyuk charinkuna paklla millmata, ashallami utiklla ninkunami urin suyo wiwakunamantaka.

Kay wiwaka yallitak runakuna kuyashka paypak ñuktu millmamanta, mana shina wikuñapuk millma achka achka ñuktu, shinapash llamapak, allpakapak millmaka mana ñutukchu.

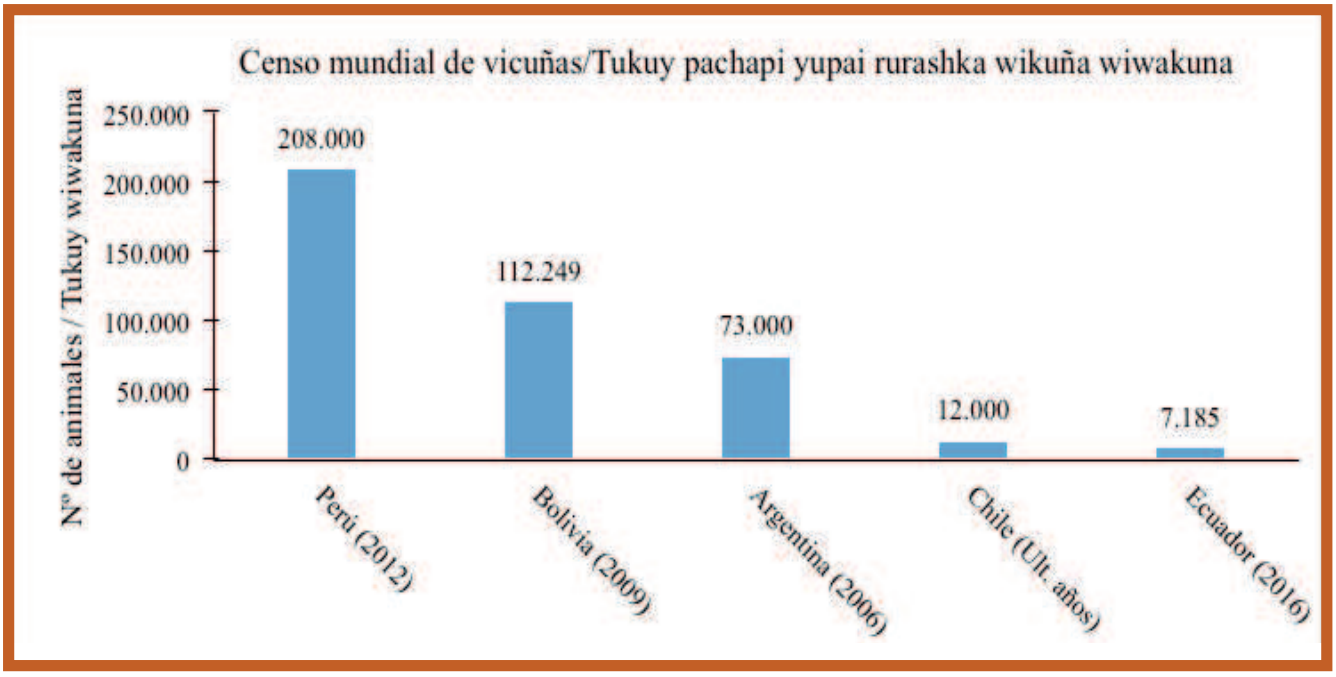
Capítulo 2.
Situación de las vicuñas en Ecuador

Ishkay yachay.
Imashinatak wikuñakuna Ecuador llaktapi kawsan

Antonio Morales-delaNuez
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Noé F. Rodríguez González

Ecuador es el país de la cordillera de los Andes con la población más pequeña de vicuñas.

Ecuador llactapika tawka urkukunami tiyankuna shinapash ashalla wikuña kunami tiyankuna.



Fuente: XXXII Reunión del Convenio para la Conservación y Manejo de la vicuña; MAE (2016).

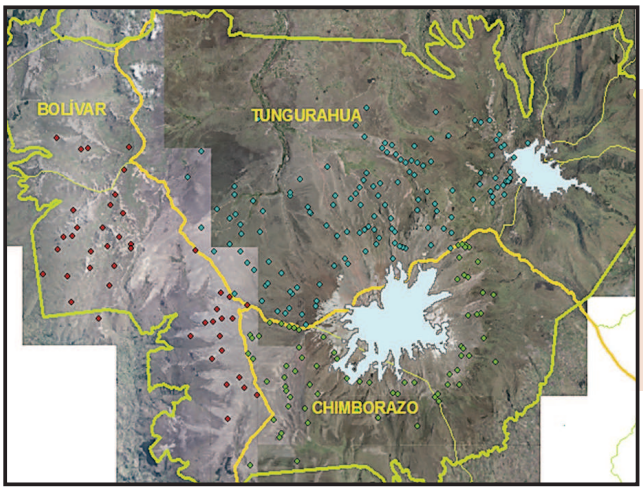
Hapishka: kimsa chuka iskay yuyarinkapak tantanakuyta rurashka wikuña wiwata waykichicapak shinapash apankapak; MAE (2016).

En Ecuador existen vicuñas desde finales de los años ochenta, ubicadas en las faldas del Taita Chimborazo, y desde finales de los noventa en los páramos de la comunidad de San José de Tipín, ubicados en la parroquia Palmira (cantón Guamote, provincia Chimborazo). Las vicuñas existentes a nivel nacional pertenecen a la subespecie *V. v. mensalis*, y proceden de poblaciones introducidas desde Perú, Bolivia y Chile.

Chay wiwakunaka, Taita Chimborazo urkupak chakikunapimi kawsankuna chay riksishka wiwakunataka shuk waranka iskun patsak, pusak chunka tukuri watapimi kawsay kallarishka . Kutin shinallatak, shuk waranka iskun patsak iskun chunka wata tukuripika churashkakunami San Jose de Tipin ayllullacta (Palmira kitilli, Guamote kiti, Chimborazo markapi). Chay wiwakunaka mana hatun kankunachu, *V. v. mensalis* shutiyuk paykunataka Peru, Bolivia, Chile mamallactakunamantami apamushkakuna.

Las mismas viven en zonas de páramo seco, páramo de pajonal y también en zona de bofedales.

Paykunanaka urku chakishka allpakunapi ñutu uksha urkupi kawsankuna, ashtawankarin maypi pakalla rumikuna tiyankunapipash.



Distribución de las vicuñas en la RPFCh. Censo 2016.

Imashinalla wikuña kunataka charinkuna RPFCh nishkapi. Yupaykuna 2016

Fuente: MAE (2016).

A nivel nacional existen más de 7000 vicuñas, de acuerdo al censo del año 2016, localizadas en Chimborazo, Tungurahua y Bolívar. Esto supone que actualmente, y de forma aproximada, existe una vicuña por cada 154 ciudadanos procedentes en conjunto de las tres provincias ecuatorianas que albergan estos animales.

Kay mamallaktapika ñami tiyan kanchis waranka yalli wikuña wiwakuna, yupaykunataka ishkay waranka chunka sukta watapimi rurashkakuna, ashtawankarin kay markakunapi Chimborazo, Tungurahua, Bolívar. Chay wiwakunaka kunan punlla runakunapakka, shuk patsak pishka chunka chusku runakunapak shuk wikuña shinami ninkuna kay kimsa markakunapi kawsak wiwakunaka.

Capítulo 3.
Historia de la RPFCh y su relación con los camélidos

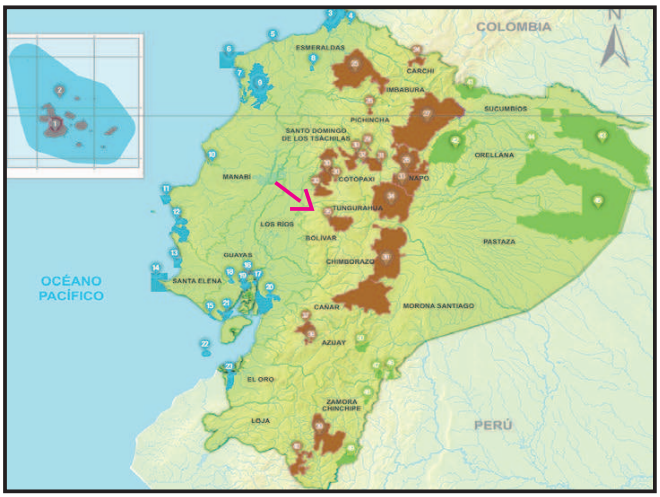
Kimsa yachay.
RPFCh parlashka, imallina chantasu kunawan tantanakun

Noé F. Rodríguez González
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Punto Focal Vicuña Ecuador (MAE)
Antonio Morales-delaNuez

A lo largo y ancho de todo el territorio de Ecuador se han declarado más de 40 áreas protegidas, ubicadas en diferentes zonas que van desde las Islas Galápagos, pasando por la Costa y las altas cumbres andinas, hasta la llanura amazónica. Estas zonas conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP), que nace con el objetivo de conservar y manejar de manera sostenible los ecosistemas frágiles del país.

Ecuador mamallactapika uramanta hanakmanta intillukshin intiyaykunmanta rikukpika nishkakunami pichka chunka kawsana, mikuna, puñuna, purina allpakunami tiyan, chikan chikan llaktakunapi, chiri kunuk llaktapi yakukunawan sachakunawan tiyak llaktakunapipash. Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) nishka rikukkunami shinaka willankuna, paykunapak yuyai kuna ima ruray kunapash chay wiwakunata wakaychinkapak charinkapak chay hawami llankankuna tukuy llactakunapi.

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCh), localizada en la Cordillera Central de la Región Interandina, es una de estas áreas protegidas declarada en el año 1987 con Registro Oficial n°806, e incluida en el SNAP.



Se crea con una superficie total de 58.560 hectáreas dentro de las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar. Actualmente según el Sistema de Información Geográfica del Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (SIG-PANE) del 2014, el área protegida a día de hoy ocupa una extensión de 52.683 ha.

La RPFCh se encuentra en altitudes que van desde los 3800 hasta los 6268 metros sobre el nivel del mar (msnm), refiriéndose esta última altitud al punto más alto del imponente y emblemático taita Chimborazo, el nevado de mayor altitud del país y símbolo del escudo nacional. Junto al mismo se encuentra el Carihuairazo, un volcán ya dormido de 5018 msnm.

Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCh) nishka wakichina uku, sakirinmi chaupi chiri urkukuna tiyak kuskakunapi, chay wakaychina ukuka shuk waranka, istkun patska pusak chunka kanchis watapimi kamachikta rurashka kuna chay kamukunaka yupayka pusak patsak sukta, shinallatak SNAP ukupimi tantachispa churashka.

Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

Wiñachirka kunami tukuy mantaka pichka chunka pusak waranka pichka patsak sukta chunka hectarias nishka allpawan tukuy kay chiri llakta markakunapi Chimborazo, Tungurahua sinapash Bolívar. Ima shuktak kunawan achka allpakunapash rurashkami tiyan (SIG-PANE) pushak kunami shina willashpa sakishkakuna. Kunan punllakunaka mirarishkami allpakunaka pichka chunka pusak waranka sukta patsak pusak chunka kimsami ninkuna.

RPFCh nishka sakirinmi mama kuchamanta hawamanka kimsa waranka pusak patsak sukta warankamuntaka sukta waranka ishcay sukta patsak metros nishka hawaman sakirin ninkunami, maipimi taita Chimborazo tiyakun paypak tayta apuk kunturwan ima shinami Escudo Nacional, wipalatapash ñawirinchik, takinchik. Chay urkuwanka Carihuairazo nishka ninata ña mana shitak, shinapash chay hatun urkuka pichka waranka chunka pusak metros nishca wichimanmikan.

La RPFCh se creó con el objeto de proteger una zona de alto valor ecológico y de apoyar a las comunidades que viven dentro y en el área de amortiguamiento que está alrededor, de forma que se desarrollen económica y socialmente en armonía con los valores naturales que les rodean.

RPFCh pushay wiñarishkami kay munay kunawan, wiwakunata alli alli rikunkapak, astawankarin chay llakta kuchullapi kawsak runakunapash llankaypi, kullki hapinapipash alli wichiman richunkuna nishkakunami.

El fomento de los camélidos sudamericanos en esta zona (vicuña, llama y alpaca) permite por tanto una opción de vida sostenible y alternativa a las comunidades, diferente por ejemplo a la cría de borregos, y facilita que se conserve mejor el ecosistema, donde otras tantas especies animales y vegetales nativas y/o endémicas también son muy importantes.

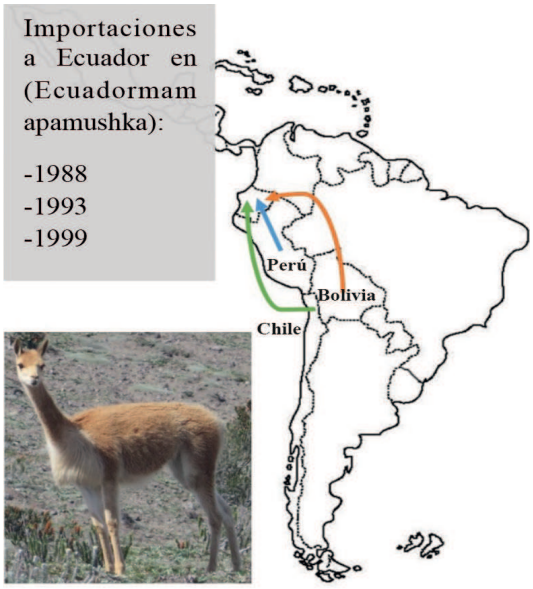
Urin suyupi kawsak, mirarik chantasu kunaka (wikuña, llama, allpaka) wiwakunaka mana uwiha kuna shinachukan ninkunami, shinapash pay kunaka mama pachata wakichinkunami, shinallatak lluktak wiwakunapash, chashnallatak yurakunapash ashka allimikan.

No se han encontrado hasta el momento evidencias arqueológicas, fósiles ni escritas que apoyen la presencia de vicuñas en Ecuador en el pasado. No obstante, todavía persiste la interrogante sobre su existencia pasada, dada la importancia sagrada que tenía este camélido en el Tahuantinsuyo, y por la extensión de este imperio más al norte de lo que hoy se conoce como la frontera ecuatoriana con Colombia. En el caso de la llama, se conoce que existe en el país el "llamingo ecuatoriano" desde hace 2000 años.

Kunan punlla kunakamaka ima wañuska kunapak tullu kun, shinallatak killkashka kunataka chay wiwakuna muntaka manarak hapishka kunachu, imakunapi astawan yachankapakka kay Ecuador mama llaktakunapika. Tukuy kay Abyayalapika, tawantinsuyu pipash maypi kay hatun allpa tiyan, yallika hanan mankak, shinapash Colombia mamallactawan Ecuador mamallactawan tantanacuypi. Llaminguka Ecuador llaktapika ishki waranka wata ñaupa muntami kawashkakuna.

A raíz de la firma a finales de los años setenta del "Convenio para la conservación y manejo de la vicuña" por parte de Ecuador, junto a Argentina, Bolivia, Chile y Perú, comienza a partir de finales de los ochenta (en 1988, 1993 y 1999) la importación a Ecuador de un total de 377 vicuñas procedentes de los tres últimos países signatarios nombrados.

Rimanakuy kuna Convenio nishka killkaskami shuk waranka kanchis chunka watapi, wikuña wiwakunataka imashinalla rikunkapak, mirachinkapakpish, allichinkapakpish kay mama llakta pushak rikkunawan, Argentina, Bolivia, Chile, Perú llaktakunaka, kallarinkunami waranka iskun patsak pusak chunka tukury punllakunapi, shinapash katuy, rantyi kunataka kallarinkunami wikuña wiwa kunataka kimsa patsak kanchis chunka kanchis paykunataka riksinkunami maymanta shamushkata pikatushka kunata riksinkunami.



Desde ese momento se ha apreciado un crecimiento notable de la población, notificándose un censo de vicuñas en el año 2016 de 7185 ejemplares. La gran mayoría de la población de este camélido ocupa la RPFCh, y un reducido grupo de aproximadamente 160 ejemplares habitan en los páramos de la comunidad de San José de Tipín, cantón Guamote, provincia de Chimborazo.

Actualmente la vicuña en Ecuador se encuentra bajo el apéndice II de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres o CITES, lo cual da la oportunidad de comenzar a aprovechar su fibra de alta calidad, tomando en cuenta aspectos como la conservación y el bienestar animal.

Chay pachakana mantami sumak yuyay kunawan munay wanpash mirachishka, yupay kunatapash rurashkakuna tawkakuna rikurikpika willashkakuna, munashpaka kutinmi yupaytaka rurashkakuna. Kutin ishkay waranka sukta chunka watapi yupakpikarin ñami kanchis waranka shuk patsak pusak chunka pishka wikuñakuna kashka RPFCh pika. Asha asha wiwakunataka San Jose de Tipín llaktapimi charinkuna shinapash chay llaktapika shuk patsak sukta chunka wiwakunami urkukunapi kawsankuna, chay llaktaka sakirinmi Guamote kiti, Chimborazo markapi.

Kunanpunllakunaka Ecuador mamallaktapika wikuña wiwaka yapuntami sustarin, yuyarin kuna katun, rantikunapak ima wiwa kunapash, sacha wiwa kunatapash CITES tukuy rikuk pushak kunawan, wiwapak millmakunataka puchkashpa, hapinkapak shinapash ama chinkarichunkuna ashtawankpash mirarishpa kawsachunkuna.

En este punto queda un camino prometedor por delante, donde las comunidades que tienen el derecho al aprovechamiento de la fibra deben en primer lugar adquirir experiencia para el manejo sostenible de este camélido. Al respecto, ya existen experiencias de manejo de llamas y alpacas a nivel comunitario en la RPFCh y sus cercanías, y posterior aprovechamiento de la fibra, como son el ejemplo de las comunidades Chorrera Mirador y Pulinguí San Pablo, ubicadas en las proximidades de la carretera que lleva de Riobamba al Arenal.

Estas experiencias se suman a las posibilidades potenciales de la vicuña en Ecuador, pero haciendo notar, como se explica en el capítulo de manejo, que la vicuña al ser una especie silvestre requiere un enfoque diferenciado con respecto a los camélidos domésticos, razón por la cual es imprescindible la capacitación de las comunidades, siendo éste el objetivo central del presente manual que está usted leyendo.

Kay kunata rikushparin ñami sakirinchuk ñanshina ima ruray kunapash allpakakuna, llamakuna hawa runa llaktakunapi llankaikuna tiyarichun RPFCh kuchunlla llaktakunapi, shinami kipa punllakunapak ima allikuna rikurichunkuna kay riksishka llaktakunapi, ña rikunchikmi Chorrera Mirador shinallatik Pulinguí San Pablo maypimi sumak antawakuna purina ñan kuchulla pimi tiyan, Arenalman Riobamba llaktamanta purinakuna pimi sakirin.

Kay ruraykuna llankaykunami rikuchinkuna wikuña wiwakuna mirarikushkata allí, sumak rikuchinakuna, llankachina shina tukuy shuktakkunapak munanakunami. Kay Ecuador mama llaktapika willanmi wikuña wiwa hawa ima shinatak, wikuña kunata rikuna, hampina, yapana, michina maypitak kawsankuna chiri urkukunapi pampakunapichu kawsankuna, manakashpaka runakunawanchu kawsankuna imashi chaykunata yachan kapakmi, tukuy pushak mashikunaka llaktapi kawsakkuna tantarishpa yachana kanchik chay wiwakuna hawa, chay munaykunawanmi kay kamutaka rikunki allí ñawirikunkipas.

Capítulo 4.
Importancia de la vicuña en la conservación de la RPFCh

Chusku yachay.
Wikuña wiwaka ashka allimi RPFCh ukuta wakaychinapak

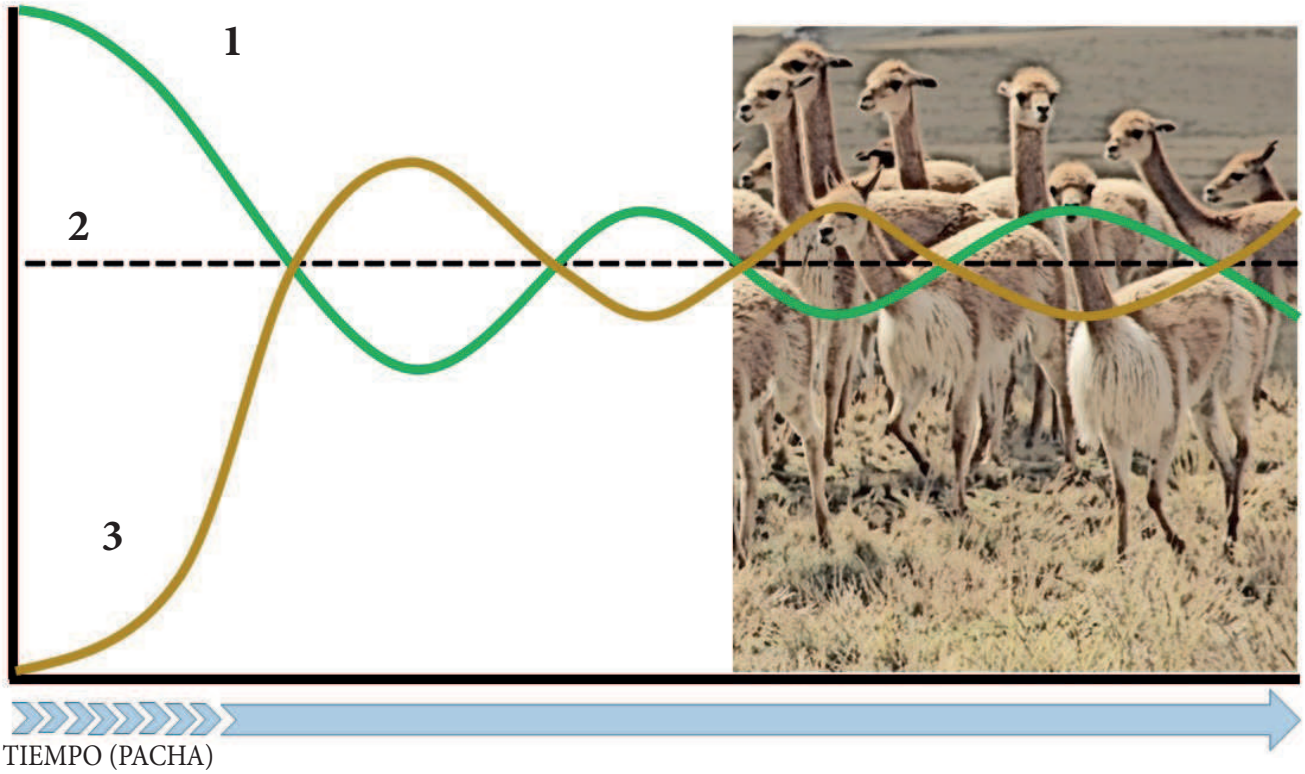
Antonio Morales-delaNuez
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Punto Focal Vicuña Ecuador (MAE)
Noé F. Rodríguez González

La RPFCh es la única área protegida de Ecuador que alberga vicuñas. Estos animales herbívoros consumen la vegetación que crece en los diferentes ecosistemas de la Reserva.

La "capacidad de carga" se refiere al número máximo de animales que pueden alimentarse de una zona sin que se produzcan daños en la misma. Este dato nos da una idea de la población que admite una zona para que pueda existir un equilibrio con los recursos naturales (pastizales), y se pueda mantener la capacidad de renovación de la especie animal en cuestión a largo plazo. En este sentido, existe la necesidad de estudios en la RPFCh para poder determinar con exactitud este dato en relación a la vicuña.

Ecuador mamallaktapika wikuña wiwaka RPFCh nishka pacha waykichina ukullapimi tiyankuna. Kay wiwakunaka chikan, chikan kawsana pampakunapimi tiyak kiwakunata mikushpa kawsakuna.

Mikunkapak shinallatak purinkapakmi, tiyana kan shuk saywa wiwakunalla. Kay imak kunmi shuk yuyaita, imashina kay suyukunapi kawsanata, shinapash ama allpata yuratapash llakichinkapak, ashtawankari mirachinkapak ashka wiwakunata kipa shamuk punllakunapak. Kay munaykunamantami, tiyan ashka yachanakuna RPFCh nishka ukupi, allí, allí yachaita charinkapak wikuña wiwakunamanta.



1. Recursos naturales -pastizales- (Kiwa); 2. Capacidad de carga (Mashna wiwata chay kiwakuna karanka); 3. Población de vicuñas (Wikuña wiwakuna).

En relación a otras especies que se pueden observar en la RPFCh como borregos, vacas y caballos, cabe esperar que produzcan mayor daño con menor carga, debido a sus mayores requerimientos, hábitos alimenticios y/o a su forma de pisar, en comparación con los camélidos.

La crianza de todos los camélidos sudamericanos, además de poder contribuir al desarrollo socioeconómico de los pueblos ecuatorianos de la Sierra, también tiene una función medioambiental muy significativa. Los páramos altoandinos son la reserva natural hídrica a nivel nacional, comportándose estos lugares como una verdadera "esponja" de agua que luego llega a través de los ríos a cada rincón del país, y se utiliza para los cultivos, el suministro al ganado y para el abasto de los ecuatorianos.

Chikan, chikan wiwakunata rikukpika, RPFCh nishka ukupika, tiyanmi uwiha, warmiwakra, apiw wiwapish, kay wiwakunaka ashalla kashpapash, alltawan hatun llakitami rurankuna allpata, yakuta, yurakunatapash; hatunkuna kashkamanta ashka mikuk kunakan; sinapash sillu kunawan sarunkunami mana shinachu chantasu wiwakunaka.

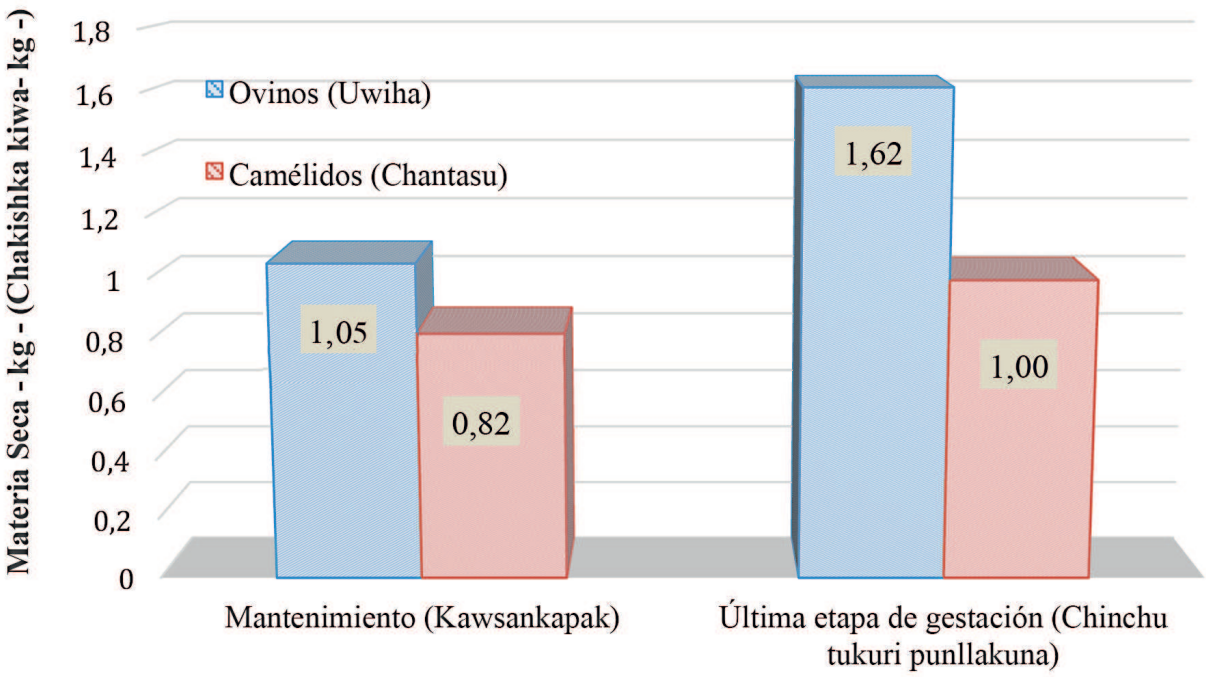
Chantasu wiwakunata wiñachinkunami tukuy chiri llaktakuna Ecuador mamallaktapika, chaypi kawsak runakuna cushkita hapinkapak shinapash mikuy murukunata rantinkapak kay wiwakunaka mamapachata rikukkunami. Chiri urkukunaka yaku wakichik kunami tukuy mamallaktapi, kaykunaka chikan, chikan llaktakunamanmi chayan mayu yakuwan, kay yakukunataka hapinkunami murukunata pukuchinkapak, wiwakunaman upiachinkapak shinapash runakuna mikunkapak.

Los camélidos no apoyan sobre pezuñas, como en el caso de los rumiantes, sino que pisan con sus suaves almohadillas plantares y palmares, ayudando a no erosionar en gran medida el suelo. Por otro lado, los camélidos suelen alimentarse de las puntas de las hierbas tiernas sin arrancar de raíz la vegetación; por tanto este pastoreo es menos agresivo y permite conservar en mayor medida la cobertura vegetal. Estas características, unido a que comen menos, contribuye a que produzcan menos daño y conserven y cuiden el páramo, sobre todo en el caso de la vicuña que es el camélido que vive a mayor altitud.

Chantasu wiwaka mana wiksamanta tikrachispa mikuk wiwa shina sillu hawapi shayarikchu ashtawanpash charinmi ñutuk sauna shinata chakiukupi, kashnashina kay wiwakunaka allpata mana llakichinchu. Shinallatak kiwata mikunkunami kashtushpalla, mana sapimanta llukchinkunachu chaymanta wakichinkunami ashka kiwata chay munay kunamantami shinapash ashallata mikukkuna kashkamanta urkukunataka mana llakichinchu, ashtawanpash waykichinkunami, tukuymanta wikuña wiwami ashkata waykichin sallka allpakunataka, paykuna hatun urkukunapi kawsashkamanta.

CONSUMO DE MATERIA SECA DE OVINOS Y CAMÉLIDOS

(CHANTASU SHINAPASH UWIHA CHAKISKA KIWATA MIKUNA)



Datos extraídos del NRC (2007); Hapishka NRC (2007)

Además de las bondades que se acaban de mencionar, las vicuñas se comportan como un "recurso renovable", dado que pueden ser capturadas durante toda su vida para "cosechar" su fibra. Una vez esquiladas se liberan nuevamente al páramo, para en los años siguientes volver a obtener este producto de los mismos animales.

Las actividades de captura, esquila y liberación de vicuñas a través del sistema tradicional del chaku podrían enfocarse al turismo por su gran atractivo etnográfico. Actualmente son muchos los visitantes nacionales y extranjeros que acuden a la RPFCh, y entre muchas actividades posibles, se observan y fotografían estos emblemáticos camélidos; por citar un dato orientativo en el año 2014 se superaron los 70.000 turistas. Todas estas actividades en conjunto, y practicadas desde un enfoque sostenible, podrían repercutir positivamente desde el punto de vista económico a nivel comunitario, y por ende, a nivel de la RPFCh. Hay que recordar que siempre se deberá actuar con el control y respeto que exige un área ecológica sensible como es ésta, para así asegurar su conservación permanente.

Tukuy chay munay kunamantapash wikuñakunaka "recurso renovable" niskakunami kan, paykunapak ñutu millmata kutin kutin hapina kashkamanta. Kay wiwata hapinkunami millmata rutunkapak, chay kipaka ashtawanpish kacharinkunallami.

Wikuñakunata hapina, rutuna, kacharina ruranakunataka rurankunami chaku nishkawan, kay ruraykunaka ashtawanpash runakuna rikuna, purina, munanami tukun shinallatak kay llaktakunamanta, shuktak llakta kunamantapash, RPFCh ukuta rikunaman shamuk kunaka, kay punllakunaka ashka kunami, paykunaka ashka llankaytami rurankuna, shinapash sumak wiwakunatami rikunkuna, kashnami rikuchin ishkay waranka chunka chusku watapika, shamushkakunami rikunaman kanchis waranka runakuna. Tukuy kay llankaykuna tantachiska, pachata waykichinkapak rikurinmi, kushkita hapinkapak tukuy chay llaktapi kawsak runakunapak, shinapash RPFCh nishka ukuta purichinkapak. Yuyarinamikanchik kay wiwakunata yurakunata allpata waykichina ukutaka, allitami rikuna, ama llakichinkapak, ashtawanpash ashka watakunata waykichinkapak.

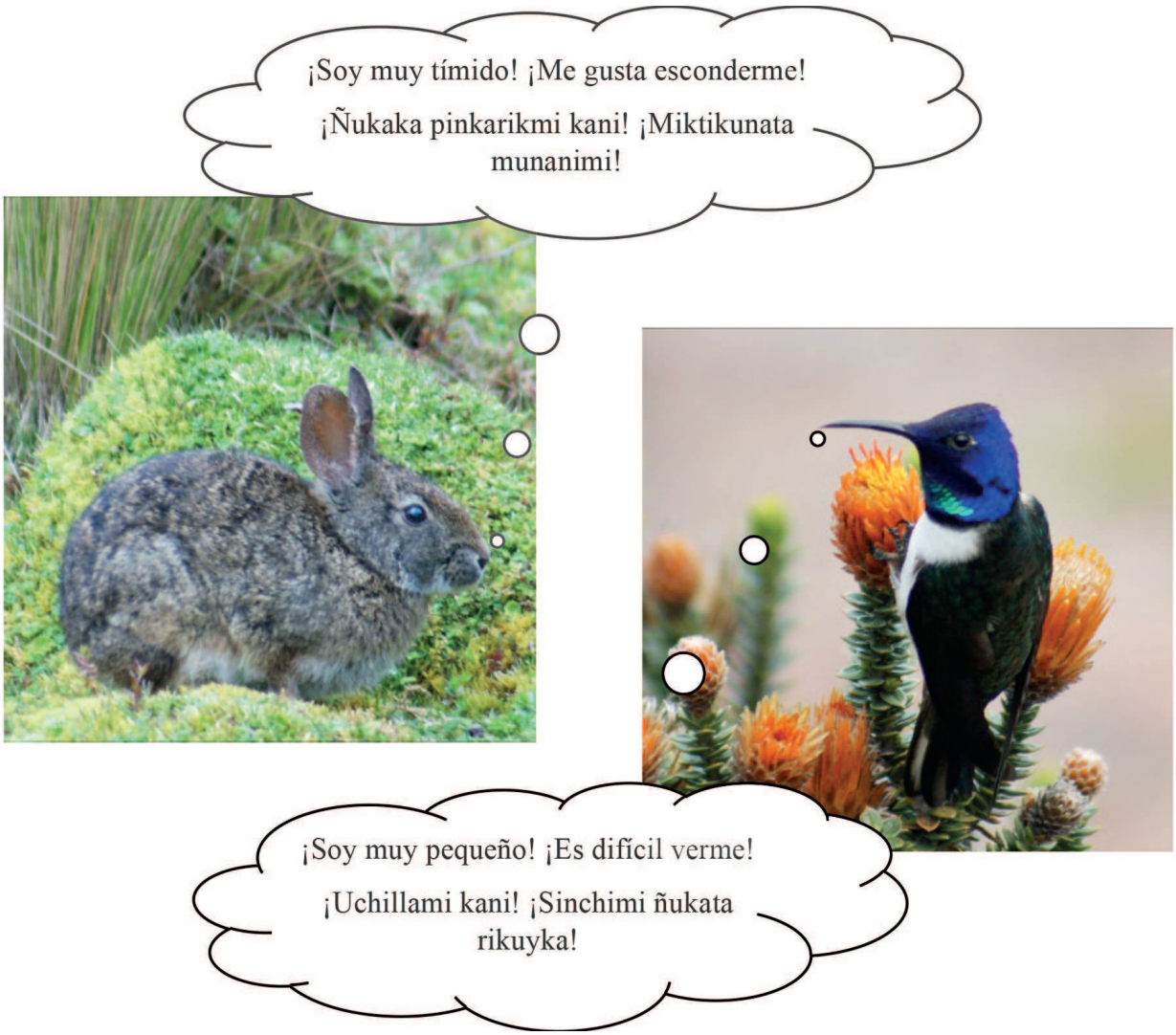
Capítulo 5.
Otras especies animales de importancia en la RPFCh

Pishka yachay.
RPFCh ukupi shuktak hatun alli wiwakuna tiyanmi

Antonio Morales-delaNuez
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Dirección Provincial MAE Chimborazo
Noé F. Rodríguez González

A pesar de que la vicuña es la especie emblemática de la RPFCh, existen otros animales y plantas que conviven en equilibrio y por tanto tienen la misma importancia para la conservación del páramo altoandino. Por esta razón, es responsabilidad de todos contribuir a conservarlos y educar a las generaciones venideras para que hagan lo mismo, y así puedan también disfrutar de sus bondades.

RPFCh ukupika wikuña wiwami unancha shina cashka, shinallatak shuktak wiwakunapish, shuktak yurakunapish chay ukupi kawsankunami tantanakushpa shinapish paykunaka ashka hatunmi kankuna kay hatun chiri urkukunata waykachinapak. Kaykunamantami, tukuy ayllukuna tantanakushpa yanapanakushpa waykachinakanchik, yachachispa kipa wiñaykunatapash shinallatak rurachunkuna, kipa punllakuna sumakta rikunkapak.



A continuación, se describen brevemente algunos de los animales que conviven con la vicuña en la RPFCh.

Chaymanta, rikuchinchik ñapash, tukuy wiwakuna RPFCh ukupi tantalla wikuña wiwawan kawsakkuna kashkata.

Lobo de páramo *(Lycalopex culpaeus reissii)*

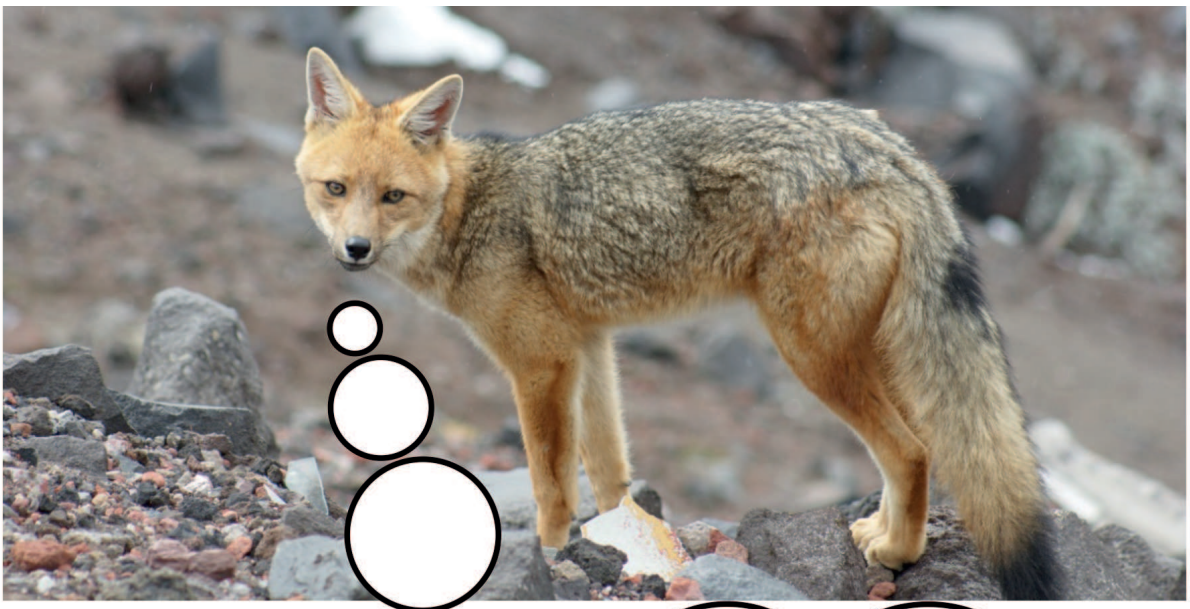
El lobo de páramo es el cánido salvaje más grande que habita en Ecuador. Al no existir pumas en la RPFCh, es el principal depredador nativo existente, ayudando a controlar la sobrepoblación de algunos animales más pequeños. Generalmente tiene mayor actividad entre la salida y la puesta del Sol.

Ayudan a controlar algunos pequeños mamíferos que se alimentan de los cultivos, como roedores y conejos. En ocasiones no son bien recibidos por pastores, por miedo a que ataquen a las crías de los borregos; en ningún caso se debe prevenir haciendo daño a estos lobos, sino tratando de resguardar el ganado, por ejemplo en corrales bien protegidos durante la noche.

Sallka atuk (*Lycalopex culpaeus reissii*)

Sallka atuk payka Ecuador mamallaktapimi kawsan allku shinami sachapi hatunmi kan. RPFCh ukupi mana hatun mishi tiyakpika, paymi shuktak wiwakunata mikushpa kawsan shinapash yanapanmi ama ashkata wakin uchilla wiwakuna mirarichun. Paykunaka ashtawanpash rikurinkunami paykunapak ruranakunata rurankapakpakka manarak allita punllayakpi shinapash tutayaita.

Rikushpa yanapankunami, uchilla wiwakuna muru tarpushkata mikukkunata, kay uchilla wiwakunaka kanmi ukuchakuna shinapash kunukuna. Wakinpika michikkunaka mana rikuytukunkunachu, paykunapak uchilla uwiha wiwakunata mikunata manchashpa, atukkunataka mana wañuchinachu ama shuktak wiwakunata mikuchunka, ashtawanpash wiwakunatami wakichina, kincha ukupi tutakunata churashpa.



La Pachamama, encargándose de que existiera un equilibrio ecológico en los páramos, dispuso que nosotros, los lobos, habitáramos estas zonas muchos cientos de años antes que los borregos fueran introducidos.

Kawsaykuna rikchaykachunka, pachamamaka yuyarirkami urkukunapi ñukanchik hatukkuna kawsachun ashka pachak watakuna ñawpaman manarak uwiha wiwakunata apamushpa churakpi.

El lobo de páramo se encuentra en el apéndice II de la CITES, un nivel de protección que nos alerta de que se reduciría su número peligrosamente si fueran cazados y/o comercializados.

Sallka atukka, CITES nishka wiwakunata wakichik ukupimi churashka kan, chaymanta rikukpika kay wiwaka wañuchikpi, hapishpa katukpika paykunaka ashalla tukushpaka chinkarinkami.

Venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus*)

El venado de cola blanca o venado de páramo es el único rumiante en estado salvaje que habita en la RPFCh, que puede observarse en sectores como son: Rumipamba, Pampas de Salasaca, Sinche, Carihuairazo, Culebrillas, Cuartel de los Incas y Quindigua Alto.

Es casi de un tamaño aproximado al de la vicuña y generalmente su actividad se centra en las horas de la puesta y salida del Sol, y pueden observarse en parejas o en grupos reducidos. Cuando se sienten amenazados se puede ver como corren con la cola levantada de color blanco característico. Esta especie no solamente habita en los páramos de todo el país por encima de los 3000 msnm, sino también en los bosques secos tropicales de la Costa al sur del país.

Yurak chupayuk taruka (*Odocoileus virginianus*)

Yurak chupayuk taruka shinallatak riksinkunami urku taruka nishpa, tukuy tikrachispa mikuk sacha wiwamikunamantaka payllami RPFCh ukupika kawsan, kay wiwakunataka rikuytukunkunami: Rumipamba, Salasaca, Sinche, Carihuairazo, Culebrillas, Cuartel de los Incas shinallatak Quindigua Alto llaktakunamanta.

Kay wiwaka wikuñalayami chikapi, paykunaka mikunaman purinaman ima lluktak ruranataka rurankunami, manarak allita punchayakpi shinapash tutayay muraykunapi, rikuytukunmi ishkan wiwata, shinapash tantalla pishilla wiwakunata. Llakipi kashkata rikushpaka kay wiwakunaka kallpankunami paypak yurak chupata hawayachispa. Kay wiwaka mana kinsa waranka hawa urkukunapillachu kasankuna tukuy mamallaktapika, ashtawanpash kawsankunami kunuk chakishka mallki mallki kunapi yunka suyu kullay suyupi.

Zorrillo rayado o Zorrillo (*Conepatus semistriatus quitensis*)

El zorrillo rayado que vive en la RPFCh es un animal que presenta pelaje largo. Tiene un tamaño entre un cuy y un conejo, con patas cortas y cabeza con hocico puntiagudo. Presenta dos líneas blancas o claras que salen desde la cabeza y se unen en la base de la cola, dejando una línea oscura en medio.

Se alimentan principalmente de insectos que encuentran en el suelo y vegetación, durante la noche; también comen pequeñas lagartijas y algunas aves. Son animales beneficiosos para eliminar "bichos" que hacen daño a los cultivos, comportándose como verdaderos "plaguicidas naturales". En contraste, hay que poner en sobreaviso a los campesinos que los plaguicidas artificiales o venenos empleados en la agricultura pueden perjudicar al ser humano, además de a este animal y a otros.

De acuerdo a la Lista Roja de Especies Amenazadas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), se considera necesario incluir especies de *Conepatus* en el apéndice II del convenio CITES.

Añas (Conepatus semistriatus quitensis)

RPFCh ukupi kawsak añas wiwaka, ashka suni akchatami charin. Payka shuk kuy mana kashpaka kunu wiwa shinami, paypak chakikunaka uchillami shinapash umata charinmi paipak sinka ñawchiska. Ishki yurak aspitami charin paypak umamanta sikichupakama shinapash shuk yana aspimi sakirin chawpipi.

Kay wiwakunaka mikunkunami ashkata pampapi sirik añallukunata shinallatak kiwakunata, tuta murayka uchilla paluta uchilla pishkunutami mikunkuna. Alli wiwakunami mana munashka añallukunata chinkachichun muruta tarpushka pampa kunamanta, shinami shuk alli hanpik kan. Shinallatak runakunaman willanami shuktak wañuchik hanpipish tiyanmi muru tarpushkakunapi churankapak chayka runata shinallatak shuktak wiwakunata wañuchitukunmi.

Shuk hatun tantanakushka pachamamata waykichishpa rikuk (Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza, UICN), mañanmi CITES tantanakushkata apéndice II nishka ukupi churachun añas wiwata kay pachapi waykichishpa charinkapak.

Conejo de páramo *(Sylvilagus brasiliensis)*

Es un animal que se puede confundir con los conejos domésticos (*Oryctolagus cuniculus)* y las liebres introducidas **(***Lepus capensis*). Durante el día cuesta verlo porque se esconde entre la vegetación y en madrigueras. Sin embargo, es un animal activo tanto de día como de noche y come principalmente hierba.

Sallka wallinku/kunu (*Sylvilagus brasiliensis*)

Kay wiwaka wasipi tiyay kunuwanka shinapash shuktak llaktamanta apamushka kunuwanka pantarinashinami. Inti punllaka miktikunmi uklla ukukunami shinapash huktukunapi chaymanta sinchimi paykunata rikuna. Shinapash kay wiwaka tutapish, punllapish ashka purikmi, kiwatami mikunkuna.

Las hembras se reproducen 3 veces al año y paren entre una a cuatro crías. El tiempo de gestación varía de acuerdo a la altitud: 28 días en tierras bajas y hasta 44 en zonas altas.

Hay que tener en cuenta que son animales de mucha importancia en la RPFCh, ya que son el alimento para que puedan comer los carnívoros como el Lobo de páramo.

Warmi kunukunaka shuk watapika kimsa kutinmi wachankuna charinkunami shukta manakashpaka chushku wawakunata. Paykunaka ishki chunka pusak punllatami wiksapi chichu purín ukun allpakunapika, manashina hawan allpakunapika chichu purinmi chusku chunka chusku punllakunata.

Kunukunaka ashka hatunmi kan RPFCh ukupika, paykunatami aychata mikuk sallka atukka mikullpa kawsankuna.

Comadreja de cola largo o andina (*Mustela frenata*)

El chukuri es una animal también conocido como comadreja andina, y presenta su cabeza, cuello y cuerpo alargado, y sus patas pequeñas. Presenta un pelaje dorsal color chocolate y en la cabeza presenta marcas blancas, concretamente en la zona de la cara.

Tiene una gestación de entre 205 y 337 días, dan a luz entre 4 y 7 cachorros, los cuales nacen con los ojos cerrados y pelo blanco. A las cinco semanas de vida abren los ojos, comienzan a comer carne y la madre promueve el destete.

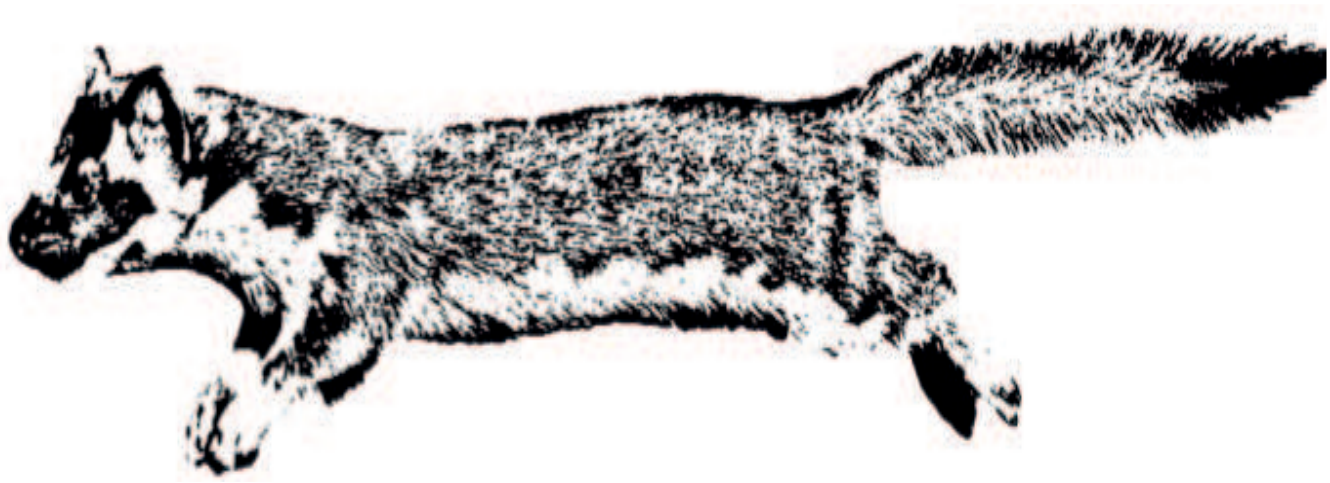
Desde el punto de vista ecológico, esta especie es muy importante porque controla la población de roedores dañinos, como ratones. De la misma manera que el lobo de páramo, también come conejos, ayudando a mantener el número de estos herbívoros en niveles de equilibrio.

Chukuri (*Mustela frenata*)

Chukuri wiwapuk uma, kunka, aychapish sunimi, mana shinachu paypak chakikunaka uchillami. Allpashina rikurik tullpumi akchaka umapika charinmi yurak iñukunata, ashtawan charinmi tukuy ñawipi.

Kay wiwaka chichu purinmi iskay patsak pishka punllamanta kimsa patsak kimsa chunka kanchis punllakama, wachankunami chusku wawamanta kanchis wawakama, kay wawakunaka wacharinkunami ñawi wichkashkakuna shinallatak yurak akchawan. Ñawita paskankunami pishka sillkukipi aychata mikunaman kallarikpimi mamaka ñuñuta kunata sakin.

Pachata wakichinkapakka, kay wiwaka ashka allimi paykunami maypi tiyak ukuchakunata mikushpa mana mirarikta rurankuna, shinami wakichin pachataka ama chinkarichun. Shinallatak sallka atukpish, sallka cunukunata mikushpami yanapan ama ashkata mirarishpa pachata llakichinaman kallarichunkuna.



Guanta andina (*Cuniculus taczanoskwii*)

Se tiene el primer registro de la existencia de la guanta andina en el límite del área protegida de la RPFCh, a raíz de un incendio que tuvo lugar en el año 2015, de la cual se presenta una foto de su rescate. Se caracteriza por presentar múltiples manchas blancas desde el cuello hasta las extremidades posteriores, distribuidas en cuatro líneas laterales a cada lado del dorso.

La guanta andina es más pequeña y con un pelaje más largo y denso que la guanta de tierras bajas. Se sabe que es un animal solitario, de hábitos nocturnos y terrestres, encontrándose en los pisos templados y altoandinos, entre los 2000 y 3500 msnm. Habita en Ecuador, Perú, Colombia y noroeste de Venezuela.

Es poco conocida por los comuneros y de acuerdo a la IUCN es una especie casi amenazada; la disminución de la población de este roedor se atribuye a destrucción de su hábitat y a la cacería.

Chiri lumucha (*Cuniculus taczanoskwii*)

Chiri lumucha tiyanmi RPFCh pachata waykichik saywapi shinami rikuchin punta killkakuna, ishkay waranka chunka pichka watapì yurakuna kiwakuna rupay tiyaypi, chaypimi shuk wiwata tarishka shina rikuchinkunami. Kay wiwaka charinmi ashka yurak iñukunata kunkamanta ishkay kipa chaki kunakama, kunka washata rinmi chusku sirik aspikuna.

Kay chiri lumuchaka uchillami suni ashka akchatami charin mana shinachu uku allpapi kawsak lumuchakunaka. Yachakkunaka ninmi kay wiwaka sapallami kawsan, allpa ukupi shinapall tutalla llukshik wiwami, paykunaka kawsankunamshkunukllа pampakunamanta shinapash hanak chiri urkukunapipash (2000 y 3500 msnm). Ecuador, Perú, Colombia shinapash Venezuela uray suyu, mamallakta kunapimi kawsankuna.

Chikan ayllukunaka mana allita riksinkunachu kay wiwataka, shinapash IUCN wiwakunata rikukka willanmi chinkarina shinami kay wiwaka nishpa, kay llakika rikurinmi runakuna paykuna kawsanata llakichishkamanta shinapash hapishpa wañuchikkuna kashkamanta.

Lechuza de campanario (*Tyto alba*)

Se ha observado esta ave en la RPFCh, siendo uno de los lugares a mayor altura donde se han obtenido registros. La lechuza común mide de 33 a 35 cm de longitud y tiene una envergadura de 80 a 95 cm, con un peso medio de 350 g. No se distinguen a simple vista machos y hembras. Cría durante todo el año, poniendo entre 4 y 7 huevos; solo la hembra incuba durante unos 32 días, mientras los machos se dedican a la caza.

Su alimentación se basa en roedores, principalmente ratones. También come pájaros pequeños, insectos y algunos anfibios y reptiles. Un animal adulto se come unos 3 ratones diarios; si tiene crías puede cazar muchos más en una noche.

Chushik (*Tyto alba*)

Kay pishkutaka rikushkakunami RPFCh ukupika, killkakunapipash willanmi tiyan nishpa ashka hawakunapi. Chushikpu aychaka charinmi sunita kimsa chunka kimsa cm nishkata shinapash patakmi kan pusak chunka nishkata, paypak aychaka charinmi kimsa patsak pichka chunka gramos nishkata. Sinchi sinchimi warmikashkata shinapash karikashkata rikunaka. Tukuy watami wiñan, shinapash chuskumanta kashpaka kanchis lulunkunatami churankuna, warmikunaka lulunkunata kunuchinkuna, karikunaka mikuy mashkankuna.

Kay wiwaka ukuchakunatami mikunkuna ashkata. Shinapash mikunkunami uchilla pishkukunata, manchukunata shinallatak pampata sirik purik wiwakunata. Hatun wiwaka mikuytukunmi shuk punllapi kimsa ukuchata; wawakunata charishpaka ashka ukuchakunatami hapinkuna.

Búho coronado americano (*Bubo virginianus*)

Vive en todo el continente americano desde Argentina hasta el norte de USA. Es la rapaz nocturna más grande del continente, pesando entre unos 650 a 1000 g. Tiene un plumaje de color gris rayado, grandes ojos anaranjados y fuerte pico.

Anida en troncos y suele poner unos 2 o 3 huevos, que incuban entre 26 a 35 días.

Al igual que la lechuza, se alimenta de roedores, pero por su mayor tamaño puede cazar incluso conejos; es menos exigente al elegir sus presas y puede incluso cazar raposas y peces.

Kushunku (*Bubo virginianus*)

Tukuy America nishka apya yalapimi, Argentina mamallaktamanta USA uraysuyukamami kawsankuna. Kay wiwaka tukuy apya yalapi tiyay kunamantaka hatunmi kan tutallami purin, paypak aychaka charinmi sukta patsak pichka chunka manta ashtawanka shuk waranka gr nishkata. Puzu patpatami charin, hatun ñawi shinapash sinchi tapsatami charin.

Yura kullukunapimi kishata rurankuna, churankunami ishkita mana kashpaka kimsa lulunta, kay lulunta kunuchinkunami wawakuna wacharichun ishki chunka suktamanta kimsa chunka pishka punllakama.

Chushik shina ukuchakunatami mikun, shinapash hatun kashkamantaka kunukunatapashmi mikuytukun shuktak wiwakunatapash mikunmi lumuchakunata chalwakunatapish.

Colibrí estrella ecuatoriano (*Oreotrochilus chimborazo*)

Los llamados colibríes son una familia de aves entre las que se encuentran los pájaros más pequeños del mundo; además, son los que mayor número de veces pueden batir sus alas (más de 50 aleteos por segundo), produciendo de este modo un zumbido característico. Son especies propias del continente americano, existiendo muchas en Ecuador, entre las que destaca el Colibrí Estrella Ecuatoriano. Esta diminuta ave habita zonas de gran altitud como los páramos de la RPFCh, y se caracteriza en el caso de los machos por una coloración púrpura de su cabeza, y una banda de color celeste en la parte anterior del cuello. El Colibrí Estrella Ecuatoriano se puede observar libando el néctar de las flores de las emblemáticas chuquiraguas, entre otras. Estos hábitos de alimentación de los colibríes favorecen la polinización, lo que permitirá que las plantas produzcan frutas o semillas.

Kinti (*Oreotrochilus chimborazo*)

Tukuy kay mamapachapi tiyak uchilla pishkukunamantaka kay kintimi ashtawanka tiyan; paykunami ashtawan ninanta kuyuchinkuna paykunapak rikrakunataka (pishka chunka rikrachin shuk tuyllapi), chashnami paypak rikrata kuyuchikpika sumakta chakukin. Kay wiwakunaka America apya yalapimi tiyankuna, shinapash Ecuador mamallaktapika ashkakunami tiyan, chaykunata rikukpika kuyllur kintikunami ashtawan tiyankuna. Kay uchilla pishkuka hawa hanan RPFCh sallkakunapi kawsakkunami, kary pishkutaka riksinallami paypak umaka ankaschay tullpumi shinapash shuk sirik aspitami charin paypak kunka washapi. Kuyllur kintitaka rikuy tukunkunami chukirawa yura sisapi mishki yakuta upiakuk ratu. Kinti wiwakunapuk mikuykuna yanapankunami shuktak yurakunapak sisakuna chakrurichun chasnami shuktak yurakunaka alli murukunata karanka.

Cóndor (*Vultur gryphus*)

El Cóndor Andino, el rey de los Andes, es el ave carroñera más pesada del mundo (9 a 12 kg.), y a su vez el animal volador no marino de mayor envergadura del planeta; cuando abre sus alas de punta a punta mide más de 3 metros. Presenta la cabeza pelada y el resto del cuerpo con un plumaje negro, con blanco en parte de las alas y en el cuello en forma de collar.

Es el ave más emblemática de los Andes, y aparece en el escudo nacional de Ecuador, y también en los de Bolivia, Colombia y Chile. Sin embargo, en Ecuador está en peligro crítico de extinción, existiendo en el país aproximadamente un centenar de ejemplares en estado silvestre (Censo del Cóndor del Ecuador, 2015). Se tiene constancia de que el Cóndor sobrevuela cercano al nevado Chimborazo, pero no se reproducen en la RPFCh a pesar de haberse localizado dormideros y perchaderos donde descansan. Se requieren más estudios de seguimiento de esta especie en la zona.

Estas aves tienen un papel ecológico muy importante, y por ejemplo en la RPFCh serían de gran ayuda para controlar de forma natural los restos de vicuñas y de otros animales que mueren. El hombre ha sido responsable de su acelerada extinción, a través de la caza y envenenamiento.

Kuntur (*Vultur gryphus*)

Chiri urkukunapak hatun inkami kan kunturka, kay pishku wañushka wiwakunata mikukmi paipay tukuy aychaka (charinmi iskun shinapash chunka ishkay kg nishkata), kay wiwaka mana yakuwiwa kashpapash hatun hatunmi kan tukuy pachapi. Paykunapak rikrata paskakpika charinkunami kimsa metros nishkata. Paykunapak umaka lluchumi mana shinachu aychaka yana waytawan huntami, rikrakunapi ashalla yurakta aparishkami kunkapipash yurakta charinkunami wallkashinata.

Tukuy chiri llaktakunapakka shuk wipala shinami, Ecuador mamallaktapak unanchapimi paypak ñawika rikurin shinallatak Bolivia, Colombia, Chile mama llaktakupakpish. Ecuador mamallaktapika kay wiwaka chinkarina shinami, mana ashka tiyanchu patsak wiwakunallami kawsankuna sachakunapi (kuntur yupay Ecuador mama llaktapi, 2015). Taita Chimborazo hatun urkukunatami pawankuna ninkunami, RPFCh ukupika mana wacharinkunachu shinapash rikushkakunami puñuna huktukunata. Kay kuskukunapika illanmi ashka yachaykunata rurana kay pishku hawamanta.

Kay pishkukunaka pachata waykichinkapakka ashka hatunmi kan, shuk yuyayta parlashpakanmi RPFCh ukupika yanapankunami wikuña shinallatak shuktak wiwakuna wañuskata mikushpa. Runakunami hatun llakita rurashka kay wiwakuna chinkarichunka, paykunami wañuna hanpita churashpa hapikkuna kashka shinapash tukyachishpa wañuchiskakuna.

En este sentido conviene tomar conciencia ante la afortunada llegada y asentamiento del Cóndor, y tratar de protegerlo. Cabe recordar que la caza y captura de este animal puede conllevar hasta 3 años de prisión, de acuerdo al Código Orgánico Integral Penal Ecuatoriano.

Chaymantami yuyarinakanchik kay kuntur chayamushpa tiyarikpika, tukuykuna wakaychinkapak. Tukuchinkapakka yachachinami kanchik tukuy kunturta hapikkunataka, Ecuador mama llakta kamachikunaka churanmi kimsa watata wanachina ukupi.

Caracara curunculado, Curiquingue (*Phalcoboenus carunculatus*)

El curiquingue es un ave rapaz y también carroñera, lo que significa que tanto caza como elimina cadáveres de pequeños animales, siendo por tanto su función ecológica muy importante en los páramos. Se puede distinguir porque presenta un plumaje donde predomina el color negro.

Es un animal autóctono de América del Sur, con gran importancia en la región andina de Ecuador. La RPFCh es un lugar de interés para la protección y desarrollo de esta especie; en el sector de Los Hieleros se han observado grupos de hasta 30 individuos.

Kurikinki (*Phalcoboenus carunculatus*)

Kurikinki wiwaka shuk manchanay pishkumi wañushka wiwakunata mikuk, shinami kay pishkuka uchilla kawsak shinapash wañushka wiwakunata hapishpa mikun, chaymantami sallka pachata waykichinkapakka ashka hatun kan. Paypak aycha tapanaka yana tullpumi chashnami kay pishkuka rikurin.

Apya yala hanansuyumanta wiwami, ashka hatunmi kan chiri markakunapak Ecuador mamallaktapika. Kay wiwataka allimi waykichinkapak nishkakunami yachakkunaka RPFCh ukupimi mirachina nishkakuna shinami Los Hieleros nishka pampakunapi rikushkakuna tawka kashna pishkukunata tantalla kawsakukta.

Capítulo 6.
Importancia de la conservación de los páramos sobre los recursos hídricos

Sukta yachay.
Imashina imapak urkukunata yakukunata charinamanta riksinami

Antonio Morales-delaNuez
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Dirección Provincial MAE Chimborazo
Noé F. Rodríguez González

¿Qué es el agua?

Visión académica del agua

Proviene del latín *aqua* y es una sustancia cuyas moléculas están compuestas por un átomo de oxígeno y dos átomos de hidrógeno (H_2O). Se trata de un líquido inodoro (sin olor), insípido (sin sabor) e incoloro (sin color), aunque también puede hallarse en estado sólido (cuando se conoce como hielo) o en estado gaseoso (vapor).

Visión andina

El agua como ser divino. El agua proviene de Wirakocha, dios creador del universo, que fecunda la Pachamama (madre tierra) y permite la producción de la vida. Es, por tanto, una divinidad que está presente en los lagos, las lagunas, el mar, los ríos y todas las fuentes de agua.

¿De dónde viene el agua?

El ciclo hidrológico se define como la secuencia de fenómenos por medio de los cuales el agua en la fase de vapor pasa de la superficie terrestre a la atmósfera, y después regresa en sus fases líquida (lluvia) y sólida (nieve y granizo).

¿Imatak yakuka?

Yachakuy ukumanta yakuta rikushpa

Yakuka kashnami riksishka shuk chilina yakuyashka shina. Shuk wayrasamay iñuku nishkawan ishkay yakutiksi iñuku nishkawanpish allichishkami kan (H_2O). Kanmi yakuyashka chuya (mana mutkirikta), chuyayashka (mana mallirikta) achka chuyapishmi kan (mana tullpurikta), shina kay yakuka rasuyay shinapish tariri nllami (rasu shinallatak) waksisapa shinapish (samay yaku).

Antipak ukumanta rikushpa

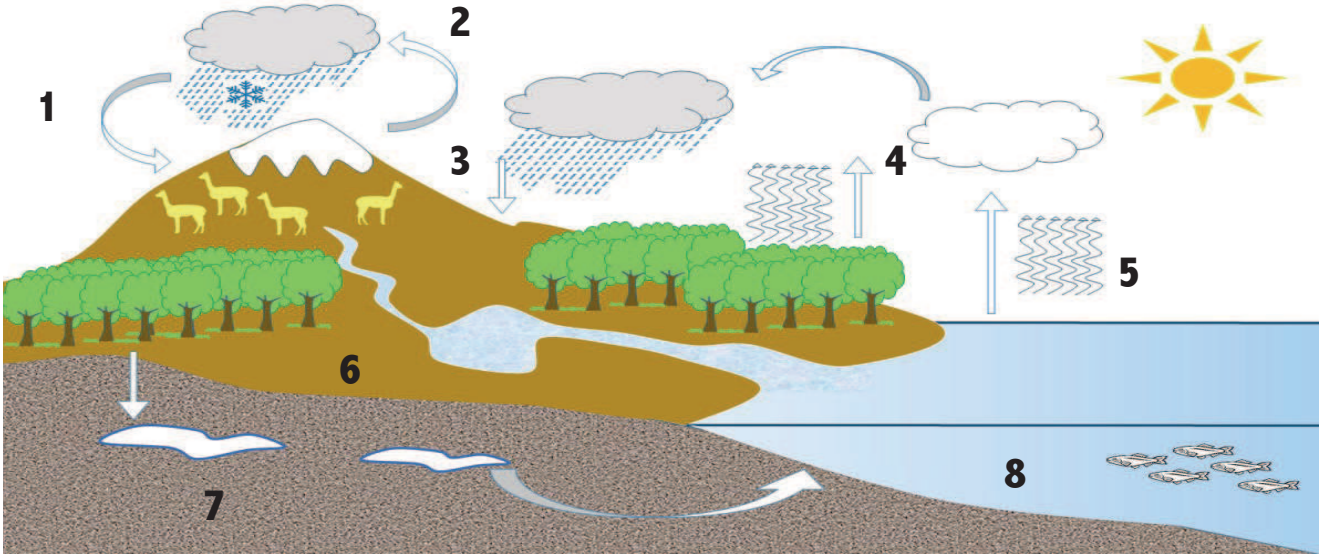
Kay yakuka willkak shinami kan ñukanchi Antipak ukumanta rikushpaka. Wirakocha yakguar shina, Pachakamakpa samay kushka shina, kay Pachamamata tarpunkapa, upiankapa, shina sumak kawsaytakun tukuy runakunama. Chashna willka shina kay sumak yakuka hatun kuchakunapi, mayukunapi, tukuy pukyukunapipish kawsan.

¿Maymantatak yakuka shamun?

Kay yakuka ishkay pachapimi kawsay tiyan, shinallatak muyunpishmi kay allpamama pachapi hawa allpamama pachapipash. Kay allpamama pachamantaka wichayma tikran samay yaku shina, puyushinapish. Hawa allpamama pachamantaka urman tamia shina, maypika rasu shinapish.

La transferencia de agua desde la superficie de la Tierra hacia la atmósfera (vapor de agua), se debe a la evaporación directa, a la transpiración por las plantas y animales, y por sublimación (paso directo del agua sólida a vapor de agua).

Kay yakuka ishkay shinami wichayma urayman muyuk. Shuk kanmi yaku kunukyarishpa, kayshuk kanmi wiwakuna yurakunapish samayta kacharish, shina samay yaku, puyu, tamia tukushpapish tikray tukun.



Nieve y Granizo (Rasu); 2. Sublimación (Rasumanta wapsaman tikray); 3. Lluvia (Tamia); 4. Evaporación por transpiración (Yurakunamanta wapsi); 5. Evaporación directa (Wapsi); 6. Ríos y Lagos (Mayu, Kucha); 7. Agua subterránea (Ukupacha yaku); 8. Mar (Mamakucha).

Los páramos tienen características que los hacen vitales, pues prestan servicios ecosistémicos relevantes y cumplen funciones de mitigación y adaptación al cambio climático. La concentración de materia orgánica en los suelos de los páramos permite almacenar carbono en mayor proporción que en otros ecosistemas. Tomando en cuenta estos rasgos, los páramos son un lugar privilegiado y con potencial para la investigación científica. Además, su característica más significativa para la vida es que son una gran fuente de agua dulce. Debido a su clima frío y suelo son ideales para recoger, filtrar y regular el agua que llega por lluvias, neblinas y deshielos. El páramo libera luego agua limpia y pura de forma constante.

Chiri urkukunami imakaykunawan kawsayuk kankuna, tawka awlliykunawan karapankuna aysariykunawanpash, yanki chirikunuypacha tukukpipash amañarish mutsuyaykunawan kawsay tiyankuna. Urku allpakunaka wisnushina wakllichik allpa shinapish kankuna shuktak allpakunawan chikanyachikpika. Shuktak iñuwan rikushpaka, kay chiri urkukunaka munashka pukara kuska shinami rikushka kankuna, shina amawtakuna tawka taripaykunata rurash katichunkuna. Shinallatak, shuk hatun imatayka kanmi mishki yaku charinamanta. Chiri urku kashkamanta wanu allpa charishkamantapash tamia tiyakpi, puyu tiyakpi, rasu tiyakpipash, yaku shutuychikmi kan, shina kipama chuya yakuta katipi kacharinkapak.

Demanda hídrica en la RPFCh: Estudio de caso en las provincias de Chimborazo y Tungurahua.

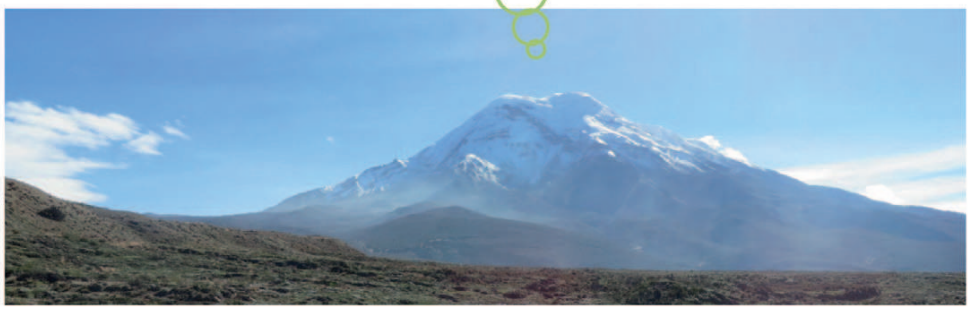
RPFCh ukupi yakuta mañaykuna: Chimborazo shinallatak Tungurahua markakunapi yaku hawa yachaykunamanta.

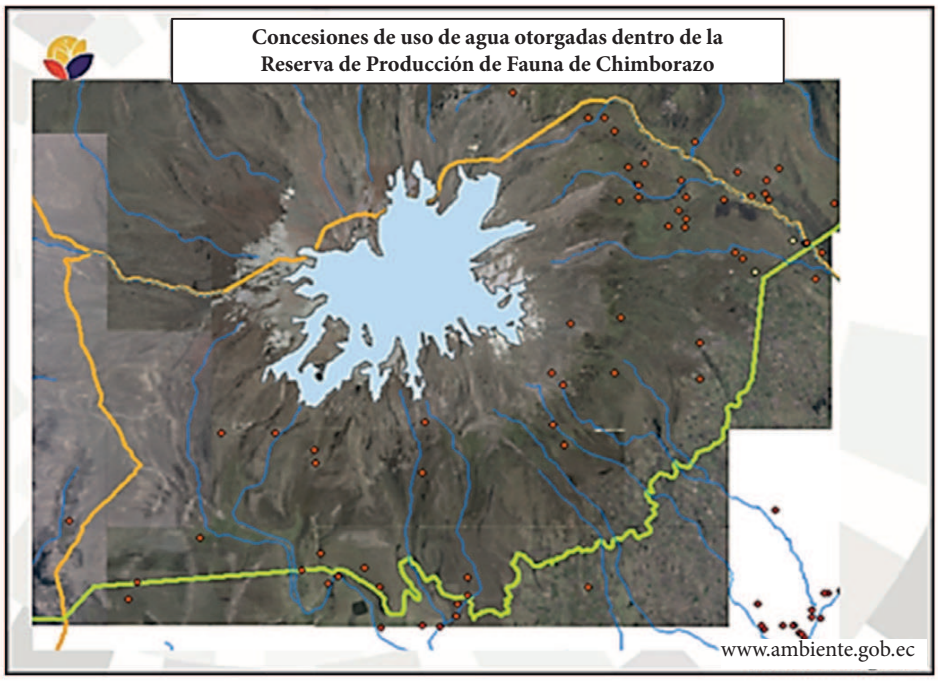
Con la finalidad de determinar la cantidad de agua que se genera dentro de la RPFCh, se analizó la base de datos de concesiones de la Secretaria del Agua (SENAGUA), haciendo la diferenciación por usos y aprovechamientos. Se consolidó una base de datos tomando los siguientes: concesionarios, número de beneficiarios (usuarios), hectáreas regadas, caudal y número de proceso.

Mashna yakumi tiyan kay RPFCh llankay ukupi yachankapaka SENAGUA nishka llankay ukuwan willaykunata tarishka kan, kay rikuykunawan chikanyachishpa mutsuy chawchaymanta rikushpapish. Kay killkashkakunaka rurarishkami pushak kunawan, mashnalla runa upiak kunawan parkukwankunapish, mashnalla yaku tiyakwan, ashtawanka yupay rurayñankuna tiyashkamantapish.

Existen 80 concesiones de agua en la jurisdicción de la provincia Chimborazo dentro de la RPFCh con un total de agua concesionada de 1731 l/s.

Pusak chunka kachari yakukunata Chimborazo markapi, RPFCh nishka llankanamanta, tukuy tantarishka yaku kashkami waranka kanchis patsak kimsa shuk pukputupu yaku chinillapi.



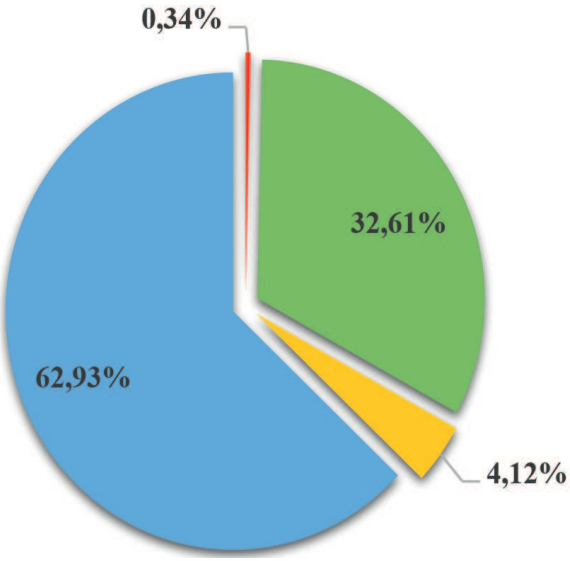


¿Para qué usamos o aprovechamos el agua captada del interior de la RPFCh?

El 62,93% del agua que se genera en los páramos de la RPFCh es conducida por canales de tierra o revestidos hacia 2954,3 hectáreas de tierras para cultivo de pastos principalmente; seguidamente el 32,61% del agua concesionada es utilizada para la generación de energía eléctrica; el 4,12% de agua es aprovechada para el consumo de 27.148 usuarios de comunidades y ciudades.

¿Yakutaka imapakllatak hapinchik RPFCh ukupika?

Sukta chunka kimsa patsakri yakuka shamunmi kimsa warankama chayanalla patsak taktipampakunapi parkunkapa; shina katin kimsa chunka kimsa patsakri yakuka ritiysirmata rurankapa; shinallata cushku patsakri yakuka ishkay chunka kanchis waranka runakunapa mikuy upiay wasi kawsankapakmi kan, llactakunapi kitikunapipash.



Uso del agua (Imapak yakuta hapinkuna)	Cantidad de agua (Mashna yakuta hapinkuna)
Consumo doméstico (Wasikunapi upiankapak)	71,3 l/s
Riego (Chakrapi kacharinkapak)	1089 l/s
Abrevadero (Wiwakuna upiachun)	5,88 l/s
Hidroeléctricas (Shuktak purichina)	564 l/s

l/s: litros por segundo (pukputupu yaku chinillapi)

¿Qué hacer para mantener los servicios del páramo de la RPFCh?

Del total de agua que se genera dentro del área protegida apenas el 2% corresponde a deshielos, y el 98% corresponde a los ecosistemas fundamentales (páramo) para la regulación de la cantidad de agua que recibimos en las comunidades y ciudades.

Para mantener las aptitudes del ecosistema páramo es necesario:

- Realizar actividades de protección de fuentes (vertientes).
- Detener el avance de la frontera agrícola.
- Bajar la carga animal en las zonas altas.

¿Imallatatak ruranakanchik urkukunapi yakukuna ama chinkarichunka RPFCh ukupika?

Tukuy Chimborazo urku sikimanta tantarishka yakuka ishkay patsakrillami rasumanta shuturin, iskun chunka pusak patsakri yakuka chiriurkumantami shuturishpa shamun, shinami kay yaku tantarishkataka rikushpalla kacharinkuna llaktakunaman kitikunamanpish.

Shina kay chiriurkukunata wakaychish kamachayta rurashpa katinkapaka kaykunallatami ruranakan:

- Yaku wacharikunata kamachay rurana.
- Mana tarpuy allpa rurana.
- Wiwakunata rikushpalla churana.

¿Sabemos cuánta agua hay en nuestros canales de riego o grifos?

Es necesario llevar un registro de la cantidad de agua que recorre por nuestras mangueras y canales, con la finalidad de monitorear las posibles disminuciones de agua e identificar las causas.

Para esto se propone realizar una fase práctica de medición de caudales (aforo) de la siguiente forma, teniendo en cuenta que se mide en litros por segundo:

1. Se encauza el total del flujo de agua.
2. Una persona toma un balde o recipiente graduado.
3. Una persona toma el tiempo de llenado con un cronómetro.

Se calcula con la fórmula:

¿Yachanchikchu mashna yaku ñukanchik kawsayman chayakun?

Yachanami kanchi mashna yakutak ñukanchikpakman chayakun, mirmipi shinallata yaku larkapipish ñukanchik wasi kawsaykunama, shina yachashun mashna yakullami tukurikun kunan pachakunapi.

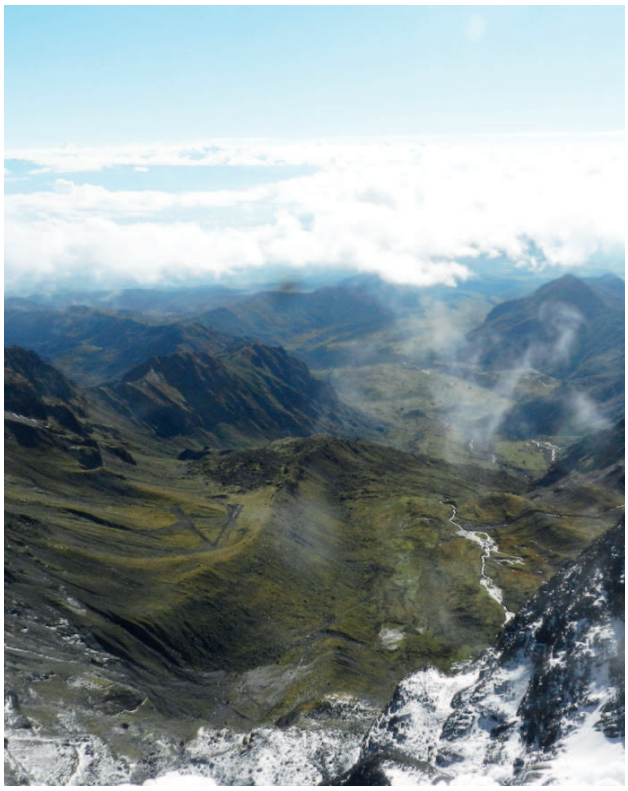
Shinami ruranata ushakunchi wakin wasi kawsana ukukunapi yaku tupuyta shinami ruraytukunchik pukputupu chinillapi yaku tupuy rurashkata (l/s):

1. Tukuy chayak yakutami hapina kan.
2. Kay yakutaka shuk yaputi tupuy ruranallapimi hapina kan.
3. Kay yaputipi yaku huntay tukunkakama shuk pachachikpimi pachata hapina kan.

Shinami yaku tupuy ruranaka kan:

Caudal (l/s) = Agua del recipiente (l) / Tiempo de llenado (s)

Yaku tupuy (l/s) = Yaputipi yaku (l) / Pachachik chinillapi yaku huntay tukunkakama (s)



Capítulo 7.
Legislación en torno a la vicuña y su medio

Kanchis yachay.
Kamachikuna wikuña wiwakuna shinapash pacha hawa

Noé F. Rodríguez González
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Dirección Provincial MAE Chimborazo
Antonio Morales-delaNuez

Ecuador cuenta con la primera constitución a nivel mundial que reconoce los derechos de la naturaleza o Pacha Mama (artículo 71). A nivel de los sectores estratégicos son incluidos entre otros "la biodiversidad y el patrimonio genético", junto al "agua", por su influencia a nivel económico, social, político o ambiental, los cuales deben ser orientados al interés social, y es el Estado quien los administra, regula, controla y gestiona. La Constitución de la República del Ecuador aprobada en el 2008 indica que el patrimonio natural nacional es único e invaluable y exige su protección, conservación, recuperación y promoción.

Ecuador llaktapika kallari mamakamachikwanmi niki pachamamaka paypak hayñikunataka pacha mamatapash riksirishka shinallatak kanchis chunka shukpi. Shuktak niki kuskakunapika imashinalla imallata ruranapash chakrurishkami shinallatak shuktakunawanpash "ashka kawsaykuna shinapash, patrimonio genético nishkatapash" yakuwan tantarishpaka achka yuyayta charishka kullkikamayta, wakita, kapakkamayta, kasaypachatapash, kaykunaka tukuyta rikunami kan kawsakkunapak alli kachun. Mamallaktachiymi kamachikamayna allichina, rikurayana, mañayta rurana. Ishkay waranka pusak watapimi Ecuador llakta mamakamachikmi arinita rurashpa willan kay patrimonio natural nacional nishkataka manapi imata rurana ashtawakarin kamana, charina, allichina hatarichina.

Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador (SNAP)

Ministerio del Ambiente

La Constitución de la República del Ecuador incluye al SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) en su artículo 405. La Reserva de Producción de Fauna de Chimborazo se encuentra dentro de este sistema, y por tanto se debe garantizar la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas que alberga, a través de la rectoría y regulación ejercida por el Estado.

Dentro de las áreas que forman parte del SNAP, el Estado asignará los recursos económicos necesarios para la sostenibilidad financiera del sistema, y fomentará la participación de las comunidades, pueblos y nacionalidades que han habitado ancestralmente las áreas protegidas en su administración y gestión.

En relación a las vicuñas, casi 30 años antes del texto constitucional del 2008, Ecuador entra a formar parte del "Convenio para la conservación y manejo de la vicuña" junto a Chile, Argentina, Perú y Bolivia en el año 1979. Los gobiernos signatarios de este convenio se comprometen a la conservación, protección y aprovechamiento gradual de la vicuña bajo el control del Estado.

Ecuador mamakamachikmi wichkarin SNAP (Sistema Nacional de Áreas Protegidas) yachayñanwan maymanta kakwan yachaypampa kamankapak chusku patsak pichka paypak willakpi. Chimborazo Markapi miraska sumak wiwakunaka yachayñan maymanta kak yachaypampa ukupimi kan, chaymantami sumakta wakichinakan, chay ashkakawsay ukuta shinallatak alli purichin kay pachakuna, chaytaka Ecuador mamallaktapak kapakmi kaman.

SNAP yaykurishkami yachayñan ukupi shinallatak mamallaktachiymi ima mutsurikuna tiyaspika kullkikamayta kunka chaymi ninanta charinka cushki apanapi, ayllullaktakuna, llaktakaykuna, kawsay markakuna tukuy aynina hayñikunatami charin paykunapak ñawpa kawsayta aynina.

Kay wikuña wiwamanta rimashpaka, kimsa chunka wata ñawpamanmi tiyashka mamakamachik kamu ukupika ishkay waranka pusak watapimi, Ecuador mamallaktaka wacharishpa imashina ayninata ruranaman yaykurishka waranka iskun patsak kanchis chunka iskun shuktak mamallaktakunawan wankurishka Chile, Argentina, Perú, Bolivia chay hatun mamallaktakunata pushak apukkunapash wikuña wiwakunata aynishun nishpa arinishkakuna. Tukuy kaykunamantaka mamakamachiymi rikuna kan.

El objetivo es que se constituya esta especie en una alternativa de vida y de recursos económicos en beneficio del poblador andino.

Kay paktayka llaktakayku sumak kawsayta, kullkikamayta allikayta tawka markakuna charinapakmi kan.

Algunos puntos a destacar que se contemplan en dicho convenio son la prohibición de la caza y comercio ilegal de la vicuña y sus productos, así como la prohibición de exportación de vicuñas fértiles, semen u otro material de reproducción, salvo entre países miembros con fines investigativos o de repoblación. Se contempla la asistencia técnica mutua entre los países signatarios para el último punto indicado y para el manejo de la vicuña. Para evaluar el cumplimiento de este convenio se establece la Comisión Técnico-Administradora, la cual se reúne de forma rotativa y anual en los diferentes países; la última reunión en Ecuador tuvo lugar en septiembre de 2013, en la ciudad de Riobamba.

Maykan iñu hupakunata allimi nishkata ruraskataka mana allichu nishka ashtawankarin kaykunata katuyrantita, llamkayta kay wikuña nishka wiwaka mana mamakamachikpi killkashkachu ninkuna, may shuktak mamallaktakuman llullu wikuña wawata riktapash mana hatun mamallaktamanta llukshichina shuktak imakunatapash, shuktak mamallaktakuna wakurikunawanka sakinallami taripaykunata rurashpa ashtawan hatun yachaykunata yachashpa rinkapak. Puchukay iñupika willanmi imashina wikuña wiwata ayninata kamaykuta rikuchinmi. Tawka wakurikunata katirayashpa watanwatantami shuktak mamallaktakunapipash rurana. Ecuador mamallaktaka puchukay wankuritaka kuya killapi, ishkay waranka chunka kimsa watapimi rurashka Riobamba llaktapi.

Hay que tener en cuenta que cuando se firma este convenio multilateral, la vicuña estuvo a punto de extinguirse en el mundo, y por esta razón además se incluyó en ese momento para mayor protección en el Apéndice I de la "Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres", mayormente conocido como CITES (siglas en inglés del "Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora"). A partir de 1988 es cuando se importan vicuñas a Ecuador, procedentes de Bolivia, Chile y Perú.

En el año 2004 se presenta el "Reglamento para el manejo y conservación de la vicuña en el Ecuador" (Decreto Ejecutivo N° 2093 publicado en el R.O. N° 430, 28 de septiembre de 2004), donde se indica que las vicuñas son patrimonio del Estado, y por lo tanto su conservación es de interés público.

Yuyarinami kan manarak hatun yuyarita, aspita shuktak mamallaktakunawan rurakpika wikuña wiwaka chinkarinami tukushka, chaymantami kay sayllamanta achka aynita, harkayta rurana. Kunanka kay wiwaka shuktak hatun mamallaktakunamanpash katuyrantipak tukunallami tukuy kay pachapi wiñashka imakuna, wiwakuna tukuy riksishkami tukun kay, shuktak rimaypi riksinkuna CITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora) nishka ukupi. Waranka iskun patsak, pusak chunka, pusak watamantami wikuña wiwataka Ecuador mamallaktamanka chayachimushka, wikuña wiwaka Bolivia, Chile, Peru hatun mamallaktamantami kashka.

Ecuador mamallaktapika ishkay waranka chusku watamantami wikuña wiwata imashina ayninata, charinata yanapanata rurankapak killkaykunata rurashka (Decreto Ejecutivo N° 2093 publicado en el R.O. N° 430, 28 de septiembre de 2004) chay pachamantami rikurin wikuña wiwaka Patrimonio del Estado nishpa, shinashpami tukuy ayllukuna sumak kuyaywan aynina harkana wiñachina.

En dicho reglamento se recoge que las comunidades campesinas tendrán bajo su responsabilidad la custodia de las vicuñas existentes en su jurisdicción geográfica comunal, y el Estado concede a estas comunidades campesinas el derecho al aprovechamiento de la fibra de la vicuña, y sus productos derivados.

Dicha custodia no significa cesión del derecho de propiedad que tiene el Estado sobre las poblaciones de vicuñas. Actualmente el Ministerio del Ambiente, a través de la Dirección Provincial de Chimborazo, autorizará y supervisará las actividades relacionadas con la gestión de la vicuña.

Reglamento nishka panka killkarishkamantami ayllullakta runakunaka paykunapak kashkata shina achka aynita, harkayta, wiñachita ruran tukuy wikuña wiwa tiyakkunata, mamakamachiyka tukuy ayllullakta runakunamani kushka hayñita paykuna wiñachichun katuyrantita rurachun chaymanta sumak kawsaytapish charichun.

Mamakamachiyka paypak killkapi tiyakushkamantapish mana paylla hayñita llaktakayku wikuña wiwamantaka charitukunchu. Kunanka Ministerio del Ambiente, Dirección Provincial del Chimborazo nishka apakkunami imata wikuña wiwata ruranata arinita, ayninata llankanka.

En el año 2010 el Ministerio del Ambiente coordina la elaboración del "Plan de Acción Nacional para la Conservación y Manejo de la Vicuña", y ello contribuyó junto al crecimiento poblacional registrado, a que la vicuña ecuatoriana fuera transferida en el año 2013 del apéndice I al II de la CITES, a través de la Decimosexta reunión de la Conferencia de las Partes (CoP16), celebrada en Tailandia. De este modo, a partir de este momento se permite el comercio internacional de la fibra de vicuñas vivas y textiles elaborados a partir de la misma, bajo un control que permita un uso compatible con su supervivencia.

Ishkay waranka chunka watapika Ministerio del Ambiente rurayta kallarin Plan de Acción Nacional nishkata llaktakaykunapika wikuña wiwa achkata mirashkamanta wikuña ecuatoriana nishkaka ishkay waranka chunka kimsa watapimi uyarimushka, Tailandia llaktapipash wankurimi tiyashka. Chay pachamantami tukuy mamallaktakunaman katuranti tiyashka paypak millmata, kawsak wikuña, aychakunaka ashka allichishka aynishka chay llaktapi wiñashka wikuña wiwakunapish pay shina kachun.

Dentro del presente apartado de legislación cabe reseñar la "Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre", donde se tiene que tener muy en cuenta las penas correspondientes a comportamientos y actividades que produzcan daños a la fauna y flora, contemplados desde el artículo 78 al 93. Por ejemplo, destaca que la comercialización de animales vivos o productos de fauna silvestre puede ser sancionado administrativamente con hasta mil salarios mínimos vitales.

Kamachinakuna ukupi shuk kamachikpi katikninata rurana "Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre" nishkamanta, chaypika achka yuyaywan ama millaykuna tiyachun yurakuna, wiwakuna ama wakllirichun willak kamupimi willakun kanchis chunka pusak iskun chunka kimsapipash. Chashna ama alli rikurikpika mana katuyranti tukunchu wiwakunata yurakunata sachapi kawsak wiwakunata, wanachimanpish yaykuytukunmi shinapash ashka cushkitami kuna tukunkuna.

Por otro lado, en el joven Código Orgánico Integral Penal de Ecuador se contemplan penas privativas de libertad de uno a tres años para los delitos contra la flora y fauna silvestres en el artículo 247, aplicándose por ejemplo el máximo cuando los hechos se cometan en el período o zona de reproducción o de incubación, anidación, parto, crianza o crecimiento de las especies y/o cuando los actos delictivos tengan lugar dentro del SNAP.

Ecuador mamallakta kamachik willak ishkay patsak chusku chunka kanchipimi willakun Código Orgánico Penalpi ima mana allita sacha wiwa-yurata rurakpika shuk wata, manakashpaka kimsa watakama wanachipimi yaykunka achka llaki mana achka llaki kakpipash paykunapak miraypi, wacharipi, wiñaypipash manakashpaka mana alli rurashkakuna SNAP nishka ukupi kakpi.

Cabe destacar que los incendios forestales también se categorizan como delitos, contemplándose penas de privación de libertad y multas en el Código Integral Penal Ecuatoriano (art. 246) y en la Ley Forestal (art. 78). Las penas de cárcel pueden alcanzar los 16 años cuando mueren personas.

Yurakunayuk urkukunata rupachikpipash hatun llakimi kan, chayta rurakunataka wanachina wasimanmi apanka achka kullkikunata chanina shinami rikuchin Código Integral Penal willak Ishkay patsak chusku cunka suktatapi, yurakunapak kamay willak kanchis chunka pusak. Ayllu llakta runakuna wañuikpika wanachika kanmi chunka sukta watakuna.

POLICIA

Capítulo 8.
Comportamiento de la vicuña

Pusak yachay.
Wikuña kawsaymanta

Noé F. Rodríguez González
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Nelson Duchi Duchi
Antonio Morales-delaNuez

La vicuña es una animal de carácter social, siendo difícil encontrarla de modo solitario, aunque no imposible. Normalmente se pueden encontrar en dos tipos de manadas:

Grupos familiares: compuesta por un macho dominante junto a una media de cuatro hembras con las que se aparea, y sus crías menores a un año. El macho se encarga de vigilar su grupo de hembras, evitando en la medida de lo posible que se acerquen otros machos. Es un grupo que se mantiene estable y unido no solamente en las épocas reproductivas, sino también durante el resto del año; además, cabe destacar que ocupa un territorio de forma permanente.

Wikuña wiwakunaka tantallami kawsankuna, sinchimi shuklla wikuña purikta rikuna, wakinpika shuklla tiyanmi. Ishkay tantanakushka wiwakunami tiyankuna shinapash kawsankuna.

Ayllupura tantanakushkakuna: kay tantanakushka wiwakunaka charinmi shuk kari wiwatata ashka warmi wiwakunawan (chusku wikuñakunatami rikunkuna) paykunawanmi salinankuna, shinapash paykunawan purinkunami uchilla wawa wiwakunapish. Kari yaya wiwami rikushpa purin paypak warmikunataka, ama shuktak kari wiwakuna chayachunkuna paypak ayllukunaman. Kay wiwakunaka tantallakunami purinkuna mirarina punllakuna shinapash shuktak wata punllakunapish; kay wiwakunaka shuk kuska ukupimi kawsankuna ashka pachakunata.

Tropillas de machos o grupos de solteros: compuesta por machos jóvenes de más de un año y también por machos adultos de mayor edad, ambos expulsados previamente de sus grupos familiares. Los primeros fueron expulsados de sus grupos familiares al comenzar a hacerse adultos y suponer la competencia del macho dominante, y los segundos al perder su liderazgo con peleas frente a otros nuevos machos más fuertes que tomaron el mando. Estos grupos pueden estar formados desde dos hasta cien individuos, pudiendo producirse variaciones en su número.

Tantanakushka karykuna: kaykunaka purinkunami shuk wata yashita charik kari wiwakuna shinallatak ashka watata charik kari wiwakunapash (yuyak wiwakuna), kay wiwakunataka kayshuk tantanakushka wiwakunamantami llukchispa kachashkakuna. Punta wiwakunataka ña wiñarishpa hatunyakpika llukchispa kachankuna ama mandak kariwan makanakuchunkuna, kutin kipa karikunaka ña yuyaktukukpi shuktap kari mallta wiwakunami makashpa llukchispakachaska paykuna mandak tukunkapak chay tantanakushka warimikunata. Kay tantanakushkakunaka purinkunami ishkaymanta patsak wiwakunakama, ashtawan shinapash pishillapish tiyay tukunmi.

Las vicuñas no realizan migraciones, y como ejemplo desde que se introdujeron en la RPFCh no han ocupado otras zonas del país por voluntad propia. En las zonas en las que viven se desplazan en territorios que no superan 40 hectáreas, dependiendo del tamaño del grupo familiar y de la disponibilidad y calidad de pastos, así como de agua.

Wikuña wiwakunaka mana shuktak shuktak llaktakunaman purikkunachu, chashnami rikurin RPFCh nishka ukupi churashkamantaka mana shuktak llaktakunaman rishkakunachu. Chay kuskakunapi kawsankuna shinallatak purikunami chunka chushku hectáreas nishkata, kaykunataka purinkunami mikuna kiwakunata mashkashpa shinapash yaku tiyakta mashkashpa, ashka wiwakuna kashpaka ashka allpakunatami purinka, pishilla cashpaka mana ashkata purinkakunachu.

Poblaciones de vicuñas en Ecuador (Ecuador mamallaktapi tiyak wikuñakuna). 1. RPFCh, desde 1988 (RPFCh, shuk waranka itskun patsak pusak chunka pusak manta); 2. Comunidad San José de Tipín, desde 1999 (San José de Tipín ayllullakta, shuk waranka iskun patsak iskun chunka iskun manta).

Las zonas de preferencia de las vicuñas son los "bofedales" que son áreas pantanosas en áreas planas, provistas de hierbas verdes. Estos lugares encharcados son bondadosos porque presentan gran disponibilidad de agua y alimento, a diferencia de los páramos de pajonal y los arenales que también son habitados, pero en los que la cantidad de estos recursos disminuye progresivamente.

Wikuñakunaka munankunami yakulla tiyak kuskakunata, kay kuzukunaka pampa allpakunapimi shinallatak charinkuna waylla kiwakunata. Kay kuzukunaka sumak mikunakunata yakutapish charinkuna, mana shinachu uklla sallkakuna shinapash tiyu tiyu kuskakunaka mana ashka kiwa yakuta charinkunachu, shinapash kay pampakunapipashmi wikuña wiwakuna kawsankuna.

Cuando escasea el agua, las vicuñas acuden en las horas de la mañana a pastorear y beber a las planicies, y luego se retiran a las zonas con mayor pendiente a descansar en la noche y la madrugada. Pastan durante un tiempo superior a los dos tercios de las horas de luz a lo largo del día, siendo mayor el tiempo de pastoreo cuando el forraje es de baja calidad. Con respecto al agua, las vicuñas beben agua todos los días, y por eso se ubican en las cercanías de fuentes hídricas, a no más de dos kilómetros.

Yaku tukurinaman kallarikpika wikuñakunaka manarak alli achik yakpimi mikunkapak shinapash yakuta upiankapak pampakunaman llukshik kunakan, katintaka anchurinkunallami waykukunaman samankapak tutaka shinallatak pakarita. Kimsamantaka ishkaytami achiklla puncha kakpillata purishpa mikunkapak llukshin, kay tukuylla puripika mikuna mana allipi mikun. Yakutaka wikuñakunaka tukuy punllakunami upian chaymantami maypi yaku tiyak kuska kuchullakunapi sakirin, mana rinkunachu ishki km nishka yallitaka.

En los lugares habitados por las vicuñas no se encuentran excrementos dispersos por el campo en forma de bolitas; en tal caso probablemente procederían de otros animales como borregos. Así como ocurre con las demás especies de camélidos sudamericanos, todas las vicuñas de un grupo familiar o una manada de machos, defecan en varias zonas comunes, asemejándose a verdaderos "servicios higiénicos". De este modo aparecen acúmulos de heces en puntos concretos conocidos como "bosteaderos" o "defecaderos", que presentan algunos metros de diámetro.

Wikuña wiwakuna kawsak kuskakunapika mana tiyanchu rumpa shina wanu maytapash sakishka, shina rikurikpika shinashpaka shuktak wiwakunapakmi kankuna uwiha shinapak. Imashinami shuktak chantasu wiwakunawan tukun, tukuy wikuñakunami tantanakushkakunamanta mana kashpaka karikuna tantanakushkamantami wanunkuna, wanuna pushtu shinapi. Chaymantami achka wanushka pushtukuna rikurin kaykunatami riksinkuna yachakkunaka defecaderos nishka shutiwan, kaykunaka ashka metros nishkatami charinkuna.

Por otro lado, existen en los lugares donde habitan vicuñas unas zonas de revolcaderos donde realizan la limpieza de impurezas que se hayan incrustado en el vellón.

Shukmantaka urmashpa armak pushtukuna tiyan kay wikuña kawsak kuskakunapika chaypimi paykunapak mapakunata mayllarin millmapi yaykushkakunata.

Las vicuñas son animales muy ágiles, y corren más rápido que el mejor atleta mundial conocido hasta nuestros días. Cuando se sienten en peligro pueden alcanzar una velocidad de 45 kilómetros por hora, y suelen escapar subiendo cuestas pronunciadas con gran habilidad.

Wikuña wiwakunaka ashka ichukunami, ashka kallpakkunami tukuy pachapi tiyak kallpak runakunata yalli. Llakitukunata rikushpaka kallpanaman kallarinkunami shinapash rinkunami chusku chunka pishka km/h nishkata, shinallatak miktikunkunami wichikunata waykukunatapash yaykunkunallami.

Cuando observamos a los grupos familiares de vicuñas, no podemos distinguir por su apariencia externa el sexo de sus individuos. Generalmente, podemos identificar al macho por su comportamiento: se mantiene en la periferia del grupo, manteniéndose siempre alerta y alejándose unos cuantos metros de las hembras. Esta distancia del macho es mayor cuando existe una amenaza real, como el acercamiento de un depredador (puma, lobo de páramo, perro, humanos, etc.) o la intrusión de un macho soltero.

Wikuña tantanakushkakuna kakpika sinchimi kari mana kashpapish warmi kashkataka rikunaka. Kari wiwakunataka riksitukunmi kaykunamanta: tantanakushkakunamanta anchurishpami purinkuna, rikurashka muyunkuna, warmikunamantaka ashka chikanmi purinkuna. Kay wiwa chikanyayka ashtawan ashkami kan ima mancharina llakitukuna kakpika, shinami rikurin wikuñata wañuchispa mikuk wiwa llamukpika (hatun mishi, sallka atuk, ashku, runa) shinapash shuktak mallta wikuña chayamukpi.

Los machos territoriales que están al mando de los grupos familiares se pelean con los machos solteros que tratan de arrebatarles las hembras y su territorio. En estos enfrentamientos se escupen contenidos de sus estómagos, se patean, se golpean el pecho, y con sus colmillos se muerden diferentes partes del cuerpo. Entre las zonas que se muerden están el cuello, la cabeza, e incluso los testículos, pudiéndose quedar estériles. El encuentro termina con el alejamiento a toda prisa del macho perdedor. Los machos adultos de 3 a 4 años suelen mantener su grupo familiar durante al menos seis años.

Warmikuna tantalla purikkunata mandak karika makanakunkunami shuktak mallta kari wikuñakunawan kay malltakunaka chay warmikunatami allpatapish kichushanishpa shinapash allpa kuskakunata kichusha nishpa makanakun. Kay piñanakuykunapika wiksa ukumanta llukshishka chukatami shitankuna, haytanakunkuna, kaskukunata takarinakunkuna, paykunapak allku kirukunawanka kashtunakunkuna chikan chikan aycha karapi. Chay kashtunakuykunapika chukririnkunami kunka ukukunapi, umapi shinallatak lulunkunapi, wakinpika mana wawata charitukunkuna. Kay makanakuyka tukurinmi shuk kari anchushpa ichu rikpi. Yuyak karikunaka kimsa mana kashpapash chusku watata charikkunaka, paykunapak warmikunataka charinkunami wakaychispa sukta watakunata.

En los grupos familiares las hembras jóvenes generalmente se aparean por primera vez después de los dos años. Cuando tiene lugar el empadre, el macho se coloca sobre la hembra que se encuentra echada en el suelo sobre su pecho. En camélidos, al igual que en conejos y gatos, la ovulación es inducida.

Como en todos los camélidos, la preñez de vicuñas dura entre once y once meses y medio. El parto se produce en las horas de la mañana, para favorecer que las crías se sequen durante el día antes de las tormentas de la tarde y las heladas de la noche.

En Perú, Bolivia, Chile y Argentina los partos se producen principalmente en los meses de febrero y abril, coincidiendo con el final del verano y de las lluvias, siendo abundante en esta época la alimentación.

Tantalla purik mallta warmi wikuñakunaka salinankunami puntataka ishkay wata charishka kipa. Ña upinakuna tukukpika, kari wiwami warmi wiwa hawapi churarin allpapi sirikukpirak. Chantasukunaka, kunuwan misiwan shina, ovulación nishkaka tukunmi upinaman kallarikpi.

Tukuy chantasukuna shinami, wikuñakunaka chunka shukmanta chunka shuk chaupikama killatami chichukuna purín. Kay wiwakunaka wachankunami tutamanta muraykunapi, wawakuna punlla chakirishpa kaynachunkuna chillika shinapash tutaka ashka chiritami ruran.

Perú, Bolivia, Chile shinallatak Argentina mama llaktakunapika wachari kunaka rikurinkunami panchiy shinallatak ayriwa killakunapi, kaykunaka paktankunami intipacha tukurinpi shinapash tamia tukurinpi, chay punllakunapika ashka mikunakuna tiyan.

En Ecuador, de acuerdo a la información de guardaparques de la RPFCh se producen partos de vicuñas durante todo el año, con picos en los meses de abril y mayo y en los meses de agosto y septiembre. En la RPFCh hacen falta estudios sistemáticos de observación de las épocas de partos y la climatología.

En las dos semanas siguientes después de los partos, las hembras vuelven a empadrarse. Esto supone que si las vicuñas quedan preñadas tendrán que hacer un gran esfuerzo como madres, al tener que llevar una nueva criatura en su vientre y además, al mismo tiempo, tener que producir leche para amamantar al nuevo hijo ya nacido, durante más de medio año. Por esta razón, para tener las energías suficientes, las hembras pasan pastando más tiempo que los machos. Las crías antes de que cumplan el año de edad son expulsadas de los grupos familiares por el macho.

Se necesitan realizar muchos más estudios en la RPFCh para conocer el comportamiento de las vicuñas en Ecuador, y conocer si existen algunas diferencias con lo que ocurre en países como Argentina, Chile, Perú y Bolivia.

Ecuador mama llaktapika, RPFCh ukupi rikushpa, wakichispa llankakkuna willankunami wacharikunaka rikurinmi tukuy watapi ninkunami, shinapash ayriwapi, aymuray, chakmay shinallatak kuya killakunapimi ashtawan wachaykunataka rikushkakuna. Yachakkuna ninmi RPFCh ukupika ashka yachaykunami illan wachaykunamanta shinapish clima nishka kunamantapash.

Wachaska katin ishkay sillkukipaka, kay wiwa kutin salinari tukunmi. Shina wikuña chichu sakirishpaka llakitami mamatukushpa purinakan, shuk wawata wiksapi wiñachikushkamanta shinallatak shuktak uchilla wawaman karankapak ñuñuta pukuchinakanpish, wata chaupita. Chaymantami warmi wikuñakunaka karikunata yalli michinkuna. Wawakunaka manarak watata charikpimi yuyak karika llukchispa kanchan chay tantalla purik ukumantaka.

Ashka yachaykuna illanmi shinallatak ministirin chay yachaykuna RPFCh nishka ukupi kawsak wikuñakunata riksinkapak shinallatak yachankapak imashinatak chikan chikan kay wiwakunaka kawsankuna Argentina, Chile, Perú shinallatak Bolivia mamallaktakunapika.

Capítulo 9.
Manejo de la vicuña

Iskun Yachay.
Wikuña wiwata imashina ayninamanta

Noé F. Rodríguez González
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Dirección Provincial MAE Chimborazo
Antonio Morales-delaNuez

Planificación con el Ministerio del Ambiente (MAE)

Debido a que la vicuña es patrimonio de Ecuador y habita en un área protegida, para realizar su manejo se debe contar en primer lugar con autorización por parte del Ministerio del Ambiente (MAE). Esta institución pública informará a los interesados sobre lugares, fechas, indicaciones para el manejo, etc. en relación a las capturas, prestando siempre su colaboración para que las actividades que se lleven a cabo salgan de la mejor manera posible.

Ministerio del Ambiente (MAE) nishkawan yuyarinkapak tantanakuna.

Wikuña wiwaka Ecuador mamapachapika kury shinami, ashkatami wakichinkuna, chaymanta kay wiwata pushankapak, hapinkapakpish shuk kacharytami mañanakan Ministerio del Ambiente (MAE) nishka, pushak mandakkunata. Kay pachata wakichikkuna willankami tukuy munakkunaman, kuskakunata, punllakunata, shinapash riksichinkami imallina kay wiwata apanata, hapina hawamantaka, shinapash paykunaka yanapankunami ruranakuna tiyakpika, ashtawanpash alli, alli llukshichun.

Reuniones de la Mesa Nacional de Trabajo de la Vicuña (Lugar: MAE Chimborazo)

Wikuña hawamanta parlanakunkapak tantanakushkakuna (Kuska: MAE Chimborazo)

Planificación con las comunidades que conviven en la RPFCh

Es muy importante que las comunidades, que viven en la RPFCh y el área de amortiguamiento del área protegida, conozcan sobre la vicuña, su manejo y otras actividades enfocadas a su conservación. Es imprescindible la participación comunitaria organizada en las capturas controladas, las cuales requieren de una gran cantidad de personas. En este sentido, los comuneros conocen el terreno y conviven a diario con los animales; además son los principales beneficiarios del manejo de este singular camélido, por lo que su participación en esta actividad es la razón de ser de la misma. Se debe realizar una planificación a nivel comunitario, donde se identifiquen las diferentes tareas que hay que llevar a cabo en la captura de vicuñas (diseño de instalaciones de captura, arreo de vicuñas, esquila, etc.); se debe definir el papel que tiene que desempeñar cada uno de los actores involucrados, en cada una de las diferentes tareas que hay que realizar.

RPFCh ukupi kawsak ayllu llaktakunawan yuyarinkapak tantanakuna.

Ashka hatunmi kan RPFCh ukupi kawsak ayllu llaktakuna, hatun urku sikipi kawsakkuna, paykunami ashka yachayta charina kan wikuña wiwa hawamantaka, imashina apayta shinallatak shuktak ruranakunamanta, kay wiwakunata wakichinkapak. Ashka allimikaypak chay ayllu llaktakuna tantanakushpa llankankapak, ashtawanpash ashka mashi kunatami mutsurinkuna wikuñakunata hapinkapakka. Kay rikuykunamantaka, chay ayllyukunami allita riksinkuna mayta purina allpataka shinapash punllanta chay wiwakunawan kawsankuna, ashtawankary paykunami hapinkakuna chay wiwakuna imata kukpika, chaymantami paykunaka tantanakunkuna kay ruranakunata rurankapak. Tantanakushpa yuyarinakunami tukuy ayllullakta kunapura, ruraykuna tiyakta rikunkapak chay wikuña wiwata hapina punllapi (wasi rurayta yuyarina, wiwa tantachina, rutuna shinapash shuktak ruranakuna); chay llankaykunatami shuktak shuktak ayllukunaman riksichina, chay ruraykunatami paykunaman kuna ama pantarichunkuna.

Censo nacional de vicuñas

El Ministerio del Ambiente de Ecuador realiza periódicamente un censo nacional de vicuñas. En el censo de 2016 se identificó un total de 7185 vicuñas en todo el país. Esta información es muy importante para determinar cómo crece la población y en qué áreas se concentra mayor cantidad de estos animales. De este modo se pueden determinar los lugares de mayor concentración de vicuñas para planificar donde pueden realizarse capturas de manera eficaz.

Wikuña wiwata yupay

Wikuña yupaykunata rurankunami wiñayllata, kaita rurakkunaka kanmi Ministerio del Ambiente de Ecuador niska ukuta pushakkuna. Ishkay waranka chunka sukta wata yupaypika tiyashkami kanchis waranka shuk patsak pusak chunka pishka wikuñakuna tukuy Ecuador mamallaktapi. Kay willaykunaka ashka allimi kan, yachankapak imallina wiñarik wiwakunata shinapish yachankapak maypatak ashtawan yalli kawsankuna chay wiwakuna. Chasnami yachankuna may ukupi ashtawan yalli wikuña wiwakuna tiyanta yuyarinkapak maypi alli allita tantachina shinapash hapinata rurankapak.

Análisis del terreno

Una vez analizado el censo de vicuñas e identificados los lugares de concentración de vicuñas, se debe realizar una visita de campo para determinar las características de la zona elegida para la captura. Se debe decidir *in situ* donde pueden ser diseñados y construidos los corrales, y como disponer las mallas de los embudos aprovechando la topografía en la medida de lo posible. En la elección de la zona de captura juega un papel importante la experiencia y conocimiento del terreno por parte de los comuneros y de los guardaparques de la RPFCh.

Allpata riksina

Imallina yupayta ruranata yuyarishpa maypi ashtawan ashka wikuña tiyakkunata yachaspa, kipaka chay kuskukunata purinaman riksinaman rinami kan imallina chay allpakuna kashkata yachankapak wikuña kunata hapinkapak. Chaypimi yuyarina maypatak wiwakunapak harkashkata rurana shinallatak mama allpa uri, wichi, kinkryta ama llukshichun harkanata ruranami kan. Kaypika ashtawan allimi ayllu llaktapi kawsay mashikuna chay allpakunataka ashkata riksishkamanta shinapash RPFCh ukupi llankak runakunapich chay urkukunata ashka riksishkamanta.

Capacitaciones previas

Es importante que todos los participantes en el chaku estén formados y conozcan el manejo básico de este camélido y todas las actividades implicadas en el mismo. Debe existir una concepción clara del enfoque de sostenibilidad que tienen estas actividades.

Ñawpay yachachinakuna

Tukuy runakuna kay chaku nishkawan wiwata hapinkapakka yachanami kan imallina wikuñata pullanata shinapash tukuy ruranakunami yachanakan. Alli allitami yachanakan imashinatak chay ruraykunaka wikuña wiwata wakichin.

Cada uno a su trabajo

Una vez capacitadas las personas, se debe asignar su tarea a cada persona o grupo para el día de la captura.

Deberá haber un técnico de captura (podrá ser personal del MAE o alguien de las comunidades). Tendrá que organizar la captura y tomar las decisiones que sean necesarias durante la misma.

Un grupo de personas se encargará de armar las mangas de captura.

Ruranakunawan

Tukuy runakunata yachachiska kipaka, llankaykunatami kunakan chay wiwata hapina punllaka amalla pantarichunkuna.

Shuk yachak tiyanakan hapinakunata ruranapak (MAE manta manakaspa ayllullakta manta). Paymi pushanka tukuy paiwan llankakkunata shinapash yuyarinka imallina wiwata tantachina hapina kashkata chay punlla.

Shuk kunaka harkashka ukuta wiwata hapinkapak ruranamikan.

Otro grupo serán arreadores, constituido por la gran mayoría; deberán caminar para rodear las vicuñas y conducirlas hasta el embudo, cargando con las banderolas.

Debe existir al menos un profesional que vele por el bienestar animal en las tareas de captura y posteriores actividades.

Dependiendo de las actividades que se vayan a realizar con los animales, deberán asignarse las tareas de cada persona dentro del corral de captura.

Shuktak runakunaka wikuñata karkunamanmi rinkakuna (yallikunami kan), paykunaka chakywan purishpa karkunkakuna wikuñata tantachinkapak shinapash pushanka wiwa purina rurashkata unanchakunawan.

Tiyanami kan shuk hatun yachak (wiwa hanpik) wiwakunata rikunkapak hapina ruyaykunapi shinapish kipa ruraykunapi.

Wiwakunata harkashka ukupi imalla ruranakuna tiyakpika, chikan chikan runakunamanmi kunakan ruraykunata.

En el caso de realizar esquila, se deben tener en cuenta los siguientes grupos:

- ✓ Personal de aprehensión y traslado.
- ✓ Seleccionador de los animales.
- ✓ Esquiladores.
- ✓ Recolectores de fibra.
- ✓ Anotadores de los productos obtenidos, animales esquilados, etc.
- ✓ Controladores (en este caso puede ser personal del MAE) que deberán vigilar el normal desarrollo de la actividad de captura y acopio de fibra.

Para otras actividades, el personal de aprehensión y traslado son siempre necesarios. Dependiendo del trabajo a realizarse, el número de personas será el oportuno para reducir los tiempos de estrés en los animales.

Kaykunami tiyanakan rutuna tukukpika:

- ✓ Hapik shinallatak hapakkuna.
- ✓ Wiwakunata akllak.
- ✓ Rutukkuna.
- ✓ Millmata tantakkuna.
- ✓ Imata hapillkata kishkakkuna
- ✓ Rikukkuna (MAE ukumanta tukuy tukun), paykunami rikunkakuna, imallinatak hapina ruraykunata pushankuna shinapash maypi millmata wakaychinata.

Shuktak ruranakuna tiyakpika, hapikkuna shinallatak apak runakunaka ashka mutsurimi kan. Kay runakunaka ashka manakashpapash pishilla kunamikanka amalla wiwakunata unkuyta kunkapak.

Preparación de materiales

Los días antes de la realización de la captura se han de preparar los materiales que va a ser necesarios:

- ✓ Botiquín para personas y veterinario.
- ✓ Pingos y varillas.
- ✓ Mallas para corral y primera parte del embudo.
- ✓ Sarán para el embudo.
- ✓ Sogas para tensar las mallas.
- ✓ Grapas y martillos.
- ✓ Cuerdas con banderolas (deben prepararse atando bandas de colores a una cuerda).
- ✓ Capuchas para cubrir los ojos a las vicuñas.
- ✓ Materiales para las actividades que se vayan a realizar como la esquila.

Tillakunata allichina

Wikuñakunata hapina ñawpa punllakunamanmi tillakunataka allichinakankuna:

- ✓ Runakunapak, wiwakunapak hanpikunata.
- ✓ Kaspikuna shinapash hillaykuna.
- ✓ Chakllapak hillay shinapash ñawpaw purina.
- ✓ Ñawpaw purinata charita-harkana.
- ✓ Waska.
- ✓ Takarpu shinapash takana.
- ✓ Waska unancha churashka (allichinami kan waskapi tsutushpa unancha tullpukunawan).
- ✓ Pintu wikuñapuk ñawita tapankapak.
- ✓ Rutuna rurayta rurankapak imalla tillakunami mutsuri.

Diseño y construcción del corral y mangas

El corral se puede armar el mismo día de la captura o un día antes, dependiendo de la disponibilidad de personas para llevar a cabo esta actividad. El corral deberá ser de un tamaño adecuado según el número de animales que se pretenda capturar. Deberá tener una altura mínima de 2 metros, ya que las vicuñas pueden saltar si es inferior.

Deberá contar al menos con las siguientes áreas:

- ✓ Área de encierro (debe poder cerrarse con una lona o sarán oscuro).
- ✓ Área de manipulación de los animales.
- ✓ Área de liberación.

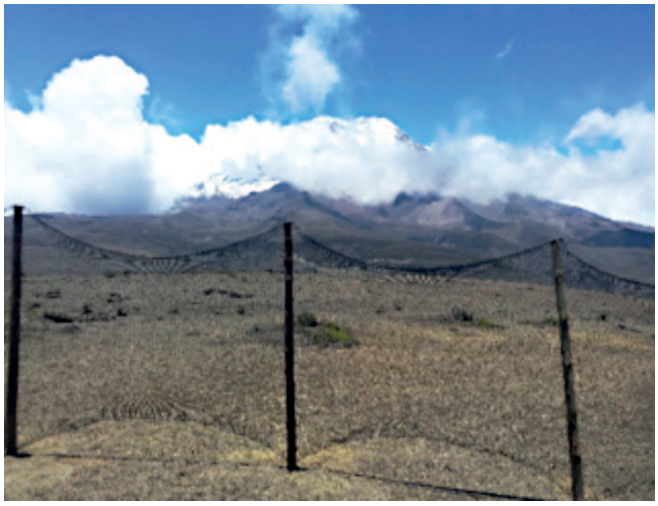
Kinchana

Kinchataka ruranami kan wikuñata hapina punllallatik manakashpapish ñawpa punllakunaman, kay ruraytaka llankaytukunmi ashka ayllukunawan. Kincha chikataka ruranami mashna wiwakunata hapinata yachashpa. Kay kinchaka charinami kan hanaktaka 2 metros nishkata, chayka ama wikuñakuna kushpashpa richun. Kay kuskakunatami charinakan:

- ✓ Harkana kuska (imawan wichkana tiyanami kan).
- ✓ Wiwakunata pushana kuska.
- ✓ Wiwakuna kacharinkapak kuska.

Las mangas se construirán según el diseño elaborado y se extenderán tanto como sea necesario, en función del terreno y el comportamiento de los animales en cada zona. Tendrán al menos dos metros de altura para evitar que sea saltada por las vicuñas. A continuación, la parte de las mangas más alejadas pueden ser de sarán y de al menos 1 metro de altura. Su función es guiar a los animales hasta el corral; las vicuñas no tratarán de saltar estos obstáculos mientras vean otra salida.

Kincha kunataka ruranami kanka yaykunmanta shinapash rinami kan ashkata, kay wiwa yaykunaka allpawan shinapash imashina wiwakuna purin kuskakunapi chaywanmi rikunakan. Charinkami hanaktaka ishki metros nishkata ama wikuñakuna kushpashpa richun. Chayta katik kanmi, karu yaykuna payka saran nishka tillamikan charinkami hanaktaka shuk metro nishkata. Kaytaka rurankunami wiwakunata tantachispa kincha ukuman apankapak, kay harkashkata wikuñakuna rikushpaka mana kushpankakunachu.



Arreo de los animales

Una vez que el corral y las mangas estén armados, se debe comenzar el arreo de los animales. Esta actividad dependerá de la extensión de terreno donde se vayan a capturar vicuñas. Son necesarias muchas personas para cubrir una gran extensión del terreno (al menos 50 personas, pudiendo llegar hasta a 2000 como en algunos chakus de Perú). El arreo consiste en rodear el terreno donde se encuentran las vicuñas que van a ser capturadas, tratando de que los extremos de la cadena humana coincidan con los bordes de las mangas que se han instalado previamente. Una vez rodeados los animales se comienza a avanzar de forma tranquila, dirigiendo a los animales hacia las mangas y el corral sin agitarlos. Cuando nos encontramos en la cercanía del corral se usan las cuerdas con banderolas para cerrar la cadena humana, de manera que las vicuñas no traten de huir hacia las personas que están arreando.

Wiwakunata karkuna

Yaykuykunata shinapish kinchanakunata tukuchispaka, wiwakunata karkunamanmi kallarinakan. Kay ruraykunaka rurarinkami mashna allpa tiyashkata yachaspa shinapish maypi wikuñakunata hapinata rikushpa. Ashka runakunami mutsuripan tukuy chay allpata muyunkapakka (pichka chunka runakunami mutsurin, ashtawan tiyashpaka allimikan, Perú mamallaktapika ashtawanpash ishki waranka runakunami chaku nishka tantachitaka rurankuna). Karkuytaka ruranami kan tukuy chay allpa maypimi wikuñakunata hapikrinkuna, tukuy runakuna chayanami kan manga nishka ñawchi yaykuiman. Ña tukuy wiwakunata muyushpaka allimanta purinaman kallarinami, kincha ukuman pushaspa ama sampayachispalla. Kincha kuchulla kashpaka waska unanchakunata churashkawanmi wichkanakan, chashnami ruranakan ama wikuña wiwakunaka mitikunaman richunkuna karkuk runakunapak kuchuta.

Animales en el corral

Se deberán levantar las mallas opacas una vez los animales han sido encerrados en el corral, de modo que no puedan ver el exterior, no intenten saltar contra la malla, y así evitar que se lastimen. A continuación se seleccionarán los animales capturados, y se comenzará apartando a las crías, para evitar que sean golpeadas por los adultos. Luego se realizará la selección propiamente dicha con fines de: esquila, medicación, toma de muestras, análisis del estado corporal y fisiológico, etc.

Wiwakuna kincha ukupi

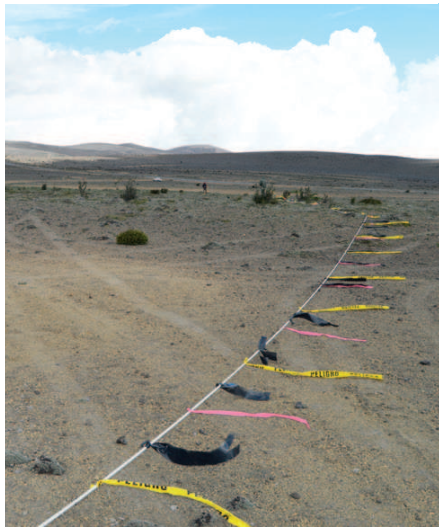
Kincha ukuman wiwakuna yaykukpika wichkana shinapash amsa arkakunata hatarichinami, paykuna ama kanchata rikushpa, kushpachunkuna, kayta ruranami ama wikuñakuna chukririchun. Katintaka akllanami tukuy hapishka wiwakunata makillawan, katintaka chikanyachinamikanka tukuy uchilla wiwakunata ama hatun wiwakuna llakichichun waktashpa. Kutin ashtawa kipataka akllanamikanka alli alli wiwakunata chay ukupimi tukuy ruraykunata paktachinkapak: rutuna, hanpina, rikunapak imata hapina, alli mana alli aycha ukku aycha hawa kashkata rikuna.

Sujeción de los animales

No hemos de olvidar que las vicuñas son animales silvestres y como tales no están acostumbradas al manejo como alpacas o llamas. Cuando se va a agarrar una vicuña, primero una persona deberá sostener al animal abrazando el cuello por debajo de la cabeza, y con el otro brazo tratar de sostener las patas delanteras rodeando el cuerpo. A continuación, otra persona sostendrá al animal por la grupa, y una tercera persona le cubrirá los ojos al animal con una capucha, para conseguir que se tranquilice.

Wiwakunata hapishpa charina

Mana kunkarinachukanchik kay wikuña sacha wiwakuna kashkataka chaymantami paykunaka manarak tantanakunkuna runakunawan allpaka llama shinaka. Wikuñata hapinkapakka, puntaka shuk runami ukllanakan kunkata uma ukuta hapishpa, kutin kayshuk rikrawan hapinakan ñawpak chakikunata aychata muyushpa. Katintaka, shuktak runa wiwata charinami kan siki tullumanta, shinapash shuktak runa wikuñakunapak ñawita katanami shuk pintuwan, kasilla wiwa sakirichun.



Capítulo 10.
Situaciones conflictivas en la RPFCh

Chunka yachay.
Chikan chikan tiyak llakikuna RPFCh ukupi

Noé F. Rodríguez González
Maritza L. Vaca-Cárdenas
Byron Chacaguasay-Cepeda
Luis Fiallos Ortega
Antonio Morales-delaNuez

Cuando se creó la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, a finales de los años ochenta, se presentaron objetivos relacionados con los siguientes puntos:

- Mantenimiento del ecosistema y de la productividad del páramo.
- Desarrollo y fomento de los camélidos.
- Uso alternativo recreativo y turístico.
- Mejora del nivel de vida de los campesinos.
- Investigación.

Chunka pusak watapi wiñarishka shuk kuska wiñana mirana RPFCh wakichina ukuta, chaypika kay paktay yupaykunata charina kashka:

- Urkukunapak murukunamanta ecosistema nishkamantapish allichina.
- Camélidos nishka wiwa ñawpakman aynishka aynishpa.
- Turismo nishkapak chakrushpa wiñachina.
- Runakunapak sumak kawsayta rurana
- Taripaykunatapish.

En la RPFCh viven 39 comunidades, 10 de las cuales se encuentran ubicadas dentro de los límites del área protegida, en las jurisdicciones de las provincias de Bolívar y Tungurahua; las restantes 29 se ubican en la zona de amortiguamiento, a pesar de que algunas de sus actividades se desarrollan dentro de la reserva.

La gente suele creer que el equilibrio ecológico no es compatible con el desarrollo de las comunidades que viven en la RPFCh. Esto no siempre es así, ya que existen muchas alternativas que podrían permitir que las poblaciones que habitan en las inmediaciones del Chimborazo puedan mejorar su nivel de vida, en armonía con el ambiente.

RPFCh kawsanmi kimsa chunka iskun ayllullaktakuna, chunkaka tupanmi saywa yachañan ukupi, Bolivar markapi Tugurahua markapipash, sakiriskakunaka ishkay chunka iskunka uchillayashka kuskapi.

Ayllukunaka iñinmi equilibrio ecológico nishkaka mana chakrurina wiñaypika ayllullaktakunawan shinallatak mana tukuy ratuchu, shuktak shina ruraykunapish tiyanmi, chay ayllukuna Chimborazo wakichina ukupi kawsachunkuna, shinapash alli sumak kawsayta charichunkuna, pachawan tantalla.

Como ejemplo cercano, de modo de vida en equilibrio con su medio, se puede presentar el caso de las familias de la Reserva Comunitaria Yunguilla, en la provincia de Pichincha (área protegida dentro del subsistema del Distrito Metropolitano de Quito, en la parroquia Calacalí). Hace más de veinte años, en esta zona se talaban anualmente más de 80 hectáreas de bosque nativo para la venta en forma de carbón y madera. Sin embargo, las familias se dieron cuenta de que no iban por la senda correcta, debido a que se estaban agotando los recursos, y en un futuro cercano no podrían vivir de ese trabajo.

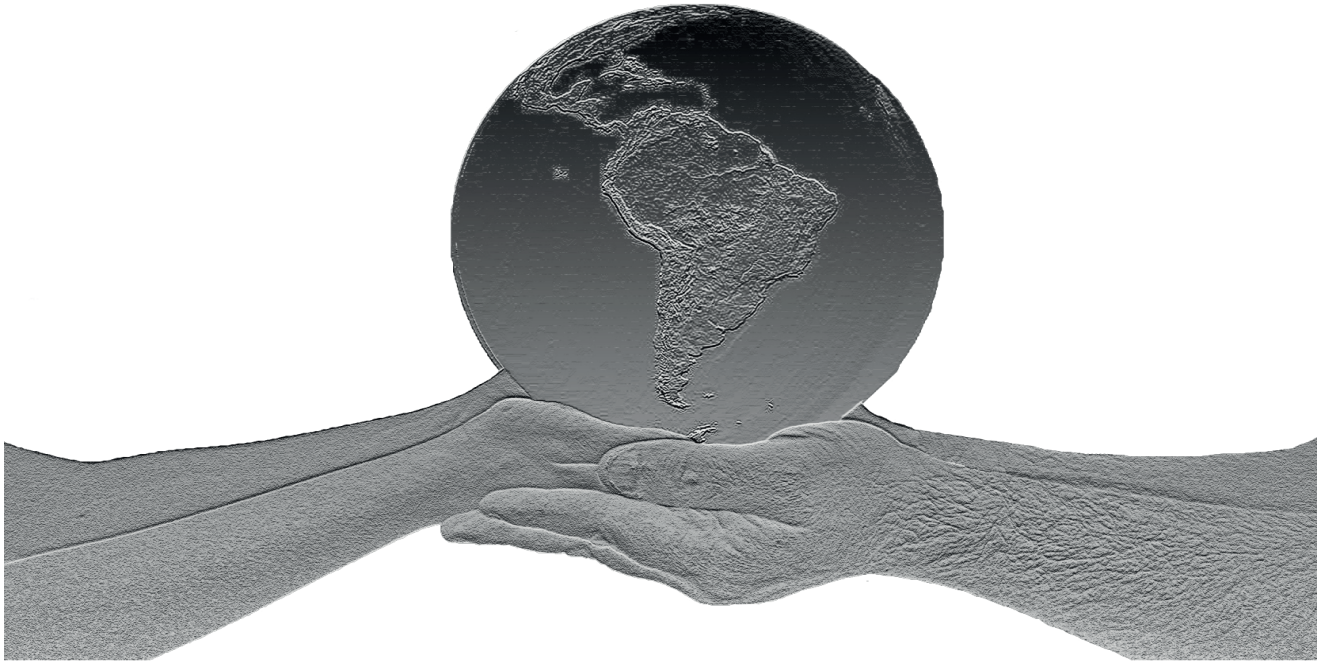
Kuchulla shinapi, imashina kawsay chawpipi rikuripish tukunmi ayllukunapika Reserva Comunitaria nishka Yunguilla, Pichincha markapi yachayñan uku (Metropolitana de Quito, Calacalí kitillipi). Ishkay chunka ñawpa wataka, maki llamkayllawanmi pusak chunka hectaria nishka yurakunatami yantapak kashpipak urmachik kashka. Chaymi ayllukunapak yuyay shamushka chayka mana alli ruraychu nishpa llaktakaypi wiñashka yurakunapish wakillirishpami rishka, katiwankarin ashtawapish mana kawsay tiyana shinami rikurikushka.

Hace más de 20 años….

Ishkay chunka wata ñawpaka…

Actualmente…

Kunan punllakuna…



Por lo mencionado anteriormente, actualmente en la comunidad Yunguilla se dedican de manera organizada al turismo comunitario y al buen manejo de los recursos naturales, y a diario abren las puertas de sus hogares a los turistas, compartiendo sus experiencias y cultura. Han comprobado que pueden vivir de otro modo, sin dañar la naturaleza, sino más bien cuidando y permitiendo que se regenere el bosque nublado.

Muchas veces entran en conflicto los intereses de las personas con los de la Pachamama. Cuando ocurre esto, hay que recordar siempre que la tierra no es una herencia de nuestros padres, sino que fue prestada por nuestros hijos. Por esta razón, debemos garantizar devolverles el préstamo en las mejores condiciones y que así puedan seguir disfrutando las próximas generaciones.

A continuación se exponen algunas situaciones conflictivas a nivel de la RPFCh; en la medida de lo posible se tratará de dar soluciones y /o puntos de vista alternativos, como invitación a la reflexión.

Yunguilla ayllullaktapika wankurikunami tiyan shuktak ayllullaktamanta shamukkunapak shinallatak pachata pushakkunata rikushpa. Shuktak llaktamanta shamukkunapakka punku paskashkami, chaypimi imashina kashkata yachashkata chawpinakunka. Mana mamapachataka llakichinachu kan chaypak rantika yanapana yurakuna puyukuna urkukunapi tiyarichun.

Achka kutinmi runakunaka pachamama manta makanakuyman yaikushka paykunapaklla kashkata yuyashpa. Chay tukukpika, minchanta yuyarinami mana ñukanchik yaya mama kushkachu kashka, ñukanchik wawakunapak mañachishkallami. Chaymantami, sumak mañachiytaka tikrachina katik runakuna ashtawan sumak kawsayta charichun.

Kunan katika rikuchishunmi, may makanakuykunatak rikurin RPFCh ukupi, shinapash willashunmi imashinatak kay makanakuykunataka allichina kashkata.

Atropellos de vicuñas: manejo

La Reserva de Producción de Fauna de Chimborazo es atravesada por dos vías asfaltadas conectadas: Riobamba-Guaranda y Cruce del Arenal-Ambato. En estas carreteras se registra un importante tránsito de vehículos. A veces son cruzadas por animales, entre los que figuran vicuñas, y se producen atropellos.

Wikuña wiwakuna wañuyman yaykushkamanta: imata ruranakuna

RPFCh ukutaka ishkay alli sumak ñankunami tiyan Riobamba-Guaranda llaktakunaman rina shinallatak Cruce del Arenal-Ambato llaktaman purinapish. Chay ñankunaka antawakunapak achka mutsurimi kashka. May ratuka chaypimi wikuña wiwakunataka antawakuna llapishpa wañuchin.

En la mayoría de los casos, las vicuñas atropelladas y/o arrolladas mueren al instante; otras veces pueden verse afectadas por fracturas y heridas, que generalmente causan su muerte a los pocos días. Hay que tener en cuenta también que las personas (conductores y pasajeros) se ponen en riesgo al intentar esquivarlas (pueden haber salidas de carretera) o al poderse empotrar los animales contra los vehículos.

Achka wikuña wiwakunami wañun antawa llapishka, mayhankunaka tullu pakirishpa chukririshpa sakin, shuktakkunaka asha punllakuna washa wañun. Antawata purichik runa antawapi rik runakunapish llakimanmi yaykun wikuña wiwata mana wañuchisha nishpaka shuk manyamanta shuktak manyaman rishpa manakashpaka wikuña wiwallapitak waktarispa chaypi antawaka sinkuytukun.

La mayoría de atropellos se producen por conducción a velocidad superior a la máxima permitida de 50 km/h. El peligro aumenta cuando hay niebla, llueve y/o nieva, debido a que disminuye la visibilidad. En la RPFCh existe señalética que informa al conductor sobre el límite de velocidad y advierte de que se producen cruces de vicuñas en la vía.

Achka llakikunaka kaykunamantami tiyan antawata purichikkunami ninanta kallpankuna pichka chunka km/h nishkata saylla yallikunata. Kutin chay puyu ñanta tapakpipash, tamyakpi, rasu nishka urmakpi ñankunaka achka amsayan. RPFCh nishkapika tiyanmi achka rikuchik antawata purichikpak ama ninanta kallpachun vicuña nishka wiwakuna ñanpi yallikukpika allimantalla richun.

Cuando aparece una vicuña u otro animal atropellado es muy importante la colaboración de la ciudadanía, ya que la rápida comunicación y actuación podría salvar la vida del animal.

¿Cómo debemos actuar si encontramos una vicuña atropellada en la carretera?

1. Aparcar el vehículo en una zona segura y dejar las luces de emergencia puestas junto a los triángulos, para indicar a otros vehículos la situación.
2. Utilizar un chaleco reflectante, en la medida de las posibilidades.

Wikuña wiwakuna shuktak wiwakunapash ama llakichishka kachunka achka ayninatami charina, shinallatak achka kuyaywan yuyaywan rishpaka wiwataka kishpiri tukunmi.

¿Imashinatak rurana kanchik shuk wikuña wiwata ñanpi tullu pakirishkawan tupashpaka?

1. Antawataka shuk alli kuska achikta hapichishpa sakina chay puka achik niktapish hapichina chayta yallikuk shuktak antawakuna rikuchun.
2. Churarina achiknikuk churayta, chayta rikushpa yanaparinkapak.

3. Llamar por teléfono al número del Ministerio del Ambiente (Centro de Servicios del Arenal: 03-302-7358) y/o al número de emergencias "ECU 911".

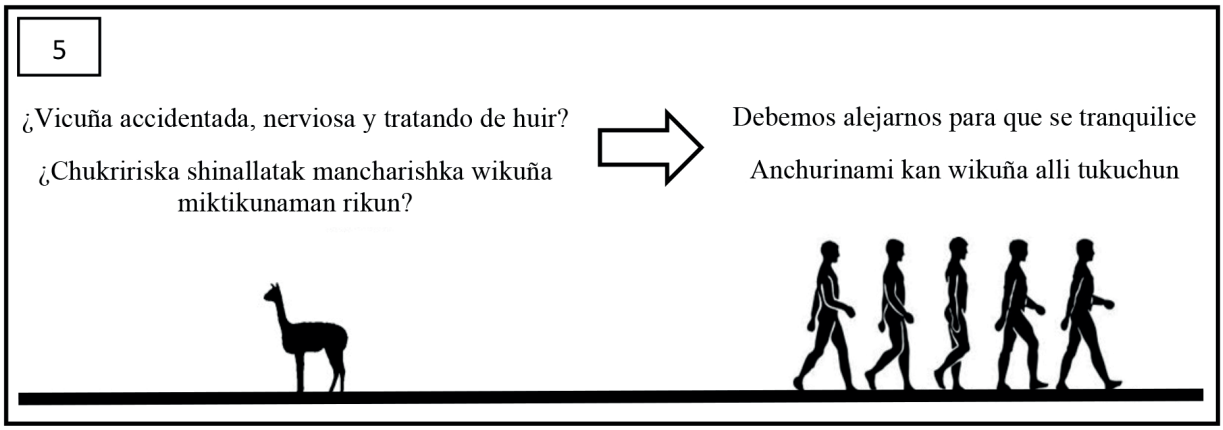
4. No manipular a los animales heridos hasta que llegue personal del MAE, Policía de Medio Ambiente (UPMA) y/o personal veterinario.

3. Ministerio de Ambiente nishkata karuyaripi kayana, (Arenal kuskata kamktapash kayan: 03-302-7358) chasna shina "ECU 911".

4. Chapak (UPMA) chasna shina Ministerio del Ambiente nishka manakashpaka hampikkuna chayankakama chukririshka wiwakunata mana kuyuchina.

5. En caso de que el animal se agite debemos alejarnos del mismo.

5. Kay wiwa shaykushka shina rikurikpika chay kuskamanta karuyachina.



Cuando aparece una vicuña u otro animal atropellado es importante la colaboración de la ciudadanía, ya que la rápida comunicación y actuación podría salvar su vida.

Wikuña wiwakuna shuktak wiwakunapash ama llakichishka kachunka achka ayninatami charina, shinallatak achka kuyaywan yuyaywan rishpaka wiwitaka kishpiri tukunmi.

Como medidas de prevención, la Dirección Provincial del Ministerio del Ambiente Chimborazo en coordinación con la Policía de Medio Ambiente (UPMA) realiza la campaña "No más atropellamientos de vicuñas". En la misma se desarrolla una actividad de concientización a los conductores, donde además se pintan en la carretera siluetas de vicuñas azules, para indicar los lugares donde se han producido estos desafortunados acontecimientos.

Kay ayninataka Ministerio de Ambiente Chimborazo, chapak Medio Ambiente (UPMA) nishkawan chapurishpami achka willaykunata rurana ama chashna shina llakikuna tiyachun. Antwata purichin runakunatapash yuyarina yuyaykunata willachun, ashtawankarin maypi wikuña wiwa wañushka kuskata tullpuna ankas tullpuwan wikuña wiwata shuyushpa.

Pastoreo e interacción de vicuñas con especies pecuarias

En ciertas zonas, las vicuñas pastorean junto a especies domésticas y comparten pastos con animales como borregos, vacas, caballos, llamas y alpacas; esta situación se puede evidenciar en El Sinche, Mechahuasca, Río Blanco, Latzabanza, La Esperanza y San José de Tipín, como algunos ejemplos. La proximidad con el ganado hace más fácil la transmisión de enfermedades entre especies, aunque *a priori* las más perjudicadas en este encuentro serían las vicuñas.

Wikuña wiwakunawan shuktan wiwakunawanpash chakrurishpa michimanta

Maykan kuskakunapi wikuña wiwakuka manshashka wiwakunawan tantachishpa michinllami kiwataka wakrakunawan, wiwikakunawan, chantasukunawan, apiwkunawan, allpaka nishkakunamawanpash chawpinakushpa mikun Sinche, Mechahuasca, Rio Blanco, Latzabanza, La Esperanza shinallatak San José de Tipín llaktakunapimi chashnaka rikuchin. Wakrakunawan chakrurishpa wikuña wiwaku purikpika ima unkuykunapish hawallami hapin.

En estos casos es más fácil que un borrego, caballo o bovino traspase enfermedades a las vicuñas, que al revés, por lo siguiente:

a) Los animales domésticos se llevan en la noche a los corrales, lugares con poco espacio, y por el día son conducidos al pastoreo. Los corrales facilitan que se produzca mayor contacto físico entre los animales, favoreciendo que también haya mayor posibilidad de transmisión de enfermedades. Existe mayor riesgo cuando no se toman medidas de prevención (vacunación, desparasitación y/o limpieza y desinfección de los corrales).

Wakrawan, chantasuwan, wiwikawan chakrukpika ima unkuykunapish wikuña wiwamanka kallpashpami pawan:

a) Makipi winachishka wiwakunataka tutallami uchilla kuska chaklla nishkaman apan, punllaka michinamanmi surkun. Chay uchilla chaklla nishkapimi wiwakuna kuchuyarinakun chakrurinakunpish, chashna kakpimi hawalla ima unkuykunapish hawalla pawan chapak rantika utkashpa vacuna shinapish desparasitación nishka hampita churana, shinallatak chaklla nishkatapash llumpashpa hampina.

b) Las vicuñas al ser animales silvestres no se pueden manejar para prevención y tratamiento como si fueran domésticos; generalmente sobreviven en la naturaleza los individuos más sanos y fuertes, por efecto de la selección natural. Además, al vivir la mayor parte del día manteniendo una mayor distancia con los miembros de su familia y con otras vicuñas de otros grupos, no se favorece tanto la transmisión de ciertas enfermedades.

b) Wikuña wiwakuna mana shuktak wiwakunashina mansu kakpika mana imashina ayninataka, yanapanata ruraypakchu paykunaka pacha mamallapimi mana ima unkuyyuk achka sinchi kawsan. Sapan punllakuna chikan kawsashpami paypak ayllukunamanta ashtawan karuyashpa rinkuna shuktak wikuña nishka wiwakunamantapash chashna kakpimi ima unkuykunapish mana hapin.

Por otro lado, otra de las situaciones conflictivas a tenerse en cuenta es que las vicuñas se pueden cruzar con otros camélidos domésticos en pastoreo. Como consecuencia nacen híbridos (pacovicuñas y llamovicuñas) que aunque pueden ser fértiles, no son deseables porque se degeneran las especies de origen. Lo mismo ocurre con los cruces entre llamas y alpacas, que dan lugar a huarizos y mistis, siendo preferible no tener en nuestro hato estos animales cruzados.

Shuktak llakikunamanta wikuña wiwata rikukpika cruce nishkata shuktak sami wiwawan ruran, chay llakika michina kuskakunapimi tukun. Shinakashkamanka wacharina churi chaytami ninchik (pacovicuñas shinallatak llamovicuñas nishka) mashki wachaklla kashpapish mana alli wawakunata charitukunkachu, shinallatakmi tukun llama allpaka nishkapash wiwakunapish chaypak rantika chashna chakrurishka kakpika mana charinachu.

Ingreso de vicuñas a cultivos

A veces las vicuñas entran en terrenos cultivados en busca de alimento. Este ha sido uno de los principales conflictos presentes en la Comunidad San José de Tipín (cantón Guamote), donde se registra una población en torno a 200 ejemplares.

Wikuñakuna tarpushkaman yaykun

Wikuña wiwakunaka tarpushka allpakunamanmi yaykun mikunata mashkashpa kay llakika (San Jose de Tipín Guamote kiti) ayllullaktapi maypimi killkarin ishkay patsak wiwakuna.

En este sentido, se podrían cercar los terrenos cultivados de forma económica y ecocompatible, usando pingos verticales de un metro aproximadamente, atando de pingo a pingo dos hileras de cuerdas de fibra vegetal. De este modo no es necesario poner alambrada, ni red metálica, que tienen un alto costo y contaminan el medio. Esta propuesta es una sugerencia, en base a observaciones de manejo en camélidos domésticos, pero que no ha sido probada hasta el momento en la zona problema descrita.

Cashna kakpika, tarpushka allpakunataka harkakunawanmi harkana, ashalla kullki, kaspi chanikwan harkachishpa churana, pinkus nishkakunawanka ishka wachuta rurashpa watana tsawar kirumanta llukshishka waskawan, mana imapak ministirinchu kasha alambre nishka chaykunaka achka chanikunami kan, haytaka yuyarichunllami willan manarak sumakta rikushkachu kan.

Conviene recordar que las vicuñas no pueden ser en ningún caso capturadas sin permiso, ni cazadas, aunque se encuentren dentro de cultivos y terrenos privados. Desobedecer esta indicación puede suponer una pena de privación de libertad de hasta tres años, de acuerdo al Código Orgánico Integral Penal del año 2014.

Yuyarimami wikuña wiwakuna mana nima pacha hapinachu kashka maski tarpushka allpa ukupi hapishpapash. Kayta rurakkunataka wanachina wasi ukumanmi apanka kimsa watakama, chay Código Orgánico Integral Penal kamachik ishka waranka chunka chusku watapi nishka shina.

Presencia de carnívoros asilvestrados

Otro de los problemas que enfrenta la RPFCh es la presencia de perros y gatos asilvestrados, que compiten por el alimento con especies autóctonas como el Lobo de páramo.

Aychata mikuk asilvestrados nishka wiwakuna rikurin

RPFCh nishkapak shuktak hupakunaka kaykunami allku mishi asilvestrados nishkakuna, chay wiwakunaka urkupi kawsak atuk wiwawan mishanakuymi mikun.

Las vicuñas cuando ven a perros, sean éstos asilvestrados o no, se mantienen en alerta y avisan a sus compañeros con sonidos característicos. En ocasiones se observan enfrentamientos, en los que los machos de vicuñas de los grupos familiares responden aproximándose a toda prisa y golpeando con las patas anteriores a los perros, para ahuyentarlos.

Wikuña wiwakunaka allkuta rikushpaka, yuyarinmi asilvestrados nishkachu kan mana kashpaka imashi, achkatami chaparayankuna paykunapak imashina willanawan kayshuk mashikunaman willan. Mayratuka makanakuymanmi yaykun, kari wikuña wiwaka chakikunawan sinchita tulun nishpa paypak ayllukunaman willan chayta uyashpa allkukuna chinkarishpa richun.

Al respecto, hay que indicar que es el propio ser humano el principal y único responsable de que se encuentren en estado salvaje estos perros y gatos. El hombre fue el primero en dejar a estos animales que vivieran a su suerte, en vez de cuidarlos bajo su cobijo. Existen varias medidas para ir reduciendo el número de estos animales en la RPFCh, pero en ningún caso la solución será el maltrato o matarlos de forma violenta. El maltrato animal está penado en el Código Integral Penal en su artículo 249, donde literalmente se puede leer que:

"La persona que por acción u omisión cause daño, produzca lesiones, deterioro a la integridad física de una mascota o animal de compañía, será sancionada con pena de 50 a 100 horas de servicio comunitario. Si se causa la muerte del animal será sancionada con pena privativa de libertad de tres a siete días"

En caso de tener que practicar la eutanasia, se encargarán profesionales veterinarios y bajo unas condiciones determinadas en dicha ley.

Kunanka, rikuchin kay allku mishi wiwaku kitayashpa richunka runallatakmi hupata charin, kay mana alli runami wiwakutaka shitashpa pay imashinapish kawsachun sakirka, ashtawanpash aynishpa mamakamachikpi nishkashina kawsanapak rantika. RPFCh nishkaka tawka shina yupaykunami wiwakukunataka uchillayachishpa rinka, kay wiwakukunataka mana imapachapash makana wañuchina hatun llakikunata kushpa. Wiwakunata llakichikpika wanachik wasimanmi apanka chay Código Integral Penal nishka shinapi willan paypak yupay ishkay putsak chusku chunka iskun maypimi ñawiripish tukunkichik:

"Maykan runakuna kukarishpa nama alli llamkayta rurashpa, chay paywan mashiyarishpa kuchullapi kawsak wiwakuna ima tullukuna pakirikpi, paypak aycha uchillayakpika, wanachiman chayan pichka chunka sayllamanta patsak sayllakama, ayllullakta llamkakpi. Maykan wiwata wañuchikpika mayman mana llukshina wasi wanachiman rina kimsa punllata mana kashpaka kanchis punllakama".

Wakin ashkukunata wañuchina tukukpika, chaytaka wiwa hampinata yachak runakunami rurana kan kamachikpi nishkashina.

Para corregir este conflicto, se necesita poner de acuerdo a la mayor cantidad de personas posible, para que se concienticen sobre la responsabilidad de tener mascotas y las consecuencias de su abandono. Los siguientes dos puntos son muy importantes para contribuir a la solución, pero siempre deben ir juntos:

1. **Educación a adultos y sobre todo a los niños en la tenencia responsable de mascotas**

   A los niños, futuros adultos, se les debe inculcar que respeten a las mascotas como iguales; deben comprender que no son juguetes, sino seres vivos que requieren cuidados. Perros y gatos viven entre 10 y 15 años, y antes de tenerlos hay que preguntarse ¿Estoy seguro de que puedo cuidar la mascota durante este tiempo? Si la respuesta a esta pregunta es la duda, no se deben tener.

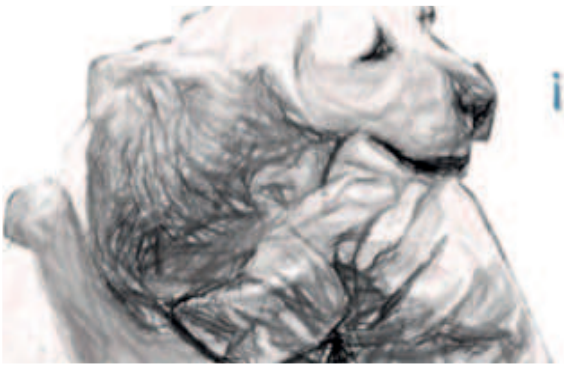
   Si después de lo que se comenta en el anterior párrafo se toma la decisión de tener una mascota, no sólo se debe apreciar al perro y al gato cuando son cachorros, sino también cuando son adultos y viejos. Hay que ser consciente de que en esta última etapa de la vejez, los perros y gatos ya no son tan activos y algunos se enferman con mayor facilidad, y por tanto hay que darles más cuidado y cariño.

Kay llakichita allichinapakka, tawka runakunami achka yuyay mutsurita minishtin imashina ayninapak mashiyarishpa mankashpaka shitashka wiwakukunapak. Katik ishkay yupay achka mutsurimi kan allichikunata ruranapak, shinallatak tantalla ninanta rina:

1. **Rukukuna wawakunapash imashina chay mascotas nishka wiwakunata charimamanta yachay**

   Wawakuna, shamuk pachapak rukukuna, yachachinami mascota nishka wiwakunata ñukanchik shina kashkatami yuyana kanchik; mana sitita shinachu kan chaytami hamuktana kanchik. Kawsak shinallatak minishtinmi aynikta. Allku mishipak kawsayka chunka watamanta chunka pichka watakama manarak charikushpa tapunarakmi kan ¿mascota nishkataka tukuy sayllapi ayninata ushashachu manakashpaka manachu ushay tusha? Kay tapuy mana achik rikurikpika, mana charinachu.

   Shuk wasi wiwata charikrispaka kuyanami uchilla kakpi shinapash ruku kakpipash. Kashka yuyaypimi charina kanchik chay puchukay watakunami ashtawan kuyayta llakikta ministin allku mishi wiwakunaka unkuykunapish hawallami hapin chaymantami achka aynita kuna kashka.



¡CUIDA A TU MASCOTA!

¡KAMPAK MASCOTA NISHKATA WAYKICHI!

2. Esterilización de todos los perros y gatos

La esterilización de perros y gatos consiste en operarles quirúrgicamente para extirpar los testículos a los machos, y los ovarios y/o útero a las hembras. La intervención no suele durar más de 20 minutos.

Con la esterilización vamos a conseguir controlar la sobrepoblación y reducir el abandono, y también en algunos casos puede tener efectos positivos sobre la salud y bienestar de los animales, y sobre el bienestar de los propietarios.

Existen múltiples campañas en Ecuador y durante todo el año, que facilitan a la ciudadanía que sus mascotas sean esterilizadas, y la gran mayoría son sin ningún costo para el propietario. Solamente hay que estar atentos a las fechas de estas campañas y acudir teniendo en cuenta los consejos necesarios antes de la cirugía (ayuno de mínimo 12 horas, llevar una cobija, etc.).

Debemos tener conciencia de que la esterilización es algo muy necesario: ayudaremos al animal, a la sociedad, al medio ambiente y a nosotros mismos.

Conviene recordar en este punto las palabras de Mahatma Ghandi, uno de los pacifistas más influyentes que ha habido en el mundo, y que decía así:

"La grandeza de una nación se mide por el trato que da a sus animales".

2. Allkukunata mishikunatapash kapanamanta

Allkuta mishitapash kapanaka kayshinami kan karikunataka kuchilluwan aychata llikishpa lulunta llukshichina, warmikunataka wawakuna tiyarina kuskata llukshichina. Chayta ruranataka ishkay chunka tatkikunallatami yallina.

Kapayta rurashpami miray harkayta rikunchik ashtawan ashallayashkata shitashkakunatapash, chaymantami maykan wiwakunaka ashtawan mana unkushka sumak kawsayta charin payta charik runakunapash kushikuywan kawsan.

Ecuador mamallaktapika tukuy watakunami achka willaykuna tiyan, mascota nishka wiwakunata kapashpa charinamanta, kapayta rurankapakka mana ima kullki minishtirinchu chay wiwata charik runakunapakka. Yuyayllapimi charina yupay ima sayllapi chayamukta, kapakkuna chayamukpi wiwakunata aparina achka ayniwan ñawpaman willashka mutsurikunata yuyarina (chunka ishkay sayllata mana mikunata karana, katarinatapash apana).

Yuyarinami kanchik kapachinaka achka mutsurimi kan: wiwataka yanapana, llaktakaykunata, ñukanchikta, medio ambiente nishkatapash.

Mahatma Ghandi iñu shimikunata yuyarinami kanchik, paymi pacifista nishka kashka hatun mamapachapi, paypak yuyay chaymi kashka:

"Hatun llakta tukunkapakka, allitami charina kan paykunapak wiwakunata".

Incendios forestales

La mayor parte de los incendios forestales son provocados por el hombre. De forma tradicional en la RPFCh se ha usado el fuego con la idea de que crezcan posteriormente brotes tiernos para el ganado; sin embargo, cuando no se tiene control sobre esta práctica, pueden producirse desafortunados acontecimientos. Otras veces, los incendios son consecuencia de la acción de pirómanos, o de personas con desconocimiento sobre el uso controlado del fuego. En cualquier caso, el fuego presenta serios inconvenientes a mediano y largo plazo cuando no se realiza bajo un criterio técnico.

Yurakuna rupay

Yurakuna rupachunka runakunallatak ninawan hapichishka kan. RPFCh ñawpa yallishka yuyaykunata charishpa yurakunata tukuy rupachikpika sumak llullu hiwakuna wakrakunapak wiñan nishka; shinallatak, mana aynita charishpaka, llakiman yaykuy tukunmi. Shuktak, yura rupaytaka chay uma unkushka runakunami ruran, maykankunaka imshina nina aynanita mana riksishkamanta. Maykanpika, hatun uchilla llakikunami tiyan mana ayninata yachashpa ninata hapichishpaka yachak runakunallami chaytaka rurana.

El fuego destruye formas de vida invisibles a nuestros ojos, pero beneficiosas para el suelo como por ejemplo algunas bacterias, hongos, lombrices e insectos. Estos seres vivos son necesarios para conservar y reciclar la materia orgánica, y permiten que el suelo sea fértil durante muchos años.

Ninaka ñukanchik ñawi mana rikuskalla sumak kawsayta llakimanmi apan, kutin allpapakka achka sumak alli shinallatak allpa ukupi kawsak tukuy hurupak kuykapakpash alli sumak. Kay kawsak wiwakunaka achka mutsurimi kan imamanta kay imayay hupakunata wakichishpa charinkapak, allpa achka watakunata muruta tarpunalla kachun.

Por otro lado, los incendios reducen a cenizas la vegetación, destruyendo variedades propias que llevan creciendo en el páramo miles de años, antes de que los hombres caminaran por estas tierras. En ocasiones especies que han tardado años en crecer, como puede ser el Árbol de Papel (*Polylepis spp.*), arden y desaparecen en pocos minutos.

Shuktak manyapika, urkukunata rupachikpika tukuy sami hiwakunatami ushpayachin, urkukunapi hunu hunu watakunata wiñashka hiwakunataka tukuymi llakichin, manarak runakuna kay allpata purikpi. Wiwakuna watan watanta wiñashkatapash, kaykuna shina yuwall yura (*Polylepis* spp.) pichilla tatkikunapi rawrashpa chinkarishpa rin.

También otros animales (vicuñas, lobos de páramo, conejos de páramo, etc.) e incluso personas, pueden resultar afectados o morir por los incendios, ya sean quemados y/o asfixiados por el humo. El viento es un factor medioambiental muy importante, ya que favorece que se avive y extienda el fuego, y que también los humos se propaguen.

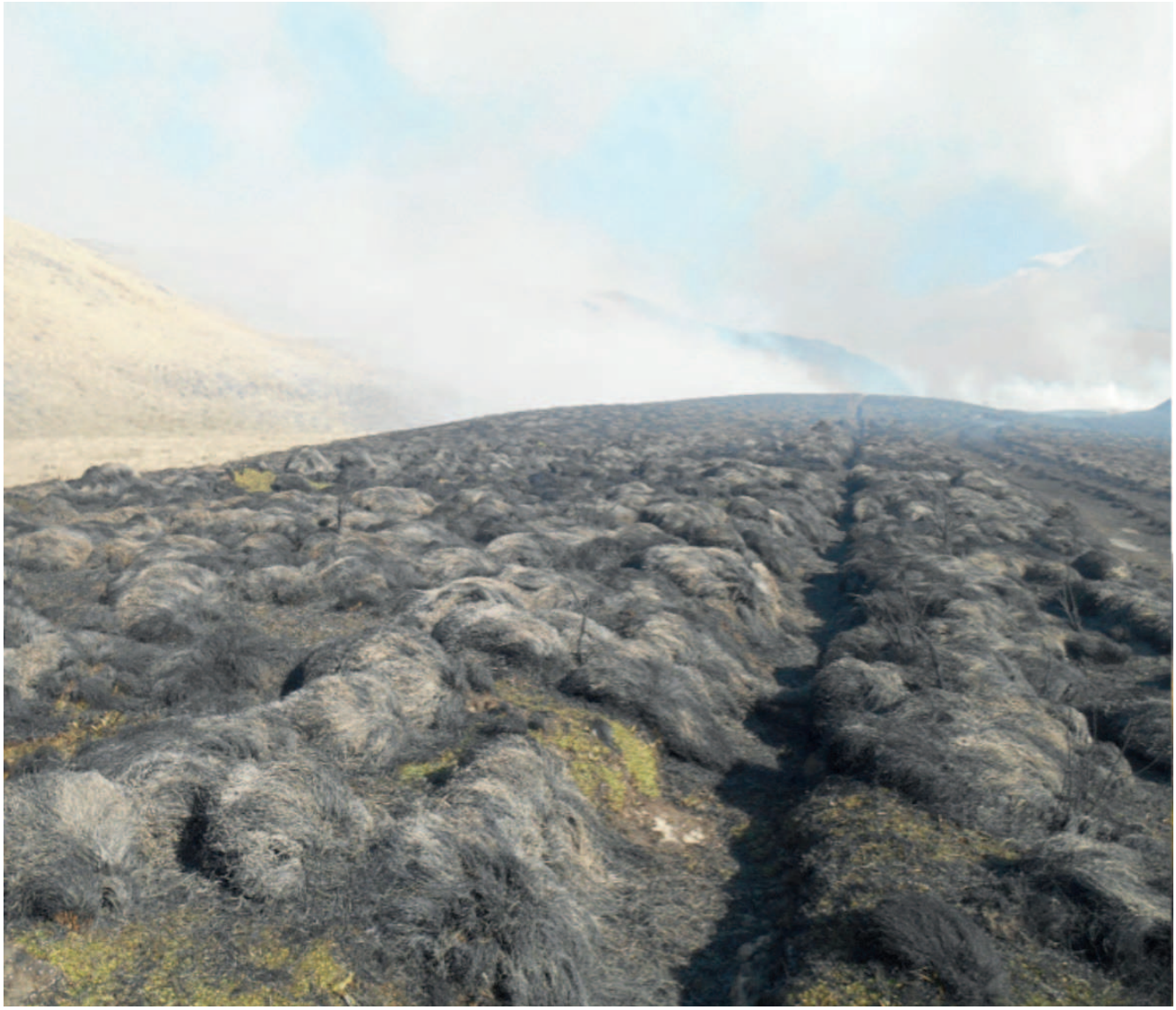
La intoxicación por el humo incluye afecciones en las personas como en los animales, que incluyen dificultad al respirar y tos, mareos, sueño, náuseas, ojos rojos, etc. Si se observan estos síntomas, se debe llamar a los Servicios de Emergencia (ECU911) y/o acudir al centro médico más cercano; igualmente habrá que llamar en caso de animales intoxicados por humo.

Shuktak wiwakuna (wikuña, urkupi kawsak atuk, wallinku) runakunatapish llakichin mana kashpaka wañuymanpish chayaytukun, kushniwan rupashpa, awarishka, wayraka ninanta mutsurimi, nina ashtawan hapirishpa rikarishpa rinapak.

Kushnika runakunata wiwakunatami akwa, samay aysanata, ukunata harkan, kay wakllirikunatapish kun, uma muyuy, puñunaya, shunku millanayay, ñawikuna pukayaytapash. Shuktak llakikunata rikushpaka, kallpashpa llamkanaman rikkunata kayana (ECU911) manakashpaka kuchulla hampina wasikunaman rina; shinallatakmi rurana wiwakuna kushniwan akwarishka kakpika.

Antes de programar quema de pastizales se debe realizar la consulta al Ministerio del Ambiente (MAE), quien dará las indicaciones pertinentes. Hay que destacar que en el período 2013-2014 en zonas de amortiguamiento y dentro del área de la RPFCh se quemaron 400 hectáreas por incendios forestales, lo que equivale a la superficie de más de 550 canchas de fútbol.

Imata rurana ñawpaman hiwakuna rupashka kakpika kallaripika tapunarakmi kan Ministerio del Ambiente nishka pushakkunata, paykunami imata ruranata willanka. Yuyarinami kanchik ishkay waranka chunka kimsa pachapi shinallatak ishkay waranka chunka chusku pachakunapipash chay RPFCh nishka ukupi kak kuskapi tarpushka yurakunami chusku patsak hectaria nishka rupashka, usharinmi pichka patsak pichka chunka rumpata haytashpa pukllana pampa shina.



Bibliografía consultada (Kamukunapi mashkashka):

Asociación Nacional de Operadores de Turismo Receptivo del Ecuador –OPTUR- (2014). Estadísticas de ingreso de turistas a las áreas naturales, año 2014. Recuperado de: www.optur.org (consultado: 8 de mayo de 2016)

Baldo, J. L., Arzamendia, Y. y Vilá B. (2013). La vicuña: manual para su conservación y uso sustentable. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina: CONICET-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas.

BirdLife International (2012). *Phalcoboenus carunculatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T22696238A40306096. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T22696238A40306096.en. (consultado: 22 de noviembre de 2015).

BirdLife International (2012). *Tyto alba*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: E.T22688504A38682217 Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T22688504A38682217.en. (consultado: 25 de noviembre de 2015).

BirdLife International (2012). *Vultur gryphus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2012: e.T22697641A37824412. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2012-1.RLTS.T22697641A37824412.en. (consultado: 22 de noviembre de 2015).

BirdLife International (2014). *Bubo virginianus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2014: e.T61752071A61752159. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2014-2.RLTS.T61752071A61752159.en. (consultado: 25 de noviembre de 2015).

BirdLife International (2016). Species factsheet: *Oreotrochilus chimborazo*. Recuperado de: http://www.birdlife.org (consultado: 25 de noviembre de 2015).

Boada, C. (2009). *Odocoileus peruvianus*. En: Pinto, C. M. y Nicolalde D. A. (eds.). MammaliaWebEcuador. Version 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=1826 (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Bonacic, C. (2011). Ecología de la Vicuña y Su Ordenación. ECOLOGÍA.INFO 27 Recuperado de: www.ecología.info/vicugna.htm (consultado: 20 de noviembre de 2015).

Burger, P.A. (2016). The history of Old World camelids in the light of molecular genetics. Tropical Animal Health and Production, 48(5):905-913.

Cassini, M., Borgnia, M., Arzamendia, Y., Benítez, V. y Vilá B. (2009). Sociality, Foraging and Habitat Use by Vicuña. En: Gordon, I. (ed.), The vicuña: The Theory and Practice of Community Based Wildlife Management. New York, USA: Springer, pp. 35-48.

CITES (2016). Checklist of CITES Species. Recuperado de: http://checklist.cites.org/#/en (consultado: 12 de diciembre de 2015)

Cuarón, A.D., Reid, F. y Helgen, K. (2008). *Conepatus semistriatus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T41633A10524231. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T41633A10524231.en. (consultado: 22 de noviembre de 2015).

De Lamo D. (2011). Camélidos sudamericanos-Historia, usos y sanidad animal. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa), Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca. Buenos Aires, Argentina.

Dirección de Recursos hídricos y Gestión Ambiental, H. Gobierno Provincial de Tungurahua (2015). Características ecológicas y conservación de las especies registradas de aves en ocho localidades de ecosistema páramo en la provincia de Tungurahua, Ecuador (Aves, Anexo 4-T5). Recuperado de: http://rrnn.tungurahua.gob.ec/ (consultado: 10 de diciembre de 2015).

Dirección Provincial del Ambiente Chimborazo (2015, septiembre). Informe País Ecuador 2015. XXXII Reunión Ordinaria y XVIII Reunión Técnica del Convenio para la Conservación y Manejo de la Vicuña. Antofagasta, Chile.

Ecuatoriano condenado a 2 años de prisión por delito ecológico en Galápagos. (17 de febrero de 2016). El Universo. Recuperado de: http://www.eluniverso.com/

Fowler, M. E. (2008). Chapter 4 - Behavioral Clues for Detection of Illness in Wild Animals: Models in Camelids and Elephants. En: Fowler M. E. y Miller R. E. (eds.). Zoo and Wild Animal Medicine, Sixth Edition. Saint Louis (Missouri), USA: Saunders. pp: 33-49.

Fowler, M. E. (2008). Restraint and handling of wild and domestic animals (3rd edition). Iowa State, USA: University Press, Ames, pp: 161-178.

Fowler, M. E. (2010). Medicine and surgery of camelids (3rd edition). Iowa State, USA: Blackwell Publishing, pp: 173-229.

Galaz J. y González G. (2005). Técnicas de Manejo Productivo de la Vicuña (*Vicugna vicugna*, Molina, 1782) en Chile. Corporación Nacional Forestal–Fundacion para la Innovacion Agraria (CONAF–FIA). Santiago, Chile.

Gallina, S. y López Arévalo, H. (2008). *Odocoileus virginianus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T42394A10691422. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T42394A10691422.en. (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Global Raptor Information Network (2016). Species account: Carunculated Caracara *Phalcoboenus carunculatus*. Recuperado de: http://www.globalraptors.org (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Hare, J. (2008). *Camelus ferus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T63543A12689285. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T63543A12689285.en (consultado: 3 de diciembre de 2015).

Hoces Roque, D., 2008. Conservation and current use of the vicuña (*Vicugna vicugna mensalis*) in Peru. International Expert Workshop on CITES Non-Detriment Findings, Cancún, México, November 17th to 22nd, 2008.

Incendios forestales provocados tiene como pena la cárcel. (7 de julio de 2016). La Tarde, Diario Vespertino de Cuenca. Recuperado de: http://www.latarde.com.ec/

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional -IGEPN- (2016). Recuperado de: http://igepn.edu.ec/ (consultado: 1 de julio de 2016).

Instituto Nacional de Estadística e Informática -INEI, Perú- (2015). Recuperado de: www.inei.gob.pe (consultado: 7 de noviembre de 2015).

Jiménez, J.E., Lucherini, M. y Novaro, A.J. (2008). *Pseudalopex culpaeus*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008:e.T6929A12816382. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T6929A12816382.en (consultado: 3 de diciembre de 2015).

Jirimutu, Wang Z., Ding G., Chen G., Sun Y., Sun Z.,… y Meng H. (2012). Genome sequences of wild and domestic Bactrian camels. Nature Communications, 3: 1202. doi: 10.1038/ncomms2192

Lichtenstein, G., Oribe, F., Grieg-Gran, M. y Massuchelli, S. (2002). Manejo comunitario de vicuñas en Perú: Estudio de caso del manejo comunitario de vida silvestre. PIE Series No.2 - Evaluating Eden. London, IIED. Recuperado de: http://www.macaulay.ac.uk/macs/publications.htm

Márquez, C. (6 de mayo de 2015). Dos autoridades de Alausí son investigadas por la muerte de un oso de anteojos. Diario El Comercio. Recuperado de: http://www.elcomercio.com/

Mexican Association for Conservation and Study of Lagomorphs -AMCELA-, Romero Malpica, F.J. y Rangel Cordero, H. (2008). *Sylvilagus brasiliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T41298A10418161. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T41298A10418161.en. (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Ministerio del Ambiente investiga presunta red de tráfico ilegal de fauna silvestre en Guayaquil. (22 de julio de 2016). Ecuador inmediato.com. El Periódico instantáneo del Ecuador. Recuperado de: http://ecuadorinmediato.com/

Ministerio del Ambiente –MAE- (2016). www.ambiente.gob.ec/

National Research Council -NRC- (2007). Nutrient Requirements of Small Ruminants: Sheep, Goats, Cervids, and New World Camelids. 6th ed. Washington, Estados Unidos: National Academy Press.

Nowak, R. M. (2005). Walker's Carnivores of the world. Johns Hopkins University Press, Baltimore, USA and London, UK

Nueva sentencia por delito ambiental en Galápagos. (15 de julio de 2016). El Telégrafo. Recuperado de: http://www.eltelegrafo.com.ec/

Panchi Guachamin, T. (2012). Amenazas para la viabilidad del cóndor andino (*Vultur gryphus*) en la Reserva Ecológica Antisana (REA) (Tesis de grado) Facultad de Ciencias Naturales, Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador. Recuperado de: http://repositorio.ug.edu.ec/

Podwojewski, P. (1999). Los suelos de las altas tierras andinas: los páramos del Ecuador. Boletín informativo de la Sociedad Ecuatoriana de la Ciencia del Suelo, n°18: 7-14.

Reid, F. y Helgen, K. (2008). *Mustela frenata*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008: e.T41654A10529763. Recuperado de: http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T41654A10529763.en. (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Renaudeau d'Arc, N. (2005). Community-based Conservation and Vicuña Management in the Bolivian Highlands (Tesis doctoral). School of Development Studies, University of East Anglia, Norwich, Reino Unido. Recuperado de: http://www.macaulay.ac.uk/macs/publications.htm

República del Ecuador (2013). Plan de Acción Nacional para el Manejo y Conservación de la Vicuña en el Ecuador (Anexo I). Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES). Decimosexta reunión de la Conferencia de las Partes Bangkok (Tailandia), 3-14 de marzo de 2013. Recuperado de: https://cites.org/esp/cop/16/inf/S-CoP16i-45.pdf

Reyes, S. (22 de junio de 2016). La persona que contaminó el río Daule podría ser sancionada con 3 a 5 años de prisión. Diario El Comercio. Recuperado de: http://www.elcomercio.com/

Sedgwick, C. W. (2011). Ecuadorian Hillstar (*Oreotrochilus chimborazo*), Neotropical Birds Online (Schulenberg, T. S., ed.). Ithaca: Cornell Lab of Ornithology. Recuperado de: http://neotropical.birds.cornell.edu/portal/species/overview?p_p_spp=262936 (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Secretaría Nacional del Agua-SENAGUA- (2016). www.agua.gob.ec/.

Tirira, D. G. (2007). Mamíferos del Ecuador. Guía de campo. Publicación Especial de los Mamíferos del Ecuador 6. Quito, Ecuador: Ediciones Murciélago Blanco.

Tirira, D.G. (2015). Caracterización de la fauna en el ecosistema páramo en la provincia de Tungurahua. Dirección de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental, Gobierno Provincial de Tungurahua. Recuperado de: http://rrnn.tungurahua.gob.ec/ (consultado: 15 de diciembre de 2015).

Vallejo-Vargas, A. (2015). *Lycalopex culpaeus*. En: Pinto, C. M. y Nicolalde D. A. (eds.). MammaliaWebEcuador. Version 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: http://zoologia.puce.edu.ec/vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=1831 (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Vallejo-Vargas, A. (2015). *Conepatus semistriatus*. En: Pinto, C. M. y Nicolalde D. A. (eds.). MammaliaWebEcuador. Version 2015.0. Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Recuperado de: http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=1841 (consultado: 22 de noviembre de 2015).

Wheeler, J.C. (2006). Historia Natural de la Vicuña, Cap. 3. En: Vilá, B. (Ed.) Investigación, conservación y manejo de vicuñas. Proyecto MACS. Buenos Aires, Argentina.

Wheeler J. C. (2012). South American camelids-past, present and future. Journal of Camelid Science, 5:1-24.

ISBN: 978-9942-8611-1-5

Andes

Ministerio del Ambiente

gef

PNUD
Al servicio de las personas y las naciones

ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO
Fundada en 1972
Riobamba - Ecuador

Reserva de Producción de Fauna
Chimborazo