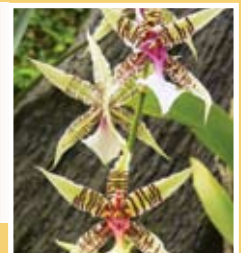


GUÍA DEL PATRIMONIO DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS DEL ECUADOR



REGIÓN **SIERRA**



• SIERRA NORTE

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

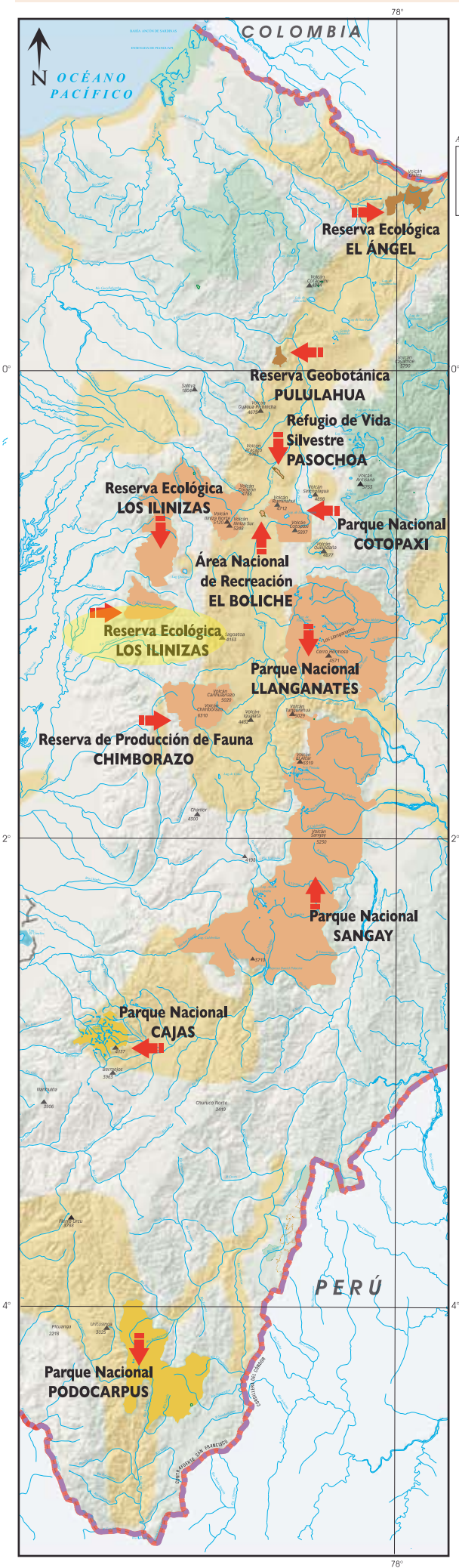
• SIERRA CENTRAL

- 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 ECOLÓGICA LOS ILINIZAS

Andrea Coloma-Santos



Los Illinizas. FOTO: SEBASTIÁN M. CRUZ (2006).

GENERALIDADES

La Reserva Ecológica Los Illinizas (RELI) se localiza en la Cordillera Occidental de los Andes, entre los sectores de la Cordillera Lelia, Cerros Illinizas, El Corazón, Jaligua Alto, Tenefuerte y la Laguna Quilotoa (MAE 1996).

Las elevaciones Corazón y Los Illinizas conforman una barrera geológica que impiden el paso, hacia el callejón interandino, del vapor de agua proveniente de las zonas costeras, lo que favorece la formación de microcuencas hidrográficas (MAE 1996).

En el área de amortiguamiento se distinguen fundamentalmente dos cuencas: la del río Toachi, la más grande, y la del río Pilatón. Por otro lado, las subcuencas principales que atraviesan la Reserva son los ríos Zarapullo, Corazón y Santa Ana, de cauce definido y velocidad de corriente rápida (MAE 1996).

Geológicamente, la mayor parte de la Reserva presenta rocas volcánicas antiguas pertenecientes a la Formación Macuchi de edad Cretácica superior; mientras que el volcán Quilotoa y las localidades de Chucchilan, Moyabamba y Chacata están conformados por sedimentos volcánicos del Quilotoa. La Formación Pisayambo, perteneciente al Plioceno, se encuentra en la parte sureste del área (MAE 1996).

Las zonas Corazón, los Illinizas y el Quilotoa, sobre los 3 400 msnm, se han desarrollado encima de

materiales volcánicos recientes, cubiertos con proyecciones volcánicas, que han dado lugar a suelos negros, húmedos y orgánicos, cubiertos con una vegetación herbácea natural de pajonal (MAE 1996).

La Reserva presenta dos tipos de suelos: Franco-arenosos húmedos, el de mayor representación en la RELI, localizado en las estribaciones de la Cordillera Occidental y determinados por su capacidad de retención de humedad y coloración muy negra (zonas frías) a negros (zonas templadas); y suelos arenosos, presentes dentro del valle interandino, y caracterizados por derivarse de materiales piroclásticos con baja retención de humedad (Manrique 2006).

El estrato volcánico Los Illinizas se encuentra en estado latente y tiene dos cumbres que son los necks del antiguo volcán: Cima Sur (5 305 msnm) y cima Norte (5 116 msnm). Las laderas de los Illinizas están conformadas de flujos de lava (Manrique 2006). Su nombre, en idioma atacameño, significa Cerro Varón, pues parece que, en la antigüedad, los Illinizas formaban una sola elevación volcánica, que, debido a grandes cataclismos producidos por las erupciones, se partió en dos picos afilados.

Volcán Quilotoa: volcán activo con un cráter y una caldera redonda. Su última erupción ocurrió aproximadamente hace 800 años y los flujos de lahares causadas por erupciones pasadas son visibles al norte del mismo (Manrique 2006).

FLORA

Una de las características que aumenta la importancia en los esfuerzos de conservación de un área protegida es la existencia de especies endémicas y aún más si están local y globalmente amenazadas. Es por esto que con base en el *Libro Rojo de Plantas Endémicas del Ecuador* (Valencia et al. 2000) se enfatiza la posible existencia de 292 especies endémicas para la RELI, entre ellas 41 confirmadas. A continuación se detalla algunas de las especies de esta lista.

TABLA S-05
Flora Endémica
de la Reserva Ecológica Los Ilinizas

NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	CATEGORÍA DE AMENAZA
<i>Anthurium subcoerulescens</i>	Araceae	VU
<i>Monticalia microdon</i>	Asteraceae	VU
<i>Draba aretioides</i>	Brassicaceae	EN
<i>Eudema nubigena</i>	Brassicaceae	EN
<i>Macleania loeseneriana</i>	Ericaceae	VU
<i>Geranium chimborazense</i>	Geraniaceae	VU
<i>Calamagrostis aurea</i>	Poaceae	VU
<i>Lachemilla jamesonii</i>	Rosaceae	VU
<i>Polylepis reticulata</i>	Rosaceae	VU
<i>Palicourea calothyrsus</i>	Rubiaceae	VU
<i>Calceolaria odontophylla</i>	Scrophulariaceae	EN

EN: EN PELIGRO; VU: VULNERABLE
FUENTES: UICN 2006; VALENCIA ET AL. 2000.

paja toquilla (*Carludovica palmata*); (Bustamante y Gómez 2005). También se registran bromelias (*Tillandsia complanata*), guarumos (*Cecropia bullata*), maticos de monte (*Piper* sp.) y orquídeas (*Epidendrum jamesonii* y *Oncidium nubigenum*); (Vásquez 2006; Sierra 1999).

SECTOR NORTE Y CENTRO DE LOS VALLES INTERANDINOS

MATORRAL HÚMEDO MONTANO

(2 000-3 000 msnm): En esta formación, la gran mayoría de la cobertura vegetal ha sido destruida y reemplazada por cultivos o bosques de eucalipto (*Eucalyptus globulus*), especie introducida. En la actualidad, puede encontrarse relictos de flora nativa (constituida por matorrales) en las quebradas, en pendientes pronunciadas y en sitios inaccesibles. La vegetación indicadora de este tipo de formación consta de: pumamaqui (*Oreopanax confusum*), sigse (*Cortaderia nitida*), sachá chocho (*Lupinus* sp.), retama (*Spartium junceum*). No obstante, también pueden estar presentes arbustos, como: chilca (*Baccharis latifolia*, *B. buxifolia*), zapatito (*Calceolaria crenata*, *Calceolaria ericoides*), lechero (*Euphorbia laurifolia*), colca (*Miconia crocea*), *Bidens humilis* (Asteraceae), campanero (*Syphocampyllum giganteum*) y eventualmente árboles de aliso (*Agnus acuminata*), capulí de monte (*Vallea stipularis*) y nogal (*Juglans neotropica*); (Bustamante y Gómez 2005).



Sacha chocho. FOTO: JACOB ACEVEDO GARCÍA (2006).

La composición florística de estos matorrales o pequeños remanentes de bosques puede variar entre las localidades, dependiendo del grado de humedad y el tipo de suelo (Sierra 1999).

SECTOR NORTE Y CENTRO DE LA CORDILLERA OCCIDENTAL

BOSQUE SIEMPREVERDE PIEMONTANO

(300-1 300 msnm): En Ecuador, esta formación posee altos niveles de endemismo. Sus bosques son prácticamente inaccesibles y, por ende, poco intervenidos. Los árboles de esta formación alcanzan los 30 m de altura y presentan grandes concentraciones de epífitas. El sotobosque es arbustivo y en el estrato herbáceo las familias más abundantes son Araceae, Heliconiaceae, Cyclanthaceae, Piperaceae, Orchidaceae y Gesneriaceae (Sierra 1999).

La flora característica del estrato superior son las palmas (*Iriarteia* sp.), *Wettinia* sp. (Arecaceae); los cedros (*Cedrela montana*) y los matapalos (*Ficus* sp.); mientras que en el estrato intermedio dominan los árboles de tagua (*Phytelephas aequatorialis*), cauchillo (*Sapium* sp.) y guadúa (*Guadua angustifolia*). En el sotobosque existe una gran variedad de heliconias como el platanillo (*Heliconia griggsiana*), anturio (*Anthurium ovatifolium*) y la

BOSQUE SIEMPREVERDE MONTANO BAJO

(1 300-1 800 msnm): Es el límite donde empiezan a desaparecer las especies arbóreas características de los sectores de tierras bajas y son sustituidas por

FORMACIONES VEGETALES

Según la Propuesta de Clasificación Vegetal de Sierra (1999) la Reserva presenta 8 formaciones.

SECTOR DE LAS ESTRIBACIONES DE LA CORDILLERA OCCIDENTAL

abundantes epífitas, musgos, helechos y orquídeas. Ya que esta formación se encuentra presente en estratificaciones y pendientes inaccesibles, los árboles de dosel alcanzan entre 25 a 30 m (Bustamante y Gómez 2005; Sierra 1999).

En el estrato superior dominan: jigüas (*Ocotea cooperi* y *Nectandra lavis*), cedros (*Cedrela montana*), palmas de ramos (*Ceroxylon alpinum*), gomas (*Castilla elastica*), higuerón (*Ficus obtusifolia*), sangre de gallina (*Otoba gordonifolia*), pambil (*Iriartea deltoidea*) y balsas (*Ochroma pyramidale*), en zonas abiertas; mientras que en el estrato intermedio se encuentra: cauchillo (*Sapium* sp.), arrayán (*Myrcianthes rophaloides*), guabas (*Inga* sp.), *Buddleja americana* (Loganiaceae) y el helecho gigante (*Cyathea caracasana*); (Bustamante y Gómez 2005).

BOSQUE DE NEBLINA MONTANO

(1 800-3 000 msnm): En esta franja altitudinal predominan las epífitas, especialmente las orquídeas, helechos y bromelias, las cuales son numerosas en especies e individuos. Los árboles se caracterizan por estar cargados de musgos y el dosel está entre 20–25 m.

La flora característica está dada por: aliso (*Alnus acuminata*), cedro (*Cedrela montana*), *Bomarea* sp. (Amaryllidaceae), anturios (*Anthurium mindense*, *A. gauleanum*, *A. nanegalense*, *A. Clorugatum*); palma de cera (*Ceroxylon ventricosum*), colca (*Miconia theaezans*), sangre de gallina (*Otoba gordonifolia*), palma de monte (*Prestoea montana*), guarumo (*Cecropia maxima*), sangre de drago (*Croton magdalenensis*), flor arcoiris (*Bomarea* sp.), los helechos (*Blechnum* sp.), matico de monte (*Piper* sp.) y chusquea (*Chusquea scandens*); (Sierra 1999).

BOSQUE SIEMPREVERDE MONTANO ALTO

(3 000-3 400 msnm): Incluye la vegetación de transición entre los bosques montanos altos y el páramo, también conocida como de Ceja Andina (Sierra 1999).

La composición florística de esta franja tiene una influencia seca en la parte que limita con los

páramos y húmeda hacia los bosques montanos de neblina. La vegetación es achaparrada, con matorral arbustivo seco que no sobrepasa los 3 m. En el límite de los bosques nublados, se observa: piquiles (*Gynoxys buxifolia*), colca (*Miconia crocea*), *Hesperomeles ferruginea* (Rosaceae), mortiño (*Vaccinium mortinia*), pumamaqui (*Oreopanax* sp.), yanaquiro (*Tournefortia scabrina*), campanero (*Syphocampylus giganteus*), palma de cera (*Ceroxylum ventricosum*), entre otros. Una especie leñosa registrada en las partes altas de la Reserva es el romerillo (*Hypericum laricifolium*), cuya presencia marca la separación entre el bosque andino y el páramo (Bustamante y Gómez 2005).

PÁRAMO HERBÁCEO

(3 400-4 000 msnm): En su límite inferior se encuentra la Ceja Andina arbustiva o, en su defecto, campos cultivados donde el bosque andino ha sido deforestado (Sierra 1999). Los géneros más conspicuos son *Calamagrostis*, *Festuca* y *Stipa* en asociación con herbáceas y pequeños arbustos (Bustamante y Gómez 2005; Sierra 1999).



Páramo herbáceo entremezclado con almohadillas. FOTO: JACOB ACEVEDO GARCÍA (2006).



Árboles de papel. FOTO: JACOB ACEVEDO GARCÍA (2006).

La vegetación preponderante en el páramo de pajonal, la conforman: *Calamagrostis efusa*, *Stipa ichu* (Poaceae), sigse (*Cortaderia nitida*), cacho de venado (*Halenia weddelliana*), sisán (*Genciana sedifolia*, *Gentianella selaginifolia*, y *Gentianella difusa*), *Agrostis breviculmis*. Mientras que en los alrededores de las lagunas y pantanos, las formas dominantes son las almohadillas compuestas por *Werneria* sp. y *Azorella* sp. (Vázquez 2006; Bustamante y Gómez 2005).

PÁRAMO SECO

(4 200 msnm hasta el límite nival): En estos páramos la vegetación se alterna con parches de arena desnuda. La flora es xerofítica, con pocas hierbas, pequeños arbustos, algunos musgos y líquenes.

Las plantas características son: aretillo (*Azorella pedunculata*), chuquiragua (*Chuquiraga jussieu*),



Páramo seco. FOTO: JACOB ACEVEDO GARCÍA (2006).

valeriana (*Valeriana microphylla*), *Senecio microdon*, *S. comosus* (Asteraceae), taruga (*Wernera nubigena*), trencilla (*Loricaria ilinisiae*), cola de caballo (*Ephedra americana*), ashpa chocho (*Lupinus microphyllus*), *Astragalus geminiflorus* (Fabaceae), pajas (*Poa cucullata*, *Stipa hans-meyeri* y *S. ichu*) y varios helechos (*Blechnum* sp.); (Vásquez 2006; Sierra 1999).

GELIDOFITIA

(sobre los 4 700 msnm): Las plantas superiores¹⁵ están casi ausentes y las que existen crecen a nivel subterráneo. Los rizomas y raíces son muy desarrollados y las hojas muy pequeñas. Dominan varias especies de líquenes (*Lecanora* sp. y *Gyrophora* sp.) y musgos (*Andreana* sp. y *Grimmia* sp.). Este tipo de formación se encuentra en todos los nevados de la Cordillera Occidental (Josse 1996, cit. por Vásquez 2006; Sierra 1999).

Las plantas superiores características son: *Aciachne flagellifera* (Poaceae), *Loricaria ferruginea* (Asteraceae), *Draba aretioides* (Brassicaceae), *Valeriana pilosa* (Valerianaceae); (Sierra 1999).

FAUNA

El conocimiento de los animales presentes dentro de la RELI es escaso. En las Alternativas de Manejo publicado en 1996 reportan la presencia de 44 especies de mamíferos, 47 de anfibios y reptiles, y por estudios adicionales se sabe de la existencia de 257 especies de aves, sin embargo, estos números no representan la diversidad real de la Reserva. Freile y Chávez (2004) reportan números importantes de pájaros en bosques cercanos a la RELI.

MAMÍFEROS

Aunque, se han reportado 44 especies, sólo en trabajos realizados en la Reserva Otonga se han re-

gistrado 50, lo cual demuestra la falta de estudios dentro del área. En la RELI existen reportes de avistamientos de mamíferos grandes como: oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*), puma (*Puma concolor*), cervicabra (*Mazama rufina*), lobo de páramo (*Lycalopex culpaeus*), pecarí de collar (*Pecari tajacu*) y pecarí de labio blanco (*Tayassu pecari*); pero el estado actual de sus poblaciones es desconocido.

También habitan, comúnmente, especies como el conejo (*Sylvilagus brasiliensis*), los murciélagos insectívoros (*Myotis* sp.), los murciélagos fruteros (*Sturnira* sp. y *Carollia* sp.), la guanta (*Cuniculus paca*), la raposa (*Didelphis pernigra*), la guatuza (*Dasypuncta punctata*) y los ratones del género *Microtyomys* (Vásquez 2006). Adicionalmente, en el 2002 Anderson y Jarrin describen al ratón bolsero ecuatoriano (*Heteromys teleus*), especie endémica, frugívora, nocturna, terrestre y solitaria.

AVES

La Reserva alberga alrededor de 257 especies de aves, pero se estima que la diversidad total puede aumentar en la medida que se intensifiquen los estudios en el área (Freile y Santander 2005).

La Reserva sirve de refugio para especies endémicas de los bosques nublados del Chocó, amenazadas de extinción a nivel mundial, como: gralaria gigante (*Grallaria gigantea*), gralaria bigotiblanca (*Grallaria allenii*), zamarrillo canoso (*Haplophadja lugens*) y corcovado dorsioscuro (*Odontophorus melanonotus*); (Freile y Santander 2005).



Azulejo. FOTO: JACOB ACEVEDO GARCÍA (2006).

¹⁵ Plantas con flores.

TABLA S-06
Aves de la Reserva Ecológica
Los Ilinizas

NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	CATEGORÍA DE AMENAZA	
		Ecuador	Global
Pava carunculada	<i>Aburria aburri</i>	VU	NT
Loro orejamarillo	<i>Ognorhynchus icterotis</i>	CR	CR
Zamarrito canoso	<i>Haplophaedia lugens</i>	NT	NT
Barbudo tucán	<i>Semnornis ramphastinus</i>	NT	NT
Tucán andino piquilaminado	<i>Andigena laminirostris</i>	VU	NT
Perdiz negra	<i>Odontophorus melanotus</i>	-	VU
Buho pigmeo	<i>Glaucidium nubicola</i>	-	VU
Totoroi bigotudo	<i>Grallaria alleni</i>	-	VU

CR: EN PELIGRO CRÍTICO; **VU:** VULNERABLE; **NT:** CASI AMENAZADO

FUENTES: UICN 2006; FREILE Y SANTANDER 2005, GRANIZO ET. AL 2002.

ANFIBIOS Y REPTILES

En las Alternativas de Manejo (1996) se reportan 47 especies herpetofaunísticas, de las cuales 33 constituyen anfibios y 14 reptiles. Sin embargo, en una Evaluación Rápida realizada en el 2004 por Díaz y Vargas, en cinco diferentes localidades de la provincia de Cotopaxi, se encontró 52 especies: 30 reptiles y 22 anfibios (Vásquez 2006). Hay que aclarar que Los Ilinizas no es una Reserva exclusivamente de páramo, posee también bosques de transición y de tierras bajas, esta combinación de pisos altitudinales contribuye a la presencia significativa, en términos de número de especie, pero a la vez, la geomorfología del área permite seguir una dinámica de especiación y endemismo.

En estos bosques se han reportado una significativa presencia de ranitas de cristal (*Centrolene lynchi*, *C. grandisonae*, *Cochranella griffithsi*, *Hyalinobatrachium valerioii*); (MAE 1996). Adicionalmente, el número de especies del género *Eleutherodactylus* presentes en la RELI, con base en la AmphibiaWeb (2006), es superior: *E. appendiculatus*, *E. crucifer*, *E. eremitus*, *E. nyctophylax*, *E. truebae*, *E. vertebralis* (Brachycephalidae). También se encuentran: *Atelopus mindoensis* (Bufonidae), *Hyloxalus awa*,



Eleutherodactylus appendiculatus. FOTO: MARIO YÁNEZ-MUÑOZ (2006).

Colostethus jacobuspetersi, *Epipedobates boulengeri* (Dendrobatidae), rana marsupial (*Gastrotheca guentheri*), *Caecilia guntheri* (Caeciliidae), *Epicrionops bicolor* (Rhinatreumatidae), entre otros (AmphibiaWeb Ecuador 2006). Dentro de los reptiles existen especies de páramo como lagartijas del género *Pholidobolus*. En los bosques y matorrales son evidentes la lagartija *Anolis gemmosus* (Polychrotidae) y la culebra *Atractus roulei* (Colubridae). En los bosques nublados y tierras bajas hay lagartijas como *Prionodactylus vertebrales* (Gymnophthalmidae), *Anolis gemmosus* y *A. peraccae* (Polychrotidae), además, serpientes como *Chironius grandisquamis*, *Liophis alviventris*, *Tantilla melanocephala* y *Urotheca euryzoma* (Colubridae). Mientas que en las zonas intervenidas dominan los vipéridos como la papagayo o lorito (*Botriechis schlegelii*) y la hoja podrida (*Bothrops atrox*); (Díaz y Vargas 2004 cit. por Vázquez 2006).

PECES

Los ríos y quebradas que nacen en la parte alta de la Reserva forman parte del Sistema del Río Esmeraldas a través del Sistema del Río Toachi (ríos Pilatón, San Francisco y Tanti), estos ríos no se caracterizan por la gran diversidad de peces que albergan, pero mantienen grandes poblaciones de especies estenohalinas. En estos lugares Barriga (1994) registró 28 especies, de las cuales todas son residentes. Mientras que en la parte baja la lisita (*Agonostomus monticola*) y la sardina (*Joturus daguae*) son migratorias que llegan hasta el río Tanti, y el *Mugil curema* (Mugilidae) migra hasta cerca de la población de Alluriquín (MAE 1996).

TURISMO

Existen algunos accesos que llevan hasta los límites o el interior de la Reserva. Para llegar a la Laguna de Quilotoa desde Quito se debe tomar la panamericana sur hacia la ciudad de Latacunga (95 km). Al llegar al primer semáforo se gira a la derecha y se toma la vía a Pujilí y se continúa hacia el poblado de Zumbahua (66 km). Normalmente se encuentran en muy mal estado y todos requieren de vehículos doble tracción. La asesoría de los lugareños es de gran ayuda para internarse en la zona.

EL SECTOR DE LOS ILINIZAS:

Son las mayores elevaciones en la Reserva y, junto a la laguna de Quilotoa, constituyen sus principales atractivos. El pico norte (5 116 msnm) es menos elevado y fácil de escalar, mientras que el Iliniza Sur (5 305 msnm) puede considerarse un serio desafío, aun para andinistas experimentados. Nieve y hielo exigen de una técnica depurada para el ascenso.

Para llegar al refugio de Los Ilinizas se toma un desvío que nace en la carretera Panamericana, sobre el sector de Machachi y que conduce a la población de El Chaupi. Más adelante, inicia una caminata de

UBICACIÓN PROVINCIAL:

Cotopaxi y Pichincha.

UBICACIÓN CANTONAL:

Pangua, Pujilí, La Maná, Sigchos y Latacunga (Cotopaxi); Machachi (Pichincha).

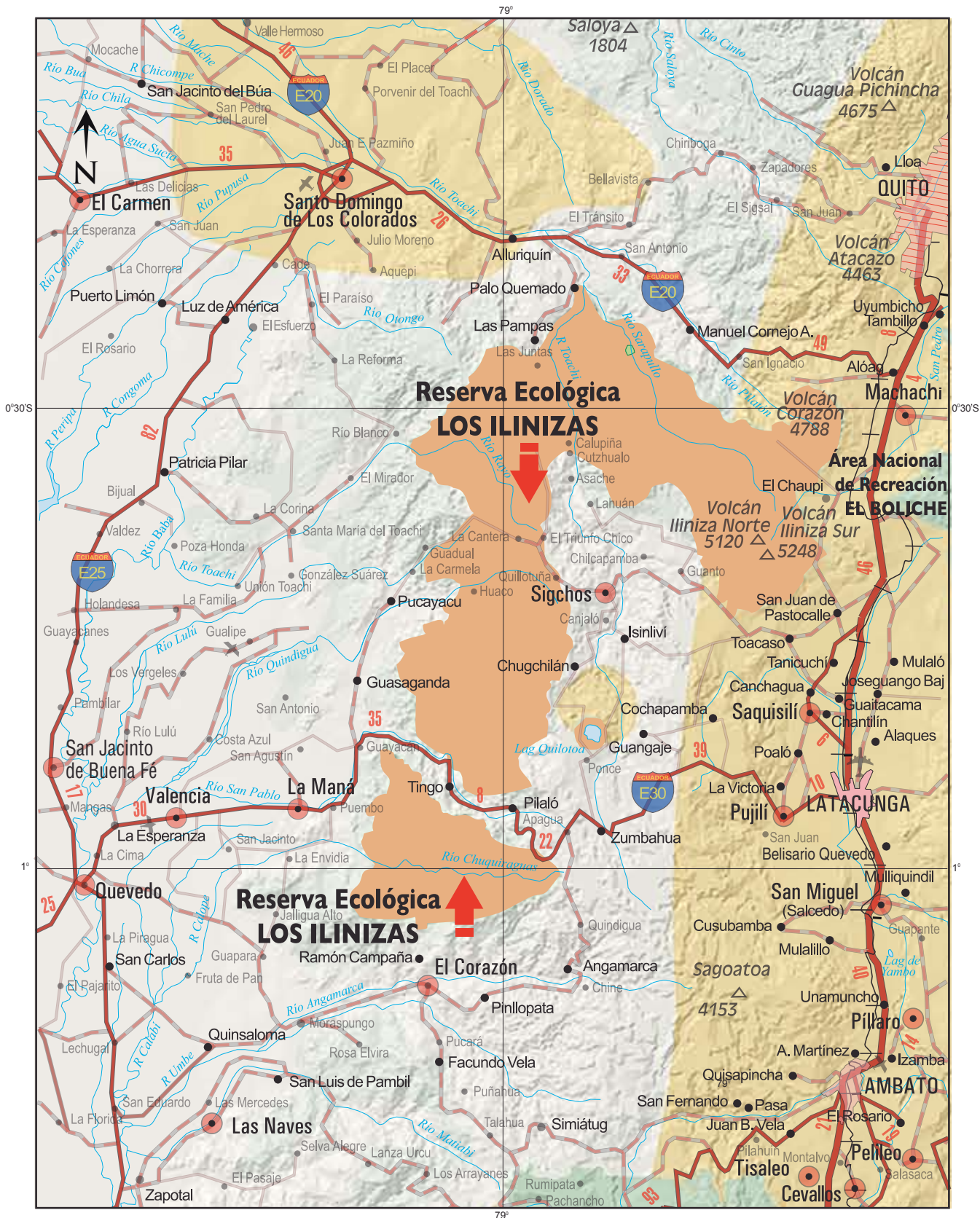


INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR DEL ECUADOR
AUTORIZACIÓN N° IGM - 3085 - DEL 22 - 05 - 07 A 22 DE MAYO DE 2009

COMPLADO POR EL INSTITUTO GEOGRÁFICO MILITAR
EN BASE AL MAPA FÍSICO DEL ECUADOR ESCALA 1:1100000
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 cartas oficiales del territorio nacional



SIGNOS CONVENCIONALES

Leyenda Áreas Protegidas Región SIERRA

- Sierra Norte
- Sierra Centro
- Sierra Sur

- Otras Áreas Protegidas
- Indicador Área Protegida
- Corredor Turístico
- Capital de la República
- Capital de Provincia



- Cabecera Cantonal
- Parroquia
- Caserío o Recinto
- Aeropuerto, Pista
- Faro

- Panamericana
- Carretera Asfaltada
- Carretera Afirmada
- Camino de Verano
- Línea de Ferrocarril

- Represa, Embalse
- Río Doble
- Río Perenne
- Límite Internacional
- Distancia Aproximada en Km. * 6 *

hora y media, aproximadamente, que lleva hasta el refugio. El mismo camino carrozable continúa hasta la población de Sigchos, al sur de la Reserva. Este acceso permite visitar, además, la parte nororiental del área, incluida la montaña El Corazón, otro de los atractivos sobresalientes en el sector.

Existe un segundo acceso desde la carretera Panamericana, cerca a la población de Lasso, al sur de Machachi. Este camino bordea las faldas surorientales de los Illinizas y eventualmente empata con el primero.



Laguna de Quilotoa. FOTO: WALTER BUSTOS (2006).

LAGUNA DE QUILOTOA

(3 500 msnm): Es una laguna de origen volcánico, con un espejo de agua de 3,10 km². La precipitación media anual en el sector es de 1 000 mm y la temperatura media de 12,5 °C. Sus aguas verdes y su forma redondeada tan particular, son fáciles de reconocer incluso desde el aire. En un día despejado es posible ubicarla desde un avión comercial que se aproxime a Quito por el sur. En tierra, se puede llegar por la vía que conduce a Pujilí, cerca de 10 km de la población de Zumbahua, que se ubica sobre la vía Latacunga-Quevedo. En un vehículo de doble tracción se llega prácticamente a sus orillas. Siguiendo este camino, unos cuantos kilómetros más, se llega a la población de Sigchos, donde inician varios senderos que se internan en la Reserva. Si es esta la intención, es imprescindible buscar aquí un guía del lugar.

CREACIÓN

Diciembre 11, 1996
Resolución N° 066

REGISTRO OFICIAL

Diciembre 19, 1996
Registro Oficial N° 92

SUPERFICIE

149 900 ha

RANGO ALTITUDINAL

800-5 265 msnm

FORMACIONES VEGETALES

Bosque siempreverde piemontano, matorral húmedo montano, bosque siempreverde montano bajo, bosque de neblina montano, bosque siempreverde montano alto, páramo herbáceo, páramo seco, gelidofitia

PLAN DE MANEJO

No tiene

CLIMA

Temperatura media varía entre 9 y 11 °C, los extremos absolutos son 0 y 22 °C.

PRECIPITACIÓN

500 - 3000 mm

PANGUA Y LOS BOSQUES SUBTROPICALES (SECTOR SUROCCIDENTAL):

Los relictos de bosque húmedo subtropical constituyen otro de los atractivos fundamentales de esta Reserva. Estos pueden encontrarse a lo largo de todo su extremo suroccidental, al cual se accede por varias vías de tercer orden, normalmente en mal estado.

Los dos accesos principales nacen de la misma vía Latacunga-Quevedo. La señalización es nula pero, con ayuda de los lugareños, es fácil llegar a las poblaciones de Pucayacu, hacia el norte, o Chonsillí, en la parte sur del área, sobre el sector conocido como Pangua. Desde estos sitios inician caminatas por trochas apenas reconocibles que se pierden en los bosques. Antes de intentar el ingreso a estos sectores, es muy recomendable confirmar en las comunidades de la zona el estado de los caminos; en algunas ocasiones, el acceso puede ser imposible.

ZARAPULLO Y RÍO BLANCO (SECTOR NOROCCIDENTAL):

La primera vía de ingreso nace sobre la carretera Quito-Santo Domingo de los Colorados, cerca a la población de Alluriquín. Un camino estacional conduce hasta Palo Quemado y San Francisco de las Pampas, desde donde se puede avanzar a pie hacia el sector de Zarapullo; este sitio constituye un mirador natural que, entre los meses de junio y septiembre, permite una vista panorámica majestuosa de los bosques subtropicales, hacia el occidente, y de la Cordillera de los Andes hacia el Este. Durante el verano es posible continuar por el camino carrozable y atravesar la Reserva hasta Sigchos.

La segunda vía nace sobre la carretera Santo Domingo de los Colorados-Quevedo, en la población de Patricia Pilar. A través de varios caminos de hacienda se llega a la población de Río Blanco, cerca a los límites de la Reserva. Este es quizá el acceso más difícil e incierto a la zona.

CAÑÓN DEL TOACHI:

Ubicado a 10 km de Sigchos. Este cañón es producto de los flujos piroclásticos emitidos por el Volcán Quilotoa hace 1800 años (edad sugerida). Tiene alrededor de 40 m de alto con una pendiente de 60 grados. Es un sitio con un bello paisaje en cuyo interior profundo corre el río Toachi, principal eje hidrográfico de la zona.

BOSQUE PROTECTOR TOACHI-PILATÓN:

Ubicado en en el cantón Sigchos en la Reserva Ecológica Los

linizas, tiene una extensión de 12 482 ha. Se accede por la vía de ingreso donde nace la carretera Quito-Santo Domingo, cerca de Alluriquín. Aquí existen especies arbóreas como el olivo, cedro, canelo, sangre de drago, guarumo, arrayán, balsa, pambil, orquídeas y epífitas.

EL CORAZÓN

(4 788 msnm): Volcán de fácil ascensión se ubica en la zona Sur del la provincia de Cotopaxi (cantón Pangua) cerca de la provincia de Bolívar, entre las cabeceras parroquiales de Ramón Campaña y Pinllopatá.

POBLADORES

La RELI tiene una reseña histórica del tiempo Preincásico y de la época de la Colonia en escenarios como Sigchos, Zumbahua y Angamarca, que presentaron y presentan importantes asentamientos indígenas (MAE 1996).

A continuación se describen algunas localidades que directa o indirectamente, tanto por su localización como por la utilización de los recursos naturales de la RELI se relacionan con el área protegida.

LOCALIDAD DE CHUCCHILLÁN:

Es una de las cabeceras parroquiales del cantón Sigchos. Está conformada por unas 75 Familias (500 personas). Sus habitantes son blanco-mestizos e indígenas. Existen algunas organizaciones locales, en las que destacan la Junta Parroquial, Junta de Agua, Artesanos Don Bosco y la Asociación de Mujeres de Chucchillán que comercializan tejidos y han creado una Caja de crédito. Por su ubicación en la Ceja andina, esta comunidad accede al bosque nublado perteneciente a la RELI, para extraer productos. Adicionalmente los habitantes de Chucchillán talan árboles de la zona aledaña a la Reserva, especialmente el olivo (*Podocarpus oleifolius*), puesto que es una especie arbórea de fina madera. Posteriormente esas tierras se convierten en potreros para ganadería (Bustamante y Gómez 2005).

También existe explotación de leña dentro de la Reserva como sostén de ingresos económicos para comunidades cercanas a Chucchillán (Bustamante y Gómez 2005).

LOCALIDAD LA ESPERANZA:

Se encuentra entre las regiones de la sierra y la costa, es la cabecera parroquial de El Tingo (Cantón Pujilí). Abarca 200 familias, con una población de alrededor 900 personas. Su actividad principal es la agricultura extensiva. Adicionalmente, en la zona se practica también la ganadería, con mayor intensidad en la zona baja. La explotación maderera en la RELI está motivada por la presencia de especies madereras comerciales, representando un incremento en el ingreso familiar promedio del 44,4 %. Históricamente La Esperanza fue creada en torno a la mina de oro de Macuchi, por lo que, la

explotación artesanal de oro en la misma, hoy en día produce graves problemas ambientales como la contaminación del agua a causa del desecho de residuos minerales pesados que produce la muerte de peces. El mayor impacto lo perciben las localidades ubicadas río abajo, incluyendo a La Esperanza (Bustamante y Gómez 2005).

LOCALIDAD DE PUCAYACU:

Ubicada en la región de la costa, es una zona de pequeños y medianos productores. Viven aproximadamente 260 familias dedicadas principalmente a la ganadería combinada con el cultivo de frutos tropicales. La explotación de madera de la RELI, representa un incremento en el ingreso familiar promedio del 37,3 %. Dentro de su organización social cuenta con una Junta Parroquial, que impulsa el manejo de la basura, agua entubada y normas de salubridad (Bustamante y Gómez 2005).

AMENAZAS

EXTRACCIÓN ILEGAL DE MADERA:

La evidente debilidad de la figura legal de la RELI, representada en la ausencia del respeto de los pobladores locales, y la constante práctica de extracción de madera y transformación del ecosistema natural de la Reserva, agravará en el futuro la sobreexplotación por parte de traficantes de madera y tierras. Esta actividad se ha convertido de vital importancia para el incremento de la economía de unas pocas familias de Chucchillán, La Esperanza y Pucayacu. Algunos miembros afirman tener tierras con título de propiedad privado dentro de la Reserva, por lo cual extraen su madera y la transforman en pastizales. La tala ilegal de madera dentro del área protegida puede duplicar el nivel de ingreso familiar. (Bustamante y Gómez 2005).

CULTIVOS Y PASTOS:

dentro de la Reserva existen fuertes procesos de transformación de la vegetación natural a cultivos y pastos (Maldonado y Martínez 2006).

MINERÍA:

En la provincia de Cotopaxi la minería se ha desarrollado informalmente, con pocas excepciones. Actualmente existen 109 278 ha entre concesiones mineras otorgadas, inscritas y con manifiesto de producción (Ministerio de Energía y Minas 2005 cit. por EcoCiencia 2005). Entre las concesiones mineras hay un 26% de vegetación natural, mientras que las áreas en trámite, abarcan un 56%, y la mayoría se encuentran dentro de la RELI (Ministerio de Energía y Minas 2005 cit. por EcoCiencia 2005). Dependiendo de la tecnología que se utilice, la actividad minera puede generar mayores o menores impactos negativos, sin embargo, legalmente no está permitido realizar explotación minera dentro de un área protegida (Manrique 2006).