



## FORMULARIO DE SOLICITUD

### 1. MODALIDAD

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

### 2. NOMBRE PROPUESTO

**Nombre Completo:** Área de Proteção Ambiental Pedra de Abelha

**Nombre Abreviado:** Pedra de Abelha

### 3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

**Nombre del PCM responsable:** Programa de Conservación de Murciélagos de Brasil (PCMBR)

**Nombre y correo electrónico del coordinador:** Susi Missel Pacheco [batsusi@gmail.com](mailto:batsusi@gmail.com)

**Autores de la propuesta:** Eugenia Cordero Schmidt y Juan Carlos Vargas Mena, Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

**Fecha de solicitud:** 02 de Junio 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:** En el área propuesta se conocen actualmente 496 cuevas, es decir 52,3% de la cuevas conocidas para el estado de Rio Grande do Norte (RN). De éstas, 354 están localizadas en la municipalidad de Felipe Guerra, 125 en Governador Dix-Sept Rosado y 17 en Carauás. Todas estas cuevas se encuentran expuestas a algún tipo de impacto actual o potencial principalmente relacionadas a explotación minera, de petróleo, así como también deforestación para posterior uso agrícola, extracción de agua subterránea, contaminación de acuíferos y visitas descontroladas a las cuevas. Esta AICOM esta inserta en el área Ca134, considerada importante para la conservación de la biodiversidad de Caatinga por el Ministerio de Medio Ambiente brasileño debido a su alta relevancia biológica (MMA, 2007). Esta área fue propuesta para convertirse en un Área de Protección Ambiental (APA) en el 2015 por expertos del Centro Nacional de Investigación y Conservación de Cuevas (CECAV), basándose en atributos geofísicos y biológicos. Sin embargo, no fueron considerados los datos sobre murciélagos. A partir del 2015 se realizaron esfuerzos de investigación con murciélagos en 8 cuevas y se encontraron 14 de las 16 especies cavernícolas registradas para todo el estado (Vargas-Mena et al., 2018).

## 5. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

### FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE SUBFAMILIA Lonchorhininae



***Lonchorhina aurita* Tomes, 1863**  
Tomes's Sword-nosed Bat

**Distribución.** Poco común y ampliamente distribuida, *L. aurita* tiene registros en Belice, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Guyana Francesa, Guyana, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Perú, Suriname, Trinidad y Tobago, Venezuela. Ocurre en tierras bajas hasta los 1,500 msnm. Está fuertemente asociada con hábitats húmedos. En Brasil se encuentra en los biomas del Amazonas, Bosque Atlántico, Cerrado, Caatinga y Pantanal (Paglia et al., 2012), además de áreas urbanas (Bredt y Uieda, 1996). En el AICOM propuesto ha sido encontrada en dos cuevas (Gruta dos Tres Lagos y Gruta do Pau); en la última se estima que habita una colonia de aproximadamente 200 individuos.

**Estado de conservación.** La especie está categorizada Vulnerable en la Lista Roja de Especies Amenazadas de Brasil (ICMBio, 2014) y como Preocupación Menor en la base de datos de la UICN (Solari, 2015).

Comentarios. Ver Vargas-Mena et al., 2018

#### FAMILIA FURIPTERIDAE



***Furipterus horrens* Cuvier, 1828**

Thumbless Bat

*Distribución.* Ocurre desde Costa Rica hasta el sur de Brasil, incluyendo Bolivia, Colombia, Guayana Francesa, Guyana, Perú, Suriname, Trinidad y Tobago y Venezuela. En Brasil se encuentra en los biomas del Amazonas, Bosque Atlántico, Cerrado, Caatinga y Pantanal. En el AICOM propuesto ha sido encontrada en siete cuevas.

*Estado de conservación.* La especie está Categorizada Vulnerable en la Lista Roja de Especies Amenazadas de Brasil (ICMBio, 2014) y como Preocupación Menor en la base de datos de la UICN (Miller et al., 2016).

Comentarios. Ver Vargas-Mena et al., 2018

#### FAMILIA NATALIDAE



***Natalus macrourus* Gervais, 1856**

Murciélago oreja de embudo brasileño



**Distribución.** Ocurre en Bolivia, Brasil y Paraguay. Se ha registrado en todos los biomas brasileños (Taddei y Uieda 2001; Gardner 2007). Esta especie está estrechamente asociada con cuevas, prefiriendo aparentemente cuevas grandes y profundas. En el AICOM propuesto ha sido encontrada solamente en una cueva (Caverna Boa).

**Estado de conservación.** La especie está Categorizada como Vulnerable en la Lista Roja de Especies Amenazadas de Brasil (MMA / ICMBio, 2014) y como Casi Amenazada en la base de datos de la IUCN (Tejedor y Davalos, 2016).

**Comentarios.** La especie se ha descrito anteriormente como *Myotis espiritosantensis*, *Natalus stramineus*, *N. Espiritosantensis*, *N. stramineus natalensis* y *N. macrourus*; este último es actualmente el más aceptado. *Natalus espiritosantensis* es uno de los sinónimos aún más utilizados en trabajos científicos sobre esta especie, y es el utilizado en IUCN (Ver Vargas-Mena et al., 2018).

## 6. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL AREA

### FAMILIA EMBALLONURIDAE

*Peropteryx macrotis*

### FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

#### Subfamilia Micronycterinae

*Micronycteris megalotis*

*Micronycteris sanborni*

*Micronycteris schmidtorum*

#### Subfamilia Desmodontinae

*Desmodus rotundus*

*Diphylla ecaudata*

#### Subfamilia Lonchorhininae

*Lonchorhina aurita*

#### Subfamilia Phyllostominae

*Chrotopterus auritus*

*Phyllostomus discolor*

*Tonatia bidens*

*Trachops cirrhosus*

#### Subfamilia Glossophaginae

*Glossophaga soricina*

### Subfamilia Lonchopyllinae

*Lonchophylla mordax*

### Subfamilia Stenodermatinae

*Artibeus planirostris*

*Platyrrhinus lineatus*

### FAMILIA NOCTILIONIDAE

*Noctilio leporinus*

### FAMILIA MORMOOPIDAE

*Pteronotus gymnonotus*

### FAMILIA FURIPTERIDAE

*Furipterus horrens*

### FAMILIA NATALIDAE

*Natalus macrourus*

### FAMILIA MOLOSSIDAE

*Eumops sp.*

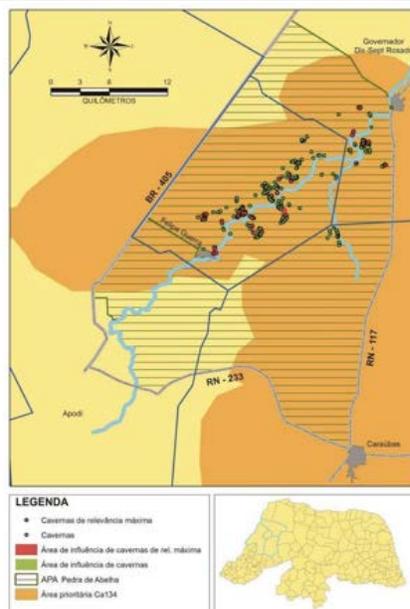
*Molossus molossus*

### FAMILIA VESPERTILIONIDAE

*Myotis lavalii*

## 7. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

El Área de Protección Ambiental Pedra de Abelha se encuentra al oeste del estado de Rio Grande do Norte (RN) en el nordeste de Brasil. El área total del AICOM es de 80.560 ha, con un perímetro de 147 km. Se ubica en las coordenadas 5,5859°S, 37,6342°O. Los límites de esta AICOM se establecieron siguiendo Bento et al., 2015.



## 8. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

Esta área está insertada en la Caatinga, un bosque tropical estacionalmente seco (STDF) endémico de Brasil. La región propuesta es parte de la cuenca hidrográfica del río Apodi-Mossoró. El clima aquí es muy caliente y semiarido (tipo BSw'h de la clasificación climática de Köppen), con precipitación escasa e irregular, la media anual es de 670 mm. Su vegetación es decidua y compuesta por mosaicos con abundantes arbustos espinosos, bromelias, cactáceas y árboles leguminosos.

## 9. ACTORES INVOLUCRADOS

*Centro Nacional de Investigación y Conservación de Cuevas (CECAV)*- es reconocido como principal responsable de la conservación del Patrimonio Espeleológico Nacional, destacándose como



interlocutor gubernamental en el campo de la espeleología además tiene lazos fuertes con diversos sectores de la sociedad.

*Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)*- El Departamento de Ecología, de Psicobiología, y en Departamento de Botánica y Zoología cuentan con estudiantes tanto de maestría como doctorado que realizan sus investigaciones en esta área o a sus alrededores.

*Programa de Conservación de Murciélagos de Brasil (PCMBR)* y la *Sociedad Brasileira para el estudio de Quirópteros (SBEQ)* son instituciones esenciales para llamar la atención de la importancia de estudios con murciélagos señalando la relevancia de investigación en algunas áreas en las cuales hay un vacío de información, así como también investigación enfocada en especies que se encuentran bajo alguna categoría de amenaza o especies con datos insuficientes.

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

*Conservación.* Informaciones generadas en esta área a través de investigación están siendo utilizadas para la evaluación del estado de conservación de murciélagos de Brasil. Asimismo toda esta información también está siendo compartida con organizaciones gubernamentales para que pueda ser utilizada en toma de decisiones sobre políticas públicas.

*Educación.* Se realizarán talleres de educación ambiental con escuelas y colegios localizados en esta área. Se informará sobre biología, comportamiento y conservación de murciélagos en general y se compartirán información sobre la importancia de las cuevas y la diversidad de murciélagos que habita en ellas. Además, se entregará a los pobladores de esta área una Guía Fotográfica llamada ¿Qué murciélagos es ese?, con el objetivo de que las personas puedan identificar los murciélagos más comunes en el área, destacando características morfológicas, su dieta y el servicio ambiental que prestan.

*Investigación.* Actualmente estudiantes de la UFRN se encuentran trabajando conjuntamente con CECAV para explorar el máximo de cuevas posibles en esta área, documentando la diversidad de murciélagos cavernícolas.

## 11. LITERATURA CITADA

- Bento, D. M., J. B. Cruz, J. I. M. Freitas, U. P. Campos. 2015. Área de proteção ambiental Pedra de Abelha: proposta para a conservação da maior concentração de cavernas do Rio Grande do Norte. En: Rasteiro, M. A.; Sallun Filho, W. (Eds.) Congresso Brasileiro de Espeleologia, 33, 2015. Eldorado. Anais... Campinas: SBE. p.51-63.
- Bredt, A., W. Uieda y E. D. Magalhães. 1999. Morcegos cavernícolas da região do Distrito Federal, centro-oeste do Brasil (Mammalia, Chiroptera). Revista Brasileira de Zoologia, 731-770.
- Gardner, A. L. 2007. Mammals of South America. Volume 1: Marsupials, Xenarthrans, Shrews, and Bats. University of Chicago Press, Chicago, Illinois, and London, United Kingdom, 669 pp.
- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). 2014. Sumário Executivo do Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção.



- Miller, B., F. Reid, J. Arroyo-Cabrales, A. D. Cuarón y P. C. de Grammont. 2016. *Furipterus horrens*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T8771A21971535. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016.2.RLTS.T8771A21971535.en>. Downloaded on 12 February 2019.
- MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 2007. Áreas Prioritárias para a conservação, Uso sustentável e Repartição de Benefícios da Biodiversidade Brasileira: Atualização – Portaria MMA Nº 09, de 23 de janeiro de 2007. Brasília: MMA. 328 p.
- Paglia, A. P., G. A. Da Fonseca, A. B. Rylands, G. Herrmann, L. M. Aguiar, A. G. Chiarello y S. L. Mendes. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil 2ª Edição/Annotated Checklist of Brazilian Mammals. Occasional papers in conservation biology, 6, 1-82.
- Solari, S. 2015. *Lonchorhina aurita*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T12270A22039503. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T12270A22039503.en>. Downloaded on 12 February 2019.
- Taddej, V.A. y W. Uieda. 2001. Distribution and morphometrics of *Natalus stramineus* from South América (Chiroptera, Natalidae). Iheringia, Série Zoologia, Porto Alegre, 91: 123- 132.
- Tejedor, A. y L. Davalos. 2016. *Natalus espiritosantensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T136448A21983924. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-2.RLTS.T136448A21983924.en>. Downloaded on 12 February 2019.
- Vargas-Mena, J. C., K. Alves-Pereira, M. A. S. Barros, E. Barbier, E. Cordero-Schmidt, S. M. Q. Lima, y E. M. Venticinque. 2018. The bats of Rio Grande do Norte state, northeastern Brazil. Biota Neotropica, 18(2).

## 12. FOTOS DEL AREA

Afloramientos rocoso calcáreo con abundantes arbustos y bromelias, Municipio de Governador Dix-Sept Rosado, RN Brasil (Foto Eugenia Cordero Schmidt)





Cueva Casa de Homens, Municipio de Caraúbas, RN Brasil (Foto Eugenia Cordero Schmidt)



Afloramientos rocoso calcáreo, Municipio de Felipe Guerra, RN Brasil (Foto Eugenia Cordero Schmidt)





**POR FAVOR COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS ABREVIADOS:**

- 1.- **Nombre Completo del sitio propuesto:** Área de Protección Ambiental Pedra de Abelha
- 2.- **Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto:** Pedra de Abelha
- 3.- **Ubicación (departamento, municipio, etc):** En tres municipios: Felipe Guerra, Governador Dix-Sept Rosado y Caraúbas, Rio Grande do Norte, Brasil.
- 4.- **Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos):** Alta densidad de cuevas (496 cuevas).
- 5.- **Coordenadas geográficas de un punto central aproximado:** 5,5859°S, 37,6342°O
- 6.- **Superficie del área (en hectáreas):** 80.560 hectáreas
- 7.- **Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:** Caatinga, bosque tropical estacionalmente seco.
- 8.- **Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético:** *Chrotopterus auritus*, *Furipterus horrens*, *Lonchorhina aurita*, *Micronycteris sanborni*, *Natalus macrourus*.



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

**AICOM Área de Proteção Ambiental Pedra de Abelha**

**CÓDIGO: A-BR-003**

**Fecha de Aprobación:** 28 de junio de 2019

**Presentado por:** *Programa de Conservación de Murciélagos de Brasil*  
(PCMBR)

**Autores:** Eugenia Cordero Schmidt y Juan Carlos Vargas Mena