

ESPECIES ALIMENTICIAS DE LA VICUÑA EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN FAUNÍSTICA CHIMBORAZO, ECUADOR

**Jorge Caranqui, Marcelo Pino*

*Ministerio de Ambiente, Dirección Provincial Chimborazo
**Herbario Escuela Superior Politécnica del Chimborazo CHEP

jcaranqui@yahoo.com

Código Postal: 06-01-4703

RESUMEN

El presente estudio indaga la alimentación de la vicuña en cinco parcelas de 1 m² de super páramo y páramo herbáceo en la Reserva de Producción Faunística Chimborazo. Utilizamos el método de parcelas GLORÍA. Se obtuvieron las coberturas en cada una de las parcelas. Según datos obtenidos *Elymus cordilleranus*, en super páramo y *Calamagrostis intermedia* en páramo herbáceo son principalmente las especies requeridas para la alimentación; cuando faltare esas, alternativas pueden ser *Hypochaeris sessiliflora*, *Werneria nubígena* o *Geranium ecuadorensis*. Por lo que se recomienda hacer seguimientos a larga plazo y realizar prácticas de restauración ecológica especialmente con *Elymus cordilleranus*

Palabra clave: Páramo herbáceo, Super páramo, *Calamagrostis intermedia*, *Elymus cordilleranus*.

INTRODUCCIÓN

La vicuña (*Vicugna vicugna*) es el más pequeño de los camélidos que habita en los Andes; su distribución geográfica incluye Perú, Bolivia, Chile, Argentina y Ecuador (Lasso 2006, Torres sf.), aunque en este último estuvo extinto hasta 1988, año en que se inició un proceso de re introducción de la especie que se completó en dos eventos adicionales en los años de 1993 y 1998. La vicuña es una especie propia de los ecosistemas de altura que cumple el rol de herbívoro dentro de la cadena alimenticia. Por esto presenta adaptaciones fisiológicas y etológicas para el uso de la vegetación de la puna y los páramos que hacen que el efecto de su pastoreo sea de bajo impacto en comparación con el ocasionado por el ganado introducido. La vicuña presenta un labio superior que por su forma permite escoger y cortar las hojas sin desraizar las plantas tal y como sucede con el ganado ovino y bovino. Es capaz de metabolizar pastos duros. Presenta almohadilla en las patas lo que evita la compactación (CITES, 2013).

La Reserva de Producción Faunística de Chimborazo, fue creada con acuerdo Ministerial No. 437 el 26 de octubre de 1987, localizado en las provincias de Chimborazo, Bolívar y Tungurahua. Su extensión es de 58.560 has; su altura varía desde los 3800 a 6310 m.s.n.m.; presenta un clima frío andino con temperaturas desde 0⁰ hasta los 10⁰ C. (Plan General Reserva Chimborazo, 1992)

El objetivo de la presente es caracterizar las especies que se alimenta la vicuña dentro de la Reserva Chimborazo.

MÉTODOS

Área de estudio

El estudio se realizó en 5 localidades dentro de la reserva Chimborazo (cuadro1 y figura1), en las formaciones vegetales de páramo seco (1, 2 y 4), y un páramo mixto de almohadillas con herbáceo (3), según Sierra (1999), en las cuales se realizó parcelas de 1m². en cada una.

Cuadro 1. Ubicación de la localidad del estudio

Ubicación de las Localidades	Provincia	Cantón	Fecha	S	W	Altitud
1	Chimborazo	Riobamba	26/06/2014	737807	9831985	4020
2	Chimborazo	Riobamba	"	736431	9834017	4020
3	Tungurahua	Ambato	"	734451	9839957	3980
4	Tungurahua	Ambato	"	735751	9842469	3980
5	Bolivar	Facundo Vela	"	731837	9841535	4020

Fig 1. Ubicación de las Parcelas en páramo de la reserva chimborazo

Diseño de muestreo

La metodología utilizada fue la propuesta por Pauli et al. (2003), con algunas modificaciones para adaptarla a los páramos andinos (Eguiguren, 2010). En cada cima se instaló cuadrantes de 5x5 m, que se usaron para el muestreo de la vegetación. Cada cuadrante se subdividió en parcelas de 1 x 1 m., las observaciones de vegetación se llevó a cabo únicamente en las una parcela de la esquina o extremo, ya que los otros pueden quedar alterados por el pisoteo de los investigadores a lo largo del muestreo. En nuestro caso se muestreo 5 parcelas de 1m² en total. En cada uno de las parcelas de 1x1 m²., se subdividieron en cuadrículas de 0.1 x 0.1m, para ello se utilizó un armazón de tubería PVC con un enrejado formado por hilos finos que delimitan 100 celdillas de 0,1 x 0,1 m., de acuerdo a la metodología del manual GLORIA adaptado por Rodríguez, (2011) y Caranqui et al (2013). Las parcelas se instalaron cuando se observó que las vicuñas se alimentaban en ese sitio, en el cuál se levantó información referente al número de especies y la cobertura de cada una de las parcelas. Para mayor información de las especies monitoreadas se revisó el Catálogo de Plantas Vasculares (Jørgensen & León-Yáñez, 1999) y la actualización se consultó en la base de datos Trópicos (www.tropicos.org) del Missouri Botanical Garden.

Análisis de datos

Se generó un listado de especies con sus respectivas coberturas en cada una de las parcelas.

RESULTADOS

Habitos alimenticios de la vicuña y cobertura

En los sitios en que se observó que se alimentaban la vicuñas se elaboraron las parcelas (tabla 4). No necesariamente las especies que tienen mayor cobertura en este estudio son alimento de las vicuñas, es decir siete especies según el el tipo de vegetación , ya que las parcelas 1.1, 1.2 y 5.1 fueron realizadas en super páramo y este sitio se observó que la vicuña se alimenta principalmente de *Elymus cordilleranus*,

Werneria nubigena, *Astragalus geminiflorus* y *Geranium ecuadorensis*. Mientras tanto en las restantes 2 parcelas que prácticamente es una mezcla de páramo herbáceo con almohadillas el principal recurso es *Calamagrostis intermedia* seguido de *Hipochaeris sessiliflora*, *Astragalus geminiflorus* y *Bidens andicola*.

Cuadro2. Listado de especies con sus respectivas coberturas (%) en las 6 parcelas.

FAMILIA	ESPECIE	PARCELAS (%)					
		1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	5.1
PARMELIACEAE	<i>Usnea</i> sp.	80	80	40	20	0	0
CAPRIFOLIACEAE	<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	10	10	0	0	0	0
POACEAE	<i>Elymus cordilleranus</i> Davidse & R.W. Pohl.	5	4	1	0	0	10
POACEAE	<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	0	0	0	40	5	0
GRIMIACEAE	<i>Grimmia</i> sp.	5	0	0	0	0	0
GERANIACEAE	<i>Geranium ecuadorensis</i> Hieron	0	4	0	1	0	0
ASTERACEAE	<i>Hipochaeris sessiliflora</i> Kunth	0	2	1	0	15	3
ASTERACEAE	<i>Baccharis caespitosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	0	0	0	1	0	0
FABACEAE	<i>Astragalus geminiflorus</i>	0	0	30	20	0	40
ASTERACEAE	<i>Werneria nubigena</i> Kunth	0	0	5	7	0	0
ASTERACEAE	<i>Bidens andicola</i> Kunth	0	0	0	1	15	0
ASTERACEAE	<i>Culcitium canescens</i> Bonpl.	0	0	1	0	0	0
FABACEAE	<i>Lupinus</i> sp.	0	0	0	0	0	2
ASTERACEAE	<i>Hipochaeris setosa</i> (Wedd.) Rusby	0	0	0	0	0	2
ASTERACEAE	<i>Chuquiraga jusseiu</i> J.F.Gmel.	0	0	0	0	0	3
ASTERACEAE	<i>Baccharis genistelloides</i> (Lam.) Pers.	0	0	0	0	5	0
	Vacio	0	0	30	0	60	40
TOTAL (%)		100	100	100	100	100	100

Resaltadas: se alimenta la vicuña

DISCUSIÓN

Según Albán (2009), existen varias especies que aparentemente la vicuña se alimenta, en ese estudio se menciona a varias especies de Poaceae pero contrastando con la información de Jorgensen (1999) y www.tropicos.org, no aparecen, seguramente porque son sinónimos o tomados de alguna referencia bibliográfica sin contrastar con información de campo. Además en super páramo la diversidad de especies es baja no llega a más de 7 especies por unidad muestral debido a las condiciones climáticas que se tienen.

Algo que nos llamó bastante la atención es que la vicuña usa la especie *Astragalus geminiflorus* pero no la muerde, la lame, y se observó que las plantas que fueron lamidas la mayor parte de sus folíolos se marchita, según Gallo et-al (1992) esta especie contiene arsénico en lugar de nitrógeno que la mayoría de las Fabaceae realizan, como la vicuña no come no habrá ningún inconveniente para el manejo que se realiza.

Por los datos aquí presentados, observamos que los porcentajes de cobertura de *Elymus cordilleranus*, no son mayores, pero a pesar de eso la vicuña consume más esta especie que las demás.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Realizar seguimientos a largo plazo para corroborar lo manifestado en el presente estudio.

Realizar labores de seguimiento y restauración ecológica sobre todo en *Elymus cordilleranus*, que parece ser que es más apetecida por la vicuña.

AGRADECIMIENTOS

A la Dirección provincial del Ambiente, en la persona de la Ing. Miriam Oviedo, por tomarnos en cuenta para realizar este estudio.

A los Ing(s) Marcelo Pino y Juan Miguel Cardozo por la logística durante el trabajo de campo igualmente a los Guardaparque de la Reserva de Producción Faunística Chimborazo.

BIBLIOGRAFÍA

- **Albán, M.** 2009. *Estudio del hábitat y costumbres de la vicuña en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo*. Tesis de Grado. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo-Facultad de ciencias Pecuarias-Escuela de Ingeniería Zootécnica. Riobamba.
- **Caranqui J., Haro W., Salas F. & C.Palacios.** 2013. Diversidad y Similitud de los Páramos del Chimborazo. GADP Chimborazo- ESPOCH. Informe 10 pag.
- **CITES.** 2013. Convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres: plan de acción nacional para el manejo y conservación de la vicuña en el Ecuador (anexo i)
- **Gallo, N. Cerón, C. Andrade, R. Vasco, G.** 1992. Plan de Manejo de la reserva de Producción Fauna Chimborazo parte 2, análisis de recurso. MAG- COTESU. Riobamba- Ecuador
- **Jørgensen, P.M. y S. León-Yáñez (Eds.)** 1999. Catalogue of the Vascular Plants of Ecuador. Missouri Botanical Garden.
- **Lasso, S.** 2006. Caracterización de los conocimientos y percepciones de las comunidades locales respecto de la vicuña (*Vicugna vicugna*) y su manejo en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Tesis de Maestría. Pontificia Universidad Católica

ica del Ecuador. Quito 66 Lichtenstein, G., F. Oribe, M. Grieg-Gran, S. **Mazzucchelli**. 2002. Manejo Comunitario de Vicuñas en Perú Estudio de caso del manejo comunitario de vida silvestre. PIE Series No. 2 en <http://www.cites.org/eng/prog/economics/vicunas-peru.pdf>.

- **Pauli H., M. Gottfried, D. Hohenwallner, K. Reiter, R. Casale, G. Grabherr**. 2003. Manual para el trabajo de campo del proyecto GLORIA. Instituto de ecología y conservación biológica. Universidad de Viena. Disponible en: http://www.gloria.ac.at/downloads/GLORIA_MS4_Web_espanol.pdf (Consultado julio 10 del 2013)
- **Rodriguez, M.** 2011. Estudio de la diversidad florística a diferentes altitudes en el páramo de almohadillas de la comunidad de Yatzaputzan, cantón Ambato. ESPOCH. Tesis de grado. Escuela de Ingeniería Forestal. Riobamba – Ecuador.
- **Sierra, R.** (Ed.) 1999. Propuesta preliminar de un sistema de clasificación de vegetación para el Ecuador continental. Quito – Ecuador.
- **Trópicos** base de datos. Missouri Botanical Garden. [Consulta de internet 01 jul. 2013] <http://www.tropicos.org>
- **Plan General Reserva Chimborazo** 1992. MInisterio de Ambiente. Quito- Ecuador.

ANEXOS



