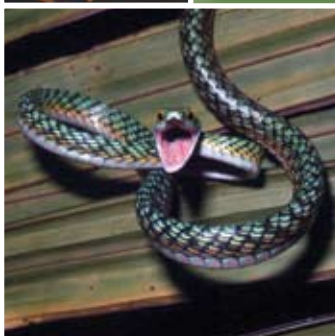


# GUÍA DEL PATRIMONIO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ECUADOR



## REGIÓN AMAZÓNICA



### • AMAZONÍA NORTE

- I. RESERVA ECOLÓGICA COFÁN-BERMEJO
- II. RESERVA ECOLÓGICA CAYAMBE-COCA
- III. RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA
- IV. PARQUE NACIONAL SUMACO NAPO-GALERAS
- V. RESERVA BIOLÓGICA LIMONCOCHA
- VI. PARQUE NACIONAL YASUNÍ
- VII. RESERVA DE PRODUCCIÓN DE FAUNA CUYABENO

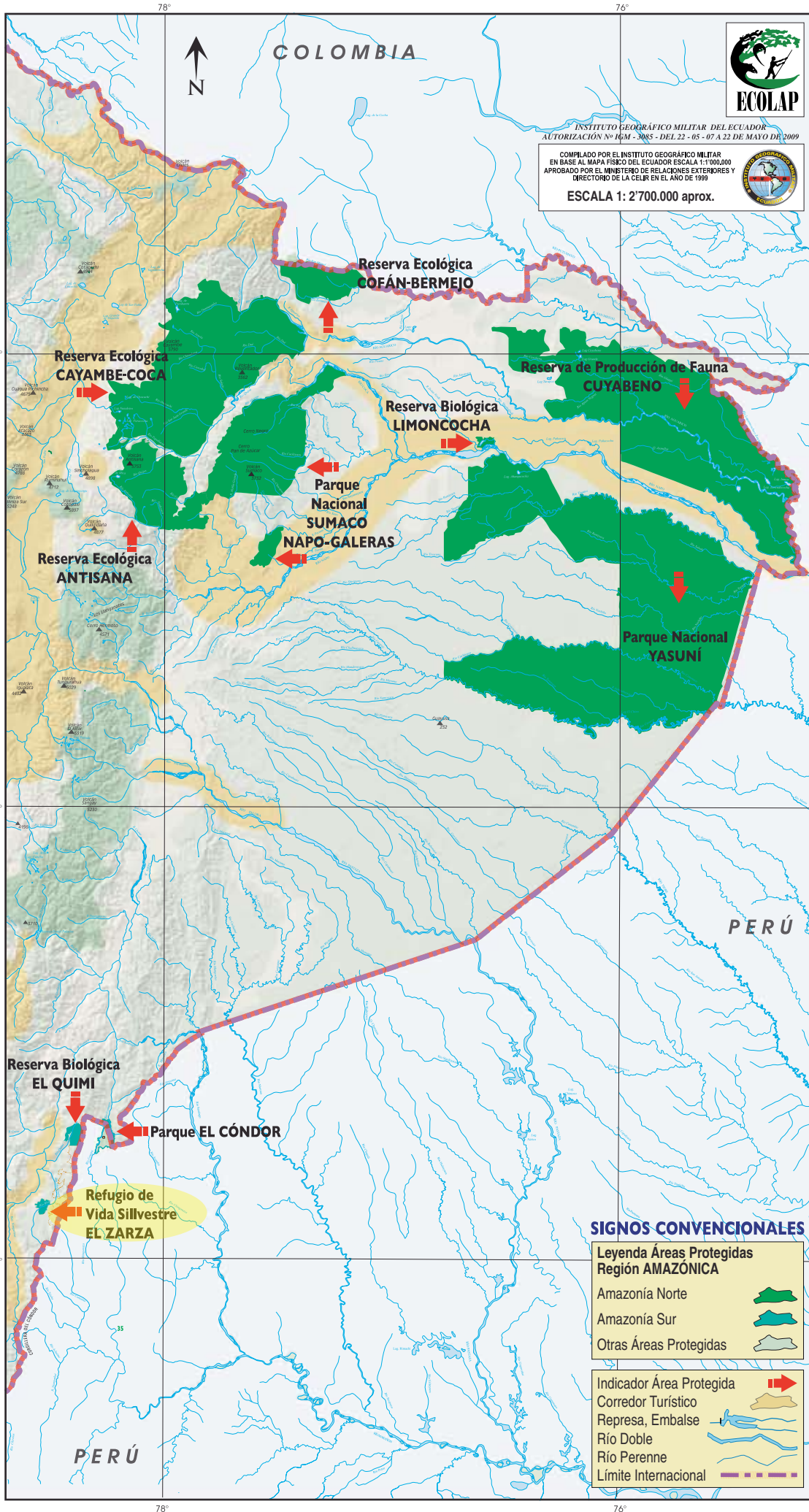


### • AMAZONÍA SUR

- VIII. PARQUE EL CÓNDOR
- IX. RESERVA BIOLÓGICA EL QUIMI
- X. REFUGIO DE VIDA SILVESTRE EL ZARZA



# UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA REGIÓN AMAZÓNICA



## REFUGIO DE VIDA SILVESTRE **EL ZARZA**

Cristina Rivadeneira-Roura



*Tangara vassorii*. FOTO: FRANCISCO ENRÍQUEZ – AVES Y CONSERVACIÓN (2006).

**E**l Refugio de Vida Silvestre El Zarza, parte del proyecto de “Paz y Conservación Binacional en la Cordillera del Cóndor, Ecuador-Perú”, mantiene una extensa cobertura vegetal con características ecológicas exclusivas y condiciones especiales para favorecer el establecimiento de la vida silvestre. Igualmente, brinda condiciones para la multiplicación y reproducción de fauna, siendo un remanente de

hábitat natural indispensable para asegurar la supervivencia de especies faunísticas y florísticas en vías de extinción o raras, con lo cual ofrece oportunidades para la investigación científica y educación. Guarda una alta diversidad de especies que originalmente existieron en la mayoría de los valles de Zamora y Nangaritza, donde hoy existen grandes extensiones de pastizales (UNL 2006).

### GENERALIDADES

El Refugio de Vida Silvestre El Zarza se ubica en la provincia de Zamora Chinchipe, cantón Yantzata, al sur de la Cordillera. Limita al norte en la unión de los ríos Blanco y Zarza, la cooperativa Machinaza, dos quebradas sin nombre y terrenos baldíos; al este con la cumbre de la Cordillera, te-

renos Shuaras y el Río Blanco; al sur con terrenos de colonos; y al oeste con la agrupación campesina Oriente Ecuatoriano Martín Villagomes y la orilla del Río Zarza, hasta llegar a la unión con el Río Blanco (UNL 2006).

Parte de las funciones principales del Refugio es brindar protección a las cuencas hidrográficas y a la biodiversidad, garantizando la buena calidad y

cantidad de agua en la región. El área comprende la microcuenca del Río Zarza y el Río Blanco; además, existen quebradas y pequeños ríos sin nombre que desembocan en el Río Zarza, que junto con el Río Blanco constituyen la cuenca del río Santiago. Estructuralmente el área presenta una gran diversidad paisajística y florística, ya que la compleja fisiografía del terreno, el origen, composición de los suelos y el clima promueven la heterogeneidad y diversidad de microhábitats en la Cordillera del Cóndor (Foster y Beltrán 1997 cit. por Agreda 2004). El área posee un importante remanente de bosque desde los 1 400 msnm, en la unión del Río Zarza y la quebrada La Danta, y los 1 680 msnm, en el Cerro S.N. a la altura de la vía el Zarza y San Antonio.

El relieve de la zona presenta laderas escarpadas, con relieve disectado de pendientes que van de 20 a 55°, la forma del terreno es irregular como resultado de movimientos orogénicos, lo que ocasionó su estructura particular formada esencialmente por rocas metamórficas, sedimentarias y volcánicas.

## FLORA

El bosque de tepuy es un hábitat característico de la Cordillera del Cóndor que crece sobre un sustrato precámbrico formado por sedimentos marinos y arenisca (Agreda 2004). La cobertura vegetal en el Refugio corresponde en 100% a bosque natural, lo que implica que su integridad ecológica debe protegerse con urgentes y eficientes planes de manejo (UNL 2006).

Estudios realizados en el Refugio indican un promedio de 250 árboles por hectárea, con la existencia de más de 80 especies arbóreas, a las que se agregan otras especies arbustivas, trepadoras, palmeras, bejuco y epífitas (UNL 2006).

Según los escasos estudios florísticos y la base de datos del Herbario Loja, hasta la fecha se han registrado 6 especies de la flora endémica correspondientes a orquídeas y bromelias, pero se estima que su endemismo es mayor, por encontrarse cerca de la Cordillera del Cóndor (UNL 2006).

## FORMACIONES VEGETALES

Según Sierra (1999) el Refugio se encuentra ubicado en la subregión sur de las formaciones naturales de la Amazonía en el sector de las estribaciones de la Cordillera Oriental y de las Cordilleras Amazónicas. D. Neill (2001), tras intensos estudios de la vegetación de tepuys en la Cordillera del Cóndor modificó la anterior propuesta, y, según esta clasificación el Zarza contiene dos formaciones vegetales (cit. por Bajaña *et al.* 2004c):

### BOSQUE MONTANO BAJO

(1 300–1 800 msnm): En este bosque existe una franja de vegetación donde se combinan especies amazónicas con andinas, el dosel es cerrado entre 15–30 m de altura, existe gran cantidad de especies arbustivas, el suelo se vuelve esponjoso y las raíces de los árboles tejen una red densa sobre el piso (Palacios 1997).



Vegetación de la Cordillera del Cóndor (1300 msnm). FOTO: JUAN PABLO REYES-PUIG (2006).

TABLA A-24  
Flora Endémica  
del Refugio de Vida Silvestre El Zarza

NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CATEGORÍA DE AMENAZA
<i>Guzmania dalstroemii</i>	Bromeliaceae	VU
<i>Pleurothallis batracha</i>	Orchidaceae	EN
<i>Pleurothallis pandurata</i>	Orchidaceae	EN
<i>Sobralia persimilis</i>	Orchidaceae	NT
<i>Trichosalpinx teres</i>	Orchidaceae	VU

EN: EN PELIGRO; VU: VULNERABLE; NT: CASI AMENAZADO

FUENTES: UNL 2006; VALENCIA ET AL. 2000.

Las especies características son canelón (*Nectandra* sp.), guabillo (*Terminalia chiriquenses*), bella María (*Vochysia* sp.), copal (*Dacryodes occidentales*), sangre de drago (*Croton mutisianus*), wilco (*Parkia* sp.), uva de monte (*Pourouma* sp.), guarumo (*Cecropia* sp.), apia (*Grias peruviana*), kunkuqui (*Iriartea deltoidea*), ampakzi (*Oenocarpus bataua*); cedros (*Cedrela montana*, *C. odorata*, *Guarea* sp.), achotillo (*Vismia baccifera*), aguacatillo (*Bleishmedia* sp.), alcanfor (*Licaria* sp.), arrayán

(*Eugenia* sp.), cascarilla (*Cinchona* sp.), guabo (*Inga marginata*), guanábana (*Annona muricata*), yum-bingue (*Terminalia amazonia*, *Ficus* sp.), higuerón (*Ceiba pentandra*) e ñaco (*Bellucia pentamera*).

En los bordes de la cordillera el bosque es bajo y presenta una vegetación única. Los árboles alcanzan los 5 m de alto densamente cubiertos por epífitas, el suelo está cubierto por una capa de materia orgánica de hasta 1 m que cubren las raíces de árboles a manera de colchón; generalmente se encuentran en estas zonas especies de las familias Lauraceae, Euphorbiaceae, Clusiaceae, Rubiaceae, Cunoniaceae, Araliaceae y Aquifoliaceae (Palacios 1997).

#### BOSQUE MONTANO BAJO DE TEPUY SOBRE ARENISCA:

El dosel puede llegar a 20 m de alto, y el suelo se encuentra cubierto de gran cantidad de musgos y una densa capa de material orgánico. La vegetación característica de dosel es *Aspidosperma* sp., caucho (*Himatanthus* sp.), *Pourouma* sp. (Cecropiaceae), romerillo (*Podocarpus oleifolius*), romerillo mollón (*Nogeia rospigliosii*), *Calophyllum longifolium* (Clusiaceae), balsilla (*Heliocarpus americanus*), lacre (*Simira* sp.) y roble (*Eugenia stipitata*). En el sotobosque encontramos numerosas palmas pequeñas, helechos, entre otros (CI 1997 cit. por Bajaña 2004c).

### FAUNA

El Refugio, al igual que todas las áreas protegidas dentro de la Cordillera del Cóndor, sirve como punto de conexión biológico, además, esta región montañosa marca el límite geotectónico entre la región Andina suroriental y la cuenca Amazónica (Fundación Natura 2000 cit. por Agreda 2004). La zona forma un corredor de bosque de galería que mide cerca de 26 km desde su desprendimiento en el Río Zamora; es de gran importancia biológica porque constituye el hábitat de esenciales especies faunísticas conectadas por el Río Machinaza. Sin embargo, este corredor ha sufrido gran impacto en su zona norte por la transición a pastizales; el resto de este conector natural se encuentra en muy buen estado de conservación, ayudando a la dispersión de la fauna y flora, y el flujo genético de las especies de la región de El Cóndor (Bajaña *et al.* 2004c).

#### MAMÍFEROS

Estudios realizados por Mena-Valenzuela (2004) estiman que en el Refugio podrían encontrarse 42 especies de mamíferos. Estos bosques protegen especies amenazadas, varias de ellas nuevos registros para la ciencia. Entre las especies abundantes en la zona están los murciélagos y micromamíferos; además, se cree que importantes poblaciones de mamíferos superiores pueden utilizar esta área como corredores para su esparcimiento, caracterizando la zona como de vital importancia para la conservación de las especies.



Murciélago frutero. FOTO: JUAN PABLO REYES-PUIG (2006).

Los mamíferos presentes en el Refugio son: murciélago crema (*Mesophylla macconnelli*), murciélago pequeño común (*Myotis nigricans*), murciélago de ventosas de vientre blanco (*Thyroptera tricolor*), ratón arborícola (*Oecomys* sp.), rata de agua de pies escamosos (*Nectomys squamipes*), chucuri (*Mustela frenata*), raposa o zorra chica de vientre blanco (*Marmosops noctivagus*), ardilla enana amazónica (*Microsciurus flaviventer*), armadillo (*Dasyus kappleri*), guanta (*Cuniculus paca*), guatuza (*Dasyprocta fuliginosa*), tapir amazónico (*Tapirus terrestris*), pecari de collar (*Pecari tajacu*), pecari de labio blanco (*Tayassu pecari*); (Bajaña *et al.* 2004c).

TABLA A-25  
Mamíferos del Refugio de Vida Silvestre El Zarza

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATEGORÍA DE AMENAZA	
		Ecuador	Global
Guanfando	<i>Speothos venaticus</i>	VU	VU
Mono araña	<i>Ateles belzebuth</i>	VU	VU
Mono nocturno	<i>Aotus lemurinus</i>	DD	VU
Oso de anteojos	<i>Tremarctos ornatus</i>	EN	VU
Oso hormiguero gigante	<i>Myrmecophaga tridactyla</i>	DD	VU
Pacarana	<i>Dinomys branickii</i>	VU	EN
Pantera	<i>Panthera onca</i>	VU	NT
Tapir amazónico	<i>Tapirus terrestris</i>	NT	NT
Tigrillo	<i>Leopardus pardalis</i>	NT	-

EN: EN PELIGRO, VU: VULNERABLE, NT: CASI AMENAZADO, DD: DATOS INSUFICIENTES.

FUENTES: UICN 2006; MENA-VALENZUELA 2004; TIRIRA 2001.



*Pithys albifrons*. FOTO: FRANCISCO ENRIQUEZ-AVES Y CONSERVACIÓN (2006).

## AVES

Estudios realizados por Agreda (2004) sobre las aves de la Cordillera del Cóndor y zonas adyacentes sugieren que existirían condiciones específicas relacionadas con la composición de los suelos, la vegetación y el clima que promueven la diversidad de hábitats y que podrían influir en la composición de la avifauna a nivel local. Stotz *et al.* (1996) menciona que el Refugio debería ser considerado de importancia para las aves y su conservación, ya que en esta franja altitudinal se registra 74% de las aves indicadoras del estado del bosque (Bajaña *et al.* 2004c). Además, Agreda (2004) señala que a partir de los 1 500 msnm las especies andinas son predominantes en la zona del Cóndor, incluyendo nuevos registros para la región, así como también a especies con alguna categoría de amenaza (Ver Tabla A-26).

En el Refugio se han registrado las siguientes especies: hormiguero cuerniblanco (*Pithys albifrons*), saltarín azabache o unicolor (*Chloropipo unicolor*), verdillo oliváceo (*Hylophilus olivaceus*), perico pechiblanco (*Pyrrhura albipectus*), perico pechiescarnado (*Pyrrhura peruviana*), periquito alipunteado (*Touit stictoptera*), alasable del Napo o pechigris (*Campylopterus villaviscensio*), jejenero cononicastaño (*Conopophaga castaneiceps*); (UNL 2006).

También Agreda (2004) reporta para la zona tinamú serrano (*Nothocercus bonapartei*), águila azor negra (*Spizaetus tyrannus*), gavilán barreado (*Leucopternis princeps*), autillo rojizo (*Otus ingens*), autillo trapandino (*Otus roraimae*), tucanete filicastaño (*Aulacorhynchus derbianus*).

## ANFIBIOS Y REPTILES

Con respecto a la herpetofauna, el hábitat de mayor interés para la conservación es con certeza el bosque montano bajo, formación que está representada en este Refugio, donde se encuentra concentrada la mayor diversidad; especialmente son de interés aquellos nuevos registros para la ciencia, así como las especies endémicas y/o poco conocidas. En la zona del Zarza se calcula que podrían encontrarse 40 especies, 34 de anfibios y 6 de reptiles (Bajaña *et al.* 2004c).



*Eleutherodactylus* sp. FOTO: JUAN PABLO REYES-PUIG (2006).

La mayor parte de anfibios en estos bosques tienen rangos de distribución restringidos, y las especies emparentadas suelen reemplazarse ecológicamente unas a otras a lo largo de gradientes altitudinales y latitudinales (Peters 1973; Coloma 1995; Lynch y Duellman 1980, 1997 cit. por Bajaña 2004c). Es sorprendente la diversidad de ranas del género *Eleutherodactylus* (Brachicephalidae), cuyas especies tienen rangos de distribución muy restringidos, como *Eleutherodactylus condor*; por lo que la preservación de los ecosistemas naturales en las estribaciones de cordillera es de suma importancia para la supervivencia a largo plazo de la mayoría de las especies que allí habitan.

Además, se pueden encontrar *Rhinella margaritifera*, *Chaunus marinus*, *Rhombophryne festae* (Bufonidae); *Hypsiboas* sp., *Dendropsophus* sp., *Scinax ruber* (Hylidae); *Centrolene* cf. *croceopodes* (Centrolenidae); *Leptodactylus wagneri* (Leptodactylidae); salamandra (*Bolitoglossa palmata*), *Potamites* sp., *Alopoglossus copii* (Gymnophthalmidae); víbora (*Bothriechis taeniata*), equis (*Bothriopsis microphthalmus*) y verrugosa (*Lachesis muta muta*). Cabe anotar que familias como Dendrobatidae (ranas) y Hoplocercidae (lagartijas) no han sido reportadas

TABLA A-26  
Aves del Refugio de Vida Silvestre El Zarza

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATEGORÍA DE AMENAZA	
		Ecuador	Global
Gavilán barreado	<i>Leucopternis princeps</i>	VU	LC
Águila solitaria	<i>Harpyhaliaetus solitarius</i>	VU	NT
Pava carunculada	<i>Aburria aburri</i>	VU	NT
Perico pechiblanco	<i>Pyrrhura albipectus</i>	VU	VU
Periquito alipunteado	<i>Touit stictoptera</i>	VU	VU
Colipinto ecuatoriano	<i>Phlogophilus hemileucus</i>	NT	NT
Jacamar pechicobrizo	<i>Galbula pastazae</i>	NT	VU
Colagris ecuatorial	<i>Xenerpestes singularis</i>	NT	NT
Batarito bicolor	<i>Dysithamnus occidentalis</i>	VU	VU
Cuervo higuero golorrojo	<i>Pyroderus scutatus</i>	EN	LC

EN: EN PELIGRO; VU: VULNERABLE; NT: CASI AMENAZADO.

FUENTES: UICN 2006; AGREDA 2004; GRANIZO ET AL. 2002.



Lagartija. FOTO: JUAN PABLO REYES-POIG (2006).

para esta zona, a pesar de que ellas pertenecen a este tipo de hábitat, por lo que se recomienda realizar investigaciones más detalladas con este grupo de fauna (Morales-Mite 2004).

## POBLADORES

La región del Zarza ha sido habitada ancestralmente por culturas indígenas como los Shuar del valle del Río Santiago. El uso de la tierra por estas culturas no supone la extracción de los recursos naturales en forma masiva, ni la deforestación a gran escala, pues intentan mantener la armonía con la naturaleza y sus sitios sagrados, como las cascadas. El tipo de actividades realizadas por estas comunidades fue inicialmente de subsistencia; inclusive



Mujer Shuar. FOTO: JUAN DIEGO PÉREZ-FUNDACIÓN NATURA (2006).

en la actualidad se realiza la cacería de sustento, la pesca artesanal y los cultivos agrícolas rotativos de productos básicos, como yuca, maíz, camote y frutales (Agreda 2004).

## TURISMO

En general, la provincia de Zamora Chinchipe presenta clima tropical con una humedad mayor a 90% en casi todos los meses del año. En el Zarza los meses más calurosos van de octubre a diciembre y marzo, registrándose hasta 32 °C; los meses de menor precipitación son agosto y septiembre, y el de mayor pluviosidad es abril.

El área de El Zarza, en su extremo sur, cuenta únicamente con una vía carrozable. Esta vía es Los Encuentros-Destacamento Paquisha Alto, la cual es una carretera de tercer orden o de verano; además, existe un pequeño ramal que conduce al caserío San Antonio. En su interior existen senderos que lo atraviesan. Adicionalmente, el Río Zarza, límite al noroeste del Refugio, es un río navegable y es utilizado como medio de transporte por colonos de la zona (Bajaña *et al.* 2004c).

Este Refugio de Vida Silvestre aún no cuenta con infraestructura ni servicios; para conocerlo es necesario llegar al cantón Yanzatza y recorrer a través del río sus paisajes escénicos. Se recomienda salir con guías colonos desde el puerto fluvial El Zarza, principal vía de acceso a la legendaria Cordillera del Cóndor. En este lugar se encuentran varias canoas a motor para iniciar el recorrido, el viaje se lo realiza aguas abajo por el Río El Zarza, el cual conduce por una meseta natural en la que existen bosques primarios que cuentan con gran cantidad de orquídeas y aves (Casa de la Cultura Ecuatoriana 2006).

## AMENAZAS

### I. MINERÍA:

La verdadera amenaza a la integridad de los bosques en esta región comenzó con la minería en el año 1937 (Schulenberg y Awbrey 1997 cit. por Agreda 2004), época en que se desarrolló la minería informal a gran escala en la parte baja y media del bosque. En la zona se realizan lavados de oro, al igual que en la cuenca alta de la quebrada La Danta y a orillas del Río Blanco en el barrio San Antonio del Cóndor (UNL 2006).

La empresa minera *Aurelian-Ecuador S.A.* ocasiona contaminación del suelo, aire y principales fuentes hídricas, con metales pesados como mercurio, arsénico, cianuro, plomo. No existen asentamientos dentro del Refugio, pero tiene como

**UBICACIÓN PROVINCIAL:**  
Morona Santiago.

**UBICACIÓN CANTONAL:**  
Yantzaza.

Los límites del Refugio de Vida Silvestre El Zarza, fueron obtenidos del "Estudio de Alternativas de Manejo para el Área de El Zarza", Bajaña et al. 2004c.



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

COMPILADO 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: 420.000 aprox.

LEY DE LA CARTOGRAFÍA NACIONAL  
Art. 2º-El Instituto Geográfico Militar mediará toda actividad cartográfica referida a la elaboración de mapas y levantamiento de cartas oficiales del territorio nacional



**SIGNOS CONVENCIONALES**

<p><b>Leyenda Áreas Protegidas Región AMAZÓNICA</b></p> <p>Amazonía Norte </p> <p>Amazonía 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>
---	---	--	---	--



poblaciones vecinas en su área de amortiguamiento La Zarza, San Antonio del Cóndor, Los Encuentros y Yanzatza, cuyos nativos mantienen su economía con la minería artesanal en zonas aledañas al bosque y también dentro del área concesionada para esta actividad.

## 2. COLONIZACIÓN:

Con la presencia de mineras ocurrió la invasión de colonos

---

### CREACIÓN

Junio 28, 2006  
Acuerdo Ministerial N° 077

### REGISTRO OFICIAL

Julio 17, 2006  
R.O. N° 314

### SUPERFICIE

3 643 ha

### RANGO ALTITUDINAL

1 400–1 680 msnm

### FORMACIONES VEGETALES

Bosque montano bajo, bosque montano bajo de tepuy sobre arenisca

### PLAN DE MANEJO

No tiene

### CLIMA

Temperatura promedio 22,5 °C

### PRECIPITACIÓN

Promedio 2 000 mm

---

a la zona, quienes comenzaron a irrespetar las leyes (caza y tala ilegales) y ocasionaron graves impactos a los ecosistemas naturales, por las prácticas ganaderas, la agricultura; además, existió desalojo de los indígenas de sus territorios ancestrales.

A esto se suma la creación de vías de acceso a la frontera con el Perú, lo que aumentaría el flujo de colonos.



Guacamayo azul. FOTO: JACOB ACEVEDO GARCÍA (2006).