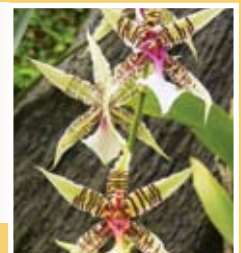


GUÍA DEL PATRIMONIO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ECUADOR



REGIÓN **SIERRA**



• SIERRA NORTE

- I. RESERVA ECOLÓGICA EL ÁNGEL
- II. RESERVA GEBOTÁNICA PULULAHUA

• SIERRA CENTRAL

- III. REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA
- IV. ÁREA NACIONAL DE RECREACIÓN EL BOLICHE
- V. PARQUE NACIONAL COTOPAXI
- VI. RESERVA ECOLÓGICA LOS ILINIZAS
- VII. **RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CHIMBORAZO**
- VIII. PARQUE NACIONAL LLANGANATES
- IX. PARQUE NACIONAL SANGAY

• SIERRA SUR

- X. PARQUE NACIONAL CAJAS
- XI. PARQUE NACIONAL PODOCARPUS

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGIÓN SIERRA

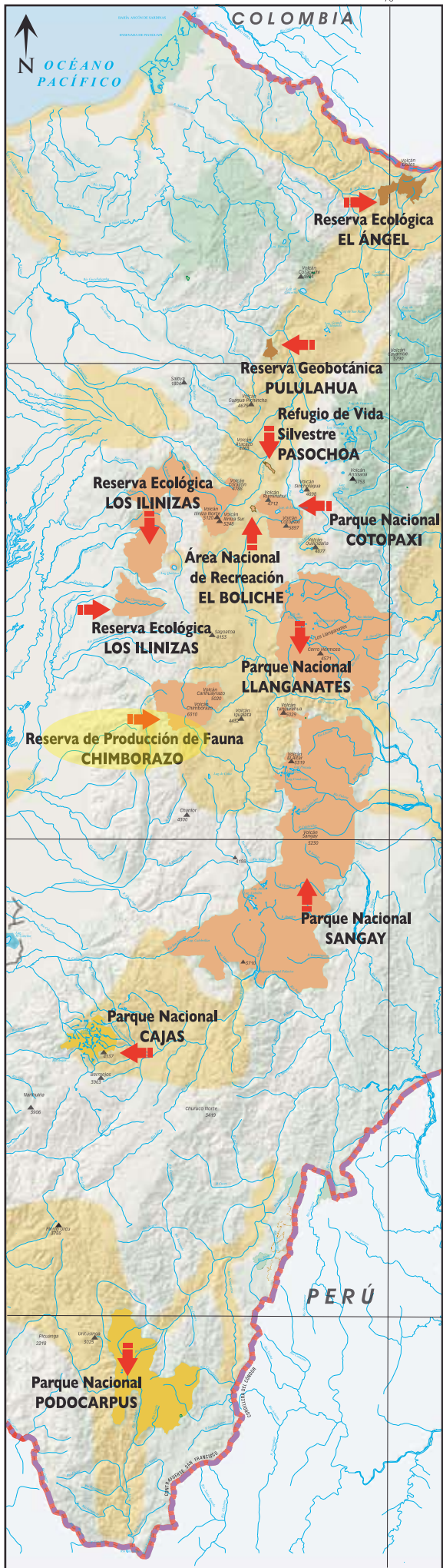


INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR DEL ECUADOR
AUTORIZACIÓN N° IGM - 3085 - DEL 22 - 05 - 07 A 22 DE MAYO DE 2009

COMPLADO POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
EN BASE AL MAPA FÍSICO DEL ECUADOR ESCALA 1:1'000,000
APROBADO POR EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y
DIRECTORIO DE LA CELUR EN EL AÑO DE 1999



ESCALA 1: 2'700.000 aprox.



SIGNOS CONVENCIONALES

Leyenda Áreas Protegidas	
Región SIERRA	
Sierra Norte	
Sierra Centro	
Sierra Sur	
Otras Áreas Protegidas	

Indicador Área Protegida	
Corredor Turístico	
Represa, Embalse	
Río Doble	
Río Perenne	
Límite Internacional	

RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA **CHIMBORAZO**

Jade Rivera Rossi



El paisaje andino único de esta zona, junto al páramo y la puna son el hábitat perfecto para el desarrollo y crecimiento de los camélidos sudamericanos. El pastoreo con estos animales mantiene la cobertura vegetal original y protege el recurso agua, porque a diferencia del ganado bovino, la parte inferior de sus patas son acolchonadas. Uno de los principales motivos por el

que se declaró la Reserva fue la implementación de un Programa de Reintroducción de Camélidos Sudamericanos, tales como: las llamas, uno de los cuatro animales de carga domesticados durante el Imperio Inca; las alpacas, nativas; y las vicuñas, especie originaria de Perú y Chile, pero que se adaptó fácilmente a este ambiente (Paredes 2005a; Gallo et al. 1992).



Vicuñas reintroducidas en la Reserva de Producción de Fauna Chimborazo. Foto: ECOLAP (2006).

GENERALIDADES

Esta área protegida se encuentra en la Cordillera Central de la Región Interandina. No se puede negar que la atracción de la Reserva son las dos altas montañas que protege: el imponente volcán Chimborazo (6 310 msnm), considerado el nevado más alto de Ecuador, y el Carihuairazo (5 020 msnm); (Paredes 2005a).

El 90% de las aguas de los deshielos va hacia el oriente y el 10% restante al occidente, alimentando al sistema del río Guaranda. Las subcuencas de los ríos Ambato y Chambo forman parte de la cuenca alta del río Pastaza, que desemboca en el Amazonas.

A 70 km del volcán Chimborazo existen dos proyectos hidroeléctricos: Agoyán y San Francisco, que proveen de electricidad a territorios de Sucumbíos, Napo y Pastaza y sectores de Chimborazo y Bolívar.

FLORA

Hay sectores cubiertos por matorrales y relictos de bosque andino, con especies forestales valiosas para la conservación.

Las principales maderas nativas utilizadas para combustible son piquil (*Gynoxys* sp.), pichana (*Bra-chyotum ledifolium*), chilca (*Baccharis latifolia*), árbol de papel (*Polylepis reticulata*), entre otras.

En ciertas quebradas, zonas más húmedas y protegidas del viento, se pueden encontrar poblaciones de árboles de papel (*Polylepis reticulata*) y quishuares (*Buddleja incana*), con los que se realiza reforestación en el área (Paredes 2005a).

Otra flora representativa es la oreja de conejo (*Culcitium* sp.), una planta de hojas alargadas y cubierta por vellosidades que la protegen de los fuertes vientos y la excesiva radiación solar. La genciana (*Genciana* sp., *Gentianella* sp.), con flores de coloración azul-violeta, el romerillo (*Hypericum laricifolium*) y unas muy comunes en la zona altoandina: las valerianas (*Valeriana* sp.); (Paredes 2005a).



Sacha chocho. FOTO: EDUARDO CEVALLOS-FUNDACIÓN ANTISANA (2006).

Tabla S-07
Flora Endémica
de la Reserva de Producción Faunística Chimborazo

NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CATEGORÍA DE AMENAZA	
		Ecuador	Global
<i>Aetholaena mochensis</i>	Asteraceae	EN	EN
<i>Aphanactis barclayae</i>	Asteraceae	EN	EN
<i>Aristeguietia chimborazensis</i>	Asteraceae	EN	EN
<i>Grosvenoria campii</i>	Asteraceae	EN	EN
<i>Pitcairnia devansayana</i>	Bromeliaceae	VU	VU
<i>Geranium chimborazense</i>	Geraniaceae	VU	VU
<i>Geranium ecuadoriense</i>	Geraniaceae	VU	VU

EN: EN PELIGRO; VU: VULNERABLE.

FUENTES: UICN 2006; VALENCIA ET AL. 2000.

Según Valencia *et al.* (2000) en la Reserva existen 145 especies endémicas. En la Tabla S-07, se mencionan las más importantes para la conservación, puesto que presentan una categoría de amenaza.

FORMACIONES VEGETALES

Según el Sistema de Clasificación Vegetal propuesto por Sierra (1999), la Reserva presenta cuatro formaciones vegetales ubicadas en la Subregión Centro, Sector Centro de la Cordillera Occidental.

BOSQUE SIEMPREVERDE MONTANO ALTO

(3 000–3 400 msnm): Incluye la vegetación conocida como Ceja Andina o flora de transición entre los bosques montanos altos y el páramo. Esta formación es similar al bosque nublado en su fisonomía, así como en la cantidad de musgos y plantas epífitas. Sin embargo, se diferencian por el suelo que tiende a estar cubierto por una capa densa de musgo. Los árboles crecen de manera irregular, con troncos ramificados y en algunos casos muy inclinados o casi horizontales (Sierra 1999).

PÁRAMO HERBÁCEO

(3 400–4 000 msnm): En su límite inferior se encuentra la Ceja Andina arbustiva o los campos cultivados, donde se ha deforestado el bosque andino. Dominan las hierbas en penacho de los géneros *Calamagrostis* y *Festuca*, entremezcladas con arbustos pequeños (Sierra 1999).

PÁRAMO SECO

(Sobre los 4 200 msnm hasta el límite nival): En esta formación la vegetación se alterna con parches de arena desnuda. Se caracteriza por ser xerofítica, con pocas hierbas, pequeños arbustos, musgos y líquenes. En algunas montañas, los páramos desérticos comienzan a un nivel considerablemente más bajo. Por ejemplo, las laderas occidentales del Chimborazo, son secas y arenosas desde los 3 800 msnm. También existe un gran arenal en la cara suroccidental del volcán, semejante a las punas de Bolivia, donde la vegetación es escasa y dominan unas pocas especies de *Stipa*, *Calamagrostis*, arbustos y hierbas. En los páramos del Chimborazo el gradiente entre húmedo, semiseco y seco es muy evidente (Sierra 1999).

Entre la flora característica destaca: *Azorella pedunculata* (Apiaceae), *Chuquiraga jussieui*, *Hypochaeris sonchoides*, *Senecio microdon* y *S. comosus*, *Culcitium nivale*, *Werneria rigida* (Asteraceae), entre otras (Sierra 1999).

GELIDOFITIA

(Sobre los 4 700 msnm): La vegetación está dominada por líquenes y musgos. Las plantas superiores (fanerógamas) prácticamente desaparecen y las que existen crecen a nivel subterráneo. Los rizomas y raíces son muy desarrollados y las hojas muy pequeñas. Este tipo de formación se encuentra en todos los nevados de la Cordillera Occidental, como es el caso del Chimborazo (Sierra 1999).

Las plantas características son: *Aciachne flagellifera* (Poaceae), *Loricaria ferruginea* (Asteraceae), *Draba aretioides* (Brassicaceae), *Valeriana pilosa* (Valerianaceae). Musgos: *Andreana* sp. y *Grimmia* sp. Líquenes: *Lecanora* sp. y *Gyrophora* sp. (Sierra 1999).

FAUNA

MAMÍFEROS

La familia Camelidae es la principal que habita en la zona. Por ejemplo, las vicuñas (*Vicugna vicugna*) tienen una demanda reducida de agua y pueden vivir en áreas semidesérticas. Una particularidad de este animal es que sus dientes incisivos crecen durante casi toda su vida, permitiéndoles alimentarse de hojas duras, con alto contenido de ácido silícico que se encuentra por ejemplo, en *Festuca*, *Calamagrostis*, así como hierbas bajas y rastreras. La alpaca (*Lama pacos*) es otro de los camélidos domesticados por los indígenas andinos, muy cotizada por la calidad de su lana. La llama (*Lama glama*) vive en la Reserva y también en otros páramos de la serranía ecuatoriana. Estos animales soportan vientos que pueden alcanzar los 180 km/h (Gallo *et al.* 1992).

También es posible observar lobos de páramo (*Lycalopex culpaeus*), venados de páramo (*Odocoileus virginianus*), chucuris (*Mustela frenata*), zorrillos (*Conepatus semistriatus*). Comúnmente, se pueden observar entre los pajonales a los conejos (*Sylvilagus brasiliensis*); (Paredes 2005; Gallo *et al.* 1992). Los bosques de *Gynoxys* son el hábitat perfecto para las especies de roedores: *Akodon mollis*, *Phyllotis andinum*, *Thomasomys paramorum* (Cricetidae).



Colibrí estrella ecuatoriano. FOTO: JORGE ANHALZER-ARCHIVO CRIOLLO (2006).

UBICACIÓN PROVINCIAL:
Bolívar, Chimborazo y Tungurahua.

UBICACIÓN CANTONAL:
Guaranda (Bolívar); Riobamba y Guano (Chimborazo);
Ambato, Tisaleo y Mocha (Tungurahua).

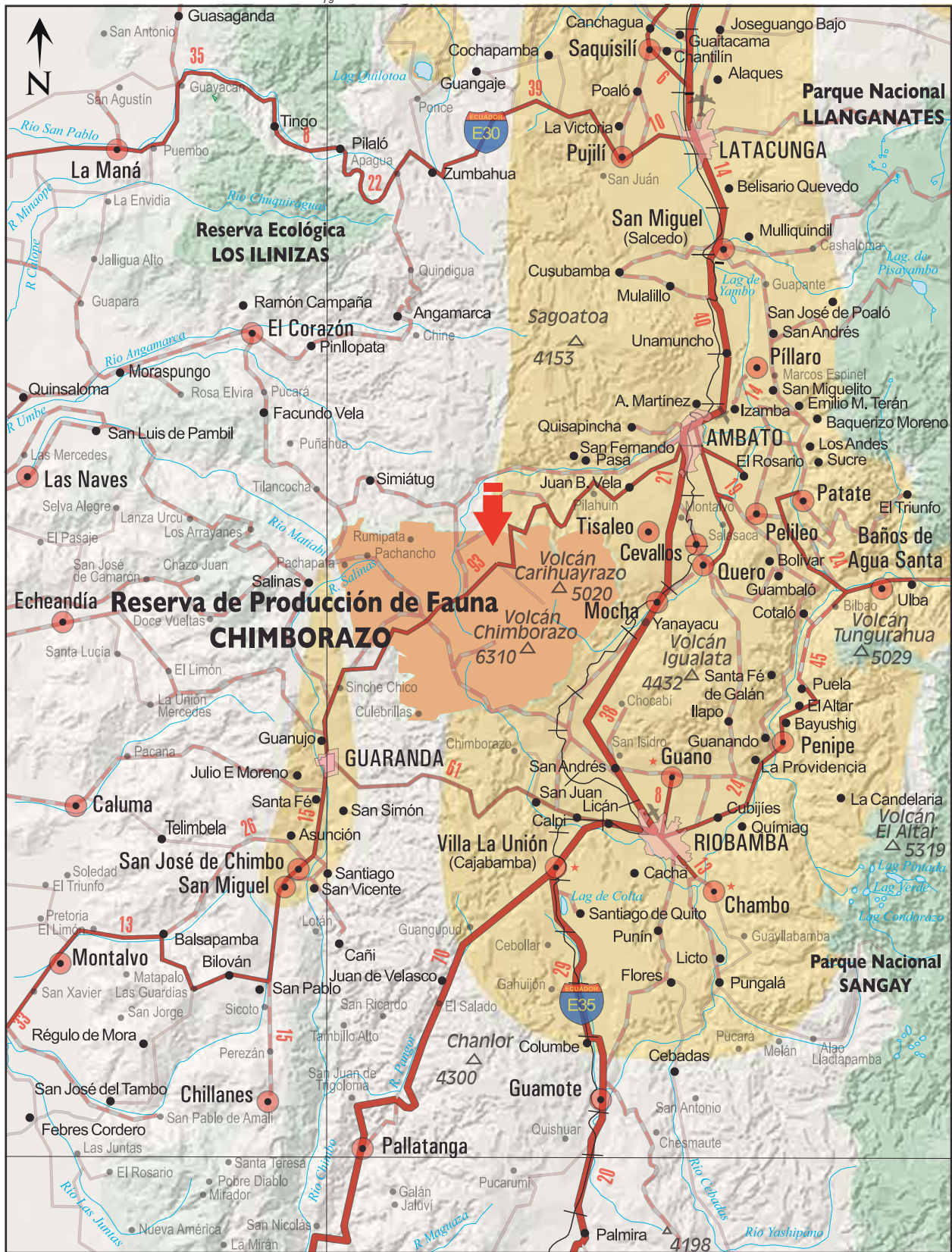


INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR DEL ECUADOR
AUTORIZACIÓN N° IGM - 3085 - DEL 22 - 05 - 07 A 22 DE MAYO DE 2009

COMPIADO POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
EN BASE AL MAPA FÍSICO DEL ECUADOR ESCALA 1:1.000.000
APROBADO POR EL MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES Y
DIRECTORIO DE LA CELIR EN EL AÑO DE 1999

ESCALA 1: 660.000 aprox.

LEY DE LA CARTOGRAFÍA NACIONAL
Art. 2.- El Instituto Geográfico Militar realizará toda actividad cartográfica referente
a la elaboración de mapas y levantamiento de curvas oficiales del territorio nacional



SIGNOS CONVENCIONALES

<p>Leyenda Áreas Protegidas Región SIERRA</p> <p>Sierra Norte </p> <p>Sierra Centro </p> <p>Sierra Sur </p>	<p>Otras Áreas Protegidas </p> <p>Indicador Área Protegida </p> <p>Corredor Turístico </p> <p>Capital de la República </p> <p>Capital de Provincia </p>	<p>Cabecera Cantonal </p> <p>Parroquia </p> <p>Caserío o Recinto </p> <p>Aeropuerto, Pista </p> <p>Faro </p>	<p>Panamericana </p> <p>Carretera Asfaltada </p> <p>Carretera Afirmada </p> <p>Camino de Verano </p> <p>Línea de Ferrocarril </p>	<p>Represa, Embalse </p> <p>Río Doble </p> <p>Río Perenne </p> <p>Límite Internacional </p> <p>Distancia Aproximada en Km. * 6 *</p>
--	---	--	---	--

AVES

En la Reserva se han identificado 31 especies de aves, típicas de los ambientes andinos. Es usual ver: curiquingues (*Phalcoboenus carunculatus*), guarros (*Geranoaetus melanoleucus*) y en las zonas de arenal es posible observar volando muy rápido a los vencejos (*Aeronautes montivagus*); (Paredes 2005a). Otras aves muy representativas de esta parte de los Andes son: colibrí estrella ecuatoriano (*Oreotrochilus chimborazo*), cóndor (*Vultur gryphus*).

En las lagunas Cocha Negra y en las lagunas de invierno de los páramos de Urbina en Abraspungo es posible encontrar: patos de páramo (*Anas andium*), zumbadores (*Gallinago stricklandii*), gaviotas de páramo (*Larus serranus*), ligles (*Vanellus resplendens*).

ANFIBIOS Y REPTILES

En el Plan de Manejo (1992) se reporta al posiblemente extinto sapo jambatos (*Atelopus ignescens*), a *Eleutherodactylus curtipes* (Brachycephalidae) y a *Gastrotheca riobambae* (Amphignathodontidae), que en la actualidad se encuentra amenazada de extinción. No obstante, se pueden mencionar otros anfibios que habitan esta área protegida, como: *Eleutherodactylus w-nigrum*, *E. chaldeus*, *E. unistrigatus* (AmphibiaWeb 2006).

Adicionalmente, la Reserva es un refugio natural para especies con alto grado de amenaza, como: *Colostethus jacobuspetersi* (Dendrobatidae, CR) y *Gastrotheca pseustes* (Amphignathodontidae, EN); (AmphibiaWeb 2006).

TURISMO

La Reserva está localizada a 180 km de Quito, en dirección sur. Existen tres carreteras de primer orden: la Panamericana, que corre por el este de la Reserva, desde donde se toma el desvío a Sigspamba-Cuatro Esquinas-Ruta de los Hieleros; la carretera Ambato-Guaranda, que atraviesa la Reserva cerca del límite occidental y es la ruta para llegar a los valles de Abraspungo y Carihuairazo; la carretera a la población de San Juan, que parte de Riobamba y se puede llegar a La Chorrera-Templo Machay-Cuartel Inca-Yanarumi (Paredes 2005a).

AGUAS TERMALES:

A orillas del río Colorado se encuentra un balneario llamado Cununyacu a 3 600 m de altitud. Este complejo tiene tres piscinas de aguas termales provenientes

del Chimborazo. Para acceder a ellas se debe tomar la vía a San Juan y seguir por el camino antiguo hacia Ambato (11 km).

VOLCÁN CHIMBORAZO:

Está ubicado a 28 km al noroeste de Riobamba, a 32 km de Ambato. Es el rey de los Andes ecuatorianos, sobrepasa en altura a todas las demás montañas y elevaciones; el enorme macizo de tres cumbres diferenciadas se alarga en dirección este-oeste con una altura que llega a los 6 310 msnm y una base de más de 20 km de diámetro. No ha tenido actividad volcánica reciente y se calcula que su última erupción ocurrió hace aproximadamente 10 000 años.

El ascenso hasta su cumbre presenta cierto grado de dificultad y exige habilidad especial en el arte de la escalada en hielo. Existen dos refugios a disposición de los andinistas: el primero, a 4 800 msnm, al que se llega en vehículo, y el segundo, a 5 000 msnm, donde se puede pernoctar. Su majestuosidad es tal, que en un día despejado se puede observar al Chimborazo incluso desde la ciudad de Guayaquil, a orillas del océano Pacífico.

VOLCÁN CARIHUAIRAZO:

Se eleva a 5 020 msnm y presenta una caldera de 2 km de diámetro, tan grande como sólo pocos volcanes en el Ecuador poseen, quizá los únicos comparables son el Altar y el Antisana. Esta calidad hace pensar que un día este volcán se comparó en tamaño y majestuosidad al Chimborazo, pero una etapa de erupciones finales destruyó su sección superior, aunque no mermó su belleza; sus picos suroccidentales representan los remanentes de ese antiguo volcán.

CAMINATAS GUIADAS POR LA ZONA Y PAISAJES DE MONTAÑA:

Varios trazados permiten realizar caminatas al interior de la reserva, muchas de ellas sumamente exigentes, pero que permiten apreciar los maravillosos escenarios naturales de paisajes con páramo y montaña que se encuentran en este ecosistema y constituyen su atractivo característico. Las rutas de campo abierto y media montaña son las preferidas por los visitantes pero deben realizarse siempre en compañía de guías calificados ya que el clima cambiante y la neblina fácilmente pueden confundir a viajeros ocasionales.

Una de las más comunes y duras es la caminata Mocha-Mechahuasca, que toma dos días para

CREACIÓN

Octubre 26, 1987
Acuerdo Interministerial N° 437

REGISTRO OFICIAL

Noviembre 9, 1987
R.O. N° 806

SUPERFICIE

58 560 ha

RANGO ALTITUDINAL

3 200–6 310 msnm

FORMACIONES VEGETALES

Bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo, páramo seco, gelidofitia

PLAN DE MANEJO

1992

PLAN GERENCIAL

2006

CLIMA

La temperatura oscila entre -3 a 14 °C

PRECIPITACIÓN

En la zona de páramo la pluviosidad es de 1 000 mm/año

completarse con jornadas de 8 a 10 horas diarias; cruza entre el Chimborazo y el Carihuairazo pudiéndose observar los impresionantes glaciares de los dos nevados. A través de estas caminatas, es posible visitar también sitios como Templo Machay, que según los lugareños es la primera iglesia del país, o La Chorrera, un gran cañón donde nace el río del mismo nombre y que exhibe un paisaje único compuesto por grandes rocas de cortes verticales y filudas de hasta 100 m de altura. También han ganado fama algunas rutas para practicar el ciclismo de montaña, especialmente aquellas que descienden desde el refugio de este volcán hacia las poblaciones de Urbina o San Juan.

COMUNIDADES INDÍGENAS:

En el área del Chimborazo existen muchas comunidades indígenas entre las que se encuentran San Pablo de Totorillas, Santa Teresita de Guabug y Chorrera Mirador, interesantes por sus costumbres ancestrales que, como en el caso de la última, se han mantenido invariables desde tiempos muy antiguos hasta nuestros días.

POBLADORES

La actual Provincia de Chimborazo tiene como asiento geográfico parte del territorio que fue patrimonio de la dinastía Puruhá; esta nación fue tan antigua y tan grande como el Reino de Quito. Era un pueblo industrial, respetable y respetado, numeroso y aguerrido. En más de una oportunidad se hizo inconquistable, tanto que los mismos Shyris prefirieron hacer alianzas para vivir seguros mutuamente.

El español Sebastián de Benalcázar, después de someter a muchos pueblos, tomó posesión de la Provincia de Puruhá y fundó, junto con Almagro, la ciudad de Santiago de Quito en las llanuras de

Liribamba. Almagro, posteriormente, dispuso el traslado de la capital, Quito, al lugar donde hoy se encuentra asentada.

En cuanto a Riobamba, en 1797, un terrible terremoto obligó a un nuevo asentamiento de la población en la meseta de Tapi, sitio donde se halla hasta la actualidad.

Ya en épocas más modernas, las comunidades de la zona más cercana al Chimborazo solían dedicar mucho de su tiempo a la ardua tarea de ascender a los glaciares del volcán para abastecerse de grandes bloques de hielo, y transportarlos en mulas, hacia las poblaciones mestizas vecinas para su comercialización; eran conocidos como los hieleros del Chimborazo. Hoy ya casi se ha perdido esta tradición. Actualmente, las varias comunidades de campesinos que se ubican cerca a la reserva, se dedican a la agricultura y el pastoreo.

AMENAZAS

1. PASTOREO EXTENSIVO E INTENSIVO:

El pastoreo lo realizan principalmente de ovejas y ganado vacuno, que ha diferencia de los camélidos, éstos no poseen estructuras en sus patas para evitar el daño a la vegetación nativa.

2. QUEMA DE PAJONAL O PASTIZAL:

La quema es el mecanismo que las comunidades de altura utilizan para tener pasto fresco y tierno para los animales. Por tanto, ganado y fuego son dos elementos que caracterizan a la presencia humana en las zonas altas. El problema de la quema es que esta no es selectiva y con cierta frecuencia tiende a salirse del control de quienes la provocaron. El fuego destruye todo y después de un tiempo es poco probable que la biodiversidad del páramo se restituya (SIPAE-EcoCiencia 2005).