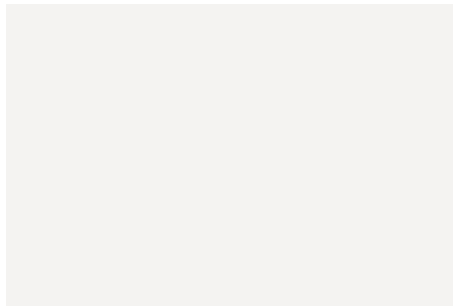
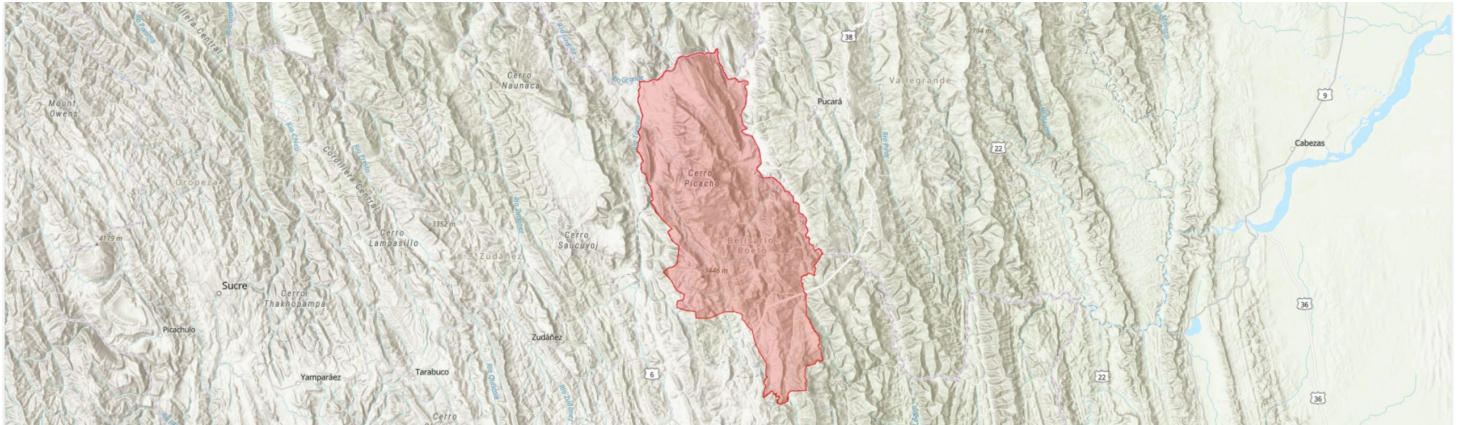


Valles Secos de Nuevo Mundo y Villa Serrano

Nuevo Mundo y Villa Serrano (Test version)

BOLTIPA027



Country: **Bolivia**

Administrative region: **Belisario Boeto (Province)**

Central co-ordinates: **-18.90199 N, -64.34223 E**

Area: **1271km²**

Qualifying IPA criteria

A(i), A(ii), A(iii), A(iv), B(iii)

IPA assessment rationale

Valles Secos de Nuevo Mundo y Villa Serrano califica como un sitio IPA por estar cubierto en su mayoría por bosques secos y semiáridos interandinos, los cuales forman parte del valle del río Grande. Esto da como resultado una zona con un alto nivel de endemismo, que se comparte con áreas como el puente Santa Rosa (Vallegrande), frontera departamental entre Santa Cruz y Cochabamba. El sitio alberga una gran diversidad de especies únicas. Como resultado, presenta 56 taxones endémicos, de los cuales 18 se encuentran en riesgo de extinción a nivel global, y tres especies están categorizadas a nivel nacional como amenazadas. El sitio también alberga 203 especies de plantas útiles que han sido documentadas a nivel nacional.

Site description

El sitio IPA se ubica al noreste de Chuquisaca, a aproximadamente 187 kilómetros al este de la ciudad de Sucre. Se delimitó de acuerdo con los límites municipales de Villa Serrano, incluyendo la zona central sur del municipio, excluyendo el extremo suroeste y sureste; limita al norte con Pasorapa (Cochabamba) y al lado este con Pucará (Santa Cruz). Se sitúa en una zona de transición ecológica que la dota de características geográficas y biológicas particulares. El sitio presenta un gradiente climático marcado, en el lado norte, desde el cruce a Santa Rosa hasta Nuevo Mundo, el clima es extremo con temperaturas muy altas, donde precisamente en estas zonas cálidas se concentra la mayor diversidad de especies. Mientras que, a partir de Nuevo Mundo, y hacia el sector centro sur del sitio (en dirección a Villa Serrano), el clima se vuelve más templado.

Botanical significance

Paisajística y ecológicamente, este sitio IPA presenta un marcado contraste entre la zona norte y este, siguiendo el curso del río Grande, así como en el límite provincial del lado oeste, predominan bosques secos y semiáridos. Estos valles y colinas se caracterizan por ser extremadamente áridos y registrar temperaturas estacionalmente muy altas (Wood 2013). A pesar de las condiciones, este sector alberga especies endémicas de gran valor.

Entre ellas se encuentran *Bonamia riograndina* (EN), *Funastrum rupicola* (NT) y *Jacquemontia chuquisacensis* (EN). Estas especies están restringidas a este hábitat seco y crecen en laderas inestables con matorrales espinosos, lo que subraya su vulnerabilidad y la necesidad de su conservación (Wood 2013, Wood & Clegg 2021). Otro grupo de especies endémicas y amenazadas a nivel global son *Bougainvillea trollei* (VU), una especie poco conocida (Nina-Churqui & Nee 2019), *Cinnagrostis ciliata* (CR), *Justicia chuquisacensis* (VU), *Tillandsia lotteae* (VU), ligadas a ambientes secos, pero que tiene una distribución menos restringida. El sitio también alberga cuatro especies del género *Polylepis*, todas ellas consideradas amenazadas globalmente: *P. besseri*, *P. crista-galli*, *P. hieronymi* y *P. neglecta*, siendo esta última endémica de Bolivia. La presencia de estas especies está ligada a los bosques húmedo montano o khewiñares, los cuales se encuentran en las partes más altas y húmedas del sector centro sur del sitio IPA, a menudo representados como fragmentos o relictos de vegetación. Finalmente, a toda esta importancia botánica o especies prioritarias que se encuentran dentro de este sitio, existen un total 203 plantas útiles que han sido reportadas en diferentes zonas de Bolivia y cuentan con registros dentro de este sitio IPA, alcanzando un valor del 6% de acuerdo con la lista de especies útiles documentada a nivel nacional.

Habitat and geology

El sitio IPA presenta relieve ondulado, serranías con pendientes escarpadas, colinas con disección fuerte, y valles con colinas donde se destaca remanentes de pie de monte, existen zonas con afloramientos rocosos donde los suelos son muy poco a moderadamente profundos. Las ecorregiones que se encuentran en este sitio son el Bosque Tucumano Boliviano, Bosque Seco Interandino y el Chaco Serrano (ZONISIG 2001, Ibisch et al. 2003). La vegetación predominante son los pajonales y matorrales altimontanos, y el bosque semiárido interandino de Caraparí y Soto: Serie de Neocardenasia herzogiana-Schinopsis haenkeana, entre otros (Navarro & Ferreira 2011, Navarro 2011). En los valles con pendientes inferiores la cobertura boscosa es notablemente mayor (ZONISIG 2001, Google Earth 2025). De acuerdo con clasificación de la UICN la vegetación se agrupa en Bosque seco subtropical/tropical, Matorral de gran altitud subtropical/tropical y Bosque húmedo montano subtropical/tropical.

Conservation issues

La zona está expuesta a constantes riesgos de sequía, sumado a la deforestación, la ganadería o pastoreo, en su mayoría de caprinos, influyendo negativamente en la regeneración natural de la cobertura vegetal, además de los usos del bosque para diversos fines y pérdida de suelos por los procesos erosivos (ZONISIG 2001, Ribera 2011, Noya 2016, Google Earth 2025). En Villa Serrano, el uso del suelo es agrícola temporal e intensivo, por lo cual los eventos de heladas, granizadas y sequías son un factor negativo que desencadena en la pérdida de la producción agrícola (Noya 2016),

dichos eventos pueden afectar a las especies endémicas directamente. Es importante destacar que el sitio IPA se superpone con un Área Clave para la Biodiversidad (KBA), lo que le confiere una capa adicional de protección. Esta coincidencia no solo refuerza su importancia como mecanismo de conservación, sino que también lo consolida como un área de conectividad vital con otras zonas de conservación, tanto al norte frontera con Cochabamba como en el este de Santa Cruz. A su vez la zona resguarda especies endémicas que solo han sido colectadas una vez, como ser *Philibertia alba* (DD), por lo cual es importante tomar medidas de conservación efectivas.

Site assessor(s)

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

John R.I. Wood, Department of Accelerated Taxonomy, Royal Botanic Gardens Kew; Department of Biology, University of Oxford

Martha Serrano Pacheco, Instituto de Agroecología y Seguridad Alimentaria (IASA). Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca

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

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

Bente B. Klitgaard, Royal Botanic Gardens Kew

Date of first assessment:

1st Sep 2023

Date of latest reassessment:

1st Oct 2025

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>Justicia aequilabris</i> subsp. <i>riograndina</i> Wassh. & J.R.I.Wood	A(iv)	✓	✓	—	—	—	Frequent
<i>Justicia chuquisacensis</i> Wassh. & J.R.I.Wood	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Gomphrena stellata</i> T.Ortuño & Borsch	A(ii), A(iii)	✓	✓	✓	—	—	Scarce
<i>Schinus villosa</i> Silv a-Luz & J.D.Mitch.	A(iv)	✓	✓	✓	—	—	Abundant
<i>Funastrum rupicola</i> Goyder	A(iv)	✓	✓	—	—	—	Scarce
<i>Orthosia woodii</i> Meve & Liede	A(i)	✓	✓	—	—	—	Unknown
<i>Philibertia alba</i> Goyder	A(iii)	✓	✓	✓	✓	—	Scarce
<i>Gochnatia boliviana</i> S.F.Blake	A(i)	✓	—	—	—	✓	Occasional
<i>Stevia calderillensis</i> Hieron.	A(i)	✓	✓	—	—	—	Unknown
<i>Begonia chrysantha</i> Tebbitt	A(iii)	✓	✓	✓	✓	—	Scarce
<i>Deuterocohnia meziana</i> subsp. <i>pedicellata</i> (W.Till) N.Schütz	A(iii)	✓	✓	✓	—	—	Scarce
<i>Puya kuntzeana</i> Mez	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Unknown
<i>Puya laxa</i> L.B.Sm.	A(i)	✓	✓	—	—	—	Unknown
<i>Tillandsia bermejoensis</i> H.Hrom. ex Rauh	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Tillandsia lotteae</i> H.Hrom. ex Rauh	A(i)	✓	✓	✓	—	✓	Occasional
<i>Bonamia riograndina</i> J.R.I.Wood	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Scarce
<i>Ipomoea exserta</i> J.R.I.Wood &	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional

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>Scotland</i>							
<i>Jacquemontia chuquisacensis</i> <i>J.R.I.Wood</i>	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Scarce
<i>Carex pachamamae</i> <i>Jim.-Mejías & Reznicek</i>	A(iii)	✓	✓	✓	✓	—	Scarce
<i>Leguminosae Amburana cearensis</i> <i>(Allemão) A.C. Sm.</i>	A(i), A(ii)	✓	—	—	—	✓	Unknown
<i>Piptadenia boliviana</i> Benth.	A(i)	✓	—	—	—	✓	Occasional
<i>Pinguicula jarmilae</i> Halda & Malina	A(ii), A(iii)	✓	✓	✓	✓	—	Scarce
<i>Sida gracilipes</i> <i>Rusby</i>	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Frequent
<i>Bougainvillea trollii</i> <i>Heimerl</i>	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional
<i>Cinnagrostis ciliata</i> (Rúgolo & Villav.) <i>P.M.Peterson, Soreng, Romasch. & Barberá</i>	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Scarce
<i>Nassella chaparensis</i> <i>F.Rojas</i>	A(i)	✓	✓	✓	—	—	Scarce
<i>Monnina arbutus</i> <i>Chodat</i>	A(ii)	✓	✓	—	—	—	Unknown
<i>Polylepis besseri</i> <i>Hieron.</i>	A(i)	✓	—	—	—	✓	Scarce
<i>Polylepis crista-galli</i> Bitter	A(i)	✓	—	—	—	✓	Occasional
<i>Polylepis hieronymi</i> Pilg.	A(i)	✓	—	—	—	✓	Unknown
<i>Polylepis neglecta</i> <i>M.Kessler</i>	A(i)	✓	✓	✓	—	✓	Abundant
<i>Vellozia andina</i> <i>Ibisch, R.Vásquez & Nowicki</i>	A(i)	✓	✓	—	—	—	Occasional

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
Forest - Subtropical/Tropical Dry Forest	64	Major
Shrubland - Subtropical/Tropical High Altitude Shrubland	27	Major
Forest - Subtropical/Tropical Moist Montane Forest	9	Major

Land use types

LAND USE TYPE	PERCENT COVERAGE	IMPORTANCE
Agriculture (arable)	1	Major
Agriculture (pastoral)	2	Major

Threats

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

Conservation designation

DESIGNATION NAME	PROTECTED AREA	RELATIONSHIP WITH IPA	AREAL OVERLAP
KBA Padilla	Key Biodiversity Area	IPA encompasses protected/conservation area	450

Bibliography

2019. **Google Earth**. Satellite Imagery

Bolivia.

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

Nina-Churqui, R. & M.H. Nee 2019. **Bougainvillea trollii** Heimerl (**Nyctaginaceae** Juss.) una especie muy poca conocida. Kempffiana, Vol 15(2), page(s) 8-12

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

Noya, M. 2016. Efectos del cambio climático en la producción del durazno en Villa Serrano, provincia Belisario Boeto del departamento de Chuquisaca-Bolivia.

Ribera, M.O. 2011. Primera aproximación a un inventario de unidades ecorregionales amenazadas en Bolivia.

Wood, J.R.I. 2013. *Bonamia* (Convolvulaceae) in Bolivia. Kew Bulletin, Vol 68, page(s) 249 - 260

Wood, J.R.I. & R. Clegg 2021. *Jacquemontia* (Convolvulaceae) in Bolivia and Peru. Kew Bulletin, Vol 76, page(s) 375-420

Zonificación Agroecológica y Socioeconómica (ZONISIG) 2001. Zonificación Agroecológica y Socioeconómica, Departamento de Chuquisaca.