

RESEARCH / INVESTIGACIÓN

Diagnóstico del potencial turístico para el diseño de senderos ecoturísticos. Caso Bosque Protector Cerro Blanco, Guayas, Ecuador

Diagnosis of the tourist potential for the design of ecotourism trails. The Case of the Cerro Blanco Protected Forest, Guayas, Ecuador

Diana Delgado Campuzano¹, Roberto Herrera Anangón², Amada Zambrano Rodríguez³, Gabriela Torres Jara³, Jazmin Peñafiel León³, María Jose Ortíz³

Resumen: El objetivo principal del Bosque Protector Cerro Blanco (BPCB) es "Proteger y rehabilitar una muestra representativa de importancia nacional de la región del bosque seco tropical, fomentando la comprensión, apreciación y deleite público para no destruirlo y guardarlo para las generaciones presentes y futuras, tanto de ecuatorianos como visitantes internacionales" (Horstman, 1998). Para analizar la sustentabilidad de la Zona de Recreación al Aire Libre del BPCB es necesario conocer el diagnóstico de los diferentes elementos que conforman el paisaje, tales como las condiciones climáticas, las características del relieve, la potencialidad del suelo, la estructura de la vegetación, y la fauna. Dicho análisis permite identificar los procesos o cambios que en un momento dado pueden alterar el funcionamiento de un sistema ambiental. La implementación del diseño de los nuevos senderos para el BPCB implica la elaboración de todos aquellos accesorios o construcciones necesarias para el buen desarrollo del mismo. El objetivo final es evaluar alternativas para implementarlas en el lugar considerando la normativa técnica, ambiental y turística.

Palabras clave: Gestión ambiental, procedimiento general, uso responsable de recursos.

Abstract: The main objective of the Cerro Blanco Protected Forest (BPCB in Spanish) is "To protect and rehabilitate a nationally important representative sample of the tropical dry forest region, promoting public understanding, appreciation and enjoyment so as not to destroy it and to maintain it for present and future generations, both Ecuadorian as well as international visitors" (Horstman, 1998). In order to analyze the sustainability of the Outdoor Recreation Area of the BPCB, it is necessary to understand the diagnosis of the different elements that comprise the landscape, such as the climate conditions, the characteristics of the terrain, soil potential, vegetation structure and the fauna. This analysis makes it possible to identify the processes or changes that can alter the functioning of an environmental system at a certain time. The implementation of the design of the new trails for the BPCB involves preparing all those accessories or constructions needed for their proper development. The ultimate aim is to assess alternatives to implement them in place, considering technical, environmental and tourist regulations.

Keywords: Environmental management, general procedure, responsible use of resources.

(Presentado: 10 de febrero de 2017. Aceptado: 29 de marzo de 2017)

¹ M.Sc. Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador. E-mail: dianavaleriadc@yahoo.com

² M.Sc. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Ecuador.

³ M.Sc. Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador.

INTRODUCCIÓN

La conservación y protección de la naturaleza es un tema que ha despertado gran interés a nivel mundial, y la creación de áreas protegidas ha permitido resguardar los recursos naturales y culturales de muchos sitios que los poseen en mayor número (Boo, 1989). El objetivo principal del Bosque Protector Cerro Blanco (BPCB) es "Proteger y rehabilitar una muestra representativa de importancia nacional de la región del bosque seco tropical, fomentando la comprensión, apreciación y deleite público para no destruirlo y guardarlo para las generaciones presentes y futuras, tanto de ecuatorianos como visitantes internacionales" (Horstman, 1998). Para analizar la sustentabilidad de la Zona de Recreación al Aire Libre (ZRAL) del BPCB es necesario conocer el diagnóstico de los diferentes elementos que conforman el paisaje, tales como las condiciones climáticas, las características del relieve, la potencialidad del suelo, la estructura de la vegetación y la fauna. A través de dicho análisis se logra identificar los procesos o cambios que en un momento dado pueden alterar el funcionamiento de un sistema ambiental.

La implementación dentro de los parámetros de la investigación del diseño de los nuevos senderos para el BPCB busca elaborar todos aquellos accesorios y construcciones necesarias para el buen desarrollo del mismo, lo cual considera como implementación; esto es buscar la necesidad en base a parámetros técnicos, dar una o varias alternativas para suplir dicha necesidad, implementarlas en el lugar correspondiente tomando en consideración la normativa técnica, ambiental y turística.

MATERIALES Y METODOLOGÍA

El BPCB se encuentra en la parroquia Tarqui, cantón Guayaquil, provincia del Guayas (Figura 1). Está ubicado geográficamente a una Latitud: 2° 7' S, Longitud: 80°5' O. La altitud es de 50 msnm, a 16 kilómetros de la ciudad de Guayaquil. Una condición climática de temperatura media anual en época de lluvia de 35°C y en época seca de 18°C. La precipitación media anual es entre 500 y 700 mm. Está clasificado ecológicamente según el sistema de zonas de vida de Holdridge (1982) como un bosque seco Tropical (Tropical dry forest). Se realizaron cuatro salidas de reconocimiento de campo a la nueva ZRAL estableci-

do con anterioridad en el plan de manejo de la Fundación Pro bosque, BPCB donde se implementaría los nuevos senderos. Por medio de evaluación visual se elaboró un listado de los factores bióticos y abióticos existentes en el sitio de estudio (flora, fauna, clima y suelo, entre otros), el análisis histórico hasta la actualidad la nueva ZRAL del lugar, se determinó a través de una entrevista con el guardaparque más antiguo. Para la elaboración del inventario de atractivos turísticos de la nueva ZRAL se usó la metodología establecida por el Ministerio de Turismo (MINTUR, 2004) donde se clasifica los atractivos turísticos de acuerdo a categoría, tipo, subtipo. A su vez esta clasificación se divide en dos grupos: sitios naturales y de manifestación cultural. Cada lugar fue fotografiado con una Cámara Sony Dsc-hx200v Semi Profesional 60 x 18.2 Mpx 3d Hd. La jerarquización se realizó con un análisis individual de características intrínsecas y extrínsecas de cada atractivo, cada punto encontrado fue geo referenciado con las coordenadas geográficas de los atractivos identificados. Luego se ingresaron todos los datos al sistema de información geográfica (SIG) mediante el programa ArcView 8.3 y se estableció un mapa con la ubicación de los atractivos turísticos.

RESULTADOS

Diagnóstico de la zona de estudio

Los antecedentes históricos obtenidos de la entrevista al señor Perfecto Yagual o popularmente conocido como Don "Perfecto", dieron como antecedentes históricos que la mayor parte de los terrenos que ahora conforman el BPCB han sido parte de las antiguas haciendas ganaderas "Palobamba" y "Mapasingue". Según algunos de los más antiguos moradores del sector los terrenos de la antigua hacienda han sido destinados a la tala y explotación de madera de especies como madera negra (*Tabebuia billbergii*), cocobolo (*Cynometra bauhiniifolia*), laurel (*Cordia alliodora*), tillo blanco (*Brosimum alicastrum*), Fernán Sánchez (*Triplaris cumingiana*), entre otras, que son usados como durmientes del ferrocarril y como leña para los hornos de cal. Estos han proporcionado materia prima para una gran actividad económica centrada en la explotación, transporte y exportación de maderas. El fácil acceso a los bosques y la existencia de mano de obra especializada,

posibilitaron el establecimiento de un importante astillero, el árbol especialmente más apreciado era guachapelí (Albizia guachapele) que hoy en día sigue siendo usado en la construcción de canoas y botes pequeños. Tiempo después se establecieron potreros de pasto para el ganado, y en la parte más alta se sembró gramíneas como maíz. Comenzando la década de los 40 se realizó la explotación de piedra caliza en forma artesanal, donde la piedra caliza se la ponía en hornos con leña y se la dejaba a fuego vivo hasta por tres días consecutivos, se dejaba enfriar la piedra y se le añadía agua para que forme la cal, lo cual servía para hacer pastas dentales y pinturas, entre otros. Los antiguos hornos de cal en el centro de visitantes del BPCB son evidencia de la historia del área. Posteriormente se construyó una infraestructura para el uso del público

por parte del dueño de los terrenos, la Cemento Nacional S.A. en ese entonces, actualmente Grupo Holcim. Con el asesoramiento de varios técnicos impulsó la reconstrucción de unos antiguos hornos de cal, la construcción de un anfiteatro y senderos naturales, a más de una cabaña ecológica que ofrece hospedaje para 6 personas, una zona de camping con capacidad para 40 personas. Adicional a todo esto también hay un bar donde se puede comprar refrigerios o comidas rápidas.

Descripción de los senderos existentes en el BPCB

En el BPCB hay tres senderos guiados y tres auto guiados, los cuales tienen diferentes tiempos de duración, así como distancia de recorrido, lo cual depende de la topografía del terreno (inclinación o declinación) del sendero (Tabla 1).

TABLA 1. Características de los senderos presentes en el BPCB.

Senderos	Tipos	Tiempo de recorrido (minutos)	Distancia (m)
Canoa	Guiados	90	1.177
Buena vista	Guiados	60	1.274
Buena vista Corto	Guiados	90	2.588
Buena vista Largo	Guiados	270	5.096
Avenida las aves	Auto guiados	30	490
Arboles gigantes	Auto guiados	20	500
Etnobotánico	Auto guiados	30	610

Fuente: Con guía ida y venida auto guiado: sin guía por medio de señaléticas.

Senderos guiados

El sendero canoa se encuentra en buen estado ya que constantemente ha sido mantenido. Es el de más fácil acceso ya que posee una duración de una hora y media de recorrido y una distancia de 1.177 metros, su principal atractivo es la quebrada Canoa, la cual durante la época de lluvias permanece con abundante agua, junto con la vegetación abundante forman hermosos paisajes. Cuenta con infraestructura que facilita el acceso y disfrute del recorrido, tales como un puente rústico que atraviesa la quebrada Canoa, un mirador, escaleras de piedras y pasamanos. Como sistema de señalización, existen dos indicaciones de orientación en el sendero Canoa, la primera está al inicio del recorrido

donde se indica el nombre del sendero, tiempo de recorrido y distancia a recorrer y la otra señal está en un árbol de ceibo indicando como normativa de conservación que no se puede escribir sobre los árboles. El sendero Buenavista se encuentra ligeramente deteriorado ya que ha sufrido la intervención de las manos enemigas del hombre como es el caso de los cazadores de animales que ingresan a este recorrido a cazar venados de cola blanca (*Odocoileus peruvianus*) y cuchuchos (*Nasua nasua*). Este sendero tiene una hora inicial de caminata, luego de esto el turista llega a una (Y) donde debe elegir el recorrido en Buenavista corta con 2.588 metros de longitud y con un tiempo promedio

de recorrido de una hora y media, mientras que el sendero Buenavista Largo tiene una longitud de 5.096 metros con un tiempo promedio de recorrido de tres horas y media. La infraestructura de apoyo la constituyen dos miradores y escaleras naturales formadas a base de la piedra caliza existente en la zona.

Los dos senderos llegan hasta la parte alta de la montaña. La diferencia entre éstos es la distancia de recorrido. Se pueden observar o escuchar una gran cantidad de aves como trogones (*Trogon mesurus*) y chachalacas (*Ortalis erythroptera*). También a veces se ven mamíferos como los sahinós (*Pecari tajacu*), guatusas (*Agouti paca*), venados de cola blanca (*Odocoileus peruvianus*), cuchuchos (*Nasua nasua*), cabeza de mate (*Eira barbara*) y monos aulladores (*Alouatta palliata*).

Como sistema de señalización se tiene una señal de orientación que se encuentra al inicio del sendero, la cual indica el nombre del sendero, tiempo y distancia a recorrer; también hay cinco señales interpretativas que van ayudar a los guías o a los turistas del BPCB, los cuales se ubican cada 600 y 1.000 metros aproximadamente.

Senderos autoguiados

Sendero Avenida de las Aves se encuentra a 200 metros de la puerta principal, es un sendero lineal que tiene 490 metros de distancia y el tiempo de recorrido depende de las personas que lo están transitando, pue tiene instalado sillas de bambú en dos lugares de descanso y se han colocado letreros interpretativos con un sistema de preguntas sobre las aves de Cerro Blanco. Este sendero tiene la intención de hacer más dinámica la caminata de los turistas que visitan el bosque hacia el centro de visitantes, ya que pueden caminar por éste y así evitar un poco el sol y el polvo, generado cuando se camina por la vía principal lastrada del BPCB y en ciertos lugares sin cubierta vegetal.

El Sendero de Árboles Gigantes tiene una distancia de 500 metros. El tiempo promedio de recorrido es de 20 minutos y está provisto de letreros interpretativos acerca de flora y fauna del bosque seco tropical, es un sendero que está ubicado entre árboles de ceibo (*Ceiba trichistandra*),

en cuanto a la fauna se puede observar Caciques (*Cacicus cela*), quen-quen (*Cyanocorax mystacalis*), garrapateros (*Crotophaga sulcirostris*), carpinteros (*Campephilus guayaquilensis*), holleros (*Furnarius cinnamomeus*) y una gran cantidad de huellas de venados (*Odocoileus peruvianus*), cabeza de mate (*Eira barbara*).

El Sendero Etnobótico fue designado con ese nombre gracias a la gran presencia de plantas silvestres de uso medicinal. Su entrada se encuentra en el área de camping, este sendero es lineal y conduce al aviario del BPCB, tiene un tiempo de caminata de aproximadamente 30 minutos, con una distancia de 610 metros. A lo largo del recorrido se encuentran letreros que brindan información sobre el uso medicinal que las personas han atribuido a estas especies arbóreas, las especies vegetales que se han utilizado como recurso a interpretar son samán (*Samanea saman*), anona de montana (*Capparis didymobotrys*), guasmo (*Guazuma ulmifolia*), sasafráz (*Zanthoxylum setulosum*), y bototillo (*Cochlospermum vitifolium*).

Flora presente en el BPCB

Fueron registradas 514 especies vegetales presentes en la zona del BPCB; numéricamente las familias más predominantes son la Fabacea con 90 especies (18%), seguida de las Asteraceas con 38 especies (7%) y la Poacea de 28 especies (5%), aunque existe poca presencia de géneros pertenecientes a las familia bombacaceae, en número se encuentran gran cantidad de árboles como *Bombacopsis trinensis* (Ceibo macho) *Cavanillesia plantanifolia* E. (Pigüo) *Ceiba trichistandra* E. (Ceibo) y *Pseudobombax guayasense* (Beldaco) los cuales son muy característicos de los bosques secos tropicales. Así también, una de las especies usadas durante décadas son el *Sapindus saponaria* (Jaboncillo) perteneciente a la familia Sapindaceae usado popularmente para lavar ropa y elaborar jabones, *Guasuma ulmifolia* (guasmo) de la familia de las Esterculaceae, siendo esta especie muy típica de las zonas circundantes de la ciudad de Guayaquil y por ello existen barrios con ese nombre, *Vitex gigantea* (pechiche) perteneciente a las Verbenaceae el cual se usa sus frutos para la elaboración de dulces y mermeladas (Tabla 2).

TABLA 2. Flora presente en el BPCB.

Acanthaceae

Blechnum pyramidatum
Aphelandra glabrata (E)
Aphelandra guayasii (E)
Beloperone gutata
Carlownrightia ecuadoriana (E)
Dicliptera multiflora
Dyschoriste ciliata
Elytraria imbricata
Justicia brandegea
Pseuderanthemum idroboi
Ruellia floribunda
Ruellia malacosperma
Sanchezia parviflora
Tetranium nervosum
Aphelandra glabrata (E)
Aphelandra guayasii (E)
Carlownrightia ecuadoriana (E)
Dicliptera multiflora
Dyschoriste ciliata
Elytraria imbricata
Justicia brandegea
Pseuderanthemum idroboi

ANNONACEAE

Annona muricata L. (E)
Malmea lucida diles (E)
Raimondia quiduensis var. *Latifolia*

ALIMATACEAE

Echinodorus paniculatis
Sagittaria latifolia Willd

BIGNONIACEAE

Macfadyena unguis - cati (E)
Amphilophium ecuadorensis
Amphilophium paniculatum
Anemopaegma chrysanthum
Anemopaegma puberulum
Arrabidaea candicans
Arrabidaea corallina
Arrabidaea pubescens
Crescentia cujete
Cydista decora
Spathodea campanulata
Jacaranda mimosifolia
Lundia corymbifera
Macfadyena unguis - cati (E)
Macranthisiphom longiflorus
Mansoa Hymenaea

Amaranthaceae

Alternanthera halimifolia
Alternanthera pubiflora
Alternanthera villosa
Amaranthus dubius
Amaranthus spinosus
Chamissoa altissima
Gomphrena globosa
Gomphrena serrata
AMARYLLIDACEA
Bomarea Mirb
Crinum erubenses
Crinum zelandicum (E)
Eurocrosia brachyandra
Eurocrosia stricklandii
Hippeastrum peniceum
Leptochiton quitoensis

ANACARDIACEAE

Mangifera indica
Mauria heterophylla
Spondias mombin
Spondias purpurea L.

ARACEAE

Dieffebachia sodiroi
Croat Monstera Adams (E)
Philodendron mexicanum
Philodendron Selloum
Pistia stratiotes
Syginium podophyllum

BOMBACACEAE

Bombacopsis trinensis
Cavanillesia plantanifolia (E)
Ceiba trichistandra (E)
Eriotheca ruizii
Matisia cordata
Ochroma pyramidale (E)
Pseudobombax guayasense

BORAGINACEAE

Cordia alliodora
Cordia collococca
Cordia hebeclada (E)
Cordia lutea (E)
Cordia macrantha
Cordia polyantha
Heliotropium curassavicum
Heliotropium indicum
Heliotropium rufipilum

Areaceae

Bactris setulosa
APOCYNACEAE
Aspidosperma jaunachense(E)
Aspidosperma ulei
Catharanthus roseus
Fosteronia G.
Subsagittata Nerium oleander L.

Plumeria rubra
Pestronia mollis
Pestronia tomentosa
Rauvolfia tetraphylla
Stemmadenia obovata

ASCLEPIADACEAE

Asclepias curassavica L.
Macrosepsis hirsuta
Macrosepsis urceolata
Marsdenia ecuadorensis

ASTERACEAE

Adenostemma platyphyllum
Baltimora recta (E)
Barnadesia lehmannii
Blumea viscosa
Brickellia diffusa
Chromolaena odorata
Chromolaena roserum
Condylidium iresinoides
Conyza bonariensis
Cyanthillium cinereum
Delillia biflora
Dendranthema indicum
Eclipta prostrata
Emilia fosbergii
Enydra fluctuans
Erigeron L.
Eupatotium L. (E)
Isocarpha microcephala
Lagascea mollis *Liabum* (E)
Liabum eggertii
Lycoseris trinervis
Mikania cordifolia (E)
Mikania ecuadorensis
Pappobolus S.F.
Pluchea carolinensis
Pseudognoxys scabra
Schizoptera peduncularis
Senecio

Paragonia pyramidata
Pithecoctenium crucigerum (E)
Tabebuia billbergii subsp. ampla
Tabebuia chrysantha Subsp. chrysantha
Tabebuia rosea

Tecoma castanifolia
Tecoma weberbaueriana

BROMELIACEAE

Pitcairnia unilateralis
Tillandsia complanata
Tillandsia flagellata
Tillandsia monadelpha

Tillandsia multiflora
Tillandsia triglochinooides
Tillandsia usneoides
Vriesea barclayana

CHENOPODIACEAE

Chenopodium ambrosioides

COMMELINACEAE

Callisia cordifolia
Commelina diffusa
Commelina coelestis
Commelina erecta
Commelina L.
Rhoeo spathacea

CONVOLVULACEAE

Turbina Raf.
Convolvulus nodiflorus
Cuscuta americana
Ipomoea asarifolia
Ipomoea carnea subsp. *fistulosa*
Ipomoea hederifolia L.
Ipomoea meyeri
Ipomoea nil

Ipomoea ophioides
Ipomoea trifida
Merremia aegyptia
Merremia umbellata
Operculina codonantha
Operculina hamiltonii
Turbina abutiloides

ERYTHROXYLACEAE

Erythroxylum patens

FABACEAE

Acacia macracantha

Tounerfotia maculata
Tounerfotia scabrida
Tounerfotia volubilis

BURSERACEAE

Bursera graveolens

CACTACEAE

Cereus cartwrightianus
Hylocereus polyrhizus

CAPPARACEAE

Capparis angulata (E)
Capparis ecuadorica
Capparis flexuosa subsp.
lanceolata

Capparis frondosa
Capparis heterophylla
Capparis petiolaris
Cleome parviflora subsp.
psoralaeifolia
Cleome pilosa

CHRYSOBALANACEAE

Licania Aubl.

COCHLOSPERMACEAE

Cochlospermum vitifolium

CUCURBITACEAE

Cayaponia A.
Citrillus lanatus
Cucumis dipsaceus
Cucumis L.
Cucurbita L.
Cucurbita moschata
Cyclanthera explodens
Echinopepon Naudin
Gurania Melothria hookeri
Momordica Charantia

DICHAPETALACEAE

Dichapetalum
asplundeanum(E)
Dichapetalum froesii

EUPHORBIACEAE

Acalypha diversifolia
Acalypha hispida
Acalypha subcastrata
Chamaesyce hirta
Chamaesyce hypericifolia
Chamaesyce lasiocarpa
Croton eggesii
Croton lechleri
Croton rivinifolius

Spilanthes Jacq.
Spilanthes ocyimifolia
Struchium sparganophorum
Tridax procubens (E)
Trixis antimenorrhoea (E)
Verbesina eggersii
Verbesina Pentantha
Vernonanthura patens
Vernonia cinerea
Wedelia grandiflora

CARICACEAE

Carica papaya

Carica parviflora (E)

CECROPIACEAE

Cecropia litoralis (E)

CELASTRACEAE

Cecropia litoralis (E)
Maytenus ebenifolia (E)
Maytenus octogona

COMBRETACEAE

Combretum decadrum (E)
Combretum pavonii (E)
Terminalia valverdeae

CYPERACEAE

Cyperus alternifolius
Cyperus esculentus
Cyperus iria
Cyperus luzulae
Cyperus panamensis
Cyperus rotundus
Eleocharis geniculata
Rhynchospora Vahl

DIOSCOREACEAE

Dioscorea pilcomayensis

EBENACEAE

Diospyros inconstans

ELAEOCARPACEAE

Muntigia calabura

FLACOURTIACEAE

Casearia aculeata (E)
Prockia pentamera *Xylosma*

GESNERIACEAE

Episcia cupreata

HIPPOCRATEACEAE

Elachyptera floribunda (E)
Salacia

Acacia multipinnata
Acacia paniculata
Acacia riparia
Acacia tenuifolia
Aeschynomene americana
Aeschynomene sensitiva (E)
Aeschynomene tumbezensis
Albizia multiflora *Albizia*
Pistacifolia Alysicarpus vaginalis (E)
Bauhinia aculeata subsp. grandiflora (E)
Bauhinia seminariioi (E)
Caesalpinia paipai
Caesalpinia pulcherrima
Canavalia brasiliensis
Canavalia rosea
Canavalia villosa
Cassia fistula
Cassia javanica (E)
Centrolobium ochroxylum
Centrosema plumieri
Centrosema pubescens
Centrosema virginianum
Chaetocalyx latisiliqua
Chamaescrita nictitans (E)
Clitoria andrei (E)
Clitoria Brachystegia
Clitoria ternatea
Cojoba rufescens
Courtesia caribaea
Crotalaria incana
Crotalaria pallida
Crotalaria pumila
Crotalaria retusa
Cynometra bauhiniifolia
Dalea cliffortiana
Desmodium distortum
Desmodium eppigianum
Desmodium scorpiurus
Desmodium tortuosum
Entada polystachya
Erythrina fusca (E)
Erythrina velutina
Geoffroea spinosa (E)
Gliricidia brenningii
Gliricidia sepium *Indigofera*
Inga manabiensis (E)
Inga edulis
Inga sapindoides

Dalechampia scandens
Euphorbia graminea
Euphorbia heterophylla
Euphorbia L.
Euphorbia Lactea
Jatropha curcas
Manihot brachyloba
Margaritaria nobilis
Pedilanthus tithymaloides
Ricinus communis
Sapium laurifolium
LILIACEAE
Smilax lappacea
LOASACEAE
Mentzelia aspera L.
LOGANIACEAE
Buddleja americana
LORANTHACEAE
Phoradendron quadrangulare
Phthirusa retroflexa
Struthanthus chordocladus
MELASTOMATACEAE
Miconia gracilis
Miconia laevigata
MELIACEAE
Cedrela odorata
Guarea glabra
Trichillia elegans
Trichillia elegans subs. elegans
Trichillia hirta
MENISPERMACEAE
Cissampelos grandifolia
Cissampelos pareira
Disciphania ernstii (E)
Disciphania juliflora
NYCTAGINACEAE
Boerhavia coccinea
Boerhavia difusa
Boerhavia erecta
Bougainvillea Comm.
Cryptocarpus pyriformis
Mirabilis violaceae
Nee sp.
Pisonia aculeata
Pisonia macranthocarpa
OLACACEAE
Schoepfia cshreberi
Ximenia americana

LAMIACEAE
Hyptis pectinata
Scutellaria agrestis
LAURACEAE
Nectandra martinicensis
Nectandra purpurea
Ocotea veraguensis
LECYTHIDACEAE
Gustavia angustifolia (E)
Gustavia pubescens (E)
MALPIGHIACEAE
Bunchosia Rich Hiraee
Malpighia retusa
Stigmaphyllon ellipticum (E)
Stigmaphyllon nudiflorum
Stigmaphyllon ovatum
MALVACEAE
Abutilon dispermun (E)
Abutilon multiflorum (E)
Abutilon reflexum (E)
Abutilon virgatum
Bastardia viscosa
Gossypium barbadense
Malachra humilis
Malvastrum tomentosum
Malvaviscus concinnus
Pavonia mollis
Sida glabra
Sida hederifolia
Sida javensis
Sida rhombifolia
Sida spinosa
MORACEAE
Brosimun alicastrum subs. bolivarensis
Brosimun alicastrum
Dorstenia contrajerva
Ficus citrifolia
Ficus maxima
Ficus gomelleira
Ficus jacobii
Ficus microcarpa
Ficus obtusifolia
Ficus velutina (E)
Sorocea sprucei
MUSACEAE
Heliconia hirsuta
Heliconia psittacorum
MYRSINACEAE

Leucaena leucocephala
Leucaena trichodes
Lonchocarpus atropurpureus
Machaerium Capote (E)
Machaerium millei
Macroptilium lathyroides
Macroptilium longepedunculatum
Macroptilium Benth
Mimosa acantholoba
Mimosa albida
Mimosa debilis (E)
Mimosa debilis var. aequatoriana
Mimosa pigra
Myrotilon peruiferum
Mucuna pruriens
Neptunia oleracea
Neptunia plena
Pachyrhizus palmatibolus
Parkinsonia aculeata
Phaseolus lunatus var. lunatus
Piscidia carthagenensis
Pithecellobium excelsum
Poiretia punctata
Prosopis juliflora
Pseudosamanea guachapele
Rhynchosia calycosa
Rhynchosia minima
Samanea saman
Samanea tubulosa
Senna bicapsularis (E)
Senna bicapsularis var. augusti
Senna bicapsularis var. bicapsularis
Senna mollissima
Senna mollissima var. mollissima
Senna obtusifolia
Senna oxyphylla (E)
Senna oxyphylla var. hartwegii
Senna pilifera
Senna pistaciifolia
Senna pistaciifolia var. picta
Senna siamea
Sesbainia emerus
Teramnus uncinatus
Teramnus volubilis
Vigna luteola
Vigna peduncularis
Vigna unguiculata
Zapoteca caracasana

ONAGRACEAE

Ludwigia leptocarpa
Ludwigia octovalvis

OPILIACEAE

Agonandra

OXALIDACEAE

Oxalis jasminifolia
Oxalis microcarpa

PASSIFLORACEAE

Passiflora edulis
Passiflora filipes
Passiflora foetida (E)
Passiflora macrophylla
Passiflora morifolia
Passiflora punctata
Passiflora resticulata
Passiflora rubra
Passiflora rubra Vell (E)
Passiflora sprucei
Passiflora suberosa (E)
Passiflora tenella

PLUMBAGINACEAE

Plumbago scandens

POACEAE

Cenchrus brownii
Chloris inflata
Chloris radiata
Dactyloctenium aegyptium
Dichanthium aristatum
Digitaria bicornis
Echinochloa colona
Eleusine indica
Eragrostis ciliaris
Eriochloa pacifica
Eriochloa stevensii
Ichnanthus oplismenoides
Lasiacis ruscifolia
Lasiacis sorghoidea
Leersia hexandra
Leptochloa virgata
Olyra latifolia
Oplismenus hirtellus
Panicum hirticaule
Panicum maximum
Paspalum cognatissimum
Paspalum macropodium
Paspalum racemosum
Pennisetum occidentale

Ardisia Geissanthus

MYRTACEAE

Eucalyptus alba
Eucalyptus camaldulensis
Eugenia florida Myrcia (E)
Psidium aff acutangulum

ORCHIDACEAE

Aspasia psitticina
Brassavola grandiflora (E)
Cattleya maxima (E)
Cycnoches lehmannii (E)
Dimerandra rimbachii (E)
Encyclia aspera (E)
Epipedrum bracteolatum (E)
Lockhartia serra
Notylia replicata (E)
Oncidium planilabre
Oncidium Sw. (E)
Stelis Sw.

PHYTOLACCACEAE

Achatocarpus pubescens (E)
Hillieria latifolia
Hillieria secunda
Petiveria alliacea

Trichostigma octandrum

PIPERACEAE

Peperomia Piper amalago
Piper dilatatum
Piper eriopodon
Piper marginatum
Piper peltatum
Piper sancti - felicis
Piper tuberculatum

PTERIDOPHYTA

Acrostichum danaeifolium
Adiantum alarconianum
Adiantum concinnum
Adiantum henslovianum
Adiantum l.
Adiantum petiolatum
Adiantum raddianum
Adiantum tetraphyllum
Azolla caroliniana
Blechnum occidentale
Blechnum serrulatum
Lygodium venustum
Marsilea ancylopoda
Nephrolepis cordifolia

Zapoteca caracasana subs. *weberbaueri*

Zapoteca portoricensis subs. *flavida*

Zornia thymifolia

PUNICACEAE

Punica granatum

POLYGALACEAE

Polygala platycarpa

Securidaca coriacea

POLYGONACEAE

Antigonon leptopus

Coccoloba mollis

Coccoloba obovata

Triplaris cumingiana

PORTULACACEAE

Portulaca umbraticola

Talinum paniculatum

RHAMNACEAE

Scutia spicata

Ziziphus thyrsoiflora

RHIZOPHORACEAE

Rhizophora harrisonii

ROSACEAE

Rubus L.

RUTACEAE

Citrus L. (E)

Erythrochiton giganteus

Zanthoxylum fagara

Zanthoxylum setulosum

SAPOTACEAE

Chrysophyllum argenteum subsp.

panamense

Chrysophyllum caimito Pouteria Aubl (E)

Pradosia montana

SCROPHULARIACEAE

Scoparia dulcis

Stemodia durantifolia

VERBENACEAE

Aegiphila glomerata (E)

Aloysia dodsoniorum

Avicennia germinans (E)

Citharexylum quitense

Clerodendrum molle

Cornutia microcalycina

Cornutia pyramidata

Pennisetum peruvianum

Rhynchelytrum repens

Sporobolus tenuissimus

Syntherisma aequatoriensis

RUBIACEAE

Alseis eggersii (E)

Alseis peruviana (E)

Chiococca alba

Coffea arabica

Coutarea hexandra

Ixora chinensis

Ixora finlaysoniana Palicourea

Aubl

Psychotria horizontalis

Psychotria microdon

Psychotria tenuifolia

Randia aculeata

Randia espinosa

Simira ecuadorensis

SOLANACEAE

Acnistus arborescens

Acnistus frutescens

Browallia americana

Browallia elata

Browallia viscosa

Capsicum rhomboideum

Cestrum auriculatum

Exodeconus maritimus (E)

Lycopersicon glandulosum

Physalis pubescens

Solanum candidum

Solanum caripense

Solanum confertiseriatum

Solanum hazenii

Solanum rudepannum

Solanum umbellatum

STERCULIACEAE

Ayenia aliculata

Byttneria aculeata

Byttneria catalpaefolia

Byttneria glabrescens

Byttneria parviflora

Guazuna ulmifolia

Melochia lupulina

Nephrolepis exaltata

Niphidium crassifolium

Pityrogramma calomelanos

Polypodium bombycinum

Selaginella silvestris

Thelypteris hispidula var.

versicolor

Thelypteris patens var.

scabriuscula

Thelypteris serrata

SABIACEAE

Meliosma herbertii

SANTALACEAE

Acanthosyrus glabrata (E)

SAPINDACEAE

Allophylus racemosus subsp.

racemosus

Cardiospermum halicacabum

Cupania americana subs. *latifolia*

Cupania cinerea

Paullinia buricana

Paullinia fuscescens

Paullinia serjaniaefolia (E)

Paullinia tumbesensis

Sapindus saponaria

Serjania brevipes

Serjania grammatophora

Serjania longipes

Serjania mucronulata

Serjania rhombea Thinouia

THEOPHRASTACEAE

Clavija pungens (E)

Jacquinia pubescens (E)

TILIACEAE

Corchorus aestuans

Corchorus hirtus

Corchorus orinocensis

Triumfetta bogotensis

Triumfetta grandiflora

Triumfetta semitriloba

ULMACEAE

Celtis iguanaea

Trema micrantha

URTICACEAE

Bohemeria Pilea microphylla

Urera baccifera

Lantana cujabensis
Lantana glutinosa
Lantana scabiosiflora (E)
Lantana svensonii
Lippia alba
Petrea volubilis
Phyla strigulosa
Priva lappulacea (E)
Vitex gigantea

TROPAEOLACEAE

Tropaeolum L.

TURNERACEAE

Turnera pumilea

TYPHACEAE

Typha domingensis

VITACEAE

Cissus sicyoides

Vitis tiliifolia

VIOLACEAE

Hybanthus attenuatus

Rinorea deflexa

Rinorea pubiflora

Rinorea viridifolia

ZINGIBERACEAE

Alpinia purpurata

Costus guanaiensis var. *tarmicus*

Fauna presente en el BPCB

Con respecto a la fauna se registraron 53 especies de mamíferos, de los cuales 24 especies pertenecen al Orden Chiroptera (Tabla 3). Durante las diferentes salidas de campo se pudo observar e incluso ver pisadas de venados (*Mazama americana* y *Odocoileus peruvianus*), armadillo común (*Dasyus novemcinctus*), monos aulladores (*Alouatta palliata*), micos (*Cebus albifrons*), guatusa (*Dasyprocta punctata*), se evidencia la presencia de dos especies endémicas de ardillas, sabanera de Guayaquil (*Sciurus stramineus*) y ardilla rojiza de occidente (*Sciurus granatensis*), siendo estas especies las más comunes de observar en las salidas. La presencia de "pozas" de agua permanentemente que se forman durante la estación seca (julio -diciembre) en las quebradas, son importantes para muchas especies de mamíferos y otros animales, especialmente los murciélagos (*Glossophaga*, *Sturnira* sp. y *Artibeus* sp.) que frecuentan las quebradas en búsqueda de agua y comida. Existe el registro de 219 especies de aves de las cuales 43 son endémicos de la zona de Endemismo Tumbesino del suroeste del Ecuador, noroeste del Perú,

Adicionalmente, en cuatro áreas protegidas existentes a nivel nacional, éstas albergan doce especies de aves globalmente amenazadas. El BPCB tiene nueve, tales como el Gavilán dorsigris (*Leucopternis occidentalis*), paloma vientriocracea (*Leptotila ochraceiventris*), jilguero azafranado (*Carduelis siemiradzkii*), colaespina colanegra (*Synallaxis tithys*), rascahojas capuchirrufa (*Hylocryptus erythrocephalus*), mosquerito pechigris (*Lathrotriccus griseipectus*), mosquero real (*Onychorhynchus occidentalis*), Chachalaca cabecirrufa (*Ortalis erythroptera*) y papagayo de Guayaquil (*Ara ambiguus guayaquilensis*). Un aspecto relevante de la avifauna del sector es la diversidad de es-

pecies de aves rapaces, incluso 15 especies de gavilanes y elanios, así también seis especies de halcones.

La herpetofauna marca una determinada importancia ya que solo en anfibios se pueden observar cuatro grupos principales; las ranas de árbol de las familias Hylidae y Leptodactylidae que se encuentran generalmente en la vegetación arbórea y arbustiva y/o cerca de pozas o riachuelos, generalmente son de actividad nocturna, especies características de esta zona son *Trachycephalus jordani* y *Leptodactylus labrosus*. Además se encontró el género *Phyllaemus* (ranas bullangueras), que son ranas que viven asociadas a pozas pequeñas; sapos terrestres de la familia Bufonidae, los más comunes son el *Bufo marinus* y *Bufo margaritifera* que es más pequeño que el anterior y habita en la hojarasca. Las ranas de la familia Dendrobatidae del género *Colostethus* son de coloración generalmente café oscura y son poco tóxicos, existen por lo menos dos especies en esta familia, es común observarlas cantando durante el día en las inmediaciones de la quebrada del sendero Canoa.

En cuanto a reptiles existen cuatro familias de importancia donde los Boidae se caracterizan por su considerable tamaño, estos pueden llegar a medir hasta 4,5 metros de largo, se les llama boas o mataballos (*Boa constrictor imperator*). Los Colubridae son culebras comunes vulgarmente llamadas como lisas, sobrecamas y cordoncillos, las cuales presentan coloraciones entre verde y café, algunas pueden ser negras como la chonta (*Clelia clelia*), se apreciaron otras de colores vivos consideradas como falsas corales; otra familia temida por su veneno hemolítico son las viperidae de las cuales se presenta en el área de estudio la Víbora o nombrada también como "equis"

(Bothrops asper), se avistó vivoras dentro de las consideradas altamente venenosas algunas como Elapidae, representadas por las corales que poseen veneno neurotóxico. Por último se avisó reptiles de la familia de los Saurios de tres grupos, las lagartijas arborícolas que incluyen especies como la iguana verde (Iguana iguana), el falso camaleón (Polychrus gutturosus spurelli) y lagartijas

arbóreas (Anolis gracilipes), las lagartijas terrestres como las lagartijas de vistosos colores (Ameiva edracantha y Ameiva septemlineata) que se encuentran en los bordes de los caminos, y por ultimo las lagartijas trepadoras (Geckonidae), tenemos especies representativas como salamanquesa común (Phyllodactylus reissii) y Gonatodes caudiscutatus.

TABLA 3. Mamíferos y aves presentes en el BPCB.

Agoutidae	Dasyproctidae	Emballonuridae
	Mamíferos	
<i>Agouti paca</i>	<i>Dasyprocta punctata</i>	<i>Saccopterix bilineata</i>
CANIDAE	DASYPODIDAE	ERENTHIZONTIDAE
<i>Pseudolopex sechurae</i>	<i>Dasypros novemcinctus</i>	<i>Coendou rothschildi</i>
CEBIDAE	DIDELPHIDAE	LEOPARIDAE
<i>Allouatta palliata</i>	<i>Didelphis albiventris</i>	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>
<i>Cebus albifrons</i>	<i>Didelphis marsupialis</i>	MURIDAE
CERVIDAE	<i>Philander opossum</i>	<i>Oryzomys caliginosus</i>
<i>Manzama americana</i>	<i>Marmosa sp.</i>	<i>Oryzomys xantheolus</i>
<i>Odocoileus virginianus</i>	EDENTATA	MUSTELIDAE
ECHIMYDAE	<i>Choloepus haffmani</i>	<i>Eira barbara</i>
<i>Proechimys sp.</i>	<i>Bradypus variegatus</i>	<i>Galictis vittata</i>
<i>Proechimys decumanus</i>	MOLOSSIDAE	<i>Mustela frenata</i>
PHYLLOSTOMIDAE	<i>Molossus molossus</i>	NOCTILIONIDAE
<i>Carollia castanea</i>	MYRMECOPHOGIDAE	<i>Noctilio leporinus</i>
<i>Carollia perspicillata</i>	<i>Tamandua mexicana</i>	SCIURIDAE
<i>Desmodus rotundus</i>	<i>Myrmecophaga tetradactyla</i>	<i>Sciurus stramineus</i>
<i>Uroderma bilobatum</i>	PROCYONIDAE	<i>Sciurus granatensis</i>
<i>Artibeus sp.</i>	<i>Nasua narica</i>	VESPERTILIONIDAE
<i>Artibeus litoratus</i>	<i>Procyon cancrivorus</i>	<i>Myotis nigricans</i>
<i>Artibeus jamaicensis</i>	<i>Potos flavus</i>	<i>Myotis riparius</i>
<i>Atibeus fraterculus</i>	TAYASSUIDAE	<i>Lasiurus borealis</i>
<i>Chiroderma villosum</i>	<i>Pecari tajacu</i>	
<i>Platyrrhinus helleri</i>	FELIDAE	
<i>Enchisthenes hartii</i>	<i>Puma concolor</i>	
<i>Lonchophylla robusta</i>	<i>Leopardus pardalis</i>	
<i>Sturnira spp.</i>	<i>Leopardus wiedii</i>	
<i>Sturnira lilium</i>	<i>Herpailurus yagouarundi</i>	
<i>Phyllostomus hastatus</i>	<i>Panthera onca</i>	
<i>Lonchophylla spp.</i>		
<i>Glossophaga soricina</i>		
	Aves	
ACCIPITRIDAE	ALCEDINIDAE	APODIDAE
<i>Gampsonyx swainsonii</i>	<i>Ceryle torquata</i>	<i>Chaetura brachyura</i>
<i>Ictinia plumbea</i>	<i>Chloroceryle americana</i>	<i>Chaetura cinereiventris</i>
<i>Rostrhamus sociabilis</i>	<i>Chloroceryle aenea</i>	<i>Streptoprocne zonaris</i>

Harpagus bidentatus
Chondrohierax uncinatus
Asturina nitida

BUCCONIDAE

Notharchus macrorhynchos

CATHARTIDAE

Cathartes aura

Coragyps atratus

Sarcoramphus papa

CARDINALINAE

Saltator maximus

Saltator albicollis

Pheucticus chrysogaster

COTINGIDAE

Pachyramphus homochrous

Pachyramphus albogriseus

Pachyramphus cinnamomeus

Pachyramphus spodiurus

CUCULIDAE

Crotophaga ani

Crotophaga sulcirostris

Tapera naevia

Piaya cayana

Coccyzus lansbergi

Coccyzus americanus

FORMICARIIDAE

Taraba major

Sakesphorus bernardi

Dysithamnus mentalis

Pyriglena pacifica

Grallaria watkinsi

HIRUNDINIDAE

Notiochelidon cyanoleuca

Progne chalybea

Stelgidopteryx ruficollis

ICTERIDAE

Cacicus cela

Subfamilia ICTERINAE

Dives warszewiczi

Molothrus bonariensis

Sturnella bellicosa

Icterus mesomelas

Icterus graceannae

Amblycercus holosericeus

Scaphidura oryzivora

Psarocolius angustifrons

ANATIDAE

Dendrocygna autumnalis

CAPRIMULGIDAE

Nyctidromus albicollis

Caprimulgus anthony

Chordeiles acutipennis

CARDUELINAE

Carduelis siemiradzkii

CHARADRIIDAE

Acittis macularia

Chanadrius vociferus

Tringa melanoleuca

COEREBINAE

Coereba flaveola

CORVIDAE

Cyanocorax mystacalis

CRACIDAE

Ortalis erythroptera

Penelope purpurescens

EMBERIZINAE

Sporophila americana

Sporophila peruviana

Sporophila telasco

Sicalis flaveola

Rhodospingus cruentus

Volatinia jacarina

Arremon abeillei

FREGATIDAE

Fregata magnificens

Familia FURNARIIDAE

Subfamilia

DENDROCOLAPTINAE

Dendrocinela fuliginosa

Campylorhynchus trochilirostris

Lepidocolaptes souleyetii

Sittasomus griseicapillus

MIMIDAE

Mimus longicaudatus

MOMOTIDAE

Momotus momota

PANDIONIDAE

Pandion haliaetus

PELECANIDAE

Pelecanus occidentalis

PHALACROCORACIDAE

Phalacrocorax olivaceus

PHASIANIDAE

Odontophorus erythrops

Panyttila cavennenses

ARDEIDAE

Egretta alba

Ardea cocoi

Egretta thula

Bubulcus ibis

Butorides striatus

COLUMBIDAE

Claravis pretiosa

Columba cayennensis

Columba livia

Columbina buckleyi

Columbina cruziana

Zenaida asiatica

Leptotila verreauxi

Leptotila ochraceventris

Leptotila pallida

EMBERIZIDAE

Hemithraupis guira

Conothraupis speculigera

FALCONIDAE

Polyborus plancus

Herpetotheres cachinnans

Micrastur semitorquatus

Micrastur ruficollis

Daptrius americanus

Falco rufigularis

Falco peregrinus

Falco columbarius

Falco sparverius

HELIORNITHIDAE

Heliornis fulica

Mycteria americana

NYCTIBIIDAE

Nyctibius griseus

PARULIDAE

Parula pitiayumi

Setophaga ruticilla

Seiurus noveboracensis

Basileuterus fraseri

Geothlypis aequinoctialis

Geothlypis auricularis

PSITTACIDAE

Amazona autumnalis lilacina

Aratinga erythrogenys

Brotogetis pyrrhopteris

Dolichonyx oryzivorus

Familia TYRANNIDAE

Subfamilia TYRANNINAE

Muscigralla brevicauda

Tyrannus savana

Megarhynchus pitangua

Myiodynastes maculatus

Myiodynastes bairdii

Myiozetetes cayanensis

Myiarchus phaeocephalus

Myiarchus tuberculifer

Lathroticcus griseipectus

Myiophobus fasciatus

Onychorhynchus occidentalis

Todirostrum cinereum

Euscarthmus meloryphus

Myiopagis subplacens

Elaenia flavogaster

Phaeomyias murina

Camptostora obsoletum

Leptopogon superciliaris

Pipromorpha oleaginea

Conopias parva

Lophotriccus pileatus

Tolmomyias sulphurescens

Contopus cinereus

Fluvicola nengeta

Myiozetetes similis

Pyrocephalus rubinus

Tyrannus melancholicus

Tyrannus niveigularis

Piranga flava

Piranga rubra

Myiobius atricaudus

PODICIPEDIDAE

Tachydaptus dominicus

RALLIDAE

Aramides axillaris

Gallinula chloropus

THRAUPIDAE

Euphonia saturata

Euphonia lanirostris

Thraupis episcopus

Tachyphonus luctuosus

Hemithrampus guira

Piranga flava

Piranga rubra

TROGLODYTIDAE

Campylorhynchus fasciatus

Thryothorus superciliaris

Troglodytes aedon

Thryothorus sclareti

TYTONIDAE

Tyto alba

VIREONIDAE

Cyclarhis gujanensis

Vireo olivaceus

Hylophilus minor

TROCHILIDAE

Phaethornis superciliosus

Phaethornis longuemareus

Anthracothorax nigricollis

Heliomaster longirostris

Myrmia micrura

Amazilia amazilia

Chlorostilbon

Damophila julie

Acestrura berlepschi

Forpus coelestis

Ara ambiguus guayaquilensis

Pionus chalcopterus

RHINOCRYPTIDAE

Melanopareia elegans

STRIGIDAE

Otus roboratus

Lophotrix cristata

Glaucidium peruanum

Pulsatrix perspicillata

Ciccaba nigrolineata

Glaucidium brasilianum

TROGONIDAE

Trogon violaceus

Trogon melanurus

TURDIDAE

Catharus ustulatus

Turdus maculirostris

Turdus reevei

TINAMIDAE

Crypturellus transfaciatus

PICIDAE

Picumnus sclateri

Piculus ribiginosus

Melanerpes pucherani

Campephilus guayaquilensis

Veniliornis kirkii

Veniliornis callonotus

Dryocopus lineatus

Inventario de los atractivos

turísticos de la nueva ZRAL del BPCB

Se realizó el inventario en la nueva ZRAL donde se considerará la implementación de dos Senderos nuevos los cuales serán denominados Sendero "Buena Vista Dos" y Sendero "San Agustín". Los atractivos pertenecientes a dichos senderos fueron georeferenciados y colocados en un mapa de referencia para su fácil acceso de ubicación a los turísticos (Figura 1). Todos los atractivos fueron cate-

gorizados como sitios naturales, siendo el atractivo "Pared Rocosa" de tipo fenómeno geológico; éste se encuentra en el nuevo sendero "San Agustín" a 20 metros del centro de visitantes y está a 1,5 km de la carretera principal vía a la costa. La Pared Rocosa tiene un largo aproximado de 50 metros de largo por 20 metros de alto, la pared es de color gris con ciertas partes blancas. Este es un punto

para detallar la parte geológica predominante de la zona, en la actualidad no tiene ningún uso, pero en el futuro se pretende utilizar para practicar deportes como el rapel, ascenso y descenso en la montaña.

La “Quebrada San Agustín” es un atractivo de tipo Montaña, subtipo Desfiladero se encuentra a casi 200 metros del centro de visitantes, además está a 2 km de la carretera principal vía a la costa. Siempre hay la presencia de agua, por lo cual existe mucha humedad y también plantas de este tipo de hábitat como camachos, hongos y helechos. Dentro de la quebrada existen cangrejos de agua dulce, reptiles y anfibios, siendo este último origen de su uso principal ya que se realizan estudios constantes sobre anfibios. “La Quebrada” tiene 200 metros de largo y 10 metros de ancho en unas partes y en otros 18 metros (hasta donde se puede ingresar y medir).

El “Mirador Buenavista” es de tipo Montaña. Este mirador se encuentra en la parte alta del nuevo Sendero Largo, justamente cuando se empata con los antiguos senderos en el cual hay una vista formidable hacia los alrededores, donde se destaca uno de los pocos remanentes de manglar que se encuentra en el recinto de Puerto Hondo y la belleza paisajística que existe en sus alrededores, posee un espacio de 10 por 5 metros en el cual se puede ver la

vegetación del manglar que se encuentra en el recinto “Puerto Hondo”, las piscinas camaroneras y la represa de “Parque Lago”.

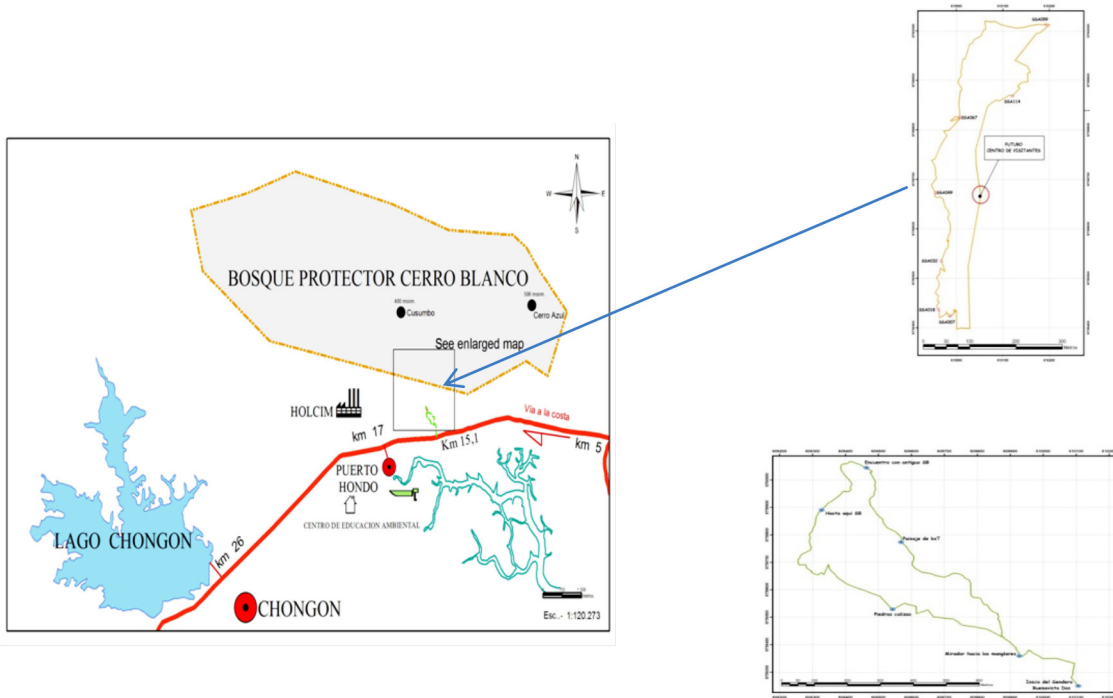
Estos tres atractivos turísticos son de Jerarquía II, es decir, son atractivos con algún rasgo llamativo, capaz de interesar a visitantes de larga distancia, ya sea del mercado interno y receptivo, que hubiesen llegado a la zona por otras motivaciones turísticas o de motivar corrientes turísticas potenciales actuales para así atraer al turismo de esparcimiento.

“Paisajes naturales de Bosque Seco Tropical” es un tipo Bosque de subtipo Seco Tropical. Estos paisajes se los puede observar durante el recorrido por cualquiera de los senderos, en especial desde las partes altas o desprovista de vegetación donde se logra tener una mayor visibilidad, donde se aprecie dentro de las 6.048 hectareas, árboles propios de estos bosques como el ceibo (*Ceiba trichistrandra*), pigio (*Cavanillesia platanifolia*), pepito colorado (*Eritrina velutina*), enredaderas o bejucos en general. Este atractivo es considerado de Jerarquía III, es decir, que posee rasgos excepcionales en un país, capaz de motivar una corriente actual o potencial de visitantes del mercado interno, y en menor porcentaje el internacional, ya sea por sí solos o en conjunto con otros atractivos contiguos (Tabla 4).

TABLA 4. Características de los atractivos turísticos del BPCB.

Nombre atractivo	Categoría	Tipo	Ubicación geográfica		Jerarquización
			Latitud	Longitud	
Pared rocosa	Sitio natural	Fenómeno geológico	97° 59' 54.2" S	60° 99' 34" W	II
Quebrada San Agustín	Sitio natural	Montaña	97° 59' 60.5" S	60° 99' 67" W	II
Paisaje Natural del Bosque Seco Tropical	Sitio natural	Bosques	97° 59' 69.6" S	60° 99' 63" W	III
Mirador Buenavista	Sitio natural	Montañas	97° 59' 48.9" S	60° 90' 98" W	II

FIGURA 1. Mapa de atractivos turísticos del sendero San Agustín.



CONCLUSIONES

El Bosque Protector Cerro Blanco ofrece una de las mejores esperanzas para la conservación de un fragmento considerable del bosque seco tropical del Ecuador. Es bien conocido en la biología de conservación que, entre más grande sea el fragmento, más estable será ecológicamente y más segura es la protección que el fragmento pueda dar a las especies que lo habitan. Entonces la conservación del BPCB ofrece una de las mejores opciones para la sobrevivencia de tal vez solo 100 especies de plantas que son endémicas de la región del bosque seco tropical del Ecuador. Estas especies sin la protección brindada por el BPCB y pocas otras áreas en la región estarían amenazadas a la extinción global.

En uno de los primeros diagnósticos sobre el manejo del BPCB (Horstman, 1991) se propuso el establecimiento de una "zona limitada del ecoturismo" localizada en la boca

de la quebrada Canoa en el km 15 vía a la costa. El sendero canoa se encuentra en buen estado ya que se ha tratado de mantener el número de visitantes de su capacidad de carga tanto para los senderos como para el área de visitantes del BPCB. Sin embargo, las detonaciones para extraer la piedra caliza de responsabilidad de Holcim Group es el principal factor que ha causado el desplazamiento de una gran variedad de especies de animales, tanto de aves como de mamíferos.

El Sendero de Árboles Gigantes tiene una distancia de 500 metros, el tiempo promedio de recorrido es de 20 minutos y está provisto de letreros interpretativos acerca de flora y fauna del bosque seco tropical, es un sendero que está ubicado entre árboles de ceibo (*Ceiba trichistandra*) y está diseñado para personas que no pueden o no desean caminar mucho, es relativamente plano y corto.

RECOMENDACIONES

Realizar inventarios detallados de las especies de invertebrados en el BPCB a pesar de que aparentemente hay una gran riqueza, especialmente de especies acuáticas, como langostinos y cangrejos de agua dulce y de varias especies de lepidópteros, como la mariposa morpho. Esto porque no existe un documento oficial del registro de estas especies.

Se recomienda que los guardaparques del BPCB realicen con mayor frecuencia recorridos por toda el área para evitar la caza de los animales y esta actividad realizarla en conjunto con la Unidad de Protección de Medio Ambiente de la Policía Nacional (UPMA).

Los senderos tienen una longitud aceptable para que tengan el mismo flujo de visitantes y evitar el rechazo del sendero más largo, por no caminar tanto.

REFERENCIAS

- Angel, R. (2006).** Memorias del X curso de Intérpretes Ambientales. Fauna del Bosque Seco Tropical, Ecuador.
- Boo, E. (1992).** La explosión del ecoturismo. Plan para el

manejo y desarrollo. Editado por Mercedes Oteguiacha.

- Carabajo, S., Horstman, E. (2005).** Estrategia para el establecimiento de un corredor biológico para la conservación del Bosque Protector Cerro Blanco, con énfasis en el Guacamayo verde mayor (ara ambigua guayaquilensis).
- Delgado, D. (2007).** Diagnóstico potencial para el desarrollo del aviturismo en el Bosque Protector Cerro Blanco. Guayaquil – Ecuador.
- Garcés, F. (1995).** Guía metodológica para el desarrollo de proyectos de ecoturismo: Inventario, Diseño, Operación y Monitoreo, IDOM. Imprenta V&O Gráficas. Quito – Ecuador.
- González, W. (2006).** Memorias del X curso de Intérpretes Ambientales. Geología del Bosque Seco Tropical, Ecuador.
- Ham, S. (1992).** Interpretación ambiental: una guía práctica para la gente con grandes ideas y presupuestos pequeños. EE.UU.
- Horstman, E. (1998).** Plan de manejo del Bosque Protector Cerro Blanco.
- MINTUR. (2004).** Inventario de atractivos naturales y culturales. Ministerio de Turismo del Ecuador.