



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**  
**ESCUELA DE INGENIERIA EN ECOTURISMO**

**IDENTIFICACIÓN DEL HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL**  
*Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), EN LA RESERVA DE  
**PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO.**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PRESENTADO COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER**  
**EL TÍTULO DE INGENIERA EN ECOTURISMO**

**LORENA ELIZABETH ANDRADE MENESES**

**RIOBAMBA – ECUADOR**

**2016**

©2016, Lorena Elizabeth Andrade Meneses

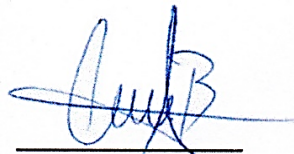
Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimiento, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor

**ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO**  
**FACULTAD DE RECURSOS NATURALES**  
**ESCUELA DE INGENIRÍA EN ECOTURISMO**

El Tribunal del Trabajo de Titulación certifica que: El trabajo de investigación: **IDENTIFICACIÓN DEL HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO**, de responsabilidad de la señorita Lorena Elizabeth Andrade Meneses, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo de Titulación, quedando autorizada su presentación.

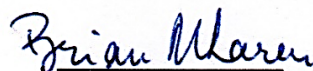
**ING. CARLOS ANIBAL CAJAS BERMEO**

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**



**DR. BRIAN MCLAREN**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**



## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Lorena Elizabeth Andrade Meneses, declaro que el presente trabajo de titulación es de mi autoría y que los resultados del mismo son auténticos y originales. Los textos constantes y el documento que provienen de otra fuente están debidamente citados y referenciados.

Como autora, asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este trabajo de titulación.

Riobamba, 28 de julio del 2016



Lorena Elizabeth Andrade Meneses

Cedula de Ciudadanía: 060459908-4

Yo, Lorena Elizabeth Andrade Meneses soy responsable de las ideas, doctrinas y resultados expuestos en esta Tesis y el patrimonio intelectual del Trabajo de Titulación de Grado pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.



LORENA ELIZABETH ANDRADE MENESES

## **DEDICATORIA**

A mis padres Ramiro Andrade y Rocío Meneses que durante toda mi vida me apoyaron en lo que decida, además de estar siempre a mi lado y guiarme a su lado con amor y paciencia.

A mis maestros que durante el tiempo juntos me han compartido no solamente sus conocimientos sino también su amistad y por último a todos mis queridos amigos que desde el cielo sé que se sienten felices por mí.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por regalarme cada segundo vivido y por todas sus bendiciones, a mis padres y hermanas por darme su amor y comprensión además de apoyarme durante toda la vida.

Al Ing. Carlos Cajas y al Dr. Brian McLaren, que me brindaron su tiempo y me guiaron a través de mi investigación.

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo en la cual aprendí por varios años e hice grandes amigos.

Lorena Andrade

## TABLA DE CONTENIDO

IDENTIFICACIÓN DEL HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest, 1816), EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO.....	1
II. INTRODUCCIÓN .....	1
A. JUSTIFICACIÓN .....	2
III. OBJETIVOS .....	3
A. OBJETIVO GENERAL.....	3
B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
IV. HIPÓTESIS .....	4
V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....	5
A. ÁREAS PROTEGIDAS .....	5
B. RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO.....	5
1. Objetivos: .....	5
C. REINO ANIMAL .....	6
D. VERTEBRADOS .....	7
E. MAMÍFEROS.....	7
F. ORDEN CARNIVORA .....	8
G. FAMILIA FELIDAE .....	9
H. GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest, 1816).....	10
1. Información taxonómica .....	10
2. Identificación.....	10
3. Historia natural.....	11
4. Distribución y hábitat .....	11



5.	Situación actual .....	11
6.	Gestación.....	11
7.	Historia natural del gato de pajonal en el Ecuador .....	12
I.	CONSERVACIÓN .....	13
J.	HÁBITAT .....	14
K.	LINEA BASE .....	15
VI.	MATERIALES Y MÉTODOS .....	16
A.	CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR .....	16
1.	Localización .....	16
2.	Ubicación geográfica .....	16
3.	Límites.....	16
4.	Características climáticas .....	17
5.	Clasificación ecológica .....	18
6.	Materiales y equipos .....	20
B.	METODOLOGÍA .....	21
VII.	RESULTADOS .....	23
A.	DISTRIBUCIÓN DEL GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest 1816).....	25
B.	DIETA DEL GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest 1816).....	26
C.	HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest, 1816).27	
1.	Altitud .....	27
2.	Ecosistemas .....	27
D.	POSIBLES HÁBITATS DEL GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest 1816) EN LA RPFCH. ....	29

1.	El Sinche .....	31
2.	Cóndor Samana .....	34
3.	Pampas de Salasaca.....	37
4.	Casa Cóndor .....	38
5.	Cooperativa Santa Teresita de Guabug A .....	39
6.	Cooperativa Santa Teresita de Guabug B .....	41
7.	Artesana.....	42
8.	Santa Rosa de Chuquipogúio .....	43
9.	Atillo .....	44
10.	Jesús del Gran Poder .....	45
11.	Calvario .....	47
12.	Luz de América .....	50
13.	Apatug A .....	51
14.	Apatug B.....	52
15.	Río Blanco Chico .....	53
16.	Puente Ayora A .....	55
17.	Puente Ayora B.....	56
18.	La Esperanza .....	59
19.	Caserio Yacupartina .....	59
20.	Puente Ayora C.....	60
21.	Bocatoma.....	62
E. ESTRATEGIAS PARA CONSERVAR, RESTAURAR Y/O MEJORAR EL HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL <i>Leopardus pajeros</i> (Desmarest 1816) DENTRO DE LA RPFCH.....		67

VIII.	CONCLUSIONES .....	69
IX.	RECOMENDACIONES.....	71
X.	RESUMEN .....	72
XI.	ABSTRACT.....	73
XII.	BIBLIOGRAFÍA .....	74
XIII.	ANEXOS.....	77

## LISTA DE TABLAS

<b>Tabla 1:</b> Respuestas de entrevistas .....	23
<b>Tabla 2:</b> Posibles presas del gato de pajonal .....	26
<b>Tabla 3:</b> Posibles presas del gato del pajonal .....	27
<b>Tabla 4:</b> Lugares en los que se colocaron cámaras trampa.....	29
<b>Tabla 5:</b> Flora encontrada en El Sinche .....	31
<b>Tabla 6:</b> Fauna observada en El Sinche .....	32
<b>Tabla 7:</b> Especies encontradas en El Sinche .....	32
<b>Tabla 8:</b> Flora encontrada en Cóndor Samana.....	34
<b>Tabla 9:</b> Fauna observada en Cóndor Samana.....	35
<b>Tabla 10:</b> Especies encontradas en Cóndor Samana.....	35
<b>Tabla 11:</b> Flora encontrada en Pampas de Salasaca .....	38
<b>Tabla 12:</b> Fauna observada en Pampas de Salasaca .....	38
<b>Tabla 13:</b> Flora encontrada en Casa Cóndor.....	39
<b>Tabla 14:</b> Fauna observada en Casa Cóndor.....	39
<b>Tabla 15:</b> Flora encontrada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug.....	40
<b>Tabla 16:</b> Fauna observada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug.....	40
<b>Tabla 17:</b> Especies encontradas en Cooperativa Santa Teresita de Guabug .....	41
<b>Tabla 18:</b> Flora encontrada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug.....	42
<b>Tabla 19:</b> Fauna observada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug.....	42
<b>Tabla 20:</b> Flora encontrada en Artesana .....	43
<b>Tabla 21:</b> Fauna observada en Artesana .....	43
<b>Tabla 22:</b> Flora encontradas en Santa Rosa de Chuquipoguió .....	44
<b>Tabla 23:</b> Fauna observada en Santa Rosa de Chuquipoguió .....	44
<b>Tabla 24:</b> Flora encontrada en Atillo .....	45
<b>Tabla 25:</b> Fauna observada en Atillo .....	45
<b>Tabla 26:</b> Flora encontrada en Jesús del Gran Poder.....	46
<b>Tabla 27:</b> Fauna observada en Jesús del Gran Poder.....	46
<b>Tabla 28:</b> Especies encontradas en Jesús del Gran Poder.....	46
<b>Tabla 29:</b> Flora encontrada en Calvario.....	48
<b>Tabla 30:</b> Fauna observada en Calvario.....	48
<b>Tabla 31:</b> Especies encontradas en Calvario .....	48

<b>Tabla 32:</b> Flora encontrada en Luz de América.....	50
<b>Tabla 33:</b> Fauna observada en Luz de América.....	51
<b>Tabla 34:</b> Flora encontrada en Apatug.....	51
<b>Tabla 35:</b> Fauna observada en Apatug.....	51
<b>Tabla 36:</b> Flora encontrada en Apatug.....	53
<b>Tabla 37:</b> Fauna observada en Apatug.....	53
<b>Tabla 38:</b> Flora encontrada en Río Blanco Chico.....	54
<b>Tabla 39:</b> Fauna observada en Río Blanco Chico.....	54
<b>Tabla 40:</b> Flora encontrada en Puente Ayora .....	56
<b>Tabla 41:</b> Fauna observada en Puente Ayora .....	56
<b>Tabla 42:</b> Flora encontrada en Puente Ayora .....	57
<b>Tabla 43:</b> Fauna observada en Puente Ayora .....	57
<b>Tabla 44:</b> Especies encontradas en Puente Ayora .....	57
<b>Tabla 45:</b> Flora encontrada en Puente Ayora .....	60
<b>Tabla 46:</b> Fauna observada en Puente Ayora.....	60
<b>Tabla 47:</b> Especies encontradas en Puente Ayora .....	61
<b>Tabla 48:</b> Flora encontrada en Bocatoma .....	63
<b>Tabla 49:</b> Fauna observada en Bocatoma .....	63
<b>Tabla 50:</b> Especies encontradas en Bocatoma .....	64

## TABLA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Registro de <i>Leopardus colocolo</i> en Ecuador .....	12
<b>Figura 2:</b> Mapa de los lugares donde fueron colocadas las cámaras trampa.....	31
<b>Figura 3:</b> <i>Sylvilagus brasiliensis</i> .....	33
<b>Figura 4:</b> <i>Thomasomys paramorum</i> .....	33
<b>Figura 5:</b> <i>Grallaria quitensis</i> .....	35
<b>Figura 6:</b> <i>Schizoaecca fuliginosa</i> .....	36
<b>Figura 7:</b> <i>Sylvilagus brasiliensis</i> .....	37
<b>Figura 8:</b> <i>Odocoileus virginianus</i> .....	41
<b>Figura 9:</b> <i>Odocoileus virginianus</i> .....	47
<b>Figura 10:</b> <i>Canis lupus familiaris</i> .....	49
<b>Figura 11:</b> <i>Lycalopex culpaeus</i> .....	49
<b>Figura 12:</b> Ave sin identificar.....	52
<b>Figura 13:</b> Ganado .....	55
<b>Figura 14:</b> <i>Vicugna vicugna</i> .....	58
<b>Figura 15:</b> <i>Cinclodes fuscus</i> .....	59
<b>Figura 16:</b> <i>Sylvilagus brasiliensis</i> .....	61
<b>Figura 17:</b> <i>Conirostrum cinereum</i> .....	62
<b>Figura 18:</b> <i>Phalcoboenus carunculatus</i> .....	64
<b>Figura 19:</b> Daño en Bocatoma.....	65
<b>Figura 20:</b> Ganado encontrado en Bocatoma .....	65

**IDENTIFICACIÓN DEL HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), EN LA RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO.**

**II. INTRODUCCIÓN**

Por Constitución de la República del Ecuador las áreas protegidas son parte de uno de los subsistemas del gran Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP); definidas como “espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, a través de medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Dudley, 2008). Estas áreas ocupan los 20% del territorio nacional, distribuidas en todo el territorio continental e insular.

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo (RPFCH) es una de las 51 áreas protegidas en Ecuador, la cual tiene una extensión de 58.560 hectáreas, distribuidas entre las provincias de Chimborazo, Bolívar y Tungurahua, con altitudes que van desde los 3800 hasta los 6310 metros sobre el nivel del mar. En cuanto a diversidad florística, se pueden observar especies de tipo herbácea y almohadilla con presencia esporádica de pequeños arbustos alojadas en cuatro zonas de vida: Bosque Siempre Verde Montano Alto, Páramo Herbáceo, Páramo Seco y Gelidofitia; en cuanto a la fauna (sobre todo vertebrados) existente en la RPFCH, está conformada por varias especies de aves como el curiquingue, guarro, la famosa y endémica estrellita ecuatoriana, etc., pocos herpetos debido a la altitud, y mamíferos tales como: vicuñas, alpacas y llamas, entre el grupo de los camélidos; así mismo es posible encontrar lobos de páramo, venados de páramo, chucuris, zorrillos, conejos y roedores (MAE, 2013).

El gato de pajonal, *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816) es un mamífero de la familia Felidae, del orden Carnivora, se asume que se alimenta de pequeños mamíferos y aves terrestres, es de actividad nocturna. Según Tirira, D. (1999, 2007 y 2011), se encuentra en la Sierra y estribaciones altas de los Andes. Habita climas fríos, bosques templados y páramos, entre 2000 y 4000 m de altitud, están presentes en ambientes con poca

alteración, prefiere áreas abiertas como pajonales debido a que se puede mimetizar gracias a su pelaje (Boada, 2011). Según Tirira. D. (2011), el gato del pajonal se encuentra en la categoría: Vulnerable y Casi Amenazada en la lista internacional de la UICN, sin embargo no existe mayor cantidad de datos con respecto a su hábitat.

Es importante indicar que esta especie ha sido referida anteriormente para la fauna ecuatoriana como: *Oncifelis colocolo* y *Lynchailurus pajeros* (Para más detalles, véase García-Perea, 1994; Wozencraft, 2005 y Tirira 2001, 2011). En el libro Rojo de mamíferos del Ecuador del último autor citado hay una confusión entre su denominación como *Leopardus colocolo* (p. 385) o *Leopardus pajeros* (p. 207), que es con el nombre que se realiza su evaluación de amenaza y el presente estudio.

## **A. JUSTIFICACIÓN**

La identificación del hábitat del gato de pajonal, *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), nos permitirá caracterizar y entender mejor las condiciones espaciales y ambientales en las que usualmente se encuentra esta especie y comprobar si bajo estos parámetros sea posible su presencia en la RPFCH, lo cual es probable debido a que en el inventario de fauna en varios ecosistemas de la reserva se encontró una posible huella de esta especie la cual se representaría como evidencia de su presencia y de ser así, cómo la RPFCH contribuye o no eficazmente a la preservación de *Leopardus pajeros* y a partir de esta información tomar decisiones que ayuden a mejorar el hábitat de la especie.

Cabe recalcar que el presente trabajo está integrado al proyecto SIV 25 de la ESPOCH, el cual titula “Evaluación de los servicios ecosistémicos de la RPFCH”, impulsado por la Facultad de Recursos Naturales de la ESPOCH, y aportará al desarrollo de la primera etapa del proyecto, la misma que consiste en determinar la situación actual de la biodiversidad basándose en indicadores de calidad como es el felino en estudio.



### **III. OBJETIVOS**

#### **A. OBJETIVO GENERAL**

Identificar el hábitat del gato de pajonal *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

#### **B. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Recopilar y analizar registros históricos del hábitat y del gato de pajonal *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816).
- Trazar una línea base del hábitat de la especie tanto regional como nacional y local.
- Proponer estrategias de conservación del hábitat para a su vez preservar la especie *Leopardus pajeros* dentro de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

#### IV. HIPÓTESIS

En los últimos años ha existido cambios dentro del hábitat del gato de pajonal *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816) que han alterado su presencia dentro de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.

## **V. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

### **A. ÁREAS PROTEGIDAS**

“Son espacios geográficos claramente definidos, reconocidos y gestionados, mediante medios legales u otros tipos de medios eficaces para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y sus valores culturales asociados” (Dudley, 2008).

En Ecuador, las áreas protegidas representan aproximadamente el 20% del territorio nacional conservado, se enmarcan en la máxima categoría de protección de acuerdo con la legislación ambiental nacional, por Constitución de la República son parte de uno de los subsistemas del gran Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP) conocido como Patrimonio de Áreas Naturales del Estado (PANE), distribuidas en todo el territorio continental e insular, albergan una importante riqueza biológica, servicios ecosistémicos de los cuales se benefician tanto las poblaciones urbanas como rurales, una riqueza paisajística que permite el turismo y la recreación en parte de ellas, y por su importancia ecológica trascienden fronteras que son reconocidas a nivel internacional (MAE, 2013).

### **B. RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO.**

La Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, se crea con Acuerdo Ministerial No. 437 del 26 de octubre de 1987 publicado en el Registro Oficial No. 806 del 9 de noviembre del mismo año. Se localiza en las provincias de Chimborazo, Bolívar y Tungurahua, con una extensión de 58560 hectáreas. Su altura varía desde los 3800 a 6310 metros sobre el nivel del mar, que corresponde a la altura de la cumbre del nevado Chimborazo; presenta un clima frío andino con temperaturas desde los 0° a 10° C (MAE, 2013).

#### **1. Objetivos:**

- Mantener los recursos de los ecosistemas páramo y puna.

- Precautelar y desarrollar en base a los respectivos parámetros ecológicos el hábitat de los camélidos nativos de los Andes: vicuñas, llamas, alpacas para la cría y fomento de las especies valiosas ligadas con nuestra identidad cultural.
- Establecer la infraestructura y servicios necesarios para el turismo y la investigación del páramo, en especial sobre camélidos nativos para la obtención de conocimientos y tecnologías para la cría y fomento de las especies comprendidas en este grupo zoológico.
- Mejorar el nivel de vida de las personas del área proporcionándoles apoyo en manejo de camélidos. (MAE, 2013).

### **C. REINO ANIMAL**

El reino animal es el más numeroso de todo el mundo viviente: el número de especies conocidas supera el millón y continuamente se descubren otras nuevas. Además de su gran riqueza en especies, cabe destacar la extraordinaria variedad de formas y estructuras que caracterizan el mundo de los animales. Esta diversidad se debe a la adaptación a medios biológicos muy diferentes. Las características típicas que definen a un animal son su capacidad para poder desplazarse activamente y el hecho de presentar una nutrición heterótrofa.

Los animales, en sentido amplio, se clasifican en dos grandes grupos: protozoos y metazoos. Los protozoos son animales unicelulares y viven aislados o bien formando colonias. En los metazoos, animales pluricelulares, las células se reúnen en tejidos y pestos en órganos. Cada grupo de células se especializa en una determinada función dentro del organismo, y se puede decir que hay una división del trabajo. En definitiva, todos ellos colaboran en el adecuado funcionamiento del individuo.

A pesar que los protozoos constituyen el grupo más numeroso dentro del reino animal, los más conocidos son, sin duda, los metazoos. Animales tan distintos como una abeja y un rinoceronte son metazoos. Ahora bien, existe una diferencia fundamental entre ellos que determina la división de los animales pluricelulares en dos categorías: vertebrados e invertebrados, según posean o no columna vertebral (Grupo Oceano, 1999).

## **D. VERTEBRADOS**

Los vertebrados forman parte del filum de los cordados, es decir, de los animales que están provistos de una cuerda dorsal o estructura rígida que recorre todo su cuerpo y que sirve de sostén al mismo. Es el precursor de la columna vertebral.

Los vertebrados constituyen el grupo animal más evolucionado y con mayores niveles de organización. La evolución de los vertebrados, que aparecieron en el mar, siguió dos caminos: la permanencia en el medio acuático y la conquista del medio terrestre.

En el primer caso se incluyen los peces en sentido amplio, a los que pertenecen, a su vez, varios grupos. Son animales que carecen de extremidades y la mayoría de los actuales tienen el cuerpo recubierto de escamas, también, estructuras análogas. (Grupo Oceano, 1999).

## **E. MAMÍFEROS**

El carácter que les proporciona su nombre es la presencia de unas glándulas mamarias que segregan leche, sustancia líquida, rica en azúcar, grasas y caseína, con que las hembras alimentan a las crías. Estas mamas pueden ser desde dos hasta numerosos pares. Por otra parte, los mamíferos respiran mediante pulmones, poseen un corazón dividido en 4 cavidades y un doble circuito por el que circula la sangre. Ésta es de color rojo y caliente, de una temperatura aproximada a los 37°C. Su aparato digestivo consta de un conducto de entrada o esófago, un estómago, que digiere el alimento, y un tubo intestinal con salida al exterior. Ese aparato está complementado con otros órganos auxiliares (hígado, páncreas, vesícula).

El alimento al penetrar es sometido a una preparación previa de masticación mediante la acción de los dientes, órganos duros enclavados en la boca y especializados unos en cortar (incisivos), otros en desgarrar (caninos) y otros en triturar (molares).

También tienen un modo de reproducción propio, salvo alguna excepción: el embrión se desarrolla en el vientre de la madre (feto), naciendo como un ser ya formado.

## **F. ORDEN CARNIVORA**

Los carnívoros son animales de tamaño y forma variada; de manera general, la mayoría de especies tiene una dieta carnívora, por ello varios caracteres se encuentran especializados para la depredación y la asimilación de carne. Es importante mencionar que algunas especies están habituadas a una dieta omnívora o frugívora, pero de todas formas conservan rasgos primitivos que los asocian con sus ancestros carnívoros, el tamaño maría notablemente: se encuentran todos los intermedios, desde una comadreja de 50g hasta un oso de más de 750 kg. Todos están provistos de pelaje y generalmente tienen cinco dedos en cada mano y pie. Los dedos, provistos de garras, están adaptados para trepar, correr, desgarrar o matar. Los machos de algunas familias tienen un hueso en el pene llamado báculo. La dentición está compuesta por seis dientes incisivos, tanto en la mandíbula superior como en la inferior; los caninos están desarrollados a manera de colmillos, los premolares y molares presentan superficies con cúspides cortantes ara desgarrar la carne. En todos los casos la mandíbula posee únicamente movimientos verticales y tiene fuertes músculos que se adhieren a un cráneo robusto.

En su mayoría, son animales solitarios; mientras que pocos son gregarios o se los encuentra en pareja, tienen costumbres diurnas y nocturnas. Por sus hábitos cazadores, han desarrollado los sentidos del olfato, la vista y el oído. La territorialidad es un comportamiento común en la mayoría de especies, para lo cual emiten señales que consisten en olores y sonidos. Las crías nacen con pelo y demuestran afinidad al cuidado materno. El orden de los carnívoros es uno de los de más amplia distribución; están presentes en prácticamente todo el planeta. En Ecuador se registran 8 familias, 22 géneros y 32 especies (Tirira, 2008).

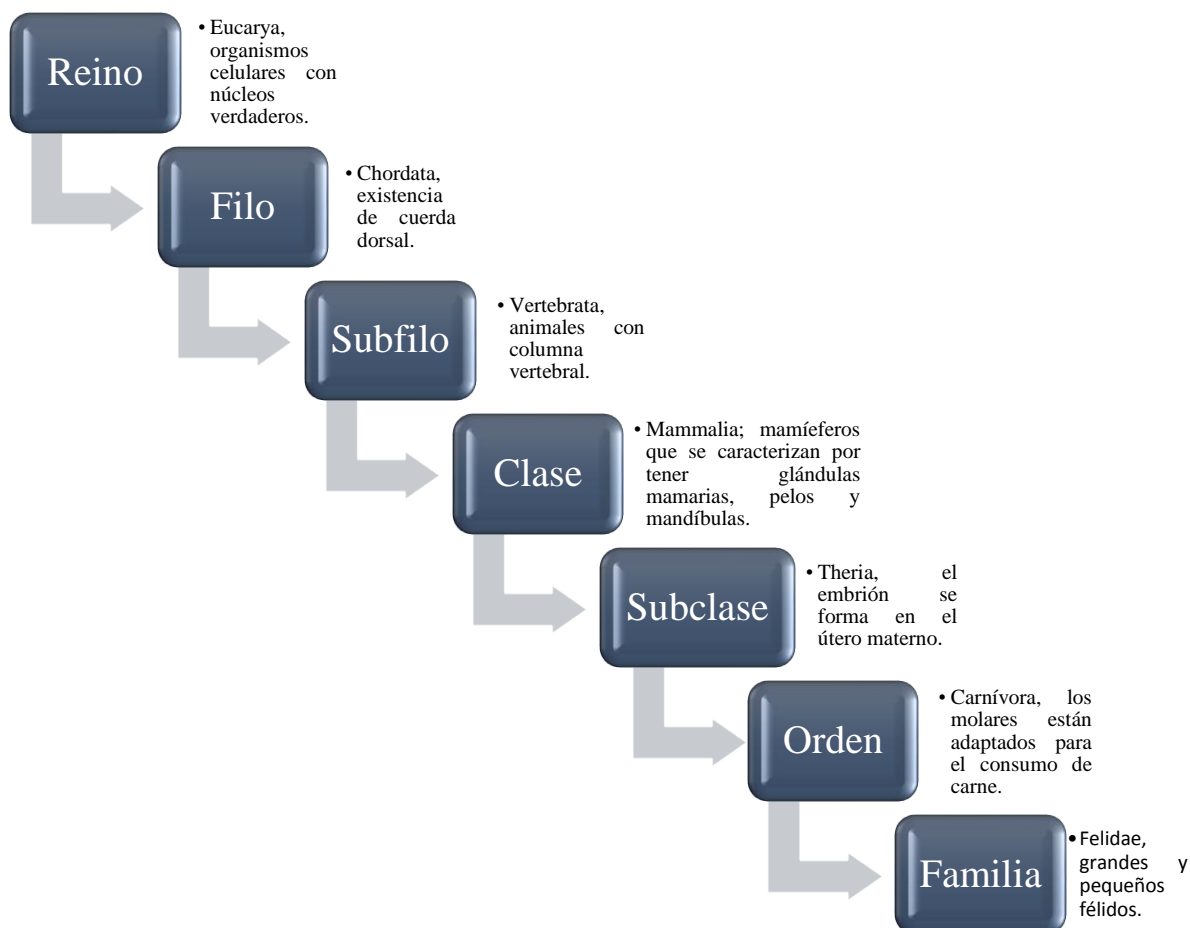
## **G. FAMILIA FELIDAE**

Los felinos agrupan a los mamíferos de forma similar a un gato. Son animales de tamaño variable, desde pequeño hasta bastante grandes; el cuerpo es alargado y esbelto, las patas son moderadamente largas y delgadas, sus extremidades terminan en 5 dedos en las patas anteriores (el primer dígito es muy reducido y no toca el suelo) y cuatro en las posteriores. Están provistos de garras curvas y retráctiles. La pisada es de tipo digitígrada. Los ojos presentan pupilas verticales y la lengua tiene una serie de papilas q le dan una textura áspera.

De acuerdo con su tamaño, se alimentan de gran variedad de presas, entre las cuales otros mamíferos y las aves son los preferidos, pero también peces y reptiles forman parte de su dieta. Su actividad es principalmente nocturna, aunque también se los puede observar durante horas matutinas y vespertinas. Son excelentes trepadores y varias especies son buenas nadadoras. En general son animales solitarios y territoriales. La familia presenta distribución mundial. En Ecuador se registran tres géneros y siete especies nativas, seis de las cuales habitan en bosques húmedos del noroccidente del país (Tirira, 2008).

## H. GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816).

### 1. Información taxonómica



### 2. Identificación

El gato de pajonal es uno de los felinos más raros del Ecuador, es similar en forma y tamaño al gato doméstico (Patzelt, 1989). Pelaje denso medianamente largo, en especial en la línea media de la espalda, el cual se eriza en condiciones de peligro; de color amarillo pálido a amarillo grisáceo; el pelaje en el dorso y los flancos tiene manchas más oscuras, de color marrón, difusas y algo agrandadas, que parecen unirse sin describir un patrón definido, la región ventral es más pálida, con manchas más finas, alargadas y mal definidas. Cabeza pequeña, algo más oscura que el resto del cuerpo: cola densamente peluda, alcanza e suelo cuando el animal está parado y presenta anillos oscuros no bien



definidos. Piernas con manchas alargadas, que pueden semejar franjas mal definidas (Tirira, 2007).

### **3. Historia natural**

Poco se conoce sobre este felino. Es nocturno, terrestre y solitario. Se alimenta de pequeños mamíferos, especialmente roedores y aves. Trepa con facilidad rocas, pendientes o árboles y es capaz de dar grandes saltos, se refugia entre huecos de árboles, en la vegetación densa, en cuevas o grietas en el suelo. Su área de vida es relativamente pequeña, estimada en 3,8 km<sup>2</sup>. (Tirira, 2007).

### **4. Distribución y hábitat**

Sierra y estribaciones más altas de los Andes. Habita en climas fríos, bosques templados y páramos, entre 2000 y 4000 m de altitud. Está presente en ambientes con poca alteración, pero en ocasiones se acerca a zonas disturbadas y próximas a casas de campesinos. Al parecer prefiere áreas abiertas como pajonales, donde se mimetiza gracias a su pelaje. La mayoría de registros conocidos del gato de las pampas proviene del norte del país. (Tirira, 2007).

### **5. Situación actual**

Vulnerable, según la Lista Roja del Ecuador; Casi Amenazado, según la UICN (en ambas listas fue evaluado como *Oncifelis colocolo*; incluido en el Apéndice II de CITES). Es raro, considerando como el félido menos conocido del país. Se presume que el estado de sus poblaciones está afectado por la destrucción y la fragmentación de su hábitat natural. Se lo caza eventualmente cuando ataca a animales de corral, en especial aves (Tirira, 2007).

### **6. Gestación**

Estudios realizados muestran que el período de gestación de *Leopardus pajeros* va de 80 a 85 días, la hembra da a luz a una camada de generalmente 1 a 3 gatitos (Word Association of Zoos and Aquariums, s.f.).

## 7. Historia natural del gato de pajonal en el Ecuador

La historia del gato de pajonal puede ser larga y confusa, incluso actualmente la confusión en su clasificación sigue existiendo. La división del gato de pajonal *Leopardus pajeros* en varias subespecies, o a su vez muchos todavía la consideran como una subespecie de *Leopardus colocolo*.

La lista roja de la UICN (2015) señala al gato de pajonal (*Leopardus pajeros*) como no evaluada; sin embargo, *Leopardus colocolo* lo hace en la categoría; Casi Amenazado (UICN, 2015). La UICN (2015) además considera *Leopardus pajeros* como una subespecie de *Leopardus colocolo*, pese a esto insiste que la subespeciación y división geográfica de esta especie requiere de más estudios.

En 1934 se tiene registros de *Leopardus colocolo* en el cerro Antisana, provincia del Napo, hallada por R. Olalla a una altura de 4000 m.s.n.m.

**Figura 1:** Registro de *Leopardus colocolo* en Ecuador



**Fuente:** gbif.org

Existen registros en los últimos años del gato de pajonal en las provincias de Cotopaxi y Azuay, información directa obtenida de Diego Tirira.

## I. CONSERVACIÓN

La conservación es el método de utilización de un recurso natural o el ambiente total de un ecosistema particular, para prevenir la explotación, polución, destrucción o abandono y asegurar el futuro uso de ese recurso. Se trata de una actividad que fue adquiriendo protagonismo en relación con la industrialización y el uso continuado de materias no renovables, y tras el convencimiento de que nuestra vida tecnológica sólo puede mantenerse mediante la conservación sostenible de los recursos.

Aunque la idea de conservar es probablemente tan antigua como la especie humana, el uso de ese término en el contexto presente es relativamente reciente. A través de los años la conservación ha adquirido muchas connotaciones: para algunos significa la protección de la naturaleza salvaje, para otros el sostenimiento productivo de materiales provenientes de los recursos de la Tierra.

La definición más extendidamente aceptada fue presentada en 1980 por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y Recursos Naturales (UICN) como: "La utilización humana de la biosfera para que rinda el máximo beneficio sostenible, a la vez que mantiene el potencial necesario para las aspiraciones de futuras generaciones".

El documento define los objetivos de la conservación de recursos vivos como: mantenimiento de los procesos ecológicos esenciales y sistemas de apoyo a la vida; preservación de la diversidad genética, y garantía de uso sostenible de especies y ecosistemas. De forma más general, la conservación asume prácticas para perpetuar los recursos terrestres de los que depende el ser humano, y el mantenimiento de la diversidad de organismos vivientes que comparte dentro del planeta. Esto incluye actividades tales como la protección y restauración de especies en peligro de extinción; el uso cuidadoso, o reciclaje, de recursos minerales escasos; el uso racional de recursos energéticos; y una utilización sostenible de tierras y recursos vivos (ASOCAE, s.f.).

## **J. HÁBITAT**

El hábitat es una parte del ecosistema, es el lugar que ocupa una población que puede ser de cualquier tipo: animales, insectos, personas, peces, etc. Es el lugar en el cual se cumplen las condiciones más importantes para que una especie de seres vivos puedan vivir allí, donde también se reproducirán y aumentarán su número.

Un hábitat es definido por ciertos rasgos que lo hacen distinto de otros hábitats. Dos especies distintas de animales por lo general no pueden compartir un mismo nicho ya que requieren diferentes rasgos, pero si comparten un mismo hábitat donde se cumple con todos los requerimientos de todas las especies en cuestión.

Dentro de la ecología, existen un total de 4 conceptos distintos de lo que es un hábitat. Todos estos conceptos coinciden en dos cosas: no se puede definir un hábitat sin que haya seres vivos en él y siempre tienen que tener un sitio o un área que los limite.

Alrededor del mundo existen tantos tipos de hábitats como ecosistemas, y los hábitats de seguro son más aún pues en un mismo ecosistema podemos encontrar distintas especies de seres vivos.

El tipo de hábitat depende mucho de la especie. Para un león puede ser la pradera, mientras que para una bacteria un charco podría serlo sin problemas.

El clima también influye mucho, los osos polares, por ejemplo, forman parte de ecosistemas fríos y por lo tanto necesita un hábitat frío para vivir ya que es a lo que están acostumbrados.

Es en el hábitat donde se dan las interacciones entre los seres vivos. Es allí donde estos nacen y se reproducen para continuar evolucionando con el paso del tiempo (ecología hoy, 2013).

## **K. LINEA BASE**

Línea de Base es la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diseño de un proyecto, por ende permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas; es decir, establece el punto de partida del proyecto o intervención (Cumellas, s.f.).

El objetivo de un estudio de línea de base es proporcionar una base de información contra la cual monitorear y evaluar el progreso y eficacia de una actividad durante la implementación de la misma y después de que se haya completado. A veces ya existen los datos necesarios para una línea de base contra la cual medir el grado y la calidad del cambio durante la implementación de una actividad. En tales casos, la única tarea es cotejar los datos y asegurarse de que puedan ser actualizados a largo plazo. Por lo tanto es importante averiguar qué información se encuentra ya disponible. Pero por lo general, no existirá ningún dato o estarán incompletos o serán de baja calidad o deberán ser complementados o clasificados dentro de categorías que corresponden al proyecto que está siendo implementado (ONU Mujeres, 2012).

## VI. MATERIALES Y MÉTODOS

### A. CARACTERIZACIÓN DEL LUGAR

#### 1. Localización

Basándonos en el rango de altitud en el que usualmente se encuentra el gato de pajonal (*Leopardus pajeros*) es decir entre 2000 a 4000 m.s.n.m., la presente investigación se desarrolló en 8 ecosistemas que se encuentran dentro la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, ubicada en los Andes septentrionales ocupando las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar (Ministerio del Ambiente, 2014).<sup>1</sup>

#### 2. Ubicación geográfica

Coordenadas proyectadas UTM, DATUM WGS 84

**Noroeste** X: 724588 Y: 9851177

**Sureste** X: 748675 Y: 9831139

**Noreste** X: 754275 Y: 9850907

**Suroeste** X: 731335 Y: 9830667 (Ministerio del Ambiente, 2014)

#### 3. Límites

**Norte:** Provincias de Bolívar y Tungurahua.

Páramo de Guillán, Loma Utucumuri, Loma Sumipungu, Loma Tanimullo, Quebrada Mulacorral, Loma Cóndor Samana, Loma Chaupiloma, Cerro Tangango, Cerro Sunaniza.

**Sur:** Provincias de Bolívar y Chimborazo.

Talahua, Quebrada Yuracpolvo, Minas de Cascajo en el Cerro Gariquis, Cerro Razotambo Grande, cauce superior del Río Corazón.

---

<sup>1</sup> Ministerio del Ambiente. 2014. Plan de Manejo de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo

**Este:** Provincias de Tungurahua y Chimborazo.

Mortiño Loma, Quebrada Cocha Podrido, Loma Chillabulla, Loma Caparina.

**Oeste:** Provincia de Bolívar.

Mesarrumi, Loma Quishuar, Loma Mangahurcu, curso superior de la Quebrada Curipaccha, Loma Curipaccha, curso superior de la Quebrada Toro Huanuna y Río Culebrillas, Quebrada Lozán, Cerros Toni y Batijasacha, Quebrada Allpacorral, Quebrada Yucuviana, Quebrada Laihua, curso superior de la Quebrada Yuracsha, Loma Tioginal. (Ministerio del Ambiente, 2014).

#### **4. Características climáticas**

La zona de mayor precipitación se ubica en el frente occidental de la RPFCH en la provincia Bolívar, con una influencia de las masas húmedas provenientes del océano Pacífico. La reserva presenta cinco ombrotipos: Ultrahúmedo, Hiperhúmedo superior, Hiperhúmedo inferior, Húmedo inferior y Húmedo superior. Los ombrotipos Ultrahúmedo e Hiperhúmedo superior corresponden principalmente a las zonas glaciares del Chimborazo y el Carihuairazo (Ministerio del Ambiente, 2014).

##### **a. Temperatura**

La temperatura en el interior de la RPFCH varía dependiendo de la altitud en la que se establezca. Se pueden encontrar temperaturas promedio extremas que varían entre un promedio mínimo de  $-0,11^{\circ}\text{C}$  en la cumbre del Chimborazo y un promedio máximo de  $8,81^{\circ}\text{C}$  en las estribaciones oriental y occidental de la reserva en los páramos. La temperatura mínima registrada en la RPFCH es de  $-4,80^{\circ}\text{C}$  en el mes de diciembre y la máxima de  $11,40^{\circ}\text{C}$  en el mes de noviembre. Los extremos registrados se explican por la amplia variación altitudinal al interior de la RPFCH determinada por la presencia del volcán Chimborazo en su interior (Ministerio del Ambiente, 2014).

## **b. Precipitación**

En la zona es frecuente en los días más fríos y húmedos que ocurra precipitación en forma de nieve o escarcha en las zonas más altas. Se registra un promedio anual de 998 mm que varía entre 809 mm en las zonas menos lluviosas y los 1.300 mm en las zonas más húmedas (Ministerio del Ambiente, 2014).

## **5. Clasificación ecológica**

De acuerdo al Ministerio del Ambiente (2014), la RPFCH cuenta con 8 zonas de vida de las cuales las siguientes corresponden a la altitud en la que habita el gato de pajonal.

### **a. Herbazal del Páramo (HsSnO2)**

Herbazal denso dominado por gramíneas amacolladas mayores a 50 cm de altura; este ecosistema abarca la mayor extensión de los ecosistemas de montaña en el Ecuador; se extiende a lo largo de los Andes desde el Carchi hasta Loja. Es característico del piso montano alto superior y se localiza generalmente en los valles glaciares, laderas de vertientes disectadas y llanuras subglaciares sobre los 3400 msnm.

En este ecosistema se registra básicamente como forma de vida dominante, las “mocollas” formadas por paja de páramo, dando lugar a grandes extensiones de los llamados “pajonales”. La especie con mayor presencia es *Calamagrostis intermedia* y *Agrostis perennans* y sus coberturas vegetales ocupan el 75%. Se asientan en pendientes del 20-50% (Ministerio del Ambiente, 2014).

### **b. Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo (AsSn01)**

Arbustales frecuentemente dispuestos en parches de hasta 3 m de altura, mezclados con pajonales amacollados de alrededor de 1,20m, lo consideran un ecosistema diferente localizado sobre la línea de bosque; sin embargo, otros autores consideraron a éste como franja del ecosistema de bosque montano alto.



La composición y estructura de este ecosistema cambia hacia la parte baja de su distribución altitudinal pues la riqueza de especies y promedio de altura de los arbustos y el número de árboles se incrementa (Ministerio del Ambiente, 2014).

#### **c. Herbazal inundable del Páramo (HsSnO4)**

Son herbazales inundables en los que existen especies que forman cojines o parches aislados de vegetación flotante; este ecosistema es azonal, en el que las condiciones edáficas o micro-climáticas locales tienen una mayor influencia sobre la vegetación que los factores climáticos asociados al gradiente altitudinal. Esta vegetación azonal del páramo está presente donde existe un balance hídrico positivo, es decir las pérdidas por corrientes y evapotranspiración son menores que las entradas por precipitación o escorrentía. Extensas zonas de ecosistema han sido transformadas por el drenaje artificial para el uso de áreas de pastoreo. La escorrentía superficial y el pisoteo del ganado vacuno principalmente generan un proceso de eutrofización, alteración de las propiedades físico-químicas del suelo, además de un alto grado de erosión y una cubierta vegetal escasa y una posterior conversión del ecosistema a un estado de degradación o transformación a ecosistemas de Herbazal del Páramo (Ministerio del Ambiente, 2014).

#### **d. Bosque siempreverde del Páramo (BsSnO1)**

Son bosques densos siempre verdes, con alturas entre 5 y 7 m, que por efectos de las condiciones climáticas crecen de forma torcida y ramificada, confiriéndoles un aspecto muy particular. Este tipo de ecosistema se encuentra en formas de parches aislados en una matriz de vegetación herbácea o arbustiva. Estos parches tienden a ocurrir en sitios menos expuestos al viento y la desecación como laderas abruptas, fondo de los valles glaciares o en la base de grandes bloques de rocas de los circos glaciares. Debido a la alta humedad ambiental, los troncos de estos árboles ocasionalmente están cubiertos por muchas especies de briofitas, líquenes y epifitas. Estos bosques forman dos estratos diferenciados (Ministerio del Ambiente, 2014).

**e. Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo (HsSnO3)**

En este ecosistema son pocas las especies que resisten a las extremas condiciones climáticas. Debido a la humedad relativamente baja de estos ecosistemas la concentración de carbono orgánico en el suelo es menor que en los páramos más húmedos, esto los hace más frágiles y menos resistentes a disturbios causados por actividades humanas, además, la aridez producto de dos procesos el de abrasión y deflación en conjunto con la energía del viento que transporta determinado tamaño de partículas que al chocar con masas rocosas realizan una labor erosiva y de disgregación de la roca que dan un aspecto desértico (Ministerio del Ambiente, 2014).

**f. Herbazal húmedo subnival del Páramo (HsNnO1)**

Herbazales dispersos que se encuentra restringidos a las partes más altas de las montañas de los Andes de Ecuador, generalmente sobre los 4500 msnm. Los marcados contrastes en precipitación y variaciones de la humedad ambiental en los Andes ecuatorianos e incluso entre las diferentes vertientes y grietas transversales de los volcanes más grandes, determinan diferentes composiciones de la flora en estos ambientes, de acuerdo a estos patrones, las formas de vida predominantes en este ecosistema son los pastos de tallo corto, rosetas acaulescentes y hierbas en cojín. Generalmente se ubica en laderas periglaciares en suelos clasificados como entisoles poco profundos, con un desarrollo exiguo, caracterizados por un contenido de materia orgánica extremadamente bajo con capacidad de retención de agua y regulación muy pobre (Ministerio del Ambiente, 2014).

**6. Materiales y equipos**

**a. Materiales**

Libreta de campo, hojas de papel boom, esferográficos, librería de campo, cd, borradores, carpetas, tinta para impresora, lápices, pilas.

**b. Equipos**

Computador, impresora, cámara digital, grabadora, filmadora, GPS.

## **B. METODOLOGÍA**

### **1. Para el cumplimiento del primer objetivo: Recopilar y analizar registros históricos del hábitat y del gato de pajonal *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816)**

Se analizó y sintetizó datos obtenidos de fuentes secundarias en instituciones como la RPFCH, Dir. Provincial del MAE, y otras OG's y ONG's que aportaron con datos válidos respecto al felino y su hábitat.

### **2. Para el cumplimiento del segundo objetivo: Trazar una línea base del hábitat de la especie tanto regional como nacional y local.**

Basados en los resultados del objetivo anterior se trazó una línea base que caracterizó el hábitat del gato de pajonal. Además se recopiló registros o reportes georreferenciados del felino en estudio en bases de datos como gbif.org, Biocomercio Sostenible Ecuador y Pontificia Universidad Católica del Ecuador para analizarlos espacialmente en un mapa regional (Andes del Norte), Nacional y Local (RPFCH) interpolando en base a proxies ambientales como temperatura, altitud y tipo de vegetación el hábitat idóneo para lograr una caracterización más precisa de su hábitat.

Cabe indicar que mientras duró la investigación se buscó tener evidencia de la presencia del gato de pajonal en 21 sitios de muestreo, seleccionados debido al rango altitudinal en la que habita la especie es decir de 2000 a 4000 m.s.n.m., se colocó frascos con perfume y valeriana para atraer a la especie o en algunos casos carne con avena y frente a estos se colocó dos cámaras trampa por cada punto de muestreo.

Del 27 al 29 de enero las cámaras fueron instaladas en El Sinche, del 02 al 05 de febrero se colocaron en Cóndor Samana, del 15 al 17 de febrero se las puso en Pampas de Salasaca, del 16 al 19 de abril se acudió a Casa Cóndor y Cooperativa Santa Teresita de Guabug A, del 22 al 25 de abril se colocaron en Cooperativa Santa Teresita de Guabug B

y Artesana, del 03 al 07 de mayo se instalaron las cámaras en Santa Rosa de Chuquipogüio y Atillo, del 16 al 19 de mayo se colocaron en Jesús del Gran Poder, Calvario y Río Blanco Chico, del 12 al 15 de mayo las cámaras fueron instaladas en Luz de América y Apatug A, del 18 al 21 de mayo fueron colocadas en Apatug B, del 23 al 26 de mayo las cámaras fueron instaladas en Puente Ayora A, Puente Ayora B y Puente Ayora C y del 01 al 05 de junio finalmente se colocaron en Bocatoma.

**3. Para el cumplimiento del tercer objetivo: Proponer estrategias de conservación del hábitat para a su vez preservar la especie *Leopardus pajeros* dentro de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo.**

En base a los datos obtenidos en el cumplimiento de los objetivos anteriores utilizando un modelo conceptual se definió la meta de la investigación, los objetos de conservación, las amenazas tanto directas como indirectas y las intervenciones propuestas para mejorar el hábitat del gato de pajonal dentro de la RPFCH, con el fin de tener en claro cada aspecto que interviene en la presencia o no de *Leopardus pajeros* en la reserva.

## VII. RESULTADOS

En el desarrollo de la investigación acerca del gato de pajonal y su hábitat, se presentaron inconvenientes al indagar sobre esta especie debido a la falta de estudios acerca de la misma, puesto que es una especie rara no solo en Ecuador sino, dentro de Perú, Bolivia, Chile y Argentina, por esta situación se acudió a docentes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, al Ministerio del Ambiente y a la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo para realizar entrevistas, dirigidas a personas que trabajaron o trabajan dentro del área de estudio y a su vez personas que son parte de comunidades del área protegida, en la Tabla 1 encontramos el listado de las personas entrevistadas y sus respuestas.

**Tabla 1:** *Respuestas de entrevistas*

<b>Fuente</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>	<b>Descripción</b>
Ing. Sandra Miranda	ESPOCH	Docente	Trabajó durante 2 años como administradora de la RPFCH, supo manifestar que durante ese tiempo no observó al gato de pajonal dentro de la reserva, sin embargo la Dirección Nacional de Biodiversidad emprendió búsquedas acerca de la especie colocando cámaras trampa, pero no se obtuvo resultados favorecedores por lo cual no continuaron con la búsqueda del gato de pajonal.
Ing. Paulina Díaz	ESPOCH	Docente	Realizó su tesis la cual titula Clasificación Ecológica de Bofedales en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, señaló que durante la realización de su investigación la cual tuvo duración de 1 año no observó al gato de pajonal.
Egresado Pedro Vaca	Ministerio del Ambiente	Guardaparque	Trabaja en el área por 1 año y 6 meses además de haber realizado sus prácticas pre-profesionales dentro de la reserva, durante el

<b>Fuente</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>	<b>Descripción</b>
			tiempo trabajado en el lugar no ha encontrado rastros del gato de pajonal, manifestó que colocó 2 cámaras trampa en el sector de El Sinche con cebos para roedores, pero no divisó a la especie.
Sr. Miguel Ángel Paucar	Ministerio del Ambiente	Guardaparque	Ha trabajado en el lugar por 28 años y es uno de los trabajadores más antiguos de la reserva, pertenece a la comunidad Chorrera Mirador, expresó que ha observado a varias especies animales en el área pero nunca al gato de pajonal tanto en la reserva como en la comunidad.
Sr. Mariano Cayambe	RPFCH	Guía	Pertenece a la comunidad Chorrera Mirador, junto a sus 2 compañeros de trabajo señalaron que no habían visto al gato de pajonal en la reserva ni en la comunidad.
Ing. Diego Cushquicullma	Ministerio del Ambiente	Técnico en patrimonio natural	Expresó que hace algunos años un grupo de investigadores emprendieron en busca del gato de pajonal dentro de la reserva pero se suspendió la actividad.
Ing. Miriam Piray	Ministerio del Ambiente	Técnico en patrimonio natural	Trabaja en el lugar por 1 año 8 meses, señaló que no existen estudios realizados acerca del gato de pajonal y que durante el tiempo que trabaja en el lugar no ha observado a esta especie.
Sr. Oscar Tixi	RPFCH	Guía	Ha trabajado en el lugar por 28 años, expresó que durante el tiempo trabajado no ha tenido la oportunidad de observar al gato de pajonal en la reserva o en comunidades.

<b>Fuente</b>	<b>Institución</b>	<b>Cargo</b>	<b>Descripción</b>
Comunidad El Sinche			A varias personas que son parte de esta comunidad se les mostró fotografías del gato de pajonal, manifestaron que no han observado a la especie en el lugar o a sus alrededores, sin embargo en esta área se encontró la huella que supusieron pertenecía a <i>Leopardus pajeros</i> , posteriormente se tomó fotografías de un gato doméstico que vive en esta comunidad junto con sus dueños, lo cual pudo haber ocasionado una confusión entre la especie estudiada y un gato común.
Comunidad Cuatro Esquinas			Al igual que en la comunidad El Sinche, se mostró fotografías del gato de pajonal a varios residentes obteniendo las mismas respuestas, es decir, no han divisado a la especie en el lugar o a sus alrededores.
Leonardo Punina		Guía	Fue la primera persona en mencionar que divisó al gato de pajonal junto con investigadores de Ecociencia hace 1 año y medio en el sector de Bocatoma.
Cesar Punina	Ministerio del Ambiente	Guardaparque	Fue la segunda y última persona que manifestó que observó al gato de pajonal hace 3 años igualmente con investigadores de Ecociencia en Bocatoma.

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

#### **A. DISTRIBUCIÓN DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest 1816).**

Se encuentra en varios países como Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y Argentina. En el país habita en la Sierra y estribaciones altas de los Andes (García-Perea, 1994;

Wozencraft, 2005); se lo ha visto en algunas áreas protegidas a lo largo de los Andes ecuatorianos, las cuales podrían asegurar su supervivencia, sin embargo debido a que habita en ecosistemas andinos su hábitat se encuentra deteriorado por actividades antrópicas que se realizan en las áreas (Tirira, 2011), la RPFCH tiene de mayor a menor grado de intervención por lo que esto podría ser un factor clave para encontrar o no al gato de pajonal.

## B. DIETA DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest 1816).

Según estudios realizados en Argentina específicamente en la provincia de Mendoza el gato de pajonal se alimenta de roedores y aves pertenecientes a las familias Cricetidae y Anatidae respectivamente (García Esponda, Carrera, Moreira, Cazón, & De Santis, 2009); además de la familia Ctenomyidae; sin embargo individuos de esta familia no se encuentra dentro de la RPFCH.

En la Tabla 2 se indican las posibles presas del gato de pajonal pertenecientes a las familias mencionadas anteriormente y que son posibles de encontrar dentro de la RPFCH.

**Tabla 2:** Posibles presas del gato de pajonal

Orden	Familia	Nombre común	Nombre científico
Rodentia	Cricetidae	Ratón de páramo	<i>Thomasomys paramorum</i> (Thomas, 1898)
Rodentia	Cricetidae	Ratón orejón andino	<i>Phyllotis andium</i> (Thomas, 1912)
Rodentia	Cricetidae	Ratón orejón de Haggard	<i>Phyllotis haggardi</i> (Thomas, 1908)
Rodentia	Cricetidae	Ratón campestre delicado	<i>Akodon mollis</i> (Thomas, 1894)
Rodentia	Cricetidae	Rata algodónera ecuatoriana	<i>Sigmodon inopinatus</i> (Anthony, 1924)
Anseriformes	Anatidae	Pato serrano	<i>Anas andium</i> (Sclater & Salvin, 1873)

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.



En la Tabla 3 se muestra algunas especies que no pertenecen a las familias Anatidae o Cricetidae, pero que podrían ser igualmente presas del gato de pajonal y han sido registradas gracias a las cámaras trampa o fotografías en diferentes ecosistemas.

**Tabla 3:** Posibles presas del gato del pajonal

<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
Grallaridae	<i>Grallaria quitensis</i> (Lesson, 1844)	Tororoí leonado
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i> (Muller, 1776)	Gorrión chingolo
Emberizidae	<i>Phrygilus unicolor</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1847)	Frigilo plumizo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

### C. HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816).

#### 1. Altitud

Según Tirira (2007), el gato del pajonal habita dentro de una altitud de 2000 a 4000 m.s.n.m., es decir que habita en la Sierra y estribaciones altas de los Andes dentro de los bosques templados y páramos.

#### 2. Ecosistemas

Los siguientes ecosistemas se encuentran dentro de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo correspondientes al rango altitudinal en el que se encuentra el gato de pajonal (*Leopardus pajeros*), sin embargo existen estudios en otros países que señalan la presencia de la especie a una altitud mayor a los 4000 m.s.n.m., razón por la que también se ha agregado dichos ecosistemas.

##### a. Sector páramo

##### 1) Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo (AsSn01)

- a) **Variación altitudinal:** 3300-3900 m.s.n.m. N - 2800 a 3600 m.s.n.m. S
- 2) Bosque siempreverde del Páramo (BsSn01)**
  - a) **Variación altitudinal:** 3200-4100 m.s.n.m.
- 3) Herbazal del Páramo (HsSn02)**
  - a) **Variación altitudinal:** 3400-4300 m.s.n.m. N- 2900-3900 m.s.n.m. S
- 4) Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo (HsSn03)**
  - a) **Variación altitudinal:** 3500-4200 m.s.n.m.
- 5) Herbazal húmedo subnival del Páramo (HsNn01)**
  - a) **Variación altitudinal:** 3300-4500 m.s.n.m.
- 6) Herbazal inundable del Páramo (HsSn04)**
  - a) **Variación altitudinal:** 3300-4500 m.s.n.m.
- 7) Herbazal ultrahúmedo subnival del Páramo (HsNn02)**
  - a) **Variación altitudinal:** 4400-4900 m.s.n.m.
- 8) Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo (HsNn03)**
  - a) **Variación altitudinal:** 4100-4500 m.s.n.m.

**Discusión objetivo uno:** En la RPFCH hace tres años y un año y medio el gato de pajonal *Leopardus pajeros* fue visto a una altura no máxima de 4050 m.s.n.m aproximadamente en el sector de Bocatoma, lo que a comparación del registro en 1934 por R. Olalla de *Leopardus colocolo* a una altura de 4000 m.s.n.m. en el cerro Antizana (Napo) nos indica que la altitud del hábitat del gato de pajonal señalada por Tirira (2007) es decir que va desde los 2000 m.s.n.m. hasta los 4000 m.s.n.m. tiene credibilidad gracias a los registros anteriormente mencionados.

En cuanto se refiere a la alimentación de *Leopardus pajeros* existen varias especies de aves y mamíferos dentro de la RPFCH que posiblemente no sería difícil ser cazadas por el gato de pajonal para su alimentación, lo que indica que dentro de la reserva la subsistencia de *Leopardus pajeros* no representaría ningún problema puesto que tiene varias opciones en cuanto se refiere a presas y a diferencia de la opinión de García Esponda, Carrera, Moreira, Cazón, & De Santis (2009)., los cuales señalan que el gato de pajonal se alimenta de las familias Anatidae, Cricetidae y Ctenomyidae, en la RPFCH se

ha encontrado más especies que pueden ser integradas a la dieta del gato de pajonal sin necesariamente pertenecer a las familias mencionadas por estos autores.

#### **D. POSIBLES HÁBITATS DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest 1816) EN LA RPFCH.**

La Tabla 4 señala los lugares dentro de la RPFCH que representan los posibles hábitats de la especie en el área protegida y donde se colocaron cámaras trampa.

**Tabla 4:** *Lugares en los que se colocaron cámaras trampa*

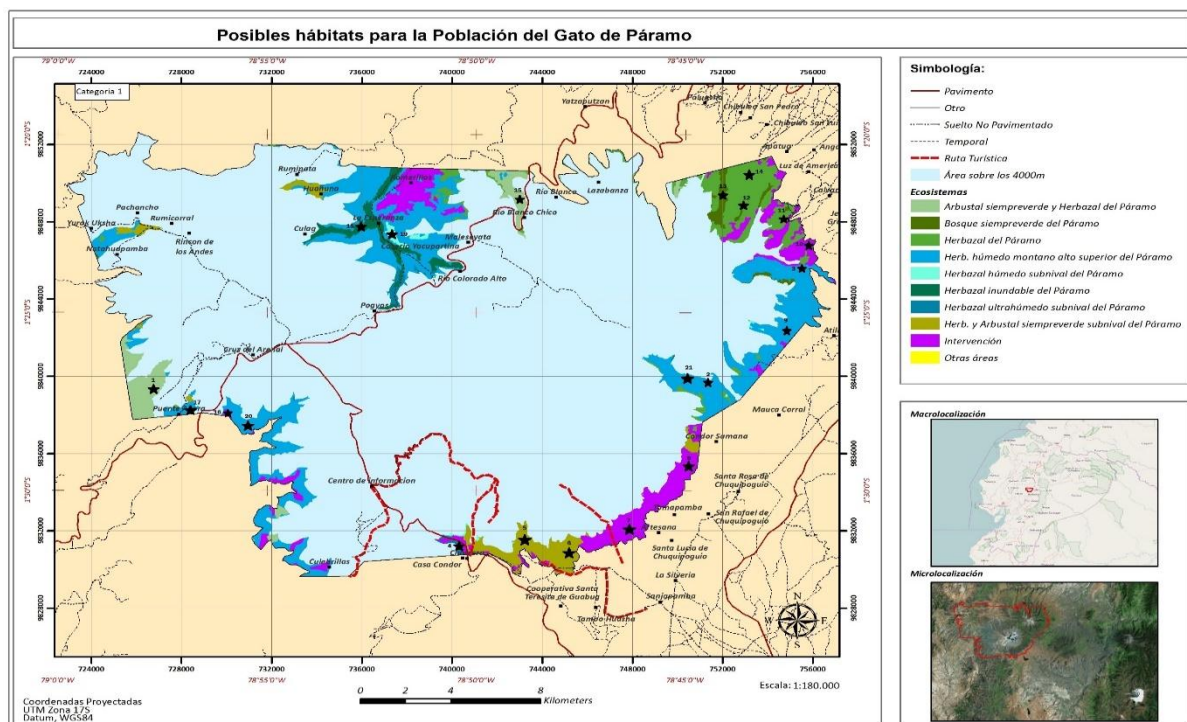
<b>No.</b>	<b>Sector</b>	<b>X</b>	<b>Y</b>	<b>Altitud</b>	<b>Ecosistema</b>
1	El Sinche	726496	9839396	3867	Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo
2	Cóndor Samana	750800	9839425	3839	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
3	Pampas Salasaca	755066	9845560	3840	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
4	Casa Cóndor	740338	9830970	3878	Herbazal ultrahúmedo subnival del Páramo
5	Cooperativa Santa Teresita de Guabug A	743116	9831573	3824	Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo
6	Cooperativa Santa Teresita de Guabug B	744920	9830684	3885	Herbazal y Arbustal siempreverde subnival del Páramo
7	Artesana	747905	9832277	3864	(Zona intervenida)
8	Santa Rosa de Chuquipogúio	750334	9835129	3883	(Zona intervenida)
9	Atillo	754509	9842231	3898	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
10	Jesús del Gran Poder	755811	9846655	3937	(Zona intervenida)

No.	Sector	X	Y	Altitud	Ecosistema
11	Calvario	754562	9848189	3826	Herbazal del Páramo
12	Luz de América	752683	9848756	3872	Herbazal del Páramo
13	Apatug A	751990	9849115	3853	Bosque siempreverde del Páramo
14	Apatug B	752900	9850571	3897	Herbazal del Páramo
15	Río Blanco Chico	742925	9849200	3992	Arbustal siempreverde y Herbazal del Páramo
16	Puente Ayora A	738168	9849719	3982	(Zona intervenida)
17	Puente Ayora B	736083	9849814	3901	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
18	La Esperanza	736168	9847803	-	Herbazal inundable del Páramo
19	Caserio Yacupartina	737300	9847269	-	Herbazal húmedo subnival del Páramo
20	Puente Ayora C	736533	9846242	4008	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo
21	Bocatoma	749803	9840994	4016	Herbazal húmedo montano alto superior del Páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

Sin embargo, no en todos los lugares se logró capturar fotografías de especies de fauna con las cámaras trampa como en Pampas de Salasaca, Casa Cóndor, Cooperativa Santa Teresita de Guabug B, Artesana, Santa Rosa de Chuquipogüio, Atillo, Luz de América, Apatug B y Puente Ayora A.

**Figura 2:** Mapa de los lugares donde fueron colocadas las cámaras trampa



A continuación se encuentra la descripción de cada uno de los lugares donde se muestreo, en donde se hallan tablas de flora y fauna del área y las especies registradas por las cámaras trampa si es el caso.

### 1. El Sinche

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 0 °C - Mayor: 20 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días estuvo soleado.
- c. **Nubosidad:** Cerca del anochecer se creó nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 5:** Flora encontrada en El Sinche

Especie	Orden	Familia
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	Poales	Poaceae

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Phyllactis rigida</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Dipsacales	Caprifoliaceae
<i>Eryngium humile</i> Cav.	Apiales	Apiaceae
<i>Agrostis breviculmis</i> Hitchc.	Poales	Poaceae
<i>Lachemilla orbiculata</i> (Ruiz & Pav.) Rydb.	Rosales	Rosaceae
<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.	Asterales	Asteraceae
<i>Geranium laxicaule</i> R. Kunth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Descurainia myriophylla</i> (Willd. ex DC.) R.E. Fr.	Brassicales	Brassicaceae
<i>Prionodon</i> sp.	Leucodontales	Prionodontaceae

**Fuente:** Caranqui, Lozano, Reyes, 2015

**Tabla 6:** Fauna observada en El Sinche

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i> (Molina, 1782)	Vicuña
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo
Cricetidae	<i>Akodon mollis</i> (Thomas, 1894)	Ratón orejón andino
Mephitidae	<i>Conepatus semistriatus</i> (Boddaert, 1784)	Zorrillo
Didelphidae	<i>Didelphis pernigra</i> (J.A. Allen, 1900)	Zarigüeya andina de orejas cortas
Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i> (Zimmerman, 1780)	Venado de cola blanca

**Fuente:** Esparza, Siavichiay, Reyes, Andrade, Ramos, 2015.

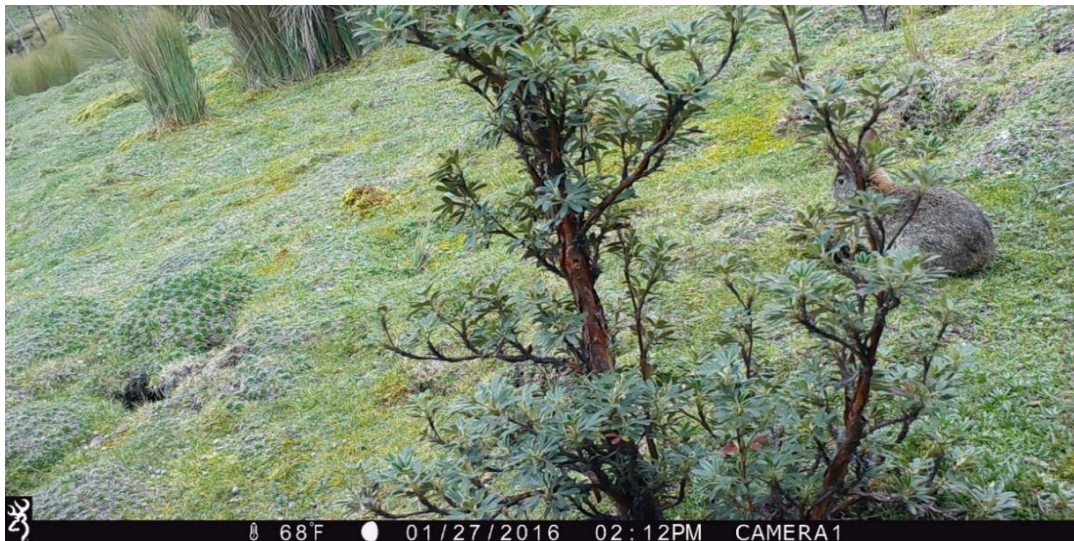
#### e. Especies registradas con cámaras trampa

**Tabla 7:** Especies encontradas en El Sinche

	<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
1	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758).	Conejo
2	Cricetidae	<i>Thomasomys paramorum</i> (Thomas, 1898)	Ratón andino de páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 3:** *Sylvilagus brasiliensis*



**Descripción:** Se trata de una especie de mediano tamaño que presenta el pelaje suave, denso y lanoso. Posee una mancha anaranjada en la nuca y su zona ventral es blancuzca (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Se encuentra en varios ecosistemas de la RPFCH, suelen ocultarse en vegetación densa. Se asume que las crías del conejo son presas potenciales para el gato de pajonal.

**Figura 4:** *Thomasomys paramorum*



**Descripción:** Son nocturnas, solitarias y terrestres, se alimenta de semillas, frutos y materia vegetal. Se refugian debajo de troncos o rocas así como en cavidades que encuentra en el suelo (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Al igual que el conejo el ratón andino de páramo se refugia en vegetación espesa y sin duda representa una presa del gato de pajonal, debido a que *Leopardus pajeros* consume especialmente roedores y aves.

## 2. Cóndor Samana

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 3 °C - Mayor: 16 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días estuvo soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 8:** Flora encontrada en Cónдор Samana

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud.	Poales	Poaceae
<i>Baccharis caespitosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Asterales	Asteraceae
<i>Breutelia tomentosa</i> (Sw. ex Brid.) A. Jaeger.	Bryales	Bartramiaceae
<i>Lachemilla aphanoides</i> (Mutis ex L. f.) Rothm.	Rosales	Rosaceae
<i>Campylopus</i> sp.	Dricranales	Dicranaceae
<i>Geranium diffusum</i> Kunth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Valeriana microphylla</i> Kunth.	Dipsacales	Caprifoliaceae
<i>Lachemilla orbiculata</i> (Ruiz & Pav.) Rydb.	Rosales	Rosaceae

**Fuente:** Caranqui, Lozano, Reyes, 2015



**Tabla 9:** Fauna observada en Cónдор Samana

Familia	Especie	Nombre común
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo

**Fuente:** Esparza, Siavichiay, Reyes, Andrade, Ramos, 2015.

#### e. Especies registradas con cámaras trampa

**Tabla 10:** Especies encontradas en Cónдор Samana

	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Grallaridae	<i>Grallaria quitensis</i> (Lesson, 1844)	Tororoí leonado
2	Furnariidae	<i>Schizoaeca fuliginosa</i> (Lafresnaye, 1843)	Colicardo barbiblanco
3	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 5:** *Grallaria quitensis*

**Descripción:** Habita en las regiones donde predomina la vegetación no muy alta; hierba, arbustos aislados, terrenos de cultivo; en el páramo (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

El Tororoí leonado representa una presa potencial para el gato de pajonal puesto que a esta especie no sería difícil de cazar al ser principalmente terrestre.

**Figura 6:** *Schizoaeca fuliginosa*



**Descripción:** Habita en la vegetación secundaria de los bosques y arboledas en las montañas. Emplea el estrato bajo de la vegetación. Se mantiene en parejas, mide de 18 a 19 cm (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

El Colicardo barbiblanco podría ser una presa para el gato de pajonal, sin embargo si se da cuenta de que fuera a ser atrapada saldría volando rápidamente por lo que sería una presa más difícil de conseguir.

**Figura 7:** *Sylvilagus brasiliensis*



**Descripción:** Se trata de una especie de mediano tamaño que presenta el pelaje suave, denso y lanoso. Posee una mancha anaranjada en la nuca y su zona ventral es blancuzca (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Se encuentra en varios ecosistemas de la RPFCH, suelen ocultarse en vegetación densa. Se asume que las crías del conejo son presas potenciales para el gato de pajonal.

### 3. Pampas de Salasaca

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 2 °C - Mayor: 15 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció sin sol.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** Durante 2 días hubo precipitaciones.

**Tabla 11:** Flora encontrada en Pampas de Salasaca

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Distichia muscoides</i> Nees & Meyen.	Juncales	Juncaceae
<i>Festuca tenuiculmis</i> Tovar.	Poales	Poaceae
<i>Poa annua</i> L.	Poales	Poaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae
<i>Geranium multipartitum</i> Benth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	Lycopodiales	Lycopodiaceae

**Fuente:** Andrade, Tenelema, 2016.

**Tabla 12:** Fauna observada en Pampas de Salasaca

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Troglodytidae	<i>Cistothorus platensis</i> (Latham, 1790)	Ratona de Ciénega
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Cricetidae	<i>Thomasomys paramorum</i> (Thomas, 1898)	Ratón de páramo
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral

**Fuente:** Andrade, Tenelema, 2016.

#### 4. Casa Cóndor

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 2 °C - Mayor: 17 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 13:** Flora encontrada en Casa Cóndor

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Astragalus geminiflorus</i> Bonpl.	Fabales	Fabaceae
<i>Baccharis caespitosa</i> (Ruiz & Pav.) Pers.	Asterales	Asteraceae
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Chuquiraga jussieui</i> J.F.Gmel.	Asterales	Asteraceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Geranium ecuadoriense</i> Hieron.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Geranium multipartitum</i> Benth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Hypochaeris setosa</i> (Wedd.) Rusby.	Asterales	Asteraceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae
<i>Werneria pygmaea</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Asterales	Asteraceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 14:** Fauna observada en Casa Cóndor

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i> (Molina, 1782)	Vicuña

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 5. Cooperativa Santa Teresita de Guabug A

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 1 °C - Mayor: 8 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 15:** Flora encontrada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asterales	Asteraceae
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Frullania myrtilloides</i> L.	Jungermanniales	Frullaniaceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Geranium multipartitum</i> Benth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Lupinus</i> sp.	Fabales	Fabaceae
<i>Hypochaeris setosa</i> (Wedd.) Rusby.	Asterales	Asteraceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Rumexa centocella</i> L.	Caryophyllales	Polygonaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 16:** Fauna observada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

- e. **Especies capturadas con cámaras trampa**

**Tabla 17:** *Especies encontradas en Cooperativa Santa Teresita de Guabug*

<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i> (Zimmerman, 1780)	Venado de cola blanca

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 8:** *Odocoileus virginianus*

**Descipción:** Prefiere zonas abiertas que presentan mosaicos de vegetación con diferentes estratos y siempre cercano a cursos de agua, utiliza las glándulas odoríferas conjuntamente con la orina para comunicarse, marcar el territorio, atraer al sexo opuesto y como señal de peligro. (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

El Venado de cola blanca no representaría ser un problema o amenaza para el gato de pajonal o viceversa.

## **6. Cooperativa Santa Teresita de Guabug B**

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 3 °C - Mayor: 22 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 18:** Flora encontrada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Achyrocline alata</i> (Kunth) DC.	Asterales	Asteraceae
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Lupinus</i> sp.	Fabales	Fabaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Stipa ichu</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	Poales	Poaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 19:** Fauna observada en Cooperativa Santa Teresita de Guabug

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i>	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 7. Artesana

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.



- a. **Temperatura:** Menor: 2 °C - Mayor: 18 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** Hubo precipitaciones.

**Tabla 20:** *Flora encontrada en Artesana*

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Lupinus</i> sp.	Fabales	Fabaceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Stipa ichu</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	Poales	Poaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 21:** *Fauna observada en Artesana*

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Furnariidae	<i>Cinclodes excelsior</i> (Sclater, 1860)	Chungui grande
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Mirlo negro

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 8. Santa Rosa de Chuquipoguo

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 5 °C - Mayor: 18 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 22:** Flora encontradas en Santa Rosa de Chuquipogúio

Especie	Orden	Familia
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Cerastium floccosum</i> Benth.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Hypolepis</i> sp.	Polypodiales	Dennstaedtiaceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Rumex acetocella</i> L.	Caryophyllales	Polygonaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 23:** Fauna observada en Santa Rosa de Chuquipogúio

Familia	Especie	Nombre común
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Furnariidae	<i>Cinclodes excelsior</i> (Sclater, 1860)	Chungui grande
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Mirlo negro
Turdidae	<i>Turdus fuscater</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Mirlo gigante
Emberizidae	<i>Zonotrichia capensis</i> (Muller, 1776)	Gorrión chingolo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 9. Atillo

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 4 °C - Mayor: 19 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** Hubo precipitaciones.

**Tabla 24:** Flora encontrada en Atillo

Especie	Orden	Familia
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Gynoxys</i> sp.	Asterales	Asteraceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Hypolepis</i> sp.	Polypodiales	Dennstaedtiaceae
<i>Paspalum</i> sp.	Poales	Poaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg.	Asterales	Asteraceae
<i>Trifolium amabile</i> Kunth.	Fabales	Fabaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 25:** Fauna observada en Atillo

Familia	Especie	Nombre común
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 10. Jesús del Gran Poder

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 0 °C - Mayor: 18 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 26:** Flora encontrada en Jesús del Gran Poder

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Diplostephium Glandulosum</i> Hieron.	Asterales	Asteraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Gynoxys</i> sp.	Asterales	Asteraceae
<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	Lycopodiales	Lycopodiaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 27:** Fauna observada en Jesús del Gran Poder

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

- e. **Especies capturadas con cámaras trampa**

**Tabla 28:** Especies encontradas en Jesús del Gran Poder

<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
Cervidae	<i>Odocoileus virginianus</i> (Zimmerman, 1780)	Venado de cola blanca

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 9:** *Odocoileus virginianus*



**Descripción:** Prefiere zonas abiertas que presentan mosaicos de vegetación con diferentes estratos y siempre cercano a cursos de agua, utiliza las glándulas odoríferas conjuntamente con la orina para comunicarse, marcar el territorio, atraer al sexo opuesto y como señal de peligro (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

El Venado de cola blanca no representaría ser un problema o amenaza para el gato de pajonal o viceversa.

## 11. Calvario

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 2 °C - Mayor: 20 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 29:** Flora encontrada en Calvario

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	Lycopodiales	Lycopodiaceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 30:** Fauna observada en Calvario

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

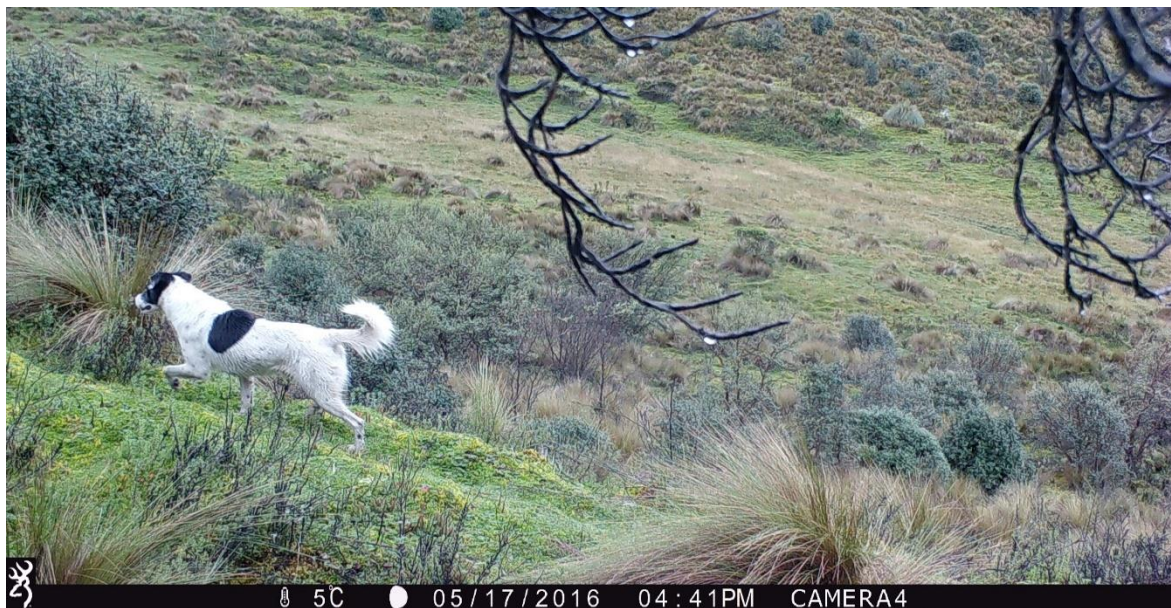
#### e. Especies capturadas con cámaras trampa

**Tabla 31:** Especies encontradas en Calvario

	<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
1	Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
2	Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 10:** *Canis lupus familiaris*



**Descripción:** Son perros domésticos que fueron abandonados en el páramo perdiendo contacto con las personas y se tornan salvajes.

Se encuentran presentes en la mayoría de ecosistemas de la RPFCH, se cree que esta especie es un inhibidor de la presencia del gato de pajonal debido a que son salvajes y podrían agredir al felino o incluso de matarlos.

**Figura 11:** *Lycalopex culpaeus*



**Descripción:** Su dieta incluye vertebrados pequeños y medianos, también se alimenta de insectos y vegetales, esta especie puede usar el hábitat dependiendo de su abundancia, y puede adaptarse a los cambios en el paisaje. (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Esta especie es un posible competidor con el gato de pajonal en lo que se refiere a alimentación, puesto que ambos consumen roedores y aves.

## 12. Luz de América

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 3 °C - Mayor: 12 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** Hubo precipitaciones.

**Tabla 32:** Flora encontrada en Luz de América

Especie	Orden	Familia
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	Lycopodiales	Lycopodiaceae
<i>Gynoxys</i> sp.	Asterales	Asteraceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Valeriana microphyla</i> Kunth.	Dipsacales	Caprifoliaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.



**Tabla 33:** Fauna observada en Luz de América

Familia	Especie	Nombre común
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

### 13. Apatug A

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 2 °C - Mayor: 15 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 34:** Flora encontrada en Apatug

Especie	Orden	Familia
<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Espeletia pycnophylla</i> Cautrec.	Asterales	Asteraceae
<i>Loricaria thuyoides</i> (Lam.) Sch. Bip.	Asterales	Asteraceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Puya</i> sp.	Bromeliales	Bromeliaceae
<i>Valeriana microphylla</i> Kunth.	Dipsacales	Caprifoliaceae
<i>Stipa ichu</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	Poales	Poaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 35:** Fauna observada en Apatug

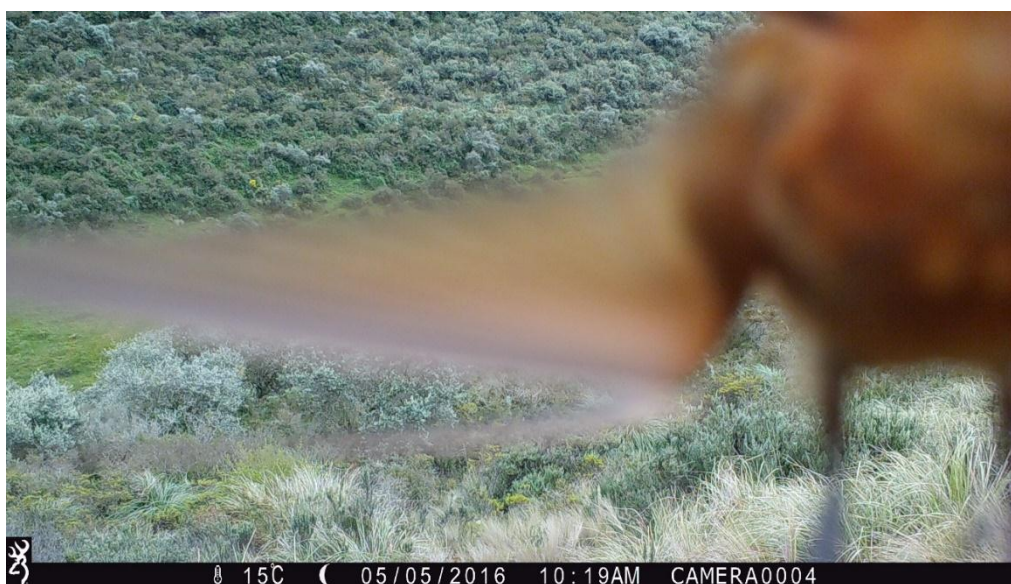
Familia	Especie	Nombre común
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre

Familia	Especie	Nombre común
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo

Fuente: Andrade-Meneses, 2016.

#### e. Especies capturadas con cámaras trampa

Figura 12: Ave sin identificar



#### 14. Apatug B

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 5 °C - Mayor: 20 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 36:** Flora encontrada en Apatug

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Gynoxys</i> sp.	Asterales	Asteraceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Hypolepis</i> sp.	Polypodiales	Dennstaedtiaceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Lupinus</i> sp.	Fabales	Fabaceae
<i>Taraxacum officinale</i> Weber ex F.H.Wigg.	Asterales	Asteraceae
<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth.	Dipsacales	Caprifoliaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 37:** Fauna observada en Apatug

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Mirlo Negro
Camelidae	<i>Lama glama</i> (Linnaeus, 1758)	Llama

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 15. Río Blanco Chico

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 4 °C - Mayor: 13 °C.
- b. **Insidencia de luz:** No existió suficiente insidencia de luz.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** Hubo precipitaciones.

**Tabla 38:** Flora encontrada en Río Blanco Chico

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Azorella pedunculata</i> (Spreng.) Mathias & Constance.	Apiales	Apiaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Cerastium floccosum</i> Benth.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Gamochaeta americana</i> (Mill.) Wedd.	Asterales	Asteraceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Geranium sibbaldoides</i> Benth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Lupinus</i> sp.	Fabales	Fabaceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae
<i>Stipa ichu</i> (Ruiz & Pav.) Kunth	Poales	Poaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae
<i>Werneria pigmae</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Asterales	Asteraceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 39:** Fauna observada en Río Blanco Chico

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral

Familia	Especie	Nombre común
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Camelidae	<i>Lama glama</i> (Linnaeus, 1758)	Llama

Fuente: Andrade-Meneses, 2016.

#### e. Especies capturadas con cámaras trampa

Figura 13: Ganado



Al ganado se lo encuentra en varias áreas dentro de la RPFCH y posiblemente sea un inhibidor de la presencia del gato de pajonal debido a que para tenerlos los ganaderos fragmentan los ecosistemas de pajonal y los sustituyen por pastos, además la misma presencia de los animales sería un disruptor para la tranquilidad del felino.

#### 16. Puente Ayora A

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 2 °C - Mayor: 22 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 40:** Flora encontrada en Puente Ayora

Especie	Orden	Familia
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Cerastium floccosum</i> Benth.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Pinus radiata</i> D. Don	Pinales	Pinaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 41:** Fauna observada en Puente Ayora

Familia	Especie	Nombre común
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Turdidae	<i>Turdus chiguanco</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1837)	Mirlo negro

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

## 17. Puente Ayora B

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 5 °C - Mayor: 25 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 42:** Flora encontrada en Puente Ayora

Espece	Orden	Familia
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Eryngium humile</i> Cav.	Apiales	Apiaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Werneria pigmae</i> Gillies ex Hook. & Arn.	Asterales	Asteraceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 43:** Fauna observada en Puente Ayora

Familia	Espece	Nombre común
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Trochilidae	<i>Oreotrochilus chimborazo</i> (DeLattre & Bourcier, 1846)	Estrella del Chimborazo
Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i> (Molina, 1782)	Vicuña

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

e. **Especies capturadas con cámaras trampa**

**Tabla 44:** Especies encontradas en Puente Ayora

	Familia	Nombre científico	Nombre común
1	Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i> (Molina, 1782)	Vicuña

	<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
2	Furnariidae	<i>Cinclodes excelsior</i> (Sclater, 1860)	Chungui grande

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 14:** *Vicugna vicugna*



**Descripción:** Son animales diurnos que se reúnen en pequeñas manadas o grupos familiares cuyo territorio está claramente delimitado por los excrementos y la orina que siempre depositan en los mismos lugares (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Las vicuñas normalmente se encuentran en grupos familiares (5-7 individuos) y tropillas (grupos más grandes de machos) y se las ha divisado en algunos ecosistemas de la RPFCH, sin embargo su presencia no representaría ser un problema o amenaza para el gato de pajonal o viceversa.



**Figura 15:** *Cinclodes fuscus*



**Descripción:** Se alimenta principalmente de insectos y semillas, su dorso es pardo, y la garganta y cuello anterior es blanquecino, pico y patas negras, su largo aproximado es de 18 cm (Tassara, 2008).

Esta especie podría ser una presa del gato de pajonal si este lograra atraparla, sin embargo al notar que fueran a ser cazados sin duda saldrían volando rápidamente.

### **18. La Esperanza**

El día 16 de mayo del presente año se ingresó a esta área en compañía del guardaparque Cesar Punina, sin embargo por motivos de seguridad de los equipos se decidió no colocar cámaras en este lugar debido a que son zonas que actualmente se encuentran intervenidas y pobladas, además de que existen conflictos con las autoridades del MAE y la RPFCH por motivo del uso responsable de tierras.

### **19. Caserio Yacupartina**

El 16 de mayo del presente año se trató de llegar igualmente a esta área, puesto que son continuas con La Esperanza, sin embargo se tuvo los mismos inconvenientes que en el lugar anteriormente mencionado.

## 20. Puente Ayora C

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 5 °C - Mayor: 26 °C.
- b. **Insidencia de luz:** La mayor parte de los días permaneció soleado.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** No hubo precipitaciones.

**Tabla 45:** Flora encontrada en Puente Ayora

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Eryngium humile</i> Cav.	Apiales	Apiaceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Polylepis</i> sp.	Rosales	Rosaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 46:** Fauna observada en Puente Ayora

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Camelidae	<i>Vicugna vicugna</i> (Molina, 1782)	Vicuña

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

### e. Especies capturadas con cámaras trampa

**Tabla 47:** *Especies encontradas en Puente Ayora*

	<b>Familia</b>	<b>Nombre científico</b>	<b>Nombre común</b>
1	Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo
2	Thraupidae	<i>Conirostrum cinereum</i> (Lafresnaye & d'Orbigny, 1838).	Picocono cinereo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 16:** *Sylvilagus brasiliensis*



**Descripción:** Se trata de una especie de mediano tamaño que presenta el pelaje suave, denso y lanoso. Posee una mancha anaranjada en la nuca y su zona ventral es blancuzca (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Se encuentra en varios ecosistemas de la RPFCH, suelen ocultarse en vegetación densa. Se asume que las crías del conejo son presas potenciales para el gato de pajonal.

**Figura 17:** *Conirostrum cinereum*



**Descripción:** Su pico cónico y sumamente puntiagudo le permite extraer néctar de las flores y usarlo como pinza para atrapar insectos y semillas pequeñas. Coloración general pardo ceniza por arriba y pardo amarillenta por abajo. Ceja y bandas blanquecinas en las alas. Longitud total, 12.5 cm (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015).

Debido a su tamaño se asume que no sería una presa del gato de pajonal, además por su actitud siempre vigilante y saltarina sería una presa muy difícil de atrapar.

## 21. Bocatoma

Las siguientes características son de los días en los que fueron colocadas las cámaras trampa.

- a. **Temperatura:** Menor: 4 °C - Mayor: 21 °C.
- b. **Insidencia de luz:** No hubo suficiente insidencia de luz.
- c. **Nubosidad:** Existencia de nubosidad.
- d. **Precipitación:** Hubo precipitaciones.

**Tabla 48:** Flora encontrada en Bocatoma

<b>Especie</b>	<b>Orden</b>	<b>Familia</b>
<i>Bidens humilis</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Calamagrostis intermedia</i> (J. Presl) Steud	Poales	Poaceae
<i>Colobanthus quitensis</i> (Kunth) Bartl.	Caryophyllales	Caryophyllaceae
<i>Eryngium humile</i> Cav.	Apiales	Apiaceae
<i>Gentiana sedifolia</i> Kunth.	Gentianales	Gentianaceae
<i>Geranium multipartitum</i> Benth.	Geraniales	Geraniaceae
<i>Gunnera magellanica</i> Lam.	Gunnerales	Gunneraceae
<i>Huperzia crassa</i> (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Rothm.	Lycopodiales	Lycopodiaceae
<i>Hypericum laricifolium</i> Juss.	Malpighiales	Hypericaceae
<i>Hypochaeris sessiliflora</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Hypochaeris setosa</i> (Wedd.) Rusby.	Asterales	Asteraceae
<i>Lupinus</i> sp.	Fabales	Fabaceae
<i>Plantago rigida</i> Kunth.	Asterales	Asteraceae
<i>Puya</i> sp.	Bromeliales	Bromeliaceae
<i>Stipa brachychaeta</i> Godron	Poales	Poaceae
<i>Trifolium repens</i> L.	Fabales	Fabaceae
<i>Valeriana plantaginea</i> Kunth.	Dipsacales	Caprifoliaceae

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Tabla 49:** Fauna observada en Bocatoma

<b>Familia</b>	<b>Especie</b>	<b>Nombre común</b>
Leporidae	<i>Sylvilagus brasiliensis</i> (Linnaeus, 1758)	Conejo silvestre
Canidae	<i>Canis lupus familiaris</i> (Linnaeus, 1758)	Perro feral
Canidae	<i>Lycalopex culpaeus</i> (Molina, 1782)	Lobo de páramo
Emberizidae	<i>Phrygilus unicolor</i> (d'Orbigny & Lafresnaye, 1847)	Frigilo plumizo

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

### e. Especies capturadas con cámaras trampa

**Tabla 50:** *Especies encontradas en Bocatoma*

Familia	Nombre científico	Nombre común
Falconidae	<i>Phalcoboenus carunculatus</i> (Des Murs, 1853)	Curiquingue

**Fuente:** Andrade-Meneses, 2016.

**Figura 18:** *Phalcoboenus carunculatus*



**Descripción:** El plumaje de los jóvenes de esta especie son color castaño, el pico lo tienen oscuro y las patas son color hueso (Pontificia Universidad Católica del Ecuador, 2015). Debido a su tamaño no se considera que sea una presa posible para el gato de pajonal, pero podría ser un potencial predador de las crías del felino.

Cabe indicar que este lugar fue el único en el que han divisado al gato de pajonal según entrevistas realizadas, Bocatoma cuenta con 2 cascadas de tamaño pequeño las mismas que proporcionan un acceso fácil de agua a las especies que habitan en el área, sin embargo al momento de la llegada a colocar las cámaras trampa se encontró con una gran extensión de páramo intervenido por quema de pajonal y arado con tractor que ha creado un gran deterioro en el lugar y así perdiendo una considerable proporción de tierras en

buen estado y debido a que el hábitat del gato de pajonal es sensible al cambio en su hábitat, este podría haber sido un factor para no encontrarlo.

**Figura 19:** *Daño en Bocatoma*



También se encontró gran cantidad de ganado.

**Figura 20:** *Ganado encontrado en Bocatoma*



Al ganado se lo encuentra en varias áreas dentro de la RPFCH y posiblemente sea un inhibidor de la presencia del gato de pajonal debido a que para tenerlos los ganaderos

fragmentan los ecosistemas de pajonal y los sustituyen por pastos, además la misma presencia de los animales sería un disruptor para la tranquilidad del felino.

**Discusión objetivo dos:** La especie de flora más característica encontrada en los diferentes ecosistemas de la RPFCH es *Calamagrostis intermedia*, lo cual es un punto positivo debido a que *Leopardus pajeros* prefiere las áreas donde se pueda mimetizar con el paisaje, por lo que la paja lo ayuda completamente, y cumple con la característica dada por Tirira (2007) cuando señala que el gato de pajonal prefiere zonas abiertas como pajonales.

Además las cámaras trampa pudieron fotografiar varias especies animales que definitivamente el gato de pajonal podría incluir en su dieta, especies de la familia Anatidae y Cricetidae que García Esponda, Carrera, Moreira, Cazón, & De Santis, (2009) señalan que consume *Leopardus pajeros* también fueron encontradas en los puntos visitados, sin embargo cabe resaltar que la especie de la familia Anatidae encontrada en la reserva es decir *Anas andium* sería una presa muy difícil de obtener ya que generalmente se encuentra en lugares con gran cantidad de agua.

Durante las salidas de campo se pudo observar que en la mayoría de lugares visitados existe una intervención de mayor o menor grado, pero que en definitiva podría ser una de las causas del alejamiento de *Leopardus pajeros* dentro de la RPFCH, puesto que como lo señala Tirira (2007), el gato de pajonal es una especie sensible al cambio de hábitat. Una especie que fue encontrada en casi todos los ecosistemas a los que se acudió fue el perro feral *Canis lupus familiaris*, el cual es muy probable que sea un inhibidor de la presencia del gato de pajonal dentro de la RPFCH, es una especie salvaje la cual puede atacar al gato e incluso matarlo y el lobo de páramo *Lycalopex culpaeus* puede ser un competidor para el gato de pajonal en lo que se refiere a cazar para alimentarse, otro factor que podría afectar la presencia del gato de pajonal en la reserva es el ganado, en todos los ecosistemas a los que se acudió se encontró rastros de ganado o a su vez el mismo ganado y ya que fragmentan los ecosistemas su presencia podría ser otro factor para la desaparición de *Leopardus pajeros* dentro de la RPFCH.



**E. ESTRATEGIAS PARA CONSERVAR, RESTAURAR Y/O MEJORAR EL HÁBITAT DEL GATO DE PAJONAL *Leopardus pajeros* (Desmarest 1816) DENTRO DE LA RPFCH.**



**Discusión tercer objetivo:** Debido a la abundante existencia de perros dentro de la reserva de los cuales varios pueden llegar a convertirse en perros ferales los mismos que representarían una amenaza para el gato de pajonal, es indispensable el oficializar el requerimiento de área protegida a los GAD's para el control de perros dentro de la RPFCH, con el fin de evitar daños en la fauna nativa.

Así mismo se considera importante educar a la gente para conservar el hábitat del gato de pajonal dentro de la reserva, una opción sería el integrar proyectos de ecoturismo y agroturismo como fuentes de ingresos económicos para poder encontrar un equilibrio ambiental y económico.

Como último punto es preciso que el MAE organice de manera más adecuada controles acerca de las actividades que se realicen dentro de la RPFCH, porque si bien es cierto que se debería tener como base 60-70 guardaparques para un control adecuado del área protegida y solamente cuenta con 14 guardaparques habría que tener una mejor organización para menorar significativamente la falta de personal dentro de la institución con el fin de evitar la expansión de frontera agrícola y ganadera lo que causa quema de pajonal, y así provoca la muerte de especies de flora y fauna, deterioro de los ecosistemas y por supuesto la disminución o la desaparición del gato de pajonal dentro de la reserva.

## VIII. CONCLUSIONES

1. En el Ecuador se ha encontrado estudios cortos y sesgados acerca del gato de pajonal determinando su distribución, situación actual, estado de conservación y amenazas, pero no se tiene información suficiente respecto a su hábitat, dieta, interrelaciones biológicas, etc.

-Las referencias que se tiene acerca de la dieta del gato de pajonal estan en función de investigaciones realizadas en otros países, pese a esto se ha sabido que *Leopardus pajeros* se alimentan de especies pertenecientes a familias como Anatidae, Cricetidae o Ctenomyidae (esta última no se encuentra dentro de la RPFCH), pero definitivamente existen otras especies de las cuales se puede alimentar como por ejemplo Tororoí leonado, Gorrión chingolo, Frigilo plumizo, además del Ratón campestre delicado perteneciente a la familia Cricetidae y que según la lista de mamíferos del MAE (2014), si se la puede encontrar en la RPFCH, o a su vez el Ratón de páramo el cual fue fotografiado en El Sinche.

2. En la mayor parte de los ecosistemas de la RPFCH se ha determinado que la especie de flora más representativa es *Calamagrostis intermedia*, lo que en condiciones normales ayudaría al gato de pajonal a mimetizarse con el paisaje debido a que prefiere áreas abiertas como pajonales.

-En las áreas de estudio se encontró con un mayor a menor grado de intervención, lo cual posiblemente este causando la disminución o a su vez la desaparición del gato de pajonal dentro de la RPFCH, otra causa que podría afectar el encontrar a *Leopardus pajeros* podría ser los perros ferales ya que se que se encuentran en la mayoría de los ecosistemas visitados y se cree que estos atacarían a la especie, debido a la intervención mencionada los ecosistemas de la reserva se siguen deteriorando en gran parte por la expansión de la frontera agrícola y ganadera puesto que los habitantes no conocen otra forma de conseguir un equilibrio económico y ambiental.

-Los meses más complicados para obtener registros fotográficos con ayuda de cámaras trampa resultaron ser abril y mayo debido al mal clima que se presentaron en estos meses.

3. Se ha concluido que en la RPFCH es necesario fortalecer la alianza entre las personas que viven en las comunidades como también de las personas que trabajan en la reserva, una forma posible de que los comuneros obtengan estabilidad económica y que la RPFCH y sus trabajadores tengan estabilidad ambiental es el Ecoturismo y Agroturismo, de esta forma se pretendería reducir la quema de pajonal, la expansión de la frontera agrícola y ganadera, pérdida de biodiversidad y la disminución o desaparición del gato de pajonal y otra fauna nativa dentro del área protegida, además del compromiso de oficializar el requerimiento de área protegida a los GAD's para el control de perros dentro de la reserva.

## **IX. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda capacitar a las personas que viven en las comunidades acerca del uso responsable de tierras.
2. Se propone el diseño y ejecución de programas orientados a la conservación de los ecosistemas y sobre todo del hábitat del gato de pajonal.
3. Se recomienda el diseño y ejecución de programas enfocados al control de perros dentro de la reserva.
4. Se recomienda la elaboración de estudios de factibilidad orientados a actividades turísticas que puedan ser realizadas por las comunidades de la RPFCH.

## X. RESUMEN

Esta investigación propone: identificar el hábitat del gato de pajonal *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo; desarrollada en 8 ecosistemas que se encuentran dentro del área, ubicada en los Andes septentrionales ocupando las provincias de Chimborazo, Tungurahua y Bolívar. Se utilizó técnicas de investigación bibliográfica y de campo, recopilando estudios realizados acerca del gato de pajonal para determinar su hábitat, además se acudió a 21 sitios de muestreo dentro de la reserva, todos estos dentro del rango altitudinal donde se encuentra el felino es decir entre 2000 hasta los 4000 m.s.n.m. posteriormente se propuso estrategias de conservación del hábitat y se las presentó al Ministerio del Ambiente. Se encontró estudios cortos y sesgados acerca del gato de pajonal, según investigaciones en otros países se sabe que *Leopardus pajeros* se alimentan de especies pertenecientes a familias como Anatidae, Cricetidae o Ctenomyidae, pero definitivamente existen otras especies dentro de la reserva de las cuales se puede alimentar, que no necesariamente pertenecen a familias anteriormente mencionadas. Durante las salidas de campo se ha determinado que la especie de flora más representativa es *Calamagrostis intermedia* la cual ayudaría a mimetizar al felino, sin embargo en las mismas áreas visitadas se encontró con mayor a menor grado de intervención, lo que posiblemente este causando la disminución o a su vez la desaparición del gato de pajonal dentro de la RPFCH, además de la presencia de perros ferales y la expansión de la frontera agrícola y ganadera. Se concluye que es necesario fortalecer alianzas entre las comunidades y el MAE, además de la necesidad de crear proyectos que incluyan el Ecoturismo o Agroturismo como una alternativa para obtener una viabilidad económica y ambiental.

**Palabras claves:** hábitat del gato de pajonal, gato de pajonal, fauna silvestre.

**Por:** Lorena Andrade



## **XI. ABSTRACT**

This research proposes to identify the cat scrubland habitat *Leopardus pajeros* (Desmarest, 1816), in the Reserve of Chimborazo Fauna Production in Chimborazo (RCHFP) developed in 8 ecosystems found in the area located in Northern Andes in Chimborazo, Tungurahua and Bolivar Provinces. Bibliographic and Field research techniques were used. The studies conducted about the cat scrubland were collected to determine their habitat. Besides, 21 sampling sites were taken into account within the reserve. These sites are located the altitudinal range where the cat is placed between 2000 until 4000 MASL (Meters above sea level). Subsequently, habitat conservation strategies were found which were presented at Ministry of Environment (ME). Short and biased research related to the cat scrubland was found. According to similar researches carried out in other countries said that *Leopardus pajeros* feed on species belonging to families as: Anatidae, Cricetidae or Ctenomyidae, but definitely there are other species within the reserve that do not necessarily belong to the above families in which cats can feed. During the field trips, it was determined that the most representative flora specie is *Calamafrostis intermedi*, the same *which* would help to mimic the cat. However, the same observed areas were found with greater or lesser degree of intervention. This possibly is causing the decrease or the disappearance of cat scrubland within the RCHFP, and the presence of feral dogs and the expansion of the agricultural and the cattle frontier. It is concluded it is necessary to strengthen alliances between communities and the Ministry of Environment, and also the need to create projects that include the ecotourism or the agro tourism as an alternative in order to obtain an economic and environmental viability.

Keywords: cat scrubland habitat, scrubland cat, wild fauna.

By: Lorena Andrade



## **XII. BIBLIOGRAFÍA**

Álvarez, A. (1998). *Ciencias Naturales*. Quito: Ediciones Científicas AA.

Asociación Española para la Cultura, el Arte y la Educación (s.f.). *Naturaleza educativa*. Recuperado el 25 de 10 de 2015, de Conservación: [http://natureduca.com/conserva\\_conceptos1.php](http://natureduca.com/conserva_conceptos1.php)

Boada, C. (23 de 02 de 2011). *Leopardus pajeros*. Recuperado el 17 de 10 de 2015, de mammalia [web: http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=1834](http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/mamiferos/FichaEspecie.aspx?Id=1834)

Burnham , K., & Anderson, D. (1984). *The need for distance data in transect counts*. Michigan: Wiley.

Cumellas, B. (s.f.). *Debates sobre desarrollo*. Recuperado el 25 de 10 de 2015, de Línea de base: [http://www.portal-dbts.org/33\\_lineabase\\_cast.html](http://www.portal-dbts.org/33_lineabase_cast.html)

Dudley, N. (2008). *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Norwich: Page Bros.

Ecología hoy. (13 de 04 de 2013). *Hábitat*. Recuperado el 25 de 10 de 2015, de Hábitat: <http://www.ecologiahoy.com/habitat>

Fundación Natura. (s.f.). *Santuario de las aves de Quito*. Recuperado el 05 de 07 de 2016, de Fundación Natura: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/3695/T-PUCE-3722-R.pdf?sequence=2>

García Esponda, C., Carrera, J., Moreira, G., Cazón, A., & De Santis, L. (2009). *Microvertebrados depredados por Leopardus pajeros (Carnivora: Felidae) en el sur de la Provincia de Mendoza, Argentina*. Recuperado el 16 de 01 de 2016, de Scielo: [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0327-93832009000200018&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0327-93832009000200018&script=sci_arttext)

Gispert, C. (1999). *Ciencias experimentales, naturales y aplicadas (Vol. 5)*. Barcelona: Oceano.



- Gispert, C. (1999 a). *Enciclopedia temática estudiantil*. (J. Vidal, Ed.) Barcelona - España: Oceano
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (10 de 11 de 2013). *Reserva de Producción de Fauna Chimborazo, 26 años de protección*. Recuperado el 15 de 10 de 2015, de Ministerio del Ambiente: <http://www.ambiente.gob.ec/reserva-de-produccion-de-fauna-chimborazo-26-anos-de-proteccion/>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (18 de 11 de 2013). *Áreas protegidas*. Recuperado el 19 de 10 de 2015, de Áreas Protegidas: <http://www.ambiente.gob.ec/areas-protegidas-3/>
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2015). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador - SNAP*. Recuperado el 20 de 10 de 2015, de Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Ecuador: <http://areasprotegidas.ambiente.gob.ec/info-snap>
- Ministerio del Ambiente. (2014). *Actualización del Plan de Manejo de la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo*. Riobamba: MAE
- Ministerio del Ambiente del Ecuador. (2012). *Sistema de clasificación de los ecosistemas del Ecuador continental*. Quito: Subsecretaría de Patrimonio Natural.
- Organización de las Naciones Unidas Mujeres. (2012). *Estudios de línea base*. Recuperado el 22 de 10 de 2015, de Estudios de Línea de Base: <http://www.endvawnow.org/es/articles/959-estudios-de-linea-de-base.html>
- Patzelt, E. (1989). *Fauna del Ecuador*. Quito - Ecuador: Banco Central del Ecuador.
- Pontificia Universidad Católica del Ecuador. (2015). *La enciclopedia virtual de la fauna del Ecuador*. Recuperado el 10 de 02 de 2016, de fauna web: <http://zoologia.puce.edu.ec/Vertebrados/Vertebrata.aspx>
- Sistema Único de Información Ambiental. (2010). *Plan de Manejo Chimborazo*. Recuperado el 14 de 03 de 2016, de SUIA: <http://suia.ambiente.gob.ec/documents/10179/242256/35+PLAN+DE+MANEJO+CHIMBORAZO.pdf/d116d0db-aefc-477b-8188-f4a627af486d>

- Tassara, J. (13 de 12 de 2008). *Cinclodes fuscus*. Recuperado el 2016 de 07 de 2016, de Aves de Chile: <http://www.avesdechile.cl/014.htm>
- Tirira, D. (2007). *Mamíferos del Ecuador* (Vol. 6). Quito: Murciélagos Blanco.
- Tirira, D. (2008). *Mamíferos de los bosques húmedos del noroccidente de Ecuador* (Vol. 7). Quito: Mariscal.
- Tirira, D. (2011). *Libro Rojo de los mamíferos del Ecuador* (2a edición). Quito - Ecuador: Fundación Mamíferos y Conservación .
- Tirira, D. (2011 a). *Libro Rojo de los Mamíferos del Ecuador*. Quito - Ecuador: Mariscal.
- Word Association of Zoos and Aquariums. (s.f.). *Gato de los Pajonales*. Recuperado el 17 de 01 de 2016, de WAZA: <http://www.waza.org/es/zoo/visitar-el-zoologico/felinos/leopardus-colocolo>

### XIII. ANEXOS

#### Anexo 1: Especies de flora encontradas en AsSn01

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Rubiales	Rubiaceae		<i>Arcytophyllum vernicosum</i>
Ranunculales	Berberidaceae	Tachuelo	<i>Berberis grandiflora</i>
Ranunculales	Berberidaceae	Carrasquilla	<i>Berberis hallii</i>
Ranunculales	Berberidaceae		<i>Berberis lutea</i>
Liliales	Alstroemeriaceae	Choclo de oro	<i>Bomarea glaucescens</i>
Poales	Poaceae	Paja	<i>Calamagrostis spp</i>
Asterales	Asteraceae	Uña cuzma	<i>Diplostephium rupestre</i>
Ericales	Ericaceae	Mortiño	<i>Disterigma acuminatum</i>
Ericales	Ericaceae		<i>Disterigma alaternoides</i>
Rosales	Grossulariaceae	Chachacomillo	<i>Escallonia myrtilloides</i>
Rosales	Rosaceae	Cerote macho	<i>Hesperomeles obtusifolia</i>
Celastrales	Aquifoliaceae		<i>Ilex sp</i>
Myrtales	Melastomataceae		<i>Miconia cladonia</i>
Myrtales	Melastomataceae		<i>Miconia dodsonii</i>
Myrtales	Melastomataceae	Chilcuara	<i>Miconia salicifolia</i>
Polygalales	Polygalaceae	Iguilan	<i>Monnina obtusifolia</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Pentacalia andicola</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Pentacalia arbutifolia</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Pentacalia vaccinioides</i>
Ericales	Ericaceae	Zarcia	<i>Pernettya prostrata</i>
Rosales	Grossulariaceae	Endredadero	<i>Ribes andicola</i>
Ericales	Ericaceae		<i>Themistoclesia epiphytica</i>
Santalales	Loranthaceae	Matapalo	<i>Tristerix longebracteatus</i>
Ericales	Ericaceae	Mortiño	<i>Vaccinium floribundum</i>
Rosales	Cunoniaceae	Sara fino	<i>Weinmannia fagaroides</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

#### Anexo 2: Especies de flora encontradas en BsSn01

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Scrophulariales	Budlejaceae	Salvia	<i>Buddleja incana</i>
Scrophulariales	Budlejaceae	Kishwar	<i>Buddleja pichinchensis</i>
Rosales	Columelliaceae	Sachacoma	<i>Columellia oblonga</i>
Rosales	Grossulariaceae	Chachacomillo	<i>Escallonia myrtilloides</i>
Geraniales	Geraniaceae	Quita Mishqui	<i>Geranium ayavacense</i>
Asterales	Asteraceae	Capote	<i>Gynoxys acostae</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Gynoxys cuicochensis</i>
Asterales	Asteraceae	Piojoso salbuena	<i>Gynoxys hallii</i>
Rosales	Rosaceae	Mortiño	<i>Hesperomeles ferruginea</i>
Rosales	Rosaceae	Cerote macho	<i>Hesperomeles obtusifolia</i>
Juncales	Juncaceae		<i>Luzula gigantea</i>
Primulales	Myrsinaceae	Maco	<i>Myrsine andina</i>
Apiales	Araliaceae	Pumamaqui	<i>Oreopanax andreanus</i>
Rosales	Rosaceae	Árbol de papel	<i>Polylepis incana</i>
Rosales	Rosaceae	Quinoa	<i>Polylepis lanuginosa</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Polylepis microphylla</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Polylepis pauta</i>
Rosales	Rosaceae	Pantsa	<i>Polylepis reticulata</i>
Rosales	Rosaceae	Yagual	<i>Polylepis sericea</i>
Rosales	Rosaceae	Quinoa blanca	<i>Polylepis weberbaueri</i>
Rosales	Rosaceae	Mora castilla	<i>Rubus coriaceus</i>
Rosales	Cunoniaceae	Sara fino	<i>Weinmannia fagaroides</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

### **Anexo 3:** Especies de flora encontradas en HsSn02

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Poales	Poaceae	Crespillo	<i>Agrostis breviculmis</i> Hitchc.
Asterales	Asteraceae		<i>Baccharis genistelloides</i>
Scrophulariales	Scrophulariaceae		<i>Bartsia pedicularoides</i>

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Asterales	Asteraceae	Ñachag	<i>Bidens andicola</i>
Poales	Poaceae	Paja blanca	<i>Calamagrostis effusa</i>
Poales	Poaceae	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i>
Poales	Poaceae		<i>Calamagrostis recta</i>
Scrophulariales	Scrophulariaceae	Castilleja	<i>Castilleja fissifolia</i>
Asterales	Asteraceae	Hierba del sol	<i>Chrysactinium acaule</i>
Lamiales	Lamiaceae	Sunfo	<i>Clinopodium nubigenum</i>
Apiales	Apiaceae	Monte rosa blanca	<i>Eryngium humile</i>
Poales	Poaceae		<i>Festuca asplundii</i>
Poales	Poaceae	Paja de páramo	<i>Festuca sublimis</i>
Geraniales	Geraniaceae	Geranio	<i>Geranium sibbaldioides</i>
Asterales	Asteraceae	Puscala	<i>Gnaphalium pensylvanicum</i>
Lycopodiales	Lycopodiaceae		<i>Huperzia crassa</i>
Asterales	Asteraceae	Achicoria	<i>Hypochaeris sessiliflora</i>
Asterales	Asteraceae	Cana	<i>Hypochaeris sonchoides</i>
Apiales	Apiaceae	Cicuta	<i>Niphogeton dissecta</i>
Apiales	Apiaceae	Perejil de páramo	<i>Oreomyrrhis andicola</i>
Liliales	Iridaceae	Esterilla	<i>Orthrosanthus chimboracensis</i>
Poales	Poaceae		<i>Paspalum tuberosum</i>
Scrophulariales	Scrophulariaceae		<i>Pedicularis incurva</i>
Polypodiales	Dennstaedtiaceae		<i>Pteridium arachnoideum</i>
Bromeliales	Bromeliaceae	Achupalla	<i>Puya eryngioides</i>
Bromeliales	Bromeliaceae	Aguarongo	<i>Puya glomerifera</i>
Bromeliales	Bromeliaceae	Achupalla	<i>Puya lanata</i>
Bromeliales	Bromeliaceae		<i>Puya pygmaea</i>

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Poales	Poaceae	Paja de cerro	<i>Stipa ichu</i>
Dipsacales	Caprifoliaceae	Valeriana	<i>Valeriana clematitis</i>
Dipsacales	Caprifoliaceae	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i>
Violales	Violaceae		<i>Viola humboldtii</i>
Asterales	Asteraceae	Patujashu	<i>Werneria nubigena</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

#### **Anexo 4:** Especies de flora encontradas en HsSn03

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Poales	Poaceae	Crespillo	<i>Agrostis breviculmis</i>
Asterales	Asteraceae	Pampa muña	<i>Baccharis caespitosa</i>
Poales	Poaceae	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i>
Caryophyllales	Caryophyllaceae		<i>Cerastium crassipes</i>
Poales	Poaceae	Paja de páramo	<i>Festuca sublimis</i>
Geraniales	Geraniaceae		<i>Geranium chimborazense</i>
Asterales	Asteraceae	Achicoria	<i>Hypochaeris sessiliflora</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla orbiculata</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Perezia pungens</i>
Asterales	Asteraceae	Llantén	<i>Plantago australis</i>
Asterales	Asteraceae	Llantén de páramo	<i>Plantago linearis</i>
Asterales	Asteraceae	Cojín	<i>Plantago rigida</i>
Poales	Poaceae	Paja de cerro	<i>Stipa ichu</i>
Dipsacales	Caprifoliaceae	Almohadilla	<i>Valeriana rigida</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

#### **Anexo 5:** Especies de flora encontradas en HsNn01

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Poales	Poaceae	Hopillo	<i>Agrostis boyacensis</i>
Apiales	Apiaceae		<i>Azorella aretioides</i>
Bryales	Bartramiaceae		<i>Breutelia</i> sp.

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Dricranales	Dicranaceae		<i>Campylopus cucullatifolius</i>
Scrophulariales	Scrophulariaceae		<i>Castilleja fissifolia</i>
Poales	Poaceae		<i>Cortaderia sericantha</i>
Juncuales	Juncaceae	Almohadilla	<i>Distichia muscoides</i>
Apiales	Apiaceae	Monte rosa blanca	<i>Eryngium humile</i>
Geraniales	Geraniaceae	Geranio	<i>Geranium sibbaldioides</i>
Lycopodiales	Lycopodiaceae	Cacho de venado rojo	<i>Huperzia crassa</i>
Apiales	Apiaceae	Redondita de agua enana	<i>Hydrocotyle pusilla</i>
Theales	Clusiaceae	Romerillo	<i>Hypericum aciculare</i>
Theales	Clusiaceae	Romerillo	<i>Hypericum decandrum</i>
Asterales	Asteraceae	Cana	<i>Hypochaeris sonchoides</i>
Asterales	Campanulaceae		<i>Hypsela reniformis</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Isoetes spp.</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Isolepis inundata</i>
Juncuales	Juncaceae	Junco	<i>Juncus arctitus</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla fulvescens</i>
Myrtales	Myrtaceae		<i>Myrteola phyllicoides</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus ecuadorensis</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus goeppingeri</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus obtusangulus</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus spp.</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Oritrophium limnophilum</i>
Asterales	Asteraceae	Cojín	<i>Plantago rigida</i>
Cyperales	Cyperaceae	Totora	<i>Schoenoplectus californicus</i>
Sphagnales	Sphagnaceae	Musgo	<i>Sphagnum magellanicum</i>
Sphagnales	Sphagnaceae	Musgo blanco	<i>Sphagnum sp.</i>

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Dipsacales	Caprifoliaceae	Valeriana	<i>Valeriana plantaginea</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Werneria crassa</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Werneria humilis</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Werneria pygmaea</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Werneria rigida</i>
Commelinales	Xyridaceae		<i>Xyris subulata</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

#### **Anexo 6:** Especies de flora encontradas en HsSn04

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Poales	Poaceae	Hopillo	<i>Agrostis boyacensis</i>
Apiales	Apiaceae		<i>Azorella aretioides</i>
Scrophulariales	Scrophulariaceae	Castilleja	<i>Castilleja fissifolia</i>
Poales	Poaceae		<i>Cortaderia sericantha</i>
Juncuales	Juncaceae	Almohadilla	<i>Distichia muscoides</i>
Apiales	Apiaceae	Monte rosa blanca	<i>Eryngium humile</i>
Geraniales	Geraniaceae	Geranio	<i>Geranium sibbaldioides</i>
Lycopodiales	Lycopodiaceae	Cacho de venado rojo	<i>Huperzia crassa</i>
Apiales	Apiaceae	Redondita de agua enana	<i>Hydrocotyle pusilla</i>
Theales	Clusiaceae	Romerillo	<i>Hypericum aciculare</i>
Theales	Clusiaceae	Romerillo	<i>Hypericum decandrum</i>
Asterales	Asteraceae	Cana	<i>Hypochaeris sonchoides</i>
Asterales	Campanulaceae		<i>Hypsela reniformis</i>
Juncuales	Juncaceae	Junco	<i>Juncus arctitus</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla fulvescens</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla orbiculata</i>
Myrtales	Myrtaceae		<i>Myrteola phyllicoides</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus ecuadorensis</i>



Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus goeppingeri</i>
Cyperales	Cyperaceae		<i>Oreobolus obtusangulus</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Oritrophium limnophilum</i>
Asterales	Asteraceae	Cojín	<i>Plantago rigida</i>
Cyperales	Cyperaceae	Totora	<i>Schoenoplectus californicus</i>
Sphagnales	Sphagnaceae		<i>Sphagnum magellanicum</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Werneria pygmaea</i>
Commelinales	Xyridaceae		<i>Xyris subulata</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

**Anexo 7:** Especies de flora encontradas en HsNn02

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Poales	Poaceae		<i>Calamagrostis ecuadoriensis</i>
Poales	Poaceae		<i>Calamagrostis guamanensis</i>
Brassicales	Brassicaceae		<i>Draba spruceana</i>
Poales	Poaceae		<i>Festuca asplundii</i>
Geraniales	Geraniaceae	Geranio	<i>Geranium sibbaldioides</i>
Lycopodiales	Lycopodiaceae		<i>Huperzia rufescens</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla holosericea</i>
Asterales	Asteraceae	Colchon de venado	<i>Loricaria complanata</i>
Juncales	Juncaceae		<i>Luzula gigantea</i>
Rubiales	Rubiaceae	Coralito	<i>Nertera granadensis</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Pentacalia peruviana</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Xenophyllum sotarense</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.

**Anexo 8:** Especies de flora encontradas en HsNn03

<b>Orden</b>	<b>Familia</b>	<b>Nombre común</b>	<b>Nombre científico</b>
Rubiales	Rubiaceae		<i>Arcytophyllum capitatum</i>
Apiales	Apiaceae		<i>Azorella aretioides</i>

Apiales	Apiaceae		<i>Azorella crenata</i>
Poales	Poaceae	Paja de cerro	<i>Calamagrostis intermedia</i>
Asterales	Asteraceae	Chuquiragua	<i>Chuquiraga jussieui</i>
Brassicales	Brassicaceae		<i>Dabra depresa</i>
Asterales	Asteraceae	Uña cuzma	<i>Diplostephium rupestre</i>
Brassicales	Brassicaceae		<i>Draba aretoides</i>
Poales	Poaceae		<i>Festuca asplundii</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla nivlalis</i>
Rosales	Rosaceae		<i>Lachemilla vulcania</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Loricaria spp.</i>
Juncales	Juncaceae		<i>Luzula racemosa</i>
Asterales	Asteraceae	Cojín	<i>Plantago rigida</i>
Dipsacales	Caprifoliaceae	Valeriana	<i>Valeriana microphylla</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Xenophyllum humile</i>
Asterales	Asteraceae		<i>Xenophyllum rigidum</i>

**Fuente:** Ministerio del Ambiente, 2013.