



## AICOM A-CR-007 Parque Nacional Barra Honda

### 1. MODALIDAD

AICOM (Área de importancia para la conservación de los murciélagos)

### 2. NOMBRE PROPUESTO

**Nombre Completo:** Parque Nacional Barra Honda

**Nombre Abreviado:** Barra Honda

### 3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

**Nombre del PCM responsable:** PCMCR (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Costa Rica)

**País:** Costa Rica

**Nombre y correo electrónico del coordinador:** Bernal Rodríguez Herrera

[bernal.rodriguez@ucr.ac.cr](mailto:bernal.rodriguez@ucr.ac.cr)

**Autores de la propuesta:** Ricardo Sánchez Calderón, Amanda Vicente Calderón y Bernal Rodríguez Herrera

**Fecha de solicitud:** 15 de diciembre de 2019

### 4. JUSTIFICACIÓN

**Marque los criterios que correspondan:**

**Criterio 1.** El área/sitio contiene especies de interés de conservación nacional o regional (incluye especies amenazadas y casi amenazadas en listas rojas de los países, especies en la lista de IUCN, endémicas, migratorias, raras, con Datos Deficientes, rol importante en el funcionamiento ecosistémico, especies con rangos de distribución pequeño o restringido, o especies presentes en su límite de distribución).

**Criterio 2.** El área/sitio contiene refugios con una o varias especies de interés para la conservación y que sean usados de manera permanente o temporal, o en parte significativa de su ciclo de vida, como en el caso de refugios de maternidad o sitios de agregación por migración (puede ser un sistema de cuevas, refugios específicos como construcciones antrópicas, entre otros).

**Criterio 3.** El área/sitio contiene una alta riqueza de especies independientemente de su amenaza.

**Marque las amenazas que correspondan:**

**Amenaza 1.** Pérdida de hábitat.

**Amenaza 2.** Destrucción y perturbación de refugios.

**Amenaza 3.** Conflictos murciélago—humano y enfermedades emergentes.

**Amenaza 4.** Uso indiscriminado de sustancias tóxicas.



**Amenaza 5.** Amenazas emergentes (eólicas, especies invasoras, síndrome de nariz blanca).

**Resumen de la justificación:**

El Parque Nacional Barra Honda protege, hasta el momento, el sistema cavernario más grande de Costa Rica. Además contiene a la cueva con mayor número de especies del país (14 spp.) las que, sumadas a aquellas presentes en los bosques alrededor de las cuevas, hacen del lugar un sitio bastante diverso (31 spp.) (Criterio 3). La Trampa, Pozo Hediondo, Taponeada y Nicoa son de las pocas cuevas en este sistema cavernario donde se han desarrollado algunas investigaciones sobre murciélagos. Entre las especies presentes, se registran murciélagos localmente en peligro de extinción, como *Trinycteris nicefori* y otros cuyas poblaciones son reducidas en el país, como *Vampyrum spectrum*, *Vampyriscus nymphaea* y *Pteronotus personatus* (Criterio 1). Las cuevas de esta área protegida son refugio de poblaciones grandes de murciélagos (11 mil-12 mil murciélagos solo en la cueva Taponeada), principalmente de la familia Mormoopidae; sin embargo, también hay grupos grandes de *Natalus mexicanus* (Natalidae) (Criterio 2).

Si bien algunas especies de murciélagos presentes en el área tienen poblaciones reducidas o en riesgo de extinción, el área por su categoría de manejo (parque nacional) no presenta una amenaza real, que afecte la gran biodiversidad que guarda en sus bosques y cuevas. Sin embargo, el desarrollo del turismo con visitación a algunas cuevas podría presentar una potencial amenaza en el futuro, si se aumenta la cantidad de personas que ingresan a las cavernas. Por otra parte, aunque no presenta amenazas directas, sí se pueden resaltar algunas debilidades de Barra Honda. Una de ellas es la falta de información ecológica sobre los murciélagos del lugar, puesto que solamente existen listas de especies para algunas de las cuevas. Por lo tanto, el nombramiento como AICOM podría servir de incentivo para que los investigadores se interesen en el área y generen el conocimiento científico que sustente la toma de decisiones y los procesos de difusión de información relacionados a los murciélagos.

## 5. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

### FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE Subfamilia Phyllostominae



***Vampyrum spectrum*** (Linnaeus, 1758)  
Murciélago espectral o Falso Vampiro  
Foto: Thara Roman

**Distribución:** Desde Veracruz, México, hasta el centro de Brasil y Perú, norte de Bolivia y el sur de la cuenca amazónica, hasta los 1650 msnm (Emmons & Feer, 1999). En



Costa Rica, existen reportes para ambas vertientes, Caribe y Pacífica, en bosques maduros que van desde los 0 a los 1500 msnm (Timm et al. 1999).

*Estado de conservación.* A nivel de la UICN se encuentra bajo la categoría de especie cercana a la amenaza (Solari, 2018). A nivel local está dentro de la categoría de especies con poblaciones amenazadas o reducidas (R-SINAC-CONAC-092-2017).

*Comentarios:* Considerado el murciélago más grande del nuevo mundo, esta especie se alimenta de aves y otros vertebrados. Presenta una envergadura de hasta 900 mm, un antebrazo de 95 a 115 mm y un peso de hasta 235 g (Williams & Genoways, 2008). Es una especie sumamente dependiente del bosque maduro y suele estar presente en bajas densidades (Navarro & Wilson, 1982).

### Subfamilia Glyphonycterinae



#### *Trinycteris nicefori* (Sanborn, 1949)

Murciélago de orejas grandes

Foto: Royal Ontario Museum

*Distribución:* Muestra una distribución interrumpida que va desde el sur de México, pasando por Centra América, Trinidad y Tobago, Colombia, Venezuela, Guyanas, Suriname, Perú, Ecuador, Bolivia y la Amazonía brasileña (Rocha et al. 2013). En Costa Rica, se distribuye de los 0-400 msnm a ambas vertientes, Caribe y Pacífica (Timm et al., 1999); sin embargo, con la captura realizada en la Reserva Biológica Alberto Manuel Brenes se amplió a los 1000 msnm su rango de distribución altitudinal (Zamora & Rodríguez, 2017).

*Estado de conservación.* A nivel de la UICN se encuentra bajo la categoría de preocupación menor (Tavares & Burneo, 2015). Y a nivel local está dentro de la categoría de especies en peligro de extinción (R-SINAC-CONAC-092-2017).

*Comentarios:* Las especies del género *Trinycteris* tienen una longitud del antebrazo entre 37-40 mm y se suelen confundir con las especies pequeñas y rojizas del género *Carollia*, sin embargo, *Trinycteris* no presenta el mismo patrón de papilas en la barbilla (Rocha et al. 2013). Por otra parte, presenta dos pares de incisivos inferiores y tres premolares inferiores, cola inmersa en el uropatagio, un rostrum más corto que la caja



craneal y carece del conectivo presente entre las orejas típico de algunas especies emparentadas del género *Micronycteris* (Williams & Genoways, 2008).

### Subfamilia Stenodermatinae



***Vampyriscus nymphaea*** (Thomas, 1909)

Murciélago rayado de orejas amarillas

Foto: Keylin Castro

**Distribución:** Se distribuye desde el noroeste de Ecuador hasta el sur de Honduras en la Moskitia (Mora et al., 2014). A nivel de Costa Rica se encuentra de los 0 a 1500 msnm en la vertiente caribeña (Timm et al., 1999); sin embargo, en los últimos conteos Mesoamericanos de Murciélagos se han hecho reportes del lado pacífico, específicamente en Barra Honda.

**Estado de conservación:** De acuerdo a la UICN es una especie de preocupación menor (Tavares et al., 2015). A nivel Costa Rica es una de las especies que posee poblaciones amenazadas o reducidas (R-SINAC-CONAC-092-2017).

**Comentarios:** Esta especie se caracteriza por el patrón de rayas blancas faciales, junto a una raya blanca dorsal (Rodríguez-Posada & Ramírez-Chaves, 2012). Es un importante dispersor de semillas y constructor de tiendas, que son hojas que estos murciélagos seleccionan y modifican para utilizar posteriormente como refugio (Rodríguez-Herrera & Tschapka, 2005). Es un murciélago poco común y bastante dependiente del bosque maduro (Rodríguez-Posada & Ramírez-Chaves, 2012).

## 6. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA

### FAMILIA EMBALLONURIDAE

*Balantiopteryx plicata*

*Rhynchonycteris naso*

*Saccopteryx leptura*

*Saccopteryx bilineata*

### FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

#### Subfamilia *Micronycterinae*

*Lampronnycteris brachyotis*

*Micronycteris microtis*

Subfamilia *Desmodontinae*

*Desmodus rotundus*

*Diphylla ecaudata*

#### Subfamilia *Phyllostominae*

*Vampyrum spectrum*

#### Subfamilia *Glossophaginae*

*Glossophaga commissarisii*



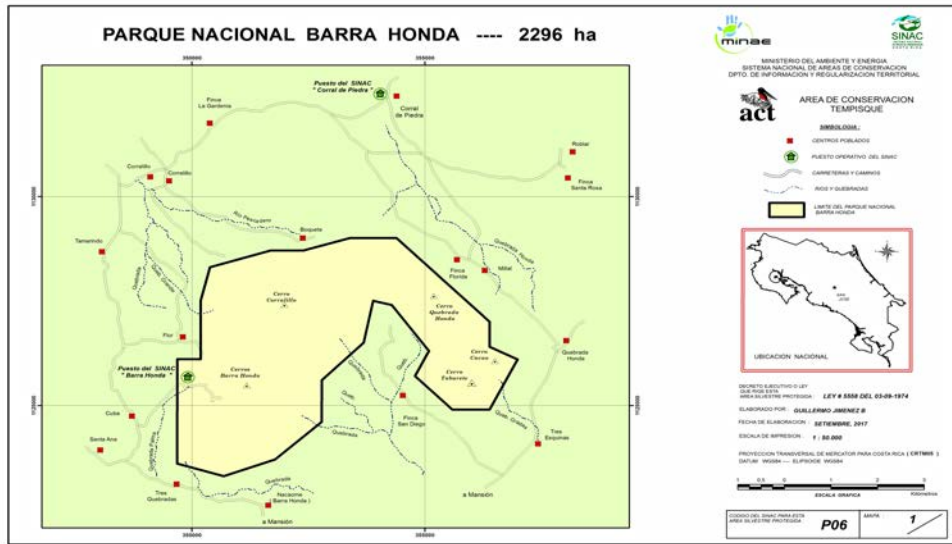
*Glossophaga soricina*  
*Glossophaga leachii*  
 Subfamilia Carollinae  
*Carollia perspicillata*  
*Carollia subrufa*  
**Subfamilia Glyphonycterinae**  
*Trinycteris nicefori*  
**Subfamilia Stenodermatinae**  
*Artibeus jamaicensis*  
*Artibeus lituratus*  
*Artibeus phaeotis*  
*Sturnira parvidens*  
*Vampyriscus nymphaea*  
 FAMILIA MORMOOPIDAE  
*Pteronotus mesoamericanus*

*Pteronotus gymnonotus*  
*Pteronotus personatus*  
*Pteronotus fulvus*  
 FAMILIA NOCTILIONIDAE  
*Noctilio leporinus*  
 FAMILIA NATALIDAE  
*Natalus mexicanus*  
 FAMILIA MOLOSSIDAE  
*Molossus sinaloe*  
*Cynomops mexicanus*  
 FAMILIA VESPERTILIONIDAE  
*Myotis nigricans*  
*Myotis riparius*  
*Rhogessa bickhami*

Lista extraída de Artavia y Cubero (2016), y de resultados de los conteos navideños realizados en el sitio.

## 7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

Barra Honda se ubica a 22 km al noreste de Nicoya, Guanacaste, en el Pacífico norte de Costa Rica. Presenta una extensión de 2596 has y se ubica en las coordenadas 85.3578247° N, 10.1714573° O. Los límites de esta nueva AICOM propuesta son los preestablecidos para el Parque Nacional Barra Honda.



## 8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

El Parque Nacional Barra Honda (PNBH) se ubica en el cantón de Nicoya, Guanacaste. Este parque representa un área geológica muy importante para el país debido a sus formaciones kársticas y su sistema cavernario. Alberga más de 40 cuevas, muchas de



ellas orientadas de manera vertical, las cuales alcanzan una profundidad de 150 m (Ulloa et al. 2009). El bosque dentro del PNBH es mayoritariamente semideciduo. En cuanto a las condiciones climáticas, la región presenta una marcada estacionalidad, una temperatura promedio de 27°C y una precipitación media de 1500-2000 mm anuales (Cubero et al. 2013).

## 9. ACTORES INVOLUCRADOS

- El Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC): institución encargada de administrar y asegurar el manejo correcto del plan del área de acuerdo a su categoría de protección.
- PCM-CR: vital para coordinar y llevar a cabo acciones que ayuden a aprovechar el potencial de la Reserva AM Brenes en la generación de conocimiento científico, en la educación ambiental y en el mantenimiento de la conservación sobre esta área protegida.

## 10. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

### *Investigación*

- Incentivar en los estudiantes universitarios que lleven cursos como Zoología II y Mastozoología, así como terciarios, el desarrollo de proyectos de investigación dentro de este Parque Nacional, con el fin de generar información más completa no solo de la diversidad, sino también de los cambios en la demografía, ecología, comportamiento y genética de las comunidades de murciélagos presentes en estos sistemas cavernarios.
- Continuar con los monitoreos en este sitio como parte del Conteo Navideño de Murciélagos en Costa Rica.

### *Conservación*

- Procurar crear alianzas con los empresarios turísticos que aprovechan el recurso de las cuevas, para sensibilizar y tratar de conseguir algún tipo de colaboración que sirva para conservar mejor las cuevas, además de generar nuevo conocimiento científico.

### *Educación*

- Elaborar material de apoyo y realizar acciones de difusión en los centros educativos ubicados en el área de amortiguamiento con el fin de visibilizar el papel de los murciélagos y sus aportes a la cotidianidad del ser humano y la naturaleza.

## 11. LITERATURA CITADA

- Cubero, O., O. M. R. Matarrita & E. A. Durán. 2013. Biodiversity of Butterflies in the Waterfalls sector in the Barra Honda National Park, Nicoya, Guanacaste, Costa Rica.
- Cubero, O., & E. Artavia. 2016. Bats living in caves, Barra Honda National Park. Sistema Nacional de Áreas de Conservación, Costa Rica.
- Mora, J. M., L. Marineros & L. I. López. 2014. First record of the striped yellow-eared bat, *Vampyriscus nymphaea* (Stenodermatinae, Phyllostomidae) in Honduras. *Caribbean Journal of Science*, 48(1), 49-52.
- Navarro, D.L. & D.E. Wilson. 1982. *Vampyriscus spectrum*. *Mammalian Species*, 184:1-4.



- Rocha, P. A., G.S. Garbino & C.C. Aires. 2013. Update on the distribution of *Trinycteris nicefori* (Sanborn, 1949) (Chiroptera: Phyllostomidae): New record for the Amazonia of Brazil. *Check List*, 9(4):785-789.
- Rodríguez-Herrera, B. & M. Tschapka. 2005. Tent use by *Vampyressa nymphaea* (Chiroptera: Phyllostomidae) in *Cecropia insignis* (Moraceae) in Costa Rica. *Acta Chiropterologica*, 7(1):171-175.
- Rodríguez-Posada, M. E. & H. E. Ramírez-Chaves. 2012. Distribución, morfología y reproducción del murciélago rayado de orejas amarillas *Vampyriscus nymphaea* (Mammalia: Chiroptera) en Colombia. *Acta Zoológica Mexicana*, 28(2):341-352.
- Solari, S. 2018. *Vampyrum spectrum*. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T22843A22059426. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T22843A22059426.en>. Downloaded on 17 December 2019.
- Tavares, V. & S. Burneo. 2015. *Trinycteris nicefori*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T13381A22123365. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T13381A22123365.en>. Downloaded on 17 December 2019.
- Tavares, V., A. Muñoz, B. Rodríguez & J. Arroyo-Cabrales. 2015. *Vampyriscus nymphaea*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T22840A22058669. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T22840A22058669.en>. Downloaded on 17 December 2019.
- Timm, R. M., R. K. LaVal & B. Rodríguez-Herrera. 1999. Clave de campo para los murciélagos de Costa Rica. *Brenesia* (Museo Nacional de Costa Rica), 52:1-32.
- Ulloa, A. & C. Goicoechea. 2013. Geotourism potential of underground sites in Costa Rica. *Tourism and Karst Areas*, 6(1):43-56.
- Williams, S. L. y H. H. Genoways. 2008. Subfamilia Phyllostominae Gray, 1825. Pp. 255–300, en: *Mammals of South America. Volumen 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats* (A. L. Gardner, ed.). The University of Chicago Press. Chicago y Londres.

## 12. ANEXO

### FOTOS DEL AREA



Entrada de la cueva Terciopelo en el Parque Nacional Barra Honda, Costa Rica. Foto: Génesis Torres



Interior de la cueva Terciopelo en el Parque Nacional Barra Honda, Costa Rica. Foto: Cindy Umaña

#### CAMPOS ABREVIADOS

- 1.- **Nombre Completo del sitio propuesto:** Parque Nacional Barra Honda
- 2.- **Nombre Abreviado del sitio propuesto:** Barra Honda
- 3.- **Ubicación:** Nicoya, Guanacaste.
- 4.- **Valor principal:** Recursos cavernarios como refugio.
- 5.- **Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** 85.3578247° N  
10.1714573° O
- 6.- **Superficie del área (en hectáreas):** 2296 has
- 7.- **Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas:** bosque tropical húmedo premontano, bosque tropical muy húmedo premontano y bosque tropical húmedo montano bajo (Holdridge, 1967).
- 8.- **Liste las cinco especies más importantes del área propuesta:** *Trinycteris nicefori*, *Vampyrum spectrum*, *Vampyriscus nymphaea*, *Pteronotus personatus*, *Diphylla ecaudata*





ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

**AICOM Parque Nacional Barra Honda  
CÓDIGO A-CR-007  
Fecha de Aprobación 11 de Enero de 2020**

**Presentado por: PCMCR (Programa para la Conservación de los  
Murciélagos de Costa Rica)**

***Autores:* Ricardo Sánchez Calderón, Amanda Vicente Calderón  
y Bernal Rodríguez Herrera**