

Nota: Este es el borrador de propuesta preparado por el Grupo Jaragua para ser sometido a la Conferencia de las Partes de la Convención de Cartagena de octubre 2014 (donde fue aprobado para la lista SPAW). El mismo fue posteriormente revisado por el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales quien pudo haber introducido cambios en el mismo antes de su sometimiento formal, en su calidad de punto focal para esta convención en el país. Por tanto, este documento no debe considerarse como definitivo y de utilizarse, debería citarse como:

León YM. 2014. Parque Nacional Sierra de Bahoruco, República Dominicana. Propuesta para inclusión a la Lista de Áreas Especiales Protegidas del Protocolo de Áreas y Vida Silvestre Especialmente Protegidas del Gran Caribe de la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (Convención de Cartagena). Documento borrador, Grupo Jaragua, Santo Domingo.

Parque Nacional Sierra de Bahoruco, República Dominicana

Propuesta para inclusión a la Lista de Áreas Especiales Protegidas del Protocolo de Áreas y Vida Silvestre Especialmente Protegidas del Gran Caribe de la Convención para la Protección y el Desarrollo del Medio Marino de la Región del Gran Caribe (Convención de Cartagena)

Julio de 2014

I. IDENTIFICACIÓN

*a - País: República Dominicana.

*b – Nombre del área: Parque Nacional Sierra de Bahoruco (PNSdB)

*c – Región administrativa: Antillas Mayores (Caribe Central).

*d – Fecha de establecimiento:

El PNSDB fue creado en 1983 mediante Decreto Presidencial (No. 1315/83), pero sin límites definidos. Después de una sucesión de leyes y decretos que definen y modifican varias veces sus límites, la Ley Sectorial de Áreas Protegidas (No. 202-04) establece sus límites actuales.

*f – Localización geográfica (incluya un anexo separado con un mapa geográfico según se indica en la declaración legal del área) y coordenadas geográficas (X, Y para el punto central, WGS84, sistemas de proyección UTM).

El PNSDB está ubicado en la Región Suroeste de la República Dominicana, ocupando la porción Sur del Procurrente de Barahona, en la provincia de Pedernales, próximo a la frontera Sur con La República de Haití. Las coordenadas geográficas de su punto central son aproximadamente 18.71800N y -71.52340 W

*g – Extensión (km²):1226

*h – Dirección de contacto (con dirección de sitio web, si existe):

Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana
Av. Cayetano Germosén Esquina Esq. Av. Luperón, El Pedregal Santo Domingo, D.N. República Dominicana, Tel: 809-567-4300, www.ambiente.gob.do

*i – Eco-región marina (según la clasificación de Eco-regiones Marinas del Mundo):

Antillas Mayores (Caribe Central)

II. RESUMEN EJECUTIVO

El Parque Nacional Sierra de Bahoruco (PNSdB) alberga una importante muestra de los ecosistemas tropicales de montaña propios de La Española. Estos incluyen extensos bosques dominados por el pino de La Española (*Pinus occidentalis*), bosques latifoliados y bosques nublados de montaña, desde los 100m hasta más de 2300 m en la Loma del Toro. El PNSdB representa la única porción de ecosistemas de montaña bajo protección de la "Paleoisla del Sur", una de las dos islas que se unieron para conformar la actual isla de La Española hace unos diez millones de años, lo cual explica en gran medida el alto número de especies endémicas, raras y de hábitat restringido que allí se encuentran, constituyendo uno de los centros de endemismo más importantes La Española. La sierra de Bahoruco se continua hacia Haití, donde es conocida como Massif de la Selle. Dada la amplia deforestación existente en la porción haitiana de la sierra, el PNSdB representa la única oportunidad de salvar muchas de las especies y ecosistemas singulares y exclusivos de esta parte de La Española.

Con 1226km² de extensión, el PNSdB es el área protegida más grande de la República Dominicana y una de las más grandes del Caribe insular. Este parque destaca por sus altos valores de biodiversidad más que ningún otra área del sistema nacional de áreas protegidas de la RD, ya que posee la mayor cantidad de especies que evolucionaron y sólo se encuentran allí. En este Parque pueden observarse 32 de las 34 especies de aves endémicas de La Española, por lo que ha sido incluido entre las Áreas Importantes para la Conservación de Aves de la RD. Además, recibe en la época invernal a numerosas especies migratorias, especialmente aves de Norteamérica. El PNSdB también ha sido incluido entre los sitios para la Alianza Cero Extinción (AZE) ya que existen en él más de diez especies endémicas de anfibios endémicos y amenazados. Igualmente, el número de especies de plantas reportado es altísimo: 1,410. Entre éstas, las orquídeas son las principales contribuyentes a esta diversidad: se estima que el Parque alberga unas 166, equivalentes a más de la mitad de las presentes en el país, siendo un 10% de ellas únicas a esta Sierra. La Sierra es también hábitat de los dos únicos mamíferos terrestres que sobreviven en la isla: la jutía y el solenodonte de La Española. Por todo esto, además de ser una de las áreas núcleo de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, el PNSdB ha sido designado un Área Clave para la Biodiversidad del Caribe (KBA).

Para su designación bajo el protocolo SPAW, el PNSdB cumple con los siguientes criterios ecológicos: a) Representatividad, b) Valor de Conservación, c) Rareza, d) Naturalidad, e) Hábitat crítico, f) diversidad, g) Conectividad / coherencia y h) Resiliencia; así como los criterios socio-económicos de a) Productividad, b) uso cultural y tradicional, y c) beneficios socio económicos.

III. DESCRIPCIÓN DEL SITIO (Lineamientos y Criterios Sección A/ II, VII, VIII y Sección B)

*a) Características generales del sitio

- Superficie terrestre bajo soberanía, excluyendo humedales (km²):1226
- Superficie de humedales (km²):0
- Superficie marina (km²):0

b) Características físicas

Geología/ Geomorfología

El territorio donde está ubicado el PNSdB es producto de la emersión de territorios que formaban junto al Procurrente de Barahona y la Península de Tiburón de Haití una unidad que habría permanecido separada del resto de La Española hasta hace unos 10 millones de años. La Sierra de Bahoruco durante el final del Paleógeno (desde hace 34 millones de años hasta hace 23), constituía una superficie de karst tropical con mogotes, cúpulas y dolinas (los primeros dos pueden verse en El Mogote, en Savane Pèblique, y al acceder al Centro de Visitantes Mirador de Pelempito; las dolinas en La Charca). Este karst estaría situado por encima de los 300 metros por encima del nivel del mar actual. A partir del Neógeno (hace 23 millones de años) el relieve experimentó una progresiva fracturación resultado del empuje que del plateau oceánico contra el resto de la placa del Caribe. Esto hizo que el karst se levantara hasta los niveles actuales. Sin embargo, algunos puntos quedaron deprimidos, como el Hoyo de Pelempito, un gigantesco polje enclavado en el sureste de la sierra. También emergieron las calizas del Mioceno en la vertiente Sur, que posteriormente fueron modeladas en karst de plataforma durante el Plioceno. Por el Norte emergieron las calizas margosas de la formación Sombrerito.

Los cañones fluvio-kársticos (bogaz) también se desarrollan ampliamente en el PNSB, siendo los de mayor interés aquellos que descienden desde El Aceitillar hacia Las Mercedes y hacia Pelempito, y los que se observan en las carreteras Pedernales-Las Mercedes y Aguas Negras-Mencía. Estos bogaz constituyen verdaderos refugios de la vegetación húmeda que debió dominar a Bahoruco durante mediados del Cenozoico.

Las rocas que componen el PNSdB son de dos tipos: sedimentarias y magmáticas. Las sedimentarias son del tipo "carbonatadas" y pertenecen a la Era Cenozoica (que abarca desde hace 65 millones de años hasta hoy). Estos materiales cubren el otro grupo de rocas, las magmáticas, las cuales se formaron durante el Cretáceo, hace más de 65 millones de años, y constituyen el basamento de toda la Sierra, aunque no afloran en ella.

Topografía

La altura mínima del territorio inscrito en el PNSdB es 100 msnm, que coincide con la curva de nivel a dicha cota en el NE (entre río Las Damas y la Cañada de los Guanos), y la máxima es 2367 msnm en la Loma del Toro. El 70% del territorio del Parque está en cotas comprendidas entre los 400 y los 1600 msnm. Hay depresiones llamativas en la roca kárstica de su terreno, destacándose especialmente el Hoyo de Pelempito, ubicado en el SE del Parque.

En cuanto a pendientes, el PNSB es de forma general inclinado a débilmente inclinado dado que más de un 70% del área protegida tiene inclinaciones inferiores a los 15 grados. El carácter escarpado o muy escarpado sólo ocurre en puntos concretos (Villa Aida, Hoyo de Pelempito, Río Arriba, y otros sectores).

Clima

El PNSdB tiene una temperatura media estimada de 19.4°C y una precipitación promedio de unos 980 mm, con patrones bimodales de 2 temporadas húmedas y 2 secas (al N y S), así como un patrón unimodal con una única temporada húmeda (al E).

Hidrografía

La hidrografía del PNSdB se caracteriza por la ausencia casi generalizada de corrientes superficiales, salvo las excepciones de los siguientes 3 ríos: Pedernales (y su afluente El Mulito), Arriba y Las Damas. Todos tienen un caudal inferior a los 3 m³/s.

c) Características biológicas

Hábitats:

Aunque el pinar es la formación dominante en cuanto a superficie (ocupando un 35%), en el PNSdB existen 19 formaciones vegetales (15 naturales y 4 antropizadas y/o antrópicas). Las principales de éstas, de mayor a menor elevación, son las siguientes:

Bosque de Pinos o pinar, donde predomina el pino criollo (*Pinus occidentalis*) y varias especies de orquídeas y bromelias;

Herbazales de Media Montaña, caracterizados por la hierba pajón o aceitillo (*Schizachyrium gracile*), *Hieracium granovii*, mora (*Rubus eggersii*) y *Fuchsia pringsheimii*;

Bosque Nublado, donde se encuentran el palo de viento (*Didymopanax tremulus*), sangre de gallo (*Brunellia comocladifolia*), Palo de cruz (*Podocarpus aristulatus*), *Ocotea acarina*, *Garrya fadyenii*, *Meliosma impressa*, *Miconia* spp., *Turpinia picardae*, *Arthrostylidium capillifolium*, *Gleichenia bifida*, así como varias especies de orquídeas;

Bosque Latifoliado Húmedo, representado por aceituno (*Prunus myrtifolia*), palo amargo (*Trichilia pallida*), cedro (*Cedrela odorata*), helecho macho (*Cyathea arborea*), yagrumo (*Cecropia schreberiana*), *Miconia* spp., *Peperomia* spp., mara (*Calophyllum calaba*), palma manacla (*Prestoea montana*), varias especies de orquídeas y bromelias;

Bosque Semi Seco de Transición Semideciduo donde predominan: el caimito de perro (*Chrysophyllum oliviforme*), *Sideroxylum* spp., jobobán (*Trichillia hirta*), uva de sierra (*Coccoloba diversifolia*), *Phyllostylon rhamnoides*, jobo (*Spondias Bombin*), *Comocladia ekmaniana*, guácima (*Guazuma tomentosa*), *Calliandra haematomma*, ciguamo

(*Krugiodendron ferreum*), guaconejo (*Amyris elemifera*), candelón (*Acacia skleroxylla*), *A. macracantha*, roble (*Tabebuia berterii*), almácigo (*Bursera simaruba*) y roble de olor (*Catalpa longissima*);

Bosque Seco con las especies: bayahonda (*Prosopis juliflora*), guayacán (*Guaiacum officinale*), *Jacquinia berterii*, saona (*Ziziphus rignoni*), cagüey (*Neobottia paniculada*), *Melochia tomentosa*, alelí (*Plumeria* spp.), *Croton* spp., *Pithecellobium unguis-cati*, *Capparis* spp., cacheo (*Pseudophoenix vinifera*), *Uniola virgata*, maguey (*Agave antillarum*), *Turnera diffusa* y *Tillandsia recurvata*;

Matorral o Monte Espinoso, dominado por el cactus arborescente llamado alpargata (*Opuntia moniliformis*), cayuco (*Lemaurocereus hystrix*), pitahaya (*Harrisia nashii*), *Croton* spp., frijolillo (*Capparis ferruginea*), *Eugenia* sp., y la invasora *Cleome viscosa*.

Flora

La diversidad de especies de flora de la Sierra es alta. En conjunto, a nivel de flora de plantas vasculares de la Sierra de Bahoruco, hay 1409 especies reportadas, lo cual supone el 25.6% del total descrito en RD (García y otros, 2001a). De éstas 1251 son angiospermas (plantas con flores) y 158 pteridofitas (helechos).

Hay especies de flora antiguas, que conforman bosques heredados de principios de la Era Cenozoica (hace más de 65 millones de años), como las del género *Ocotea*, *Podocarpus* y el propio *Pinus*. También hay una alta diversidad de géneros y especies de la familia Orchidaceae, siendo la Sierra de Bahoruco la única en la isla que alberga más de 180 especies (52% de las especies del país; de las cuales 10% son endémicas de la Sierra de Bahoruco. Se han hecho estudios botánicos, pero no como en otros sectores del país. La inaccesibilidad de la Sierra supone también una dificultad para su estudio. Por esta razón, en expediciones recientes de las últimas décadas, se han reportado varias especies nuevas para la ciencia.

Fauna

Reptiles

Se han reportado 24 especies de reptiles, mayormente lagartos, que incluyen especies con endemismo regional pertenecientes a los géneros *Anolis*, *Sphaerodactylus*, *Wetmorea* y *Typhlops*. En los bosques más bajos y secos destacan la iguana rinoceronte (*Cyclura cornuta*, VU), *Anolis cybotes*, *A. brevirostris*, *A. coelestinus*, *A. distichus*, *A. chlorocyanus*, *A. whitemani*, *A. olssoni*, *A. longitibialis*, *A. cf strahmi*, *A. alumina*, *Hemidactylus brooki*, *Leiocephalus schreibersi*, *L. barahonensis*, *L. semilineolatus*, *Ameiva chrysolama*, *A. taeniura*, *A. lineolata*, *A. leberi*, y las especies de culebras *Antillophis parvifrons* (culebrita sabanera), *Uromacer* sp. (culebrita verde) y la boa de La Española (*Epicrates striatus*). En los bosques más húmedos de mayor elevación están *Anolis armouri*, *Celestus costatus* y *Wetmorena haitiana*.

Aves

Sin duda, el grupo de fauna mejor conocido para el PNSdB son las aves. Se ha reportado un total de 112 aves, que incluyen 32 de las 34 especies endémicas de La Española. Además, recibe en la época invernal a numerosas especies migratorias especialmente aves de Norteamérica. En el Parque se

refugian unas 14 especies de aves bajo algún tipo de amenaza de extinción, tales como la cotorra de La Española (*Amazona ventralis*), el perico de La Española (*Aratinga chloroptera*), el chirrí de la Sierra de Bahoruco (*Calyptophilus tertius*), el zorzal de Bicknell (*Catharus bicknelli*), paloma ceniza (*Patagioenas inornata*), perdiz coquito blanco (*Geotrygon leucometopia*), golondrina verde (*Tachycineta euchrysea*), cigüita aliblanca (*Xenoligea montana*), el cao (*Corvus palmarum*), papagayo dominicano (*Priotelus roseigaster*), el pico cruzado (*Loxia megaplaga*), diablote (*Pterodroma hasitata*) y zorzal de la selle (*Turdus swalesi*).

Mamíferos

El Parque actúa como refugio de importantes poblaciones relicto de dos especies endémicas y amenazadas de mamíferos: el solenodonte (*Solenodon paradoxus*), y la jutía (*Plagiodontia aedium*), las únicas sobrevivientes de lo que fue una rica fauna de mamíferos antes de la llegada de los primeros pobladores. También se han reportado varias especies de murciélagos, tales como: *Phyllops haitiensis*, *Artibeus jamaicensis jamaicensis*, *Tadarida brasiliensis*, *Macrotus waterhousii*.

Peces

Los reportes de peces en el PNSdB son escasos, dado que sólo la parte suroccidental del parque presenta algunos cursos de agua en la superficie, los cuales drenan hacia el río Pedernales. El único reporte que se conoce de peces en esta cuenca es la realizada por Grupo Jaragua (2011), en que se reporta el pez góbido *Sicydium* sp. en la cuenca baja y media, el pecílido *Poecilia reticulata* en la cuenca media a alta, así como la guabina (*Eleotrys pisonis*) y dajao (*Agonostomus monticola*) cerca de su desembocadura.

d) Población humana y actividades actuales

Político-administrativamente, el PNSdB abarca parcialmente el territorio de las provincias Pedernales, Independencia y Barahona. Un 55% del Parque es parte de la provincia Pedernales, un 36% se inscribe en Independencia y el restante 9% corresponde a Barahona. Los municipios que intersectan el límite del Parque son 7: Enriquillo, Las Salinas, Polo, Duvergé, Mella, Pedernales, Oviedo.

Los asentamientos humanos son dispersos y en general en el entorno del parque. Salvo El Mogote, Río Arriba y Monte Palma, no hay comunidades permanentes dentro del Parque; de éstos, los dos últimos tienen una población itinerante. De su entorno, los asentamientos más importantes son Las Mercedes, Mencía, Aguas Negras, La Altigracia, Mapioró, Macandela, El Higüero, Polo, Río Arriba, Los Saladillos, Salinas, Palmar Dulce, Mella, Duvergé y Puerto Escondido. Existen además campamentos temporales de haitianos en rutas de migración en los sectores cimeros del Parque. La actividad a la que más gente se dedica por cuenta propia es la agropecuaria.

- Habitantes dentro del área o en la zona de potencial impacto directo sobre el área protegida (número permanente y estacional):

Según SEMARENA (2005), de forma itinerante sólo residían poco más de 1000 personas dentro del PNSdB. Esta inferencia se basa en el hecho de que hay unos 19 parajes que tienen un 50% o más de su

demarcación dentro del Parque Nacional, que son: Sumbú, Sitio Nuevo, El Mogote, Higo Grande, Manacle, Bucán Tanzón (localmente este topónimo lo refieren como Boca de Tanjón o Bucán Tanjón), Jurungo, Los Arroyos, Río Arriba, El Aguacate, Charco Naranjo, El Guayabo, Monte Palma, El Limonal, Polo Arriba, José Olivares y El Tunal (un asentamiento de reciente ocupación, incluso sin viviendas formales, para la explotación del bosque seco). En observaciones de campo, la impresión es que sólo un 1/3 de esta población censada está permanentemente en dichos asentamientos, es decir, poco más de 300 personas.

- *Descripción de la población, usos humanos actuales y desarrollo:

Usos humanos actuales

Agropecuaria. Existe una importante actividad agrícola dentro de los límites del parque, particularmente en la vertiente sur. Esta consiste en cultivos de ciclo corto (especialmente habichuelas o frijoles, guandules, maíz, auyama, etc). En la parte alta de Los Arroyos, el cultivo de aguacate ocupa también terrenos del parque. En menor medida hay también pastoreo de ganado vacuno, de chivos (cabras) y ovejos.

Productos del bosque. La extracción de varas para hacer nasas (trampas de peces), empalizadas y vigas para construcción, corte de madera para fabricación de carbón vegetal y extracción de guaconejo (*Amyris*; cuyo aceite esencial se utiliza en perfumería) son los principales productos que se sacan de los bosques del PNSdB. En algunos lugares también se extrae la cuaba de pino (médula aceitosa o *bois gras*, utilizada para encender).

Extracción de fauna. En la zona de Puerto Escondido, en la vertiente norte, se extraen los pichones o polluelos de cotorra de La Española para venderla como mascotas, algo considerado no sostenible, dado el grado de amenaza de la especie.

Turismo. El PNSdB representa el mejor lugar para el aviturismo del país. Hay una incipiente organización de estas actividades en la vertiente norte mediante senderos y cierta señalización, particularmente en el sendero Rabo de Gato (próximo a Puerto Escondido) y en la zona de Zapotén, a cargo de la compañía Tody Tours. Se ha señalado además un sendero para la observación de aves en el Sector de Los Arroyos, en la parte sur. El número de avituristas que pernoctan una noche en esta zona se estima en unos 300 al año (Kate Wallace de Tody Tours, pers. comm 2014).

También hay cierta visitación al PNSdB en la zona del mirador ubicado en El Aceitillar, pues tiene una hermosa vista panorámica del impresionante Hoyo de Pelempito (gigantesca depresión de la Sierra). Algunas localidades conocidas por la presencia de especies particulares, como el pico cruzado cerca de la caseta de El Aceitillar son también visitadas puntualmente por fotógrafos y aficionados. La Charca es otro punto muy conocido por avisturistas; la misma consiste en un embalse artificial de agua abandonado donde se congregan las aves.

Desarrollo

Las provincias de Pedernales e Independencia, donde se encuentra el PNSdB están entre las más pobres del país, ocupando las posiciones 27 y 23 (de un total de 31) en cuanto al índice de pobreza humana (siendo la posición 31 la provincia más pobre; ODH 2008). Existe muy poco empleo formal. Los habitantes del entorno próximo al parque sobre los 800 m viven de la agricultura migratoria y de subsistencia, básicamente en las comunidades de la vertiente Sur del parque, como Los Arroyos, Bella Vista, Higo Grande, El Mogote, entre otras. Existen grandes terratenientes, básicamente instalados en Los Arroyos que siembran mayormente aguacates de exportación. Todavía se conservan algunos sectores cafetaleros en esas comunidades, pero muchos otros han sido abandonados o sustituidos por otros cultivos en los últimos 10 a 15 años, en particular debido a las plagas que azotan el café (roya y broca). Por otra parte, hay una débil actividad ganadera en esos parajes y en otros de la vertiente Oriental y Septentrional, como El Limonal, La Sabana, Maniel Viejo, Monte Palma.

Por debajo de los 800 msnm hay una agricultura intensiva de pequeña escala instalada en los asentamientos de Mencía, Aguas Negras, La Altagracia, Las Mercedes, El Higüero, Los Saladillos, Angostura, Río Arriba, Palmar Dulce, Mella, Puerto Escondido y El Limón.

De forma general la ganadería es caprina y vacuna, extensiva y de baja productividad. Sin embargo, provoca un serio impacto, porque los ganaderos desmontan el bosque para sembrarlo de pastos, generalmente exponiendo el karst o lapiaz (múcara). Sin embargo en localidades concretas como Mapioró y El Higüero existen algunas iniciativas para estabular el ganado caprino.

La minería provee de empleos en algunos poblados como Pedernales y Las Mercedes. En la concesión de Cementos Andinos se explota la caliza miocena pedernales, que utilizan en la fabricación de cemento Portland. Esta empresa genera aproximadamente 250 empleos directos en la ciudad de Pedernales (McPherson y Schwartz, 2004). Recientemente (finales de 2004) la empresa dominico-venezolana DOVENCO está extrayendo bauxita de una acumulación abandonada por ALCOA en Las Mercedes. Se desconoce el número de empleos que genera la actividad en la zona, que además incluye unas cuantas decenas de camioneros transportistas que trasladan el mineral hacia el puerto de Cabo Rojo para su exportación. En Los Saladillos existe una explotación de gravas que emplea a un número indeterminado de personas.

El gran empleador en el entorno del Parque y en la Reserva es el Gobierno Dominicano, a través de los Ministerios de la Armada, Educación, Salud Pública, Agricultura, Medio Ambiente y Recursos Naturales, así como las Direcciones Generales de Migración, Aduanas y Desarrollo Fronterizo.

La actividad comercial es reducida en el entorno del PNSdB, aunque existen una serie de productos que se venden satisfactoriamente en los mercados fronterizos de Jimaní y Pedernales. Además, los dominicanos venden a los haitianos en estos mercados productos variados, básicamente manufacturados pero también primarios. Entre los primeros están: pasta de dientes, azúcar, productos de limpieza, ketchup, cervezas, maltas, papel de baño, ron, picaderas, entre otros. Los productos primarios son escasos, como coco y plátano. El carbón es muy demandado por los haitianos, especialmente en el mercado de Jimaní. Los haitianos venden a los dominicanos básicamente productos primarios, como arroz, habichuela, papa, ajo, cebolla, aguacates, entre otros. Las manufacturas que

venden los haitianos son: ropa, perfumes, cosméticos, aceite de cocinar, entre otros. Existe un mercado informal en Zapotén (La Lona), donde los haitianos venden a los dominicanos productos primarios, pero a finales de 2004 las autoridades militares con asiento en Puerto Escondido clausuraron este puesto.

e) Otras características de importancia (tales como características educativas, científicas, de investigación, históricas, arqueológicas)

Patrimonio arqueológico

El patrimonio arqueológico del PNSdB ha sido poco estudiado. Sin embargo, varias cuevas con ocupación precolombina han sido reportadas (ver debajo). Sin embargo, es posible que no todas se encuentren dentro de los límites del Parque, para esto sería preciso tener su ubicación precisa o coordenadas.

Morbán (1994) destaca 8 cuevas en el sur de la Sierra de Batoruco, algunas sobre el karst de Jaragua, con alto contenido de pictografías y alguna incluso con restos humanos. Estas son: de la Manos (Jete) o de la Poza de las Abejas, de la Trituradora, de la “cañada de los Huesos”, Funeraria o de los Huesos, de Robinson Garó, de la Sábila o del Regalo, del Descanso y de las Caritas.

La cueva de las Manos tiene pictografías que representan pliegues o surcos palmares. También hay múltiples manos de diferentes tamaños cubiertas por carbonato o sales. Hay también abundantes lascas y núcleos de pedernal. La de la Trituradora cuenta con petroglifos antropomorfos, máscaras rituales, figuras de aspecto femenino gráciles, algunas semejando movimientos y otras estáticas. La de la “cañada de los Huesos” cuenta con pinturas rojas sobre superficies de caliza irregulares, todas en buen estado de conservación. Los motivos son figurativos-abstractos, y también complicados trazos geométricos. La cueva Funeraria o de los Huesos contiene abundantes huesos humanos esparcidos por el suelo, mezclados con huesos de animales actuales, posiblemente usados como alimentos por trabajadores campestres. Los huesos muestran destrucción por humedad. Algunos mostraban fracturas longitudinales y transversales. La de Robinson Garó es una cueva utilizada en la actualidad por aventureros y trabajadores, por lo que el suelo está cubierto de cenizas de fogones y el techo está ennegrecido por el humo. Hay un petroglifo taíno en la entrada. La de la Sábila cuenta con unos 50 petroglifos de distintos caracteres. Hay representaciones antropomorfas, zoomorfas, fitomorfas y símbolos mágico-religiosos. Para su elaboración se emplearon cinceles y luego se retocaron las incisiones. La cueva del Descanso es una sima de entrada pequeña, a nivel de suelo, con una serie de petroglifos antropomorfos, unos encima de otros, siete en total, y más abajo existen cuatro petroglifos en forma semi-escultórica similares a los de la cueva de la Sábila. Por último la cueva de las Caritas o la Solapa cuenta con abundantes petroglifos antropomorfos bien distribuidos (al menos 50). Sus motivos son variados, por lo que delatan la conjunción de diferentes etapas culturales.

f)* Impactos y amenazas que afectan el área (tanto dentro como alrededor del área)

En el PNSdB existen diversos factores que afectan los recursos naturales del área y que de continuar así influiría en el balance ecológico de la zona. Estos factores son:

Fuego. La historia de incendios forestales en el PNSdB es recurrente. Este fenómeno es habitual en el pinar, que muy ocasionalmente se produce de forma natural y tiende a beneficiar la regeneración natural de la especie dominante, el pino de La Española o criollo (*Pinus occidentalis*). Sin embargo, en los últimos años se han sucedido incendios forestales ligados al avance de la frontera agropecuaria y a las actividades de los monteros/sabaneros (DGF, en ULG, 1999).

Latta y otros (2000) indican que "el más problema severo que enfrenta [la Sierra de Bahoruco] son los fuegos fuera de control". Estos autores estiman que el 47% de los pinos en Bahoruco está en etapas tempranas respecto de la secuencia de comunidades ecológicas que sucesivamente ocupan este tipo de hábitat desde su etapa inicial hasta el climax. Esto sugiere que ha habido incendios recientes y que si se mantiene la tendencia de quema de las últimas 2 décadas, el pinar será reducido a la mitad en sólo 50 años (Latta et al. 2000).

Los incendios forestales no sólo son más frecuentes, sino que queman con más intensidad, lo que resulta en el remplazo de todo el bosque. Este proceso, sumado al impacto de la extracción de madera por los aserraderos existentes hasta 1967, debió cambiar la composición del bosque original (Darrow y Zanoni 1990, Latta y otros 2000).

Agricultura no sostenible. En algunas zonas, especialmente en la vertiente sur del parque, se han cortado y continúan cortándose bosques naturales para el establecimiento de cultivos de ciclo corto, especialmente de habichuelas (frijoles) y también perennes (aguacates). Estos terrenos son sumamente rocosos y la capa de suelo delgada. Por esto, son abandonados después de unas pocas cosechas, por lo cual no son un uso sostenible del parque. Existen también algunas zonas del parque que han sido ocupadas irregularmente en el Sector Los Arroyos para la siembra de aguacates de exportación.

Captura de pichones (polluelos) de aves. La extracción de pichones de aves de los nidos dentro del parque afecta a varias especies de aves, particularmente la Cotorra, el Perico, el Cao, la Perdiz Coquito Blanco, la Perdiz Perdía, la Perdiz Colorada, la paloma Ceniza, la Paloma Turca, la Paloma Coronita y el Guaraguao. Esta práctica implica generalmente la tala del árbol donde se encuentra el nido, lo cual impide que vuelva a ser utilizado con los mismos fines. Los nidos de cotorra de La Española de PNSdB, especialmente de la zona de Puerto Escondido son saqueados para vender los pichones (polluelos) como mascotas en las principales ciudades del país. Tememos que en unos años la población envejeciente no podrá remplazarse.

Uso de agroquímicos. En algunas de las áreas en que se practica agricultura dentro y en la periferia del parque, existe un uso fuerte de herbicidas, fungicidas, plaguicidas y fertilizantes químicos. Esto incluye algunas sustancias prohibidas por las leyes dominicanas, debido a su toxicidad.

Especies exóticas invasoras. En algunas zonas del parque hay una importante presencia de gatos, perros, hurones (mangostas), ratas y cerdos asilvestrados, los cuales afectan a las especies y ecosistemas nativos.

Actividades comerciales en el Parque. Este fenómeno ocurre exclusivamente en el contacto pinar-bosque higrófilo de Zapotén. Allí se instala periódicamente un mercado de productos agrícolas (básicamente repollo y papas) producidos en Haití. Este tipo de actividad no regulada tiende a la expansión. En 1995 no era más que un punto de intercambio informal y hoy es una área donde en ciertas épocas del año pernoctan en el lugar decenas de personas, degradando el medio con desechos sólidos, abriendo caminos, entre otras afecciones. Este ecosistema alberga especies de rango de distribución muy restringido como el Zorzal de la Selle, Cigüita Aliblanca, Perdiz Coquito Blanco, Cigua Amarilla, Pitanguá, Chirrí de Bahoruco, Papagayo Dominicano, Zumbador Esmeralda y otros. Todas son endémicas.

Movimientos migratorios no controlados a través del Parque. Los movimientos migratorios a través del parque y asentamientos temporales no controlados de nacionales haitianos, constituyen una amenaza a la avifauna. Normalmente en estos campamentos se acumula basura, que termina afectando a las aves, y se talan árboles, lo cual afecta al ecosistema. También se hacen fogatas, con el consecuente riesgo de provocar incendios.

Cacería. Se ha reportado la cacería de aves dentro del Parque, así como la de cerdos cimarrones en muchas ocasiones por los mismos guardaparques. Esto último causa daños en la avifauna de forma directa e indirecta. De forma directa, al utilizar perros entrenados que provocan perturbación en áreas donde pueden anidar ciertas especies. De forma indirecta, porque los monteros encienden fogatas o usan antorchas por las noches con las que ya se han provocado incendios. Sin embargo el puero cimarrón es una especie introducida que altera el suelo y compite con especies nativas, y por lo tanto debería ser extirpada del Parque.

Aprovechamiento de bosque seco. En varias localidades, especialmente El Tunal, el aprovechamiento de troncos secos y árboles enfermos está afectando a especies que prefiere este tipo de árboles para construir sus nidos. En años recientes ha incrementado la recolección de ramas secas de guaconejo (*Amyris* sp.), pero dado el volumen visto, entendemos que algunas están siendo cortadas a propósito y dejadas secar en el monte para su posterior recogida.

-Presión vinculada a la creciente población y desarrollo y, si fuera importante, bosquejo de conflictos históricos y actuales:

g) Tendencias esperadas o medidas de los impactos y amenazas en la lista arriba. Por favor explique, en lo posible, cómo se espera evolucionen a corto y mediano plazo las amenazas e impactos presentados en f).

Fuego → aumento

Agricultura no sostenible → aumento

Captura de pichones (polluelos) de aves → estable

Uso de agroquímicos → aumento

Especies exóticas invasoras → aumento

Actividades comerciales en el Parque → estable

Movimientos migratorios no controlados a través del Parque → estable

Cacería → estable

Aprovechamiento de bosque seco → estable

h) Información y conocimientos disponibles

La mayor parte de los estudios sobre el PNSdB se encuentran reseñados en su plan de manejo (SEMARENA 2005). Un insumo importante fueron los estudios técnicos realizados en los 1990s por técnicos de la entonces Subsecretaría de Recursos Naturales de la Secretaría de Agricultura y el Servicio de Cooperación Técnica Alemana (DED). Parte de las referencias clave para el conocimiento del PNSDB se detallan a continuación:

Anadón-irizarry, V., Wege, D. C., Upgren, A., Young, R., Boom, B., León, M., Pérez-Leroux, A. (2012). Sites for priority biodiversity conservation in the Caribbean Islands Biodiversity Hotspot, 4(August), 2806–2844.

Cast, E., Gifford, M., & Schneider, K. (2002). Natural history of the anoline lizard community in the Sierra de Bahoruco, Dominican Republic. *Caribbean Journal of Science*, 36(3-4), 258–266.

García R.; Peguero B.; Jiménez, F.; Mejía, M. (2001). Informe sobre la flora y la vegetación de la Sierra de Bahoruco. Santo Domingo.

DNP. (1999). Plan de acción para la conservación y desarrollo del Parque Nacional Sierra de Bahoruco. Santo Domingo: Dirección Nacional de Parques.

Howard, A., & Forester, J. (1997). Diets of two syntopic frogs: *Eleutherodactylus abbotti* and *E. armstrongi* (Leptodactylidae) from the Sierra de Bahoruco, Hispaniola. *Herpetological Natural History*, 5(1), 66–72.

Incháustegui, S. J., & Arias, Y. (1985). La herpetofauna de los parques nacionales y áreas protegidas. *Caribaea*, 1, 59–81.

JBN. (1985). Informe de la flora de la Sierra de Bahoruco presentado a la Dirección General de Foresta. Jardín Botánico Nacional, Santo Domingo.

Latta, S. C. (2000). Ecology and population regulation of neotropical migratory birds in the Sierra Bahoruco, Dominican Republic. PhD Dissertation. University of Missouri, Columbia.

- León, Y. M., Garrido, E., & Almonte, J. (2013). Monitoreo y mapeo del bosque húmedo de montaña en la vertiente sur de la Sierra de Bahoruco, República Dominicana, 23 + App.
- Liogier, H. A., & García, R. (1997). Una nueva especie de *Psidium* (Myrtaceae) para la Sierra de Bahoruco, República Dominicana. *Moscosoa*, (9), 22–25.
- Meerow-Fisher, L., & Judd, W. S. (1989). A floristic study of five sites along an elevational transect in the sierra de Bahoruco, Prov. Pedernales, Dominican Republic. *Moscosoa*, 12(70-104).
- McPherson, M., & Schwartz, T. (2004). Diagnóstico socio-económico de las comunidades pertenecientes a la Reserva de la Biósfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo. Santo Domingo: International Resources Group (IRG/IPEP).
- Mateo Feliz, José Manuel y López Belando, Adolfo. 2010. Áreas Protegidas de la República Dominicana. Naturaleza en Estado Puro. Vicini e Instituto Panamericano de Geografía. Santo Domingo.
- Peguero, B., Veloz, A., Salazar, J., & Bastardo, R. (2000). Notas sobre la flora de la isla Española, VII. *Moscosoa*, 11, 107–112.
- Pelaez, S. (1985). Parque Nacional Sierra Bahoruco. Santo Domingo: Dirección Nacional de Parques.
- Perdomo, Laura; Arias, Yvonne y León, Yolanda M. 2010. Áreas Importantes para la Conservación de Aves de la República Dominicana. Grupo Jaragua. Santo Domingo.
- Presidencia/Onaplan/PNUD, S. T. de la. (1998). Programa de Desarrollo Humano Sostenible Local para la Subregión Enriquillo: Provincias de Barahona, Bahoruco, Independencia y Pedernales (p. 76pp). Santo Domingo.
- SEA/DVS. (1994). Reconocimiento y Evaluación de los Recursos Naturales de la Sierra de Bahoruco.
- SEMARENA. (2005a). Plan de Manejo del Parque Nacional Sierra de Bahoruco (p. 173 + annex.). Santo Domingo, febrero.
- SEMARENA. (2005b). Reserva de la Biósfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo. (p. 150pp). Santo Domingo: Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Editora Búho.
- Zanoni, T. A., & Jiménez, F. (2002). Notas para la flora de La Española IX. *Moscosoa*, 13, 174–197.

IV. CRITERIOS ECOLÓGICOS (Lineamientos y Criterios Sección B/ Criterios Ecológicos)

El PNSdB cumple con los siguientes Criterios Ecológicos establecidos por el protocolo SPAW

Representatividad

El PNSdB alberga una importante y extensa muestra de los ecosistemas de montaña tropicales de La Española. Estos incluyen diversos bosques desde 100 m hasta más de 2200 m de altura.

Valor de la conservación

Los ecosistemas del PNSdB refugian a numerosas especies de distribución restringida, muchas amenazadas y otras al menos consideradas raras (ver Tabla 1). Esto se debe en gran medida a que el PNSdB constituye la única porción bajo protección de zonas altas de la "Paleoisla del Sur", una de las dos islas que se unieron para conformar la actual isla de La Española hace unos diez millones de años.

Tabla 1. Especies amenazadas y de distribución restringida reportadas para el PNSdB. LRN: Lista Roja Nacional; UICN: Lista Roja de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza. Con asterisco se denotan las especies endémicas a la región del PNSdB.

Nombre científico	Nombre común	Status
Reptiles		
<i>Cyclura cornuta cornuta</i>	Iguana rinoceronte	VU (LRN) VU (UICN)
<i>Anolis armouri</i>	Anolis robusto de patas negras de Bahoruco	EP(LRN)
Anfibios		
<i>Eleutherodactylus armstrongi</i> *	Rana martillo de Bahoruco	EN (UICN)
<i>Eleutherodactylus audanti</i> *	Rana telégrafo de La Española	VU (UICN)
<i>Eleutherodactylus fowleri</i> *	Rana Khaki de las Bromelias	CR (UICN)
<i>Eleutherodactylus furcyensis</i> *	Rana de patas rojas de La Selle	CR (UICN)
<i>Eleutherodactylus heminota</i> *	Rana de las bromelias de media línea	EN (UICN)
<i>Eleutherodactylus hypostenor</i> *	Rana excavadora de Bahoruco	EN (UICN)
<i>Eleutherodactylus jugans</i> *	Rana marrón de La Selle	CR (UICN)
<i>Eleutherodactylus leonceli</i> *	Rana pastel del sur	CR (UICN)
<i>Eleutherodactylus nortoni</i> *	Rana verde espinosa	CR (UICN)
<i>Eleutherodactylus pictissimus</i>	Rana de motas amarillas de La Española	VU (UICN)
<i>Eleutherodactylus rufifemoralis</i> *	Rana de Patas Rojas de Bahoruco	CR (UICN)
<i>Eleutherodactylus wetmorei</i> *	Rana silbadora de	VU (UICN)

	Haiti	
<i>Osteopilus vastus</i>	Rana arboricola gigante de La Española	VU (UICN)
Aves		
<i>Aratinga chloroptera</i>	Perico de La Española	VU (UICN)
<i>Amazona ventralis</i>	Cotorra de La Española	VU (UICN)
<i>Loxia megaplaga</i>	Pico cruzado	EN (UICN)
<i>Turdus swalesi</i> *	Zorzal de La Selle	EN (UICN)
<i>Xenoligea montana</i>	Cigueta aliblanca	VU (UICN)
<i>Calyptophilus frugivorus</i> *	Chirrí de Bahoruco	VU (UICN)
<i>Catharus bicknelli</i>	Zorzal de Bicknell	EN (UICN)
<i>Pterodroma hasitata</i>	Diablotín	EN (UICN)
<i>Geotrygon leucometopia</i>	perdiz coquito blanco	VU(UICN)
<i>Patagioenas inornata</i>	Paloma ceniza	VU (UICN)
<i>Tachycineta euchrysea</i>	Golondrina verde	VU (UICN)
<i>Siphonorhis brewsteri</i>	Bruja, torico	EP (LRN) NT (UICN)
<i>Corvus leucognaphalus</i>	Cuervo	VU (UICN) EP (LRN)
<i>Priotelus roseigaster</i>	Papagayo o trogon de La Española	VU (LRN)
Insectos		
<i>Battus zetides</i>	Mariposa cola de golondrina	VU (LRN)
Mamíferos		
<i>Solenodon paradoxus</i>	Solenodonte de La Española	EN (UICN)
<i>Plagiodontia aedium</i>	Jutía de La Española	EN (UICN)
Plantas		
<i>Pseudophoenix vinifera</i> *	Palma cacheo	PC (LRN)
<i>Arcoa gonavensis</i> *	Tamarindo cimarrón	PC (LRN)
<i>Cedrela odorata</i>	Cedro	VU (UICN)
<i>Juniperus gracilior</i> *	sabina	EN (UICN)
<i>Podocarpus aristulatus</i> *	Palo de cruz	VU (UICN)
<i>Catalpa brevipes</i>	Roble	VU (UICN) EP(LRN)
<i>Coccothrinax scoparia</i>	Guanito de Bahoruco	PC(LRN)
<i>Cojoba zanonii</i> *	Palo de bolo	PC(LRN)
<i>Coeloneurum ferrugineum</i> *		PC(LRN)

<i>Ekmanianthe longiflora</i> *	Roblillo	EN (UICN)
<i>Arcoa gonavensis</i> *	Tamarindo cimarrón	PC (LRN)
<i>Swietenia mahagoni</i>	Caoba	EN (UICN)
<i>Guaiacum sanctum</i>	Vera	EN (UICN)
<i>Guaiacum officinale</i>	Guayacán	EN (UICN)
<i>Phialanthus hispaniolae</i> *	Resinosa	PC (LRN)
<i>Tabebuia crispiflora</i> *		PC (LRN)
<i>Tabebuia domingensis</i>		PC (LRN)
<i>Dendrophylax algoae</i> *	Orquídea	PC(LRN)
<i>Garcidelia mejiae</i> *		PC(LRN)
<i>Goodyera hispaniolae</i>		PC(LRN)
<i>Salvia decumbens</i>		PC(LRN)
<i>Sideroxylon anomalum</i>		EP(LRN)
<i>Tetrazygia paralongicolis</i>		PC(LRN)
<i>Cucurbita okechobeensis</i> var. <i>Okechobeensis</i> *		VU(LRN)
<i>Banara splendens</i>		VU(LRN)
<i>Plethadenia granulata</i> *	<i>guaconejo</i>	VU(LRN)
<i>Amyris elemifera</i>	<i>guaconejo</i>	VU(LRN)

Rareza

El PNSDB sirve de refugio a muchas especies endémicas regionales consideradas amenazadas y/o raras, todas con distribución muy limitada. Entre estas se destacan las siguientes plantas: *Aristolochia chasmema*, *Coccothrinax scoparia* (guanito de Bahoruco), *Juniperus gracilior* (sabina), *Podocarpus aristulatus* (palo de cruz o podocarp), *Pseudophoenix vinífera* (palma cacheo del sur), *Ekmanianthe longiflora* (roblillo de Ekman), *Arcoa gonavensis* (Tamarindo cimarrón), *Dendrophylax algoe* (orquídea), *Psidium bahorucanum* (guayabita de Bahoruco), *Tabebuia crispiflora*, *Plethadenia granulata*, *Cojoba zanonii*, *Coeloneurum ferrugineum*, *Phialanthus hispaniolae*, *Tabebuia domingensis*, *Sideroxylon anomalum*, *S. repens*, *Elekmania barahonensis*, *E. picardae*, *Eugenia pomífera*, *Eugenia bahorucana*, *Garcadelia mejiae*, *Goodyera hispaniolae*, *Gesneria parvifolia*, *Galactia rudolphioides*, *Lippia domingensis*, *Mitracarpus bahorucanus*, *Nesampelos hotteana*, *N. lucens*, *Plethadenia granulata*, *Ohialantus hispaniolae*, *Peperomia barahonensis*, *Poitea glyciphylla*, *Rondeletia barahonensis*, *Sagraea barahonensis*, *Salvia bahorucana* *Salvia decumbens*, *Scrophularia bahorucana*, *Ternstroemia selleana*, *T. tepezapote*, *Calycogonium turbinatum*, *Citharexylum schulzii*, *Cordia chabrensis*, *Erythrina buchii*, *Koanophyllon selleanum*, *Leandra inaequidens*, *Liabum selleanum*, *Mecranium multiflorum*, *Sagraea ellipsoidea*, *Solanum selleanum*, *Thouinia tomentosa*, *Zanthoxylum punctatum*, *Tetrazygia paralongicolis*, *Cucurbita okechobeensis* var. *Okechobeensis*, *Banara splendens*.

En cuanto a fauna endémica de distribución restringida que está presente en el PNSdB podemos mencionar el zorzal de La Selle (*Turdus swalesi*), el chirrí de Bahoruco (*Calyptophilus tertius*) y 11 especies de ranitas endémicas del género *Eleutherodactylus*, entre otras.

Naturalidad

El PNSDB alberga una gran cantidad de hábitats naturales de La Española, particularmente ecosistemas tropicales de montaña, que van desde bosques del pino endémico (*Pinus occidentales*) a bosques nublados, latifoliados y secos. Es un lugar donde puede apreciarse de manera incomparable el conjunto de avifauna de montaña de La Española, así como unas 11 ranitas endémicas a este macizo montañoso, sólo compartidas con el Massif de La Selle de Haití. .

Hábitats críticos

El PNSDB alberga varios lugares que constituyen hábitats críticos para diversas especies amenazadas. Especialmente, contiene el único lugar de anidamiento actual para el petrel o diablón (*Pterodroma hasitata*), especie amenazada, que sólo anida en este macizo montañoso (y en su continuación hacia Haití en el Massif de La Selle). Sus bosques latifoliados son además el hábitat más importante de la isla para otra ave amenazada migratoria, el zorzal de Bicknell (*Catharus bicknelli*). El parque posee también dos especies de coníferas aromáticas y de madera preciosa que no son pinos y ambas son endémicas para esta sierra: el palo de cruz (*Podocarpus aristulatus*) y el junípero o sabina (*Juniperus gracilior*).

Diversidad

El PNSdB provee de hábitat a varias de las especies listadas en los Anexos del Protocolo SPAW, como por ejemplo las plantas: *Laguncularia racemosa*, *Conocarpus erectus* y *Guaicum officinale* (Anexo III) y los animales: Cuervo de La Española (*Corvus leucognaphalus*; Anexo II) y yaguaza (*Dendrocygna arborea*; Anexo III)

Conectividad o coherencia

El PNSdB es una de las zonas núcleo de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, designada por la UNESCO en 2002. Este parque es la zona núcleo ubicada al centro de dicha Reserva, sirviendo conexión para los hábitats y especies del Parque Nacional Jaragua (al sur) y el Parque Nacional Lago Enriquillo y la Reserva Biológica Loma Charco Azul (al norte). Además, la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo es adyacente a la primera Reserva de Biosfera de Haití, el Massif de La Selle.

Elasticidad

El pinar de la alta montaña de la Sierra de Bahoruco ha demostrado ser extremadamente resiliente a fuegos y sequía. Su regeneración post-incendios sin la ayuda humana ha sido demostrada en numerosas ocasiones.

V. CRITERIOS CULTURALES Y SOCIOECONÓMICOS (Lineamientos y Criterios Sección B / Criterios Culturales y Socioeconómicos)

- Productividad

En su vertiente sur, el PNSdB aporta agua de calidad y en buena cantidad a las comunidades y cultivos de toda la cuenca del río Pedernales, una cuenca binacional compartida con Haití. Miles de personas en diversos poblados (siendo el más importante Pedernales) y a través de distintos sistemas de riego (p. ej. En Los Olivares y Anse a Pitres) se benefician. La toma del acueducto de Pedernales se encuentra en la cuenca baja de este río.

En la vertiente norte del Parque, el río Las Damas surte de agua a varias comunidades y distritos de riego agrícola del municipio de Duvergé, además de ser aprovechado por una central hidroeléctrica con el mismo nombre, ubicada en la carretera entre Duvergé y Puerto Escondido, ayudando al bienestar de todas las comunidades locales y a la producción de energía sostenible y limpia de la zona y el país.

- Uso cultural y tradicional

Algunos productos del bosque de pino, como la cuaba, han sido recolectados por las comunidades próximas al pinar desde tiempo inmemorable. En el pasado, una serie de aserraderos explotó sus la madera de sus bosques, hasta que fueron cerrados en todo el país debido a la tala excesiva en los años 1980s. Los helechos arborescentes han sido sacados para servir como sustrato a otras especies ornamentales, especialmente orquídeas y son vendidos comercialmente como “helecho macho).

Lamentablemente, la explotación de estos recursos no ha sido sostenible, pero esto no quiere decir que no pueda serlo en el futuro.

- Beneficios socioeconómicos

Además del valor del servicio de agua (mencionado arriba), el parque encierra valores de biodiversidad únicos que lo colocan en posición privilegiada para el desarrollo del turismo de naturaleza, particularmente el aviturismo. Además, sus dramáticos paisajes, como el hoyo de Pelempito, atraen visitantes de toda la geografía nacional. Pero la gran cantidad de especies que refugia, muchas de las cuales no son conocidas por la ciencia o lo son pobremente, pueden guardar la clave de numerosos beneficios a la humanidad que hoy desconocemos, por lo cual deben ser preservadas.

VI. GESTIÓN (Lineamientos y Criterios Sección C/I)

a) *Marco legal y de políticas (nivel internacional, nacional, regional y local; adjunte en Anexo una copia de los textos originales, e indique, si fuera posible, el estado según la UICN).

El PNSdB fue declarado como tal el 11 de Agosto de 1983 mediante el Decreto Presidencial (no. 1315), pero su definición actual corresponde a la definida por Ley Sectorial de Áreas Protegidas (no. 202 de 2004), que fue confirmada por el decreto presidencial no. 571 de 2009. Según la Ley 202-04 corresponde a la categoría de manejo II de la UICN.

b) Estructura de gestión, autoridad

El Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana es la entidad responsable del manejo del parque a través de su Dirección de Áreas Protegidas (nivel nacional) bajo el cual operan dos administradores del PNSdB con asiento local (uno para la parte Norte con asiento en Puerto Escondido y uno en la parte sur con asiento en Pedernales) y un cuerpo de guardaparques, brigadistas y forestales. También inciden los Directores Provinciales de este Ministerio para las Provincias Independencia y Pedernales y su personal con asiento allí, que incluye también personal del Servicio Nacional de Protección Ambiental (SENPA). También tiene incidencia el Coordinador de las Zonas Núcleo de la Reserva de Biosfera Jaragua Batoruco Enriquillo, de la cual el PNSdB es parte.

c) *Ente gerencial funcional (con la autoridad y los medios para ejecutar el marco):

Administradores del PNSdB y cuerpo de guardaparques y brigadistas.

d) *Objetivos (aclare si priorizado o de igual importancia):

Según el Plan de Manejo (SEMARENA 2005), el objetivo general del mismo es frenar el deterioro de los recursos naturales del Parque Nacional Sierra de Batoruco y revertir impactos provocados en los últimos años. Consta de los siguientes programas: Programa de manejo de recursos naturales, Programa de uso público, Programa de manejo y desarrollo de la Zona de Amortiguamiento, Programa de operación, y Programa de límites

e) *Breve descripción del plan de manejo (adjunte en Anexo una copia del plan):

El plan de manejo del PNSdB (SEMARENA 2005) presenta una buena recopilación de toda la información existente a la fecha de su preparación sobre el PNSdB. Contiene una descripción del contexto nacional y regional en cuanto a características ambientales y sociales, y el análisis pormenorizado de la unidad de conservación. En el mismo, se define una zonificación parque (ver sección h debajo) y los programas requeridos para lograr los objetivos generales del parque y de sus zonas de manejo definidas.

f) Aclare si algunas especies/hábitats en la lista la Sección III/c son tema de más medidas de manejo/recuperación/protección que otras.

Actualmente, se realizan algunos monitoreos de especies con apoyo del Grupo Jaragua y sus socios, tales como el monitoreo del anidamiento del petrel o diabloteño (*Pterodroma hasitata*), en la zona de la Loma del Toro, y también conteos invernales de aves, con enfoque particular en los hábitats del zorzal de Bicknell (*Catharus bicknell*).

g) Describa cómo el área protegida está integrada dentro del marco de planificación más amplio del país (si aplica):

A falta de un plan de ordenamiento territorial nacional, el PNSdB sólo ha sido integrado al Plan de Ordenamiento Turístico de la Provincia Pedernales preparado por el Ministerio de Turismo de la República Dominicana (MITUR 2012). Dicho plan respeta los límites actuales del PNSdB para sus proposiciones de desarrollo de infraestructuras y construcciones ligadas al turismo y la visitación en sentido general.

h) Zonificación, si aplica, y los reglamentos básicos aplicados a las zonas (adjunte en Anexo una copia del mapa de zonificación): Ver mapa y Plan de Manejo Anexo.

i) * Medidas y políticas de aplicación de la ley:

j) * Estatus internacional y fechas de designación (por ej. Reserva de la Biosfera, Sitio Ramsar, Área de Importancia para Aves, etc.):

El PNSdB es una de las tres áreas núcleo de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo, declarada en 2002 por la UNESCO. En 2010 fue incluido en las Áreas Importantes para la Conservación de Aves de la República Dominicana (Perdomo et al 2010). En 2012 fue igualmente incluido en las Áreas Clave para la Conservación de la Biodiversidad (Anadón et al 2012). También es un Sitio de la Alianza Cero Extinción (AZE) desde 2009.

k) La contribución del sitio a medidas locales de desarrollo sostenible o planes relacionados:

l) Recursos de gestión disponibles para el área

-Recursos humanos (número total, con detalles: personal, voluntarios, socios):

Dos administradores (vertiente norte y sur), un supervisor y 44 guardaparques.

-Recursos físicos (equipo, infraestructura):

Una camioneta y 5 casetas de guardaparques (Casetas 1, Casetas 2, Casetas Loma del Toro (entre Loma del Toro y Los Arroyos), Caseta de Zapotén, y caseta El Aceitillar).

-Recursos financieros y fuentes de financiamiento (presentes y adicionales o esperados en el futuro, y dar un presupuesto anual)

*Conclusión: Describa cómo el marco de gestión delineado arriba es adecuado para alcanzar los objetivos ecológicos y socioeconómicos que fueron establecidos para el sitio (Lineamientos y Criterios Sección C/V).

Se considera que las casetas de guardaparques existentes son insuficientes para cubrir la extensa geografía del PNSdB, y se está en proceso de construcción de dos adicionales.

VII. MONITOREO Y EVALUACIÓN (Lineamientos y Criterios Sección C/II)

El área protegida debe incluir indicadores y programas apropiados para medir la efectividad de la gestión y el éxito en conservación.

*En general, describa cómo el sitio propuesto atiende el monitoreo y la evaluación:

El grado de ejecución del Plan Operativo Anual (POA) es utilizado para monitorear y evaluar el manejo del Parque

*Cuáles indicadores se utilizan para evaluar la efectividad de la gestión y el éxito en conservación. En particular, cuáles indicadores son utilizados para evaluar el impacto de la medida de conservación sobre el estatus de las poblaciones de especies, hábitats y procesos ecológicos, dentro del área protegida y sus alrededores:

Número de hornos de carbón desmantelados, número de sanciones administrativas impuestas.

*Cuáles indicadores se utilizan para evaluar el impacto del plan de manejo sobre las comunidades locales:

Actualmente no se está realizando esta evaluación.

VIII. INTERESADOS (Lineamientos y Criterios Sección C/III)

-Involucramiento de instituciones:

Grupo Jaragua, Fundación para el Desarrollo Comunitario Integral de Pedernales (FUNDACIPE), Sociedad Ornitológica de La Española (SOH), Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos (INDRHI), Ministerio de Turismo (MITUR)

-Involucramiento del público:

-Involucramiento de tomadores de decisiones:

-Involucramiento de sectores económicos: DOVENCO, Agroexportadores de Aguacate

-Involucramiento de la comunidad científica: Vermont Center for Ecostudies, Cornell Lab of Ornithology, Harvard University (Museum of Comparative Zoology), Jardín Botánico Nacional, Jardín Botánico de Nueva York.

-Involucramiento de las comunidades locales: Asociación de Guías de la Naturaleza de Pedernales (AGUINAPE), Clúster de Turismo Sostenible de Pedernales

-Otros:

-Medidas de coordinación entre interesados:

IX. MECANISMO DE EJECUCIÓN (Lineamientos y Criterios Sección C/IV)

Medidas de Protección, Planificación y Manejo:

a) Programas de sensibilización pública, educación y disseminación de información:

b) Fortalecimiento de capacidades de personal y gerencia:

c) Investigación, almacenamiento de datos y análisis:

d) Vigilancia y aplicación de la ley:

e) Participación de usuarios externos:

f) Sustento alternativo y sustentable:

g) Manejo adaptativo:

X. OTRA INFORMACIÓN DE IMPORTANCIA

DIRECCIONES DE CONTACTO

Nombre(s), cargo(s) y dirección(es) de contacto de la(s) persona(s):

Quién envía la propuesta: Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales de la República Dominicana, Ave. Luperón esq. Prolongación José Contreras, Santo Domingo.

Quién preparó el informe: Omar Shamir Reynoso, Viceministerio de Recursos Costero Marinos, Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales. omar.reynoso@ambiente.gov.do , omar_shamir@hotmail.com

Yolanda León, profesora investigadora, Instituto Tecnológico de Santo Domingo e investigadora y Grupo Jaragua yolanda.leon@intec.edu.do; yolanda.leon@grupojaragua.org.do

FIRMA(S) Y FECHA

Omar S. Reynoso
Punto Focal SPAW
Viceministerio de Recursos Costero Marinos
Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales
A nombre de (de los) Estado(s) Parte(s) que hace(n) la propuesta

Fecha

DRAFT

DRAFT

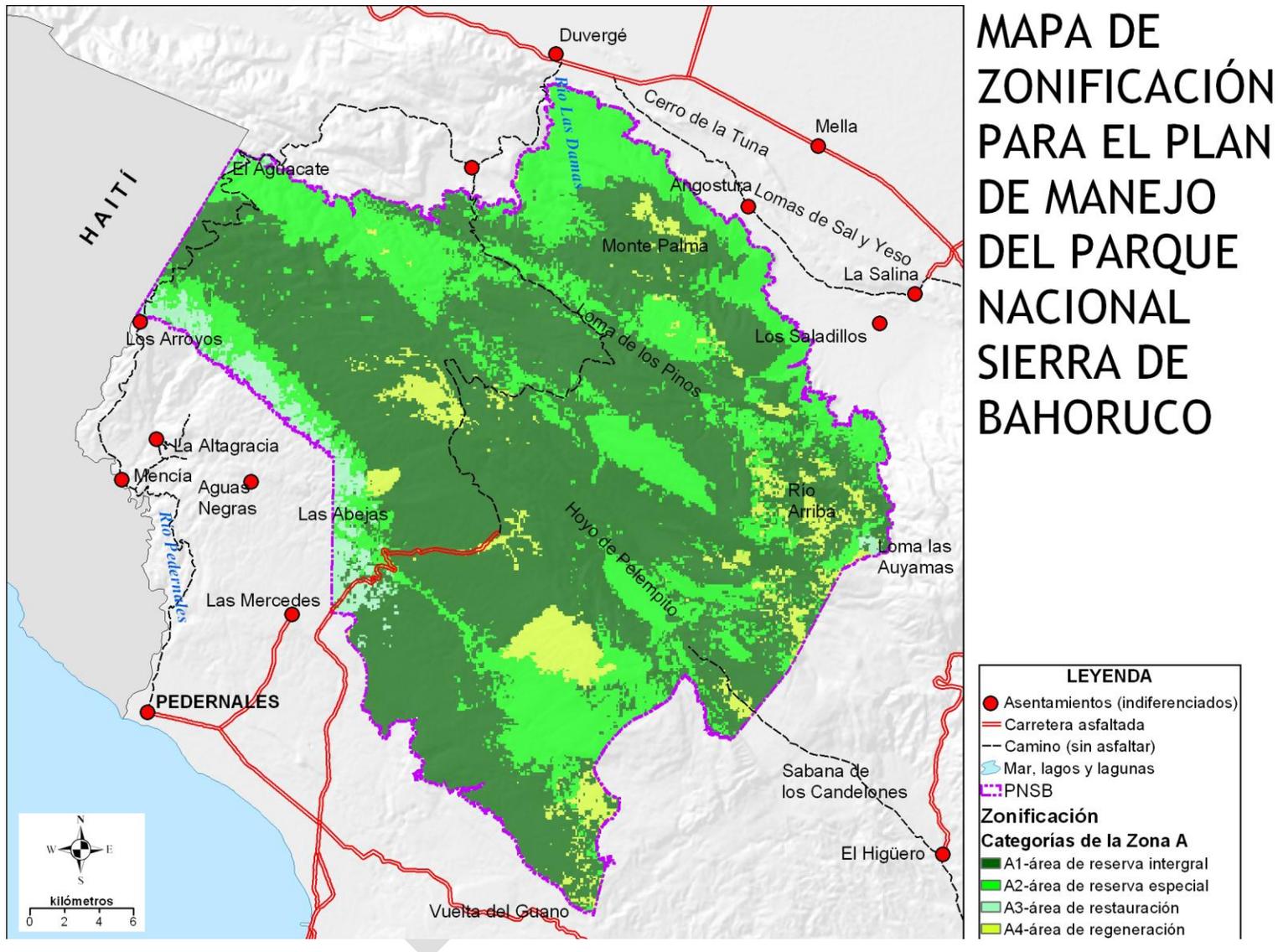
Anexos



Mapa de la ubicación del Parque Nacional Sierra de Bahoruco dentro de la Reserva de Biosfera Jaragua-Bahoruco-Enriquillo. (Fuente: SEMARENA 2005)



Mapa con los límites del Parque Nacional Sierra de Bahoruco, según Ley Sectorial de Áreas Protegidas (202-04) (interpretación: J. Martínez; Fuente: SEMARENA 2005)



Mapa de la zonificación propuesta por el plan de manejo para el Parque Nacional Sierra de Bahoruco. (Fuente: SEMARENA 2005)

DRAFT