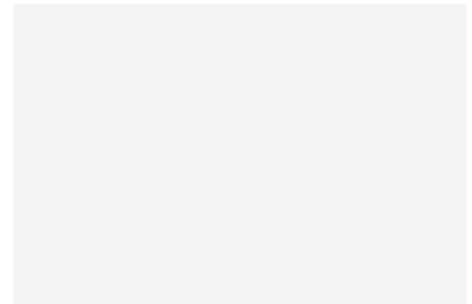
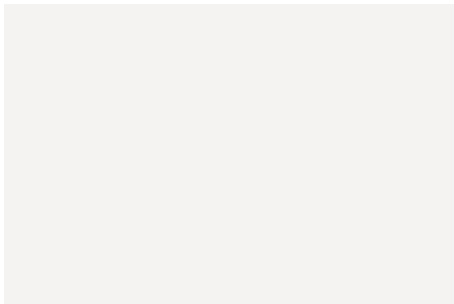
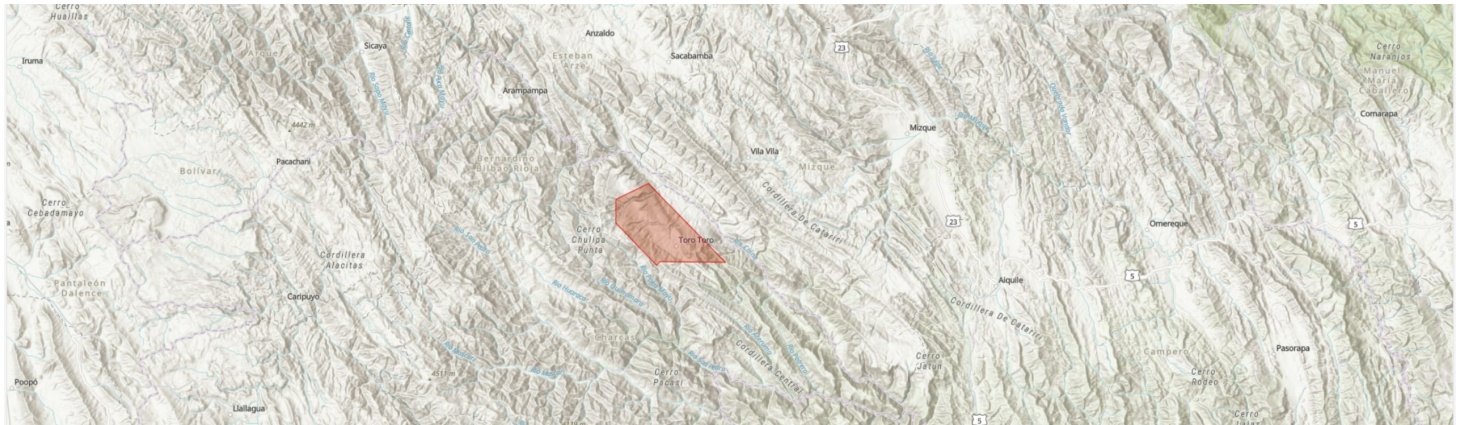


Parque Nacional Toro Toro

Toro Toro (Test version)

BOLTIPA049



Country: **Bolivia**

Administrative region: **Charcas (Province)**

Central co-ordinates: **-18.10608 N, -65.79158 E**

Area: **168km²**

Qualifying IPA criteria

A(i), A(iii)

IPA assessment rationale

El Parque Nacional Toro Toro es un sitio IPA con una importante diversidad de plantas nativas y endémicas. Este atributo botánico se refleja en las 18 especies endémicas que alberga, de las cuales nueve especies están amenazadas globalmente y una concentra toda su población en este sitio IPA. Adicionalmente, en este sitio se registran 18 especies de plantas útiles.

Site description

El sitio IPA Toro Toro se rige por el límite administrativo del Parque Nacional Toro Toro, el mismo que se ubica al norte del departamento de Potosí y cerca del límite con el departamento de Cochabamba. El parque Toro Toro es considerado uno de los

grandes atractivos turísticos del país, esto por la variedad de atractivos geológicos y paleontológicos, como las pisadas de dinosaurios, el gran cañón Garrapatal, las caídas de agua de El Vergel, la Caverna de Umajalanta, entre otros sitios (Canaviri 2020). Asimismo, esta área protegida es considerada una AICOM (Área de Importancia para la Conservación de los Murciélagos), ya que en su complejo de cuevas tienen 15 especies de murciélagos de importancia (Navarro et al. 2021).

Botanical significance

De las especies en riesgo de extinción a nivel global que se encuentran en Toro Toro todas son especies endémicas e incluyen *Aspidosperma resonans*, *Chascolytrum altimontanum* y *Clinopodium pallidum*, las tres consideradas como Vulnerables (VU); *Hippeastrum mollevillquense*, *Meriania pulcherrima* y *Orthosia woodii* todas categorizadas como En Peligro (EN); y *Hieronymiella bedelarii* en Peligro Crítico (CR) que concentra su población en este sitio IPA. Otra especie endémica y que actualmente no cuenta con una evaluación de su riesgo de extinción es *Mastigostyla torotoroensis*, especie restringida a Toro Toro. En cuanto a las 18 especies de plantas útiles documentadas para Toro Toro, destacan *Aspidosperma resonans* y *Piptadenia boliviana*, dos especies de árboles endémicos que se encuentran como Vulnerables.

El sitio Toro Toro se encuentra en la región de la Cordillera Oriental, centro y sur de Bolivia (Navarro & Maldonado 2005). Presenta una topografía conformada por un complejo montañoso, mesetas, valles estrechos y terrazas aluviales-columbales y dos ecorregiones convergen, la del Bosque Seco Interandino y la Puna Norteña (Ibisch et al. 2003). De acuerdo con la clasificación de vegetación y los Sistemas ecológicos de Bolivia (Navarro & Ferreira 2011, Navarro 2011) y la agrupación realizada en base a la clasificación de los hábitats de UICN (2012), este sitio está cubierto mayormente por Matorrales de gran altitud subtropical/tropical, el cual se conforma por Pajonales y matorrales altimontanos y altoandinos Boliviano Tucumano y Vegetación saxícola altimontana Boliviano Tucumano (Navarro 2011). Se puede encontrar más detalle sobre la vegetación de Toro Toro en Altamirano y colaboradores (2016).

Conservation issues

El Parque Nacional Toro Toro es de los sitios turísticos principales de Bolivia, dados sus atractivos paisajes, extensas cavernas y su reservorio de más de 3.000 huellas de dinosaurios. Por lo que tiene una alta demanda y, por tanto, debe contar con una estrategia de manejo y control de su capacidad turística. Asimismo, la zona se caracteriza por tener montañas con profundos cañones y valles, estos últimos formados por el río Caine. A lo largo de este río se distribuyen las zonas agrícolas más importantes, rodeadas de bosques secos interandinos, uno de los hábitats con mayor diversidad vegetal. El cambio de uso del suelo y los procesos erosivos producen un fuerte deterioro en cuanto al suelo y la vegetación, los mismos que se agravan con el intenso sobrepastoreo, quemadas y extracción de leña.

Site assessor(s)

Maira T. Martinez-Ugarteche, Universidad Autónoma Gabriel René Moreno; Herbario del Oriente Boliviano (USZ), Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado; Department of Accelerated Taxonomy, Royal Botanic Gardens Kew

Elmer Cuba-Orozco, Unidad de Ecología Animal y Zoología, Instituto de Ecología, Carrera de Biología, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, Universidad Mayor de San Andrés; Instituto Experimental de Biología "Luis Adam Briançon". Facultad de Ciencias Químico Farmacéuticas

Liliana Arroyo-Herbas, Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN)

Oriana A. Lino-Villalba, Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN)

Daniel Villarroel Segarra, Centro de Investigación en Biotecnología (BIOCEN), Universidad Católica Boliviana San Pablo

Bente B. Klitgaard, Royal Botanic Gardens Kew

Date of first assessment:

25th Apr 2025

Date of latest reassessment:

IPA criterion A species

SPECIES	QUALIFYING SUB-CRITERION	≥ 1% OF GLOBAL POPULATION	≥ 5% OF NATIONAL POPULATION	1 OF 5 BEST SITES NATIONALLY	ENTIRE GLOBAL POPULATION	SOCIO-ECONOMICALLY IMPORTANT	ABUNDANCE AT SITE
<i>Hieronymiella bedelarii</i> R.Lara & Huaylla	A(i)	✓	✓	✓	✓	—	Scarce
<i>Hippeastrum mollevillquense</i> (Cárdenas) Van Scheepen	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Aspidosperma resonans</i> H.J.Will. & Goyder	A(i)	✓	✓	—	—	✓	Occasional
<i>Orthosia woodii</i> Meve & Liede	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Tillandsia koehresiana</i> Ehlers	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Occasional
<i>Piptadenia boliviana</i> Benth.	A(i)	✓	—	—	—	✓	Occasional
<i>Mastigostyla torotoroensis</i> Huaylla & Wilkin	A(iii)	✓	✓	✓	✓	—	Scarce
<i>Clinopodium pallidum</i> (Epling) Govaerts	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Meriania pulcherrima</i> Herzog	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Chascolytrum altimontanum</i> Essi, Souza-Chies & Longhi-Wagner	A(i)	✓	✓	—	—	—	Scarce

IPA criterion C qualifying habitats

HABITAT	QUALIFYING SUB-CRITERION	≥ 5% OF NATIONAL RESOURCE	≥ 10% OF NATIONAL RESOURCE	1 OF 5 BEST SITES NATIONALLY	AREAL COVERAGE AT SITE
---------	--------------------------	---------------------------	----------------------------	------------------------------	------------------------

General site habitats

GENERAL SITE HABITAT	PERCENT COVERAGE	IMPORTANCE
Shrubland - Subtropical/Tropical High Altitude Shrubland	50	Major
Forest - Subtropical/Tropical Moist Montane Forest	43	Major
Forest - Subtropical/Tropical Dry Forest	7	Major

Land use types

LAND USE TYPE	PERCENT COVERAGE	IMPORTANCE
Nature conservation	100	Major
Agriculture (arable)	—	Major
Agriculture (pastoral)	—	Major
Tourism / Recreation	—	Major

Threats

THREAT	SEVERITY	TIMING
Residential & commercial development - Housing & urban areas	Low	Ongoing - stable
Agriculture & aquaculture - Annual & perennial non-timber crops	High	Ongoing - stable
Agriculture & aquaculture - Livestock farming & ranching - Nomadic grazing	High	Ongoing - stable
Pollution - Agricultural & forestry effluents - Soil erosion, sedimentation	High	Ongoing - stable
Climate change & severe weather	Medium	Ongoing - stable

Protected areas

PROTECTED AREA NAME	PROTECTED AREA TYPE	RELATIONSHIP WITH IPA	AREAL OVERLAP
PN Toro Toro	National Park	protected/conservation area matches IPA	168

Conservation designation

DESIGNATION NAME	PROTECTED AREA	RELATIONSHIP WITH IPA	AREAL OVERLAP
AICOM PN Toro Toro	Areas of Importance for the Conservation of Bats	protected/conservation area matches IPA	168

Bibliography

Navarro, G. 2011. **Clasificación de la Vegetación de Bolivia.**

Navarro, G. & M. Maldonado 2002. **Geografía ecológica de Bolivia: Vegetación y Ambientes Acuáticos.**

Canaviri, M 2020. **Trabajo dirigido: Gobierno Autónomo Municipal de Torotoro.**

Navarro, F., L.F. Aguirre & T. Calauma 2021. **Área de importancia**

para la conservación de los murciélagos AICOM A-BO-013 Parque Nacional Torotoro.

Navarro, G. 2002. **Vegetación y unidades biogeográficas de Bolivia.** Geografía Ecológica de Bolivia. Vegetación y Ambientes Acuáticos (pub. Centro de Ecología Difusión Simón I. Patiño)

Navarro, G. & W. Ferreira 2011. **Mapa de Sistemas Ecológicos de Bolivia.**

Altamirano, S., S. Fernández-Terrazas & C. Turpo 2016. **Vegetación del Parque Nacional Toro Toro, Bolivia**. Kempffiana, Vol 12(1), page(s) 81-121

Ibisch, P.L., S.G. Beck, B. Germann & A. Carretero 2003. **La diversidad biológica**. Biodiversidad La Riqueza de Bolivia (pub. Editorial FAN), page(s) 47-148

Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) 2012. **Habitats Classification Scheme (Version 3.1)**.