



FORMULARIO DE SOLICITUD (ver el “Instructivo” para completar el formulario)

1. MODALIDAD

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

2. NOMBRE PROPUESTO

Nombre Completo: Reserva Natural Bojonawi

Nombre Abreviado: Bojonawi

3. INFORMACIÓN DEL SOLICITANTE

Nombre del PCM responsable: PCMCo (Programa para la Conservación de los Murciélagos de Colombia)

País: Colombia

Nombre y correo electrónico de coordinadoras: Diana Cardona, Ginna P. Gómez, Danny Zurc (Coordinación PCMCo); pcmurcielagoscolombia@gmail.com

Fecha de solicitud: 9 mayo 2024

4. Autores de la propuesta

Juan Diego Ariza López – Pontificia Universidad Javeriana - Laboratorio de Ecología Funcional

Jairo Pérez Torres - Pontificia Universidad Javeriana - Laboratorio de Ecología Funcional

Fernando Trujillo - Fundación Omacha

5. 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:

<input type="checkbox"/>	Amenaza 1. Pérdida de hábitat.
<input checked="" type="checkbox"/>	Amenaza 2. Destrucción y perturbación de refugios.
<input type="checkbox"/>	Amenaza 3. Conflictos murciélago—humano y enfermedades emergentes.
<input type="checkbox"/>	Amenaza 4. Uso indiscriminado de sustancias tóxicas.
<input type="checkbox"/>	Amenaza 5. Amenazas emergentes (eólicas, especies invasoras, síndrome de nariz blanca).

Resumen de la justificación:

El AICOM “Reserva Natural Bojonawi” cuenta con una extensión 4.682 ha y se encuentra incluida en la Reserva de la Biosfera El Tuparro. Está conformada por siete tipos de coberturas: dos tipos de bosques (galería o riparios y denso alto), dos tipos de herbazales (abierto y denso), lagunas, ríos y afloramientos rocosos (Lasso *et al*, 2020). Estos tipos de coberturas representan el hábitat y/o refugio de las especies de murciélagos registrados hasta el momento. Los bosques están bien conservados, son de gran tamaño, ofrecen gran variedad de recursos alimenticios, y al estar bien conectados minimizan las distancias recorridas desde y hacia sitios de forrajeo (Murray y Kunz, 2005). Dentro de las amenazas que enfrenta Bojonawi se encuentran dos principales: La primera son los Incendios provocados por humanos (Huertas-Herrera *et al*. 2019), para los cuales se han desarrollado diálogos permanentes con los vecinos con el fin de disuadirlos de estas prácticas y adicionalmente en situaciones de emergencia para atender estos eventos, el personal de Bojonawi ha contado numerosas veces con el apoyo de pescadores, bomberos y defensa civil de Puerto Carreño (Trujillo *et al*, 2020). La segunda amenaza, es que Bojonawi encuentra en zona fronteriza con Venezuela, esto plantea algunos problemas indirectos de seguridad asociados a tráfico ilegal de combustible, especialmente durante la noche, y la pesca ilegal (Trujillo *et al*, 2020) .

Bojonawi cuenta con una alta riqueza de murciélagos; actualmente se han registrado 40 especies pertenecientes a siete familias (para la familia Phyllostomidae se registran nueve de las 11 subfamilias existentes). Dentro de este listado se encuentran algunas especies que participan en el ciclo reproductivo de plantas pioneras, donde contribuyen especies como *Carollia perspicillata*, *Carollia brevicauda*, *Rhinophylla pumilio* y por lo tanto aportan servicios ecosistémicos importantes como la regeneración de bosques (Bredt *et al*, 2012; Rios-Blanco & Pérez-Torres, 2015; Saldaña-Vázquez *et al*, 2019). Otras especies ayudan a los procesos de polinización de plantas nativas y/o plantas económicamente importantes (*Choeroniscus minor*, *Glossophaga soricina*, *Lonchophylla concava*, *Glossophaga longirostris*) (Kunz *et al.*, 2011; Enriquez-Acevedo *et al*, 2020), mientras que otras controlan poblaciones de invertebrados o vertebrados (*Phyllostomus hastatus*, *Phyllostomus elongatus*, *Phyllostomus discolor*) (Cleveland *et al.*, 2006; Tuttle & Moreno, 2007). Desde el punto de vista de conservación, Bojonawi alberga especies que se consideran vulnerables (*Lonchorhina orinocensis*) (Solari, 2020) y especies con datos deficientes como (*Thyroptera devivoi*) (Solari, 2015).

6. PRINCIPALES ESPECIES A PROTEGER

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE SUBFAMILIA LONCHORHININAE



***Lonchorhina orinocensis* (Linares & Ojasti, 1971).**

Murciélago nariz de espada del Orinoco

(Foto: Juan Diego Ariza-López, 2022)

Distribución: Esta especie se encuentra en el sur de Venezuela y el sureste de Colombia (Simmons 2005), en elevaciones entre 80-300 metros de elevación (Solari, 2020). En Colombia las localidades de colecta de *L. orinocensis* están asociadas a la Serranía de la Macarena, Vaupés, Araracuara, Tuparro y Chiribiquete, todos ellos sitios con afloramientos rocosos del escudo guayanes (Mantilla-Meluk & Montenegro, 2016) que emergen como elementos aislados entre matrices de bosques amazónicos y sabanas del Orinoco. Dichos afloramientos se les conoce como tepuyes o inselbergs (Etter 2001)

Estado de conservación: La especie se evalúa como “Vulnerable” (VU) según el criterio A4c de la IUCN debido a una disminución de sus poblaciones, sospechada de ser > 30% en los últimos ocho años y se espera que continúe en declive en los próximos nueve años debido a requisitos de hábitat estrechos que están sufriendo una rápida destrucción y degradación (Solari, 2020).

Comentarios adicionales: Esta especie se encuentra limitada a un tipo de hábitat muy específico y solo ocurre de manera esporádica en toda su distribución siendo su área de ocupación (AOO) pequeña en relación con su extensión de ocurrencia (EOO). Su hábitat está gravemente amenazado, desapareciendo rápidamente y apenas protegido (Solari, 2020).

FAMILIA MORMOOPIDAE



Pteronotus personatus (J.A. Wagner, 1843).

Murciélago Bigotón de Wagner

(Foto: Juan Diego Ariza-López, 2022)

Distribución: Esta especie se encuentra distribuida a lo largo de Colombia, Perú, Brasil, Bolivia, Venezuela, Guyana y Surinam, hasta el sur de Sonora y Tamaulipas (México), también se encuentra en Trinidad (Simmons 2005). En la Orinoquía solo se ha registrado esta especie en Santa teresita y en Bojonawi, ambas localidades en el departamento del Vichada (Montes *et al*, 2012; Páez-Vásquez *et al*, 2020) y en Colombia en los departamentos de Antioquia, Bolívar, Cauca, La Guajira, Sucre y Valle del Cauca (Montes *et al*. 2012)

Estado de conservación: Esta especie se encuentra clasificada como "Preocupación menor" (LC) según la IUCN en vista de su amplia distribución geográfica, población presumiblemente grande, su presencia en un número de áreas protegidas, y porque es poco probable que esté disminuyendo a un ritmo cercano al requerido para ser clasificada como una especie amenazada (Davalos *et al*, 2017).

Comentarios adicionales: Esta especie es un insectívoro aéreo de bajo vuelo que se alimenta principalmente de escarabajos y otros insectos (Davalos *et al*, 2017). Por lo general, se encuentra por debajo de los 400 metros de elevación y está fuertemente asociado con las montañas de bosques húmedos tropicales y sabanas. Descansa en grandes cuevas, a menudo con otras especies de murciélagos mormoopidos (Eisenberg y Redford 1999; Emmons y Feer 1997; Reid 2009). También ha sido recolectado en bosques secundarios y bosques deciduos (Eisenberg 1989).



FAMILIA THYROPTERIDAE



Thyroptera devivoi (Gregorin, Gonçalves, Lim & Engstrom, 2006).

Murciélago con discos

(Foto: Juan Diego Ariza-Lopez, 2022)

Distribución: Esta especie es conocida por tener solamente siete registros en solo cinco localidades (una en el suroeste de Guyana, una en Colombia y tres en Brasil). Sin embargo, la gran distancia entre estas localidades sugiere que la especie puede estar ampliamente distribuida (Gregorin *et al*, 2006; Santos *et al*, 2013; Velazco *et al*, 2014; Rodríguez-Posada *et al*, 2017).

Estado de conservación: La especie está catalogada como Datos Insuficientes (DD). Es una especie recientemente descrita. El hábitat de la especie en la parte sur del área de distribución se está transformando rápidamente. El impacto de esta conversión de hábitat en la especie aún no se conoce. Se requieren estudios urgentes sobre la distribución, abundancia, ecología básica y amenazas de la especie (Solari, 2015b).

Comentarios adicionales: Recientemente en el estudio de Ariza-López *et al*. (no publicado), se encontró un individuo en Bojonawi, siendo el segundo registro para el país y el primero para el departamento del Vichada.

FAMILIA NATALIDAE



***Natalus tumidirostris* (Miller, 1900).**

Murciélago orejas de embudo

(Foto: Juan Diego Ariza-Lopez, 2022)

Distribución: Esta especie se conoce del norte de Colombia, Venezuela, Guyana y Guayana Francesa, y también en las islas de Trinidad y Tobago, Margarita, Curazao y Bonaire (Antillas Holandesas) (Simmons 2005, Tejedor 2011). Se pensó que su rango de elevación superior era de alrededor de 548 metros de elevación (Eisenberg 1989), pero hay registros desde 1.000 metros de elevación. En Colombia se tienen registros de esta especie en los departamentos de Santander, Córdoba y el meta donde habita en cuevas que utilizan como refugio y se considera una especie rara y poco estudiada (Tejedor 2011; Morales-Martínez *et al*, 2016).

Estado de conservación: La especie presenta una distribución que incluye áreas bien conservadas donde puede ser abundante, especialmente en zonas cársticas o donde hay cuevas. En algunos lugares puede ser muy común debido a la presencia de recursos clave. A pesar de que se sabe poco sobre esta especie, la UICN la clasifica como "Preocupación Menor" (LC) porque no se cree que su población está disminuyendo a una tasa que la clasifique como amenazada (Davalos *et al*, 2016).

Comentarios adicionales: Esta especie es insectívora y se alimenta principalmente de lepidópteros y dípteros (Tejedor 2011). En Bojonawi se realizó un registro de un macho de esta especie, lo que representa el primer y único registro en el departamento del Vichada (Ariza-López *et al*, en prep.). Este nuevo registro amplía la distribución de la especie hacia el oriente del país, por lo cual es importante hacer más estudios sobre esta especie.



**FAMILIA EMBALLONURIDAE
SUBFAMILIA EMBALLONURINAE**



Diclidurus albus (Wied-Neuwied, 1820).

Murciélago fantasma

(Foto: Harold Castaño, 2012)

Distribución: Esta especie se encuentra desde Nayarit (México) hasta el norte de Perú, el este de Brasil y Trinidad (Simmons 2005, Hood y Gardner 2008).

Estado de conservación: Esta especie está catalogada como de Preocupación Menor (LC) en vista de su amplia distribución y porque es poco probable que disminuya casi al ritmo requerido para calificar para la inclusión en una categoría amenazada (Lim *et al*, 2016).

Comentarios adicionales: Existe poca información sobre la especie y apenas 11 registros para todo el país localizados en los departamentos de Córdoba, Meta, Norte de Santander, Santander, Vaupés, Valle del Cauca, Tolima y Vichada (Aya-Cuero *et al*. en prep.).



7. LISTADO DE ESPECIES PRESENTES EN EL ÁREA

FAMILIA PHYLLOSTOMIDAE

Subfamilia Micronycterinae

Micronycteris sanborni

Subfamilia Desmodontinae

Desmodus rotundus

*Diaemus youngii**

Subfamilia Glossophaginae

Glossophaga soricina

*Glossophaga longirostris**

Choeroniscus minor

Subfamilia Stenodermatinae

Artibeus lituratus

*Artibeus concolor**

Artibeus obscurus

Dermanura glauca

Dermanura gnoma

Platyrrhinus helleri

*Sphaeronycteris toxophyllum**

Subfamilia Lonchophyllinae

Lonchophylla concava

Hsunnycteris cf. thomasi

Subfamilia Lonchorhininae

*Lonchorhina orinocensis**

Subfamilia Phyllostominae

*Phylloderma stenops**

*Phyllostomus discolor**

*Phyllostomus elongatus**

*Phyllostomus hastatus**

Trachops cirrhosus

Gardnerycteris crenulatum

*Lophostoma silvicolum**

Lophostoma sp.

Subfamilia Carollinae

Carollia brevicauda

Carollia perspicillata

Subfamilia Rhynophyllinae

Rhinophylla pumilio

FAMILIA THYROPTERIDAE

*Thyroptera discifera**

*Thyroptera devivoi**

FAMILIA MORMOOPIDAE

Pteronotus fuscus

*Pteronotus personatus**



FAMILIA NATALIDAE

*Natalus tumidirostris**

FAMILIA VESPERTILIONIDAE

Myotis sp.

FAMILIA EMBALLONURIDAE

Peropteryx macrotis

Peropteryx cf. kappleri

*Rhynchonycteris naso**

Saccopteryx leptura

Saccopteryx bilineata

*Diclidurus albus**

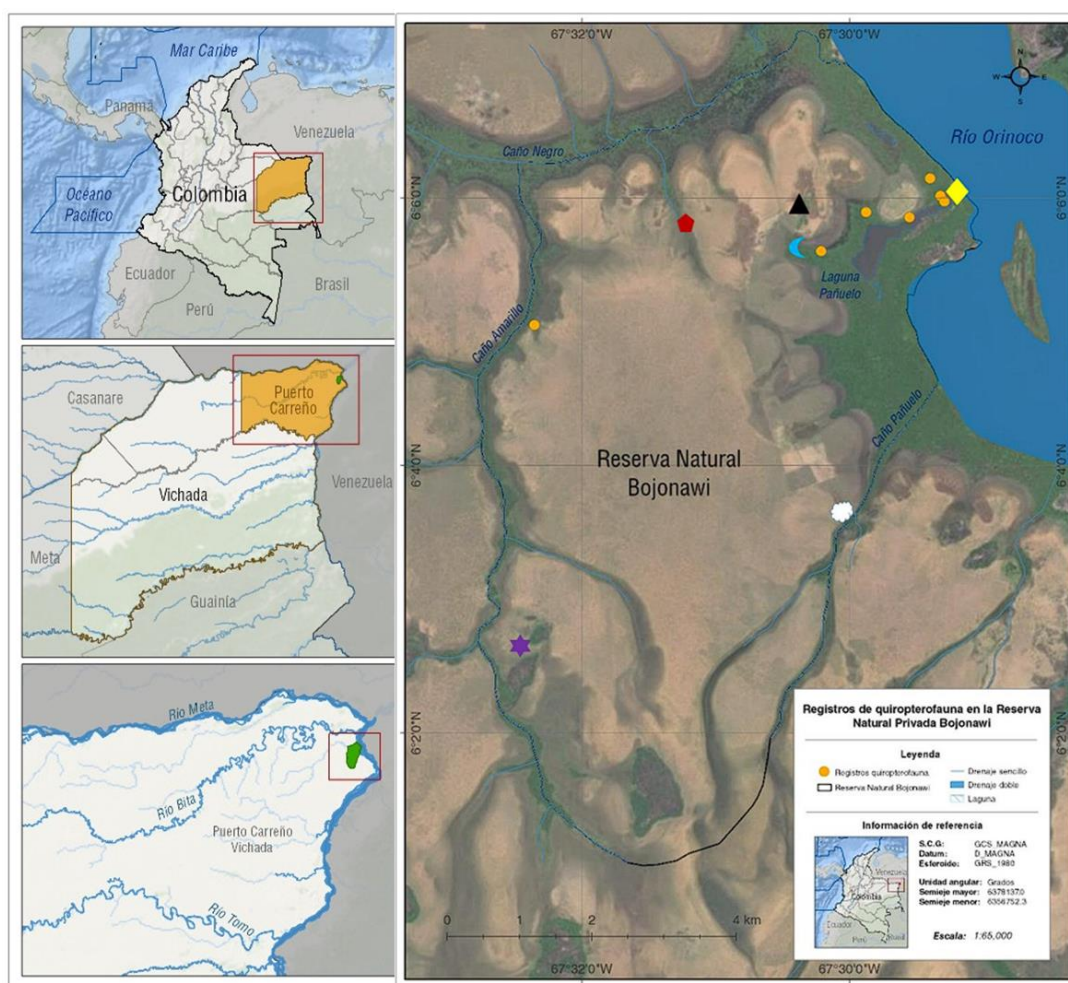
FAMILIA NOCTILIONIDAE

Noctilio albiventris

Las especies con asterisco (*) son consideradas con mayores problemas de conservación en el área propuesta.

8. LOCALIZACIÓN DEL ÁREA

Bojonawi se encuentra ubicada en la parte nororiental de la cuenca del río Orinoco, en el departamento de Vichada, dentro de la jurisdicción del municipio de Puerto Carreño. Hace parte de la red de reservas de la sociedad civil del nodo Orinoco y también está incluida en la Reserva de la Biosfera El Tuparro. Bojonawi tiene una extensión de 4.682 ha. Se ubica entre los 06° 07' y 06° 04' latitud norte y los 67° 29' y 67° 32' de longitud oeste, a 15 km al sur occidente de Puerto Carreño. La altura va de los 47 a los 168 metros de elevación. Limita al norte con Caño Negro, al occidente con caño Verde (denominado en la cartografía caño Amarillo), al oriente con el río Orinoco que es frontera con Venezuela, y al sur con caño Tesoro (denominado en la cartografía caño El Pañuelo), incluyendo el cerro Morrococoy. Bojonawi tiene acceso vía fluvial durante todo el año y terrestre en la época seca.



Puntos de muestreo de murciélagos en Bojonawi. Pentágono rojo (Morichal), Estrella morada (Cerro campana), Nube blanca (Estación tesoro), Medialuna azul (Lago charapas), Rombo amarillo (Estación la piedra) y Triángulo negro (estación sabana). Elaborado por Fundación Omacha, modificado por Juan Diego Ariza.



9. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA

De acuerdo con el IDEAM *et al.* (2017), Bojonawi se encuentra localizada en el Zonobioma Húmedo Tropical. Incluye los helobiomas, hidrobiomas, litobioma y peinobioma de Bitá y Maipures. Presenta siete tipos de coberturas: dos tipos de bosques (galería o riparios y denso alto), dos tipos de herbazales (abierto y denso), lagunas, ríos y afloramientos rocosos. En estas coberturas se diferencian ocho tipos de ecosistemas (ver abajo). Si bien no hay una variedad de ecosistemas terrestres (solo tres), estos cubren el 62% del área de la Reserva, siendo la sabana estacional la más representativa. Por su parte, los ecosistemas acuáticos que solo cubren el 38%, son más heterogéneos y presentan varios microhábitat o tipos de humedal según esta tipología, enmarcados dentro del río Orinoco y su planicie inundable (Lasso *et al.*, 2020).

Los tres ecosistemas terrestres son:

Los complejos rocosos de serranías: se ubican al sur de la Reserva, en los aplanamientos de la peniplanicie. Hay dos grandes cerros, Morrocoy y Campana. A menor escala se encuentran algunos relictos de piedras o lajas graníticas bordeando la laguna El Pañuelo y el cerro Karikari, ubicado sobre el río Orinoco. En estos afloramientos rocosos la vegetación más representativa son herbazales, arbustales y algunos bosques.

Bosque basal húmedo: Ubicado en los aplanamientos de la peniplanicie, en cercanías de la laguna aluvial El Pañuelo, representado principalmente por dos parches, uno en cercanías del río Orinoco y otro al suroccidente. Es un bosque no inundable, donde se encuentran especies arbóreas, hierbas y lianas.

Sabana estacional: Es el de mayor cobertura de Bohonawi, se ubica en los aplanamientos de la peniplanicie. Está compuesto principalmente por hierbas con algunos arbustos y árboles dispersos.

Los sitios de importancia en el área son:

“Morichal”: Se encuentran en los bosques de galería inundable basal, donde hay una dominancia de la palma moriche (*Mauritia flexuosa*), en este ecosistema se encontraron dos especies de la familia Thyropteridae, se destaca la presencia de *Thyroptera devivoi*, el cual está catalogado como datos deficientes en la IUCN.

“Cerro campana”: En este ecosistema se encontró un complejo de cuevas donde viven una colonia de *Lonchorhina orinocensis* en posible simpatria con una colonia de *Peropteryx macrotis*, adicionalmente este tipo de formaciones sirven como refugios de paso para otras especies.



10. ACTORES INVOLUCRADOS

Fundación Omacha administra la Reserva Bojonawi desde el 2003. A través de este proceso se han hecho alianzas estratégicas con el Instituto de Investigaciones Biológicas Alexander von Humboldt, Pontificia Universidad Javeriana, Universidad de los Andes, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional, entre otros. A nivel local la Reserva recibe turistas de la región, nacionales e internacionales y tiene programas de visitas educativas con el SENA y colegios de Puerto Carreño.

11. ACCIONES PREVISTAS PARA CONSERVACIÓN, EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN

El área no cuenta todavía con ningún tipo de gestión para su priorización como AICOM, pero si tiene previstas actividades de investigación y educación coordinadas con institutos de investigación y varias universidades. Desde hace 10 años la reserva fue designada como un Área importante para la conservación de las aves (AICA). Igualmente cuenta con un Plan de Manejo desde sus inicios que será actualizado en el 2024, articulado con acciones de conservación de la Reserva de Biosfera El Tuparro.

En la Reserva se han realizado más de 25 investigaciones en biodiversidad (plantas, anfibios, reptiles, macro invertebrados, mariposas, esponjas de agua dulce, peces, aves y mamíferos) que fueron condensadas en una publicación conjunta entre Fundación Omacha y el Instituto Alexander von Humboldt en el 2020 (Lasso, Trujillo y Morales-Betancur, 2020).

Dentro de las acciones de conservación priorizadas está el manejo del fuego para evitar grandes incendios que con frecuencia ocurren en la región en los primeros meses del año. Igualmente, se proyecta capacitar estudiantes de la región en monitoreo de biodiversidad, incluyendo aves y murciélagos.

Desde Fundación Omacha y en asocio con el Laboratorio de Ecología Funcional (Unidad de Ecología y Sistemática UNESIS), se diseñará un programa de monitoreo de murciélagos, acompañado con una estrategia de educación ambiental y de comunicación.



12. LITERATURA CITADA

- Aguiar, L. M. D. S., Camargo, W. R. D., & Portella, A. D. S. (2006). Occurrence of white-winged vampire bat, *Diaemus youngii* (Mammalia, Chiroptera), in the Cerrado of Distrito Federal, Brazil. *Revista Brasileira de Zoologia*, 23, 893-896.
- Angulo, S. R., Ríos, J. A., & Díaz, M. M. (2008). *Sphaeronycteris toxophyllum* (Chiroptera: Phyllostomidae). *Mammalian species*, (814), 1-6.
- Angulo, S., & Díaz, M. M. (2004). Nuevos registros de *Sphaeronycteris toxophyllum* para la Cuenca Amazónica de Perú. *Mastozoología neotropical*, 11(2), 233-236.
- Barquez, R., Perez, S., Miller, B., & Diaz, M. (2015). *Diaemus youngii*. The IUCN Red List of Threatened Species e. T6520A21982777.
- Bredt, A., Uieda, W., & Pedro, W. A. (2012). Plantas e morcegos: na recuperação de áreas degradadas e na paisagem urbana. *Rede de sementes do cerrado*.
- Cleveland, C. J., Betke, M., Federico, P., Frank, J. D., Hallam, T. G., Horn, J., ... & Kunz, T. H. (2006). Economic value of the pest control service provided by Brazilian free-tailed bats in south-central Texas. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 4(5), 238-243.
- Dávalos, L., Molinari, J., Mantilla, H., Medina, C., Pineda, J., & Rodriguez, B. (2016). *Pteronotus personatus*. The IUCN Red List of Threatened Species.
- Davalos, L., Velasco, P. & Aguirre, L. (2016). *Natalus tumidirostris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2016: e.T14362A22041401. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T14362A22041401.en>. Accessed on 03 May 2023.
- Eisenberg, J. F. (1989). Mammals of the Neotropics, Volume 1: The Northern Neotropics: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana. In *Mammals of the Neotropics, Volume 1: The Northern Neotropics: Panama, Colombia, Venezuela, Guyana, Suriname, French Guiana* (pp. 449-449).
- Enríquez-Acevedo, T., Pérez-Torres, J., Ruiz-Agudelo, C., & Suarez, A. (2020). Seed dispersal by fruit bats in Colombia generates ecosystem services. *Agronomy for sustainable development*, 40(6), 45.
- Etter, A. (2001). Puinawai y Nukak: Caracterización ecológica de dos reservas nacionales naturales de la Amazonía colombiana (No. 2). Pontificia Universidad Javeriana.
- Gardner, A. L. (1977). Feeding habits.
- Gardner, A. L., & AL, G. (2008). Tribe Stenodermatini P. Gervais, 1856. *Mammals of South America*, 1, 357-363.
- Gregorin, R., Gonçalves, E., Lim, B. K., & Engstrom, M. D. (2006). New species of disk-winged bat Thyroptera and range extension for *T. discifera*. *Journal of Mammalogy*, 87(2), 238-246.
- Handley Jr, C. O. (1978). Mammals of the Smithsonian Venezuelan project. *Brigham Young University Science Bulletin, Biological Series*, 20(5), 1.
- Hood, C., & Gardner, A. L. (2007). Family Emballonuridae Gervais, 1856. *Mammals of South America*, 1, 188-207.
- Huertas-Herrera, A., B. Baptiste, M. Toro y H. Huertas-Ramírez. 2019. The management of the burning of flooded savanna grasslands: a look from the native Sáliva people in Colombia. *Chungara Revista de Antropología Chilena* 51 (1): 167-176.
- Kwon, M., Gardner, A. L., & Gardner, A. L. (2008). Subfamily Desmodontinae JA Wagner, 1840. *Mammals of South America*, 1, 218-224.



- Lasso, C. A., F. Trujillo y M. A. Morales-Betancourt (Eds.). 2020. VIII. Biodiversidad de la Reserva Natural Bojonawi, Vichada, Colombia: río Orinoco y planicie de inundación. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. 556 pp.
- LAVAL, R. K. (1977). Notes on some Costa Rican bats.
- Lim, B., Miller, B., Reid, F., Arroyo-Cabrales, J., Cuarón, A. D., & de Grammont, P. C. (2016). *Diclidurus albus*. The IUCN Red.
- Mantilla-Meluck, H., & Montenegro, O. (2016). Nueva especie de Lonchorhina (Chiroptera: Phyllostomidae) de Chiribiquete, Guayana colombiana. *Revista Biodiversidad Neotropical*, 6(2), 171-187.
- Montes, A. G., Durán, A., Oviedo, N., López, Y., & Díaz, P. J. (2012). Nuevos datos sobre la distribución de *Pteronotus personatus* (Wagner, 1843)(Chiroptera: Mormoopidae) en Colombia. *Revista Colombiana de Ciencia Animal*, 4(2), 435-440.
- Morales-Martínez, D. M., Cárdenas-González, C., Fernández-Rodríguez, C., Rodríguez-Posada, M. E., & Moreno-Bejarano, L. M. (2016). Nuevos registros de *Natalus tumidirostris* (Chiroptera: Natalidae) en Colombia, con notas sobre su variación morfométrica. *Mastozoología neotropical*, 23(2), 557-565.
- Murray, S. W., & Kunz, T. H. (2005). Bats. *Encyclopedia of caves*. Culver, D. C. and White, WB San Diego.
- Nowak, R. M. (1999). *Walker's Mammals of the World* (Vol. 1). JHU press.
- Páez-Vásquez, M., C. A. Aya-Cuero, N. Moreno-Niño, C. Mora-Beltrán, J. H. Castaño y H. Mantilla-Meluk. 2020. Murciélagos de la Reserva Natural Bojonawi (Escudo Guayanés), Orinoquia, Vichada, Colombia. Pp. 323- 343. En: Lasso, C. A., F. Trujillo y M. A. Morales-Betancourt (Eds.), VIII. Biodiversidad de la Reserva Natural Bojonawi, Vichada, Colombia: río Orinoco y planicie de inundación. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. DOI: 10.21068/A2021FSNVIII10
- Reid, F. (1997). *A field guide to the mammals of Central America and Southeast México*: Oxford University Press. New York, 334.
- Ríos-Blanco, M. C., & Pérez-Torres, J. (2015). Dieta de las especies dominantes del ensamblaje de murciélagos frugívoros en un bosque seco tropical (Colombia). *Mastozoología neotropical*, 22(1), 103-111.
- Rodríguez-Mahecha, M., M. Alberico, F. Trujillo y J. Jorgenson (Eds.). (2006). *Libro Rojo de los mamíferos de Colombia*. Serie Libros Rojos de Especies Amenazadas de Colombia. Conservación Internacional Colombia & Ministerio del Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Bogotá, D. C., Colombia. 433 pp.
- Rodríguez-Posada, M., Fernández-Rodríguez, C., Morales-Martínez, D., & Calderón-Capote, M. (2017). First record of the De Vivo's Disk-winged Bat, *Thyroptera devivoi* Gregorin, Gonçalves, Lim & Engstrom, 2006 (Chiroptera, Thyropteridae), from Colombia, with comments about the record of *Thyroptera lavalii* Pine, 1993 from the country. *Check List*, 13(4), 355-361.
- Rodríguez-Posada, M. E., & Cárdenas-González, C. (2012). El Murciélago de Visera *Sphaeronycteris toxophyllum* Peters, 1882 (Chiroptera: Phyllostomidae) en Colombia. *Chiroptera Neotrop*, 18(2), 1115-1122.



- Saldaña-Vázquez, R. A., Castaño, J. H., Baldwin, J., & Pérez-Torres, J. (2019). Does seed ingestion by bats enhance germination? A new meta-analysis 15 years later. *Mammal Review*, 49(3), 201-209.
- Santos, C. L. C. D., Pereira, A. C. N., Bastos, V. D. J. C., Gracioli, G., & Rebêlo, J. M. M. (2013). Parasitism of ectoparasitic flies on bats in the northern Brazilian cerrado. *Acta Parasitologica*, 58, 207-214.
- Schutt Jr, W. A., Muradali, F., Mondol, N., Joseph, K., & Brockmann, K. (1999). Behavior and maintenance of captive white-winged vampire bats, *Diaemus youngii*. *Journal of Mammalogy*, 80(1), 71-81.
- Simmons, N. B. (2005). Order chiroptera. *Mammal species of the world: a taxonomic and geographic reference*, 1, 312-529.
- Solari, S. & Villada-Cadavid, T. (2018). Thyroptera discifera. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T21877A21985811. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T21877A21985811.en>. Accessed on 03 May 2023.
- Solari, S. (2015a). Phylloderma stenops. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T17168A22134036. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T17168A22134036.en>. Accessed on 02 May 2023.
- Solari, S. (2015b). Thyroptera devivoi. La Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN 2015: e.T136594A21996185. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T136594A21996185.en>. Consultado el 03 de mayo de 2023.
- Solari, S. (2018). Sphaeronycteris toxophyllum. The IUCN Red List of Threatened Species 2018: e.T20599A22078791. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2018-2.RLTS.T20599A22078791.en>. Accessed on 01 May 2023.
- Solari, S. (2020). Lonchorhina orinocensis (amended version of 2016 assessment). The IUCN Red List of Threatened Species 2020: e.T12273A166505026. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2020-1.RLTS.T12273A166505026.en>. Accessed on 02 May 2023.
- Tejedor, A. (2011). Systematics of funnel-eared bats (Chiroptera: Natalidae). *Bulletin of the american Museum of natural History*, 2011(353), 1-140.
- Trujillo, F., C. A. Lasso, M. C. Díazgranados y M. A. Morales-Betancourt. 2020. Amenazas y recomendaciones para la investigación y conservación de la Reserva Natural Bojonawi, Vichada, Colombia. Pp. 549-558. En: Lasso, C. A., F. Trujillo y M. A. Morales-Betancourt (Eds.), VIII. Biodiversidad de la Reserva Natural Bojonawi, Vichada, Colombia: río Orinoco y planicie de inundación. Serie Editorial Fauna Silvestre Neotropical. Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. Bogotá, D. C., Colombia. DOI: 10.21068/A2021FSNVIII22
- Tuttle, M. D., & Moreno, A. (2005). Murciélagos cavernícolas del norte de México: su importancia y problemas de conservación. *Bat Conservation International*.
- Velazco, P. M., Gregorin, R., Voss, R. S., & Simmons, N. B. (2014). Extraordinary local diversity of disk-winged bats (Thyropteridae: Thyroptera) in northeastern Peru, with the description of a new species and comments on roosting behavior. *American Museum Novitates*, 2014(3795), 1-28.
- Wilson, D. E. (2008). Family Thyropteridae Miller 1907. *Mammals of South America*, 1, 392-396.

13. ANEXO (FOTOS DEL AREA)



Bojonawi 01. Sabana inundable (Foto: Juan Diego Ariza López, 2022)



Bojonawi 02. Laguna el "Pañuelo" (Foto: Juan Diego Ariza López, 2022)



Bojonawi 03. bosques, morichales, sabanas y cerros del Escudo Guayanés (Foto: Monica A. Morales-Betancourt, 2020)



Bojonawi 04. Afloramientos rocosos (Foto: Mónica A. Morales-Betancourt., 2020)



Bojonawi 05. Sabana después de un incendio, al fondo se observan los cerros o lajas del Escudo Guayanés (Foto: Ivan Mikolji, 2020)



14. POR FAVOR COMPLETAR LOS SIGUIENTES CAMPOS ABREVIADOS:

1.- Nombre Completo del sitio propuesto: Reserva Natural Bojonawi

2.- Nombre Abreviado (nombre corto) del sitio propuesto: Bojonawi

3.- Ubicación (departamento, municipio, etc): Puerto Carreño, Vichada; Colombia

4.- Valor principal (agregue una frase corta para destacar el valor del área para la conservación de murciélagos): alta riqueza de murciélagos, especies vulnerables y con datos deficientes

5.- Coordenadas geográficas de un punto central aproximado: 6,070482° (Y) latitud, -67,518656 ° (X) longitud (WGS84).

6.- Superficie del área (en hectáreas): 4.682 ha

7.-Tipo(s) de Vegetación dominante(s) Preferentemente referidas a alguna provincia o región fitogeográfica:

Se ubica en pedobiotomas y anfiomas llaneros con alturas inferiores a 500 m y fisiográficamente hace parte de la altillanura plana. Predominan bosques de galería inundables y no inundables, complejos de morichales, sabanas inundables y no inundables, vegetación herbácea asociada a afloramientos rocosos del Escudo Guayanés, arbustiva y bosques (Córdoba y Tadri-Zocher, 2020).

8.-Liste las cinco especies más importantes del área propuesta (a criterio de los autores) en orden alfabético:

1. *Diclidurus albus*
2. *Lonchorhina orinocensis*
3. *Natalus tumidirostris*
4. *Pteronotus personatus*
5. *Thyroptera devivoi*



ESPACIO RESERVADO PARA RELCOM

AICOM Reserva Natural Bojonawi

CÓDIGO: A-CO-007

Fecha de Aprobación: 8 julio 2024

**Presentado por: Programa para la Conservación de Murciélagos de
Colombia (PCMCo)**

Autores: Juan Diego Ariza López, Jairo Pérez Torres & Fernando Trujillo