



Visión de conservación en la cuenca del Pantanal Boliviano

Marlene Quintanilla
Directora de Investigación y
Gestión del Conocimiento FAN

Sep. 2021



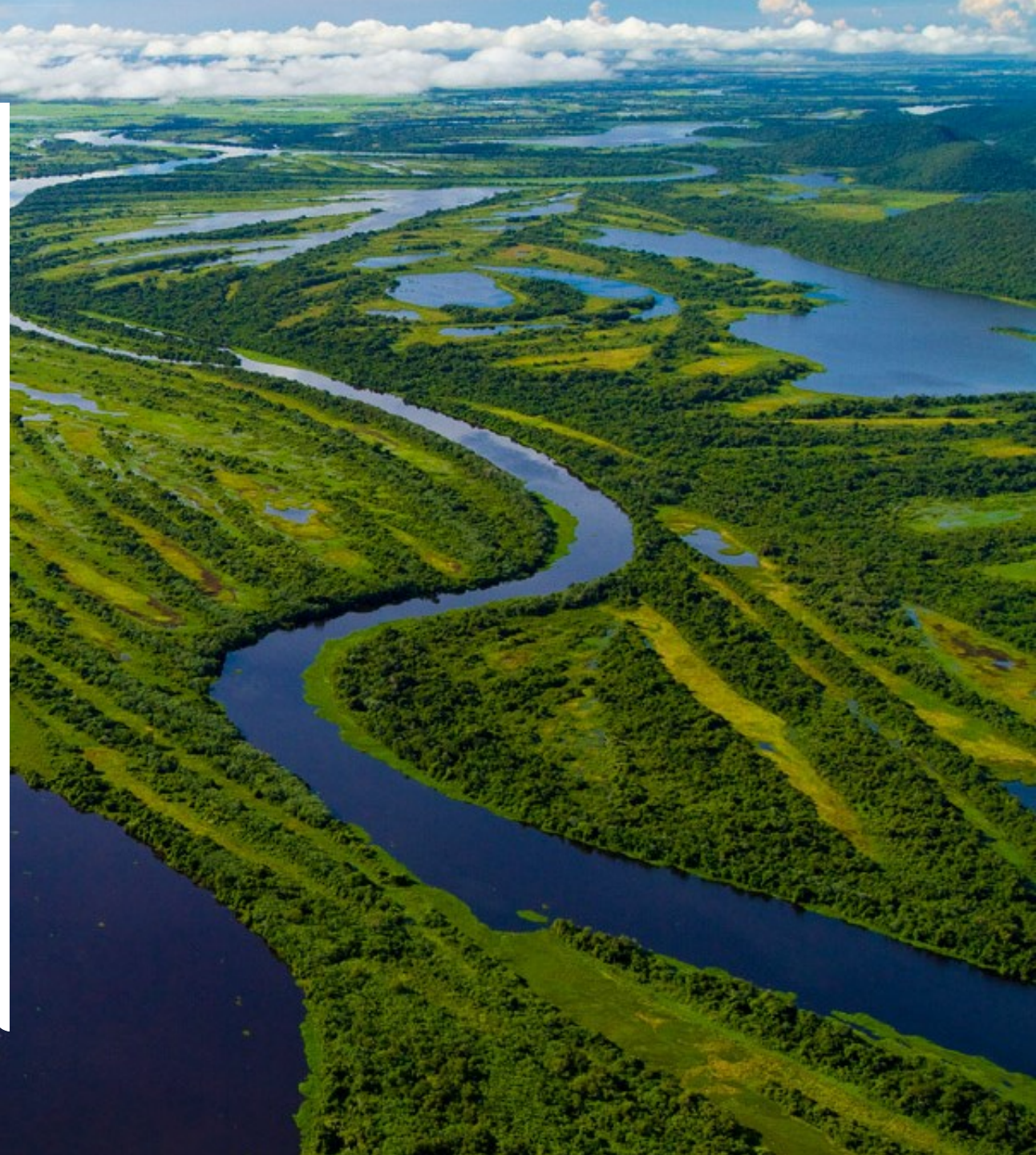
Foto: Edmond Sánchez

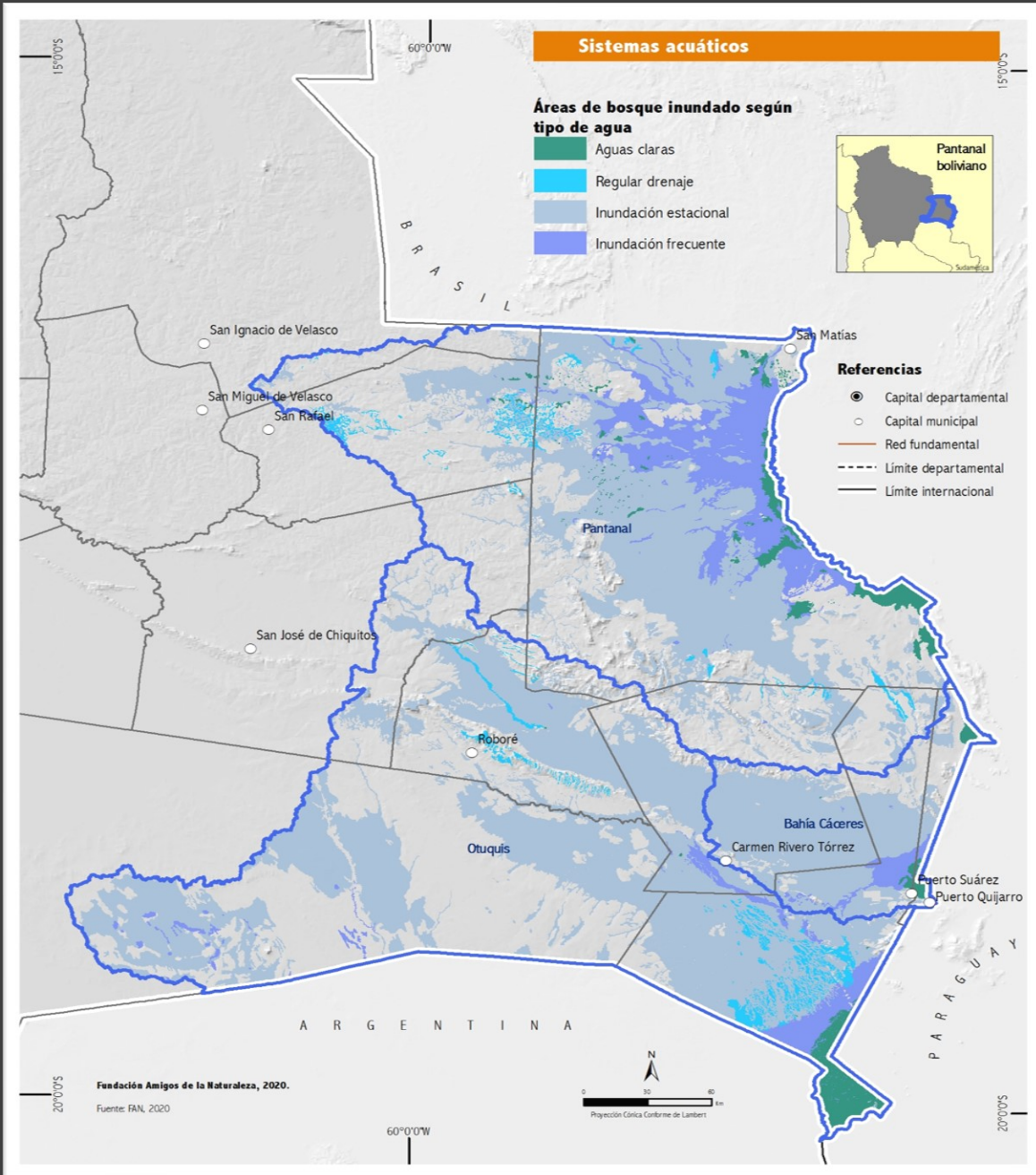
Antecedentes

El Pantanal representa el 3% de los humedales del mundo (Swarts F, 2000) y es el más extenso (340.500 km²).

Su extensa llanura forma un **mosaico de ecosistemas acuáticos y terrestres** muy dinámicos según flujo de las inundaciones y régimen del ciclo hídrico **regulado por mesetas** o serranías cubiertas de **Bosque Seco Chiquitano, Cerrado y Chaco**.

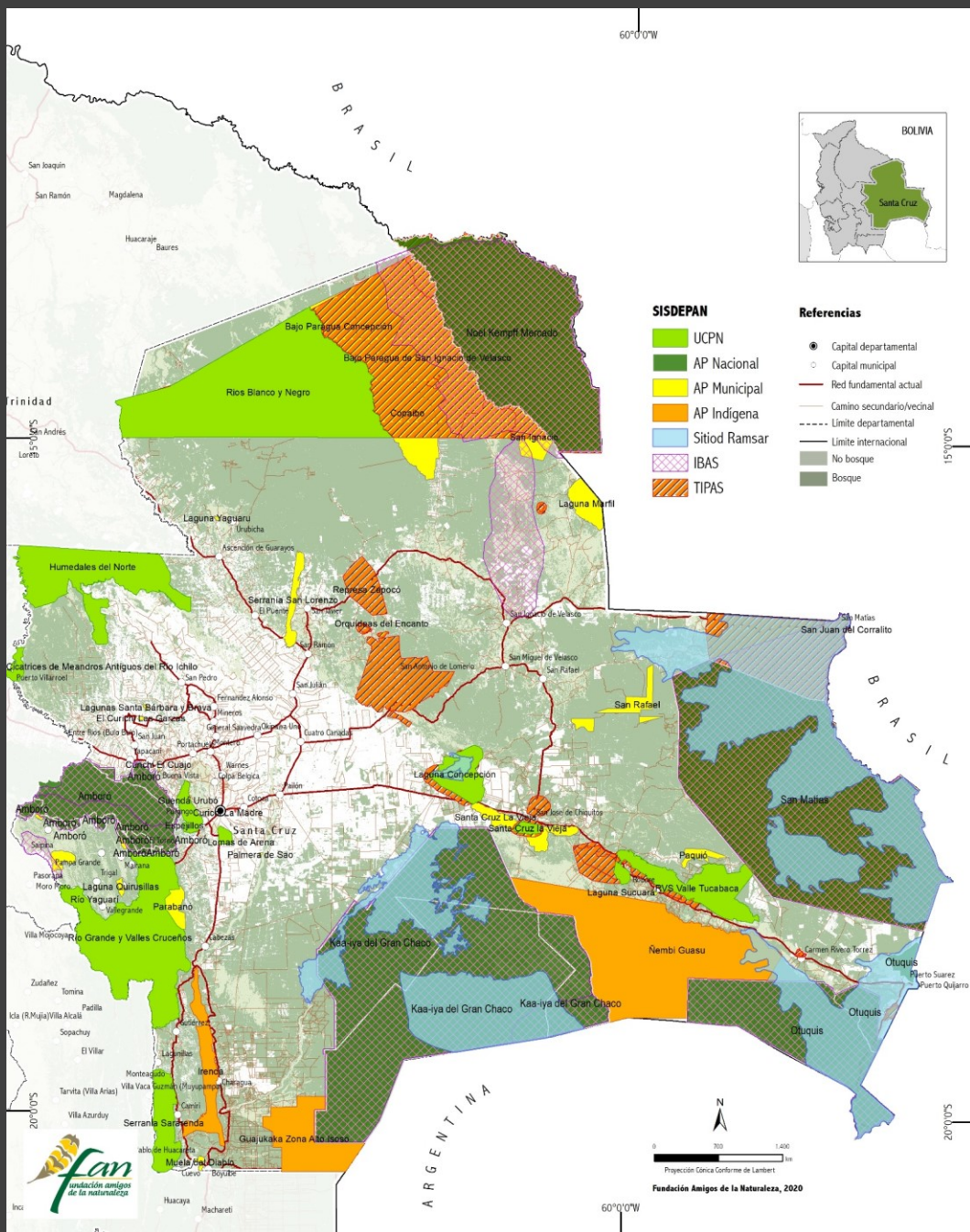
Esta simbiosis (área de inundación, vegetación y serranías) determina la **dinámica de crecidas y sequías**, definen la mantención del Pantanal.





Introducción

- La ecorregión del Pantanal comprende más de **3,2 millones de ha** (9% del departamento de santa Cruz).
- El sistema hidrológico de la cuenca del Pantanal boliviano abarca **9 millones de ha** (24% del departamento de santa Cruz), integra 3 subcuencas; Bahía Cáceres, Otuquis y Pantanal.
- Las áreas de **inundación estacional** alcanzan **4,1 millones de ha** (46% de la cuenca) y las **inundaciones frecuentes y aguas claras** abarcan más de **884 mil ha** (10% de la cuenca).



Introducción

- El departamento de Santa Cruz comprende más de **45 áreas protegidas; 7 protegen el Pantanal** boliviano (3 nacionales, 1 departamental, 2 municipales y 1 indígena).
- De los **5 sitios Ramsar** (Humedales de Importancia Internacional), **2 se localizan en el Pantanal**. De **13 IBAs** (Áreas Importantes para la Conservación de las Aves) **4 están en el Pantanal** y de **18 TIPAS** (Áreas Tropicales Importantes para Plantas), **4 se ubican en el Pantanal** y coadyuvan en la conservación de sitios sagrados.

Visión de Conservación: marco conceptual



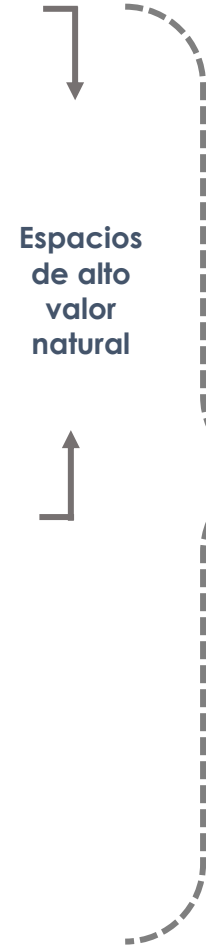
Funcionalidad (Servicios ecosistémicos)

Representatividad (biodiversidad)

Conectividad

Áreas bajo protección (resguardos)

Síntomas y cambios



Áreas claves para la conservación del Pantanal

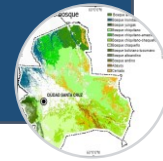
Vacíos de conservación

Restauración

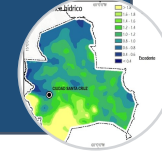
Funcionalidad y beneficios ecosistémicos



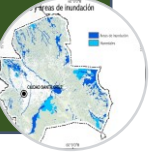
Bosque y vegetación estable (Provisión)



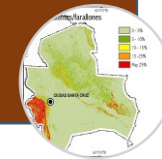
Productividad hídrica (Provisión)



Inundaciones y lluvias (Regulación)



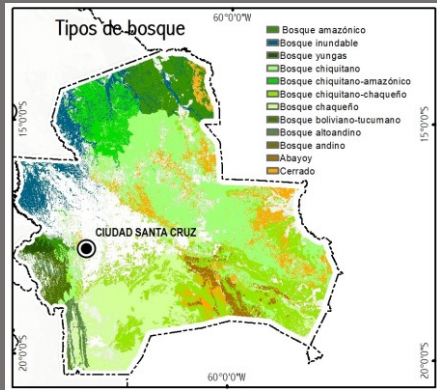
Heterogeneidad (Soporte)



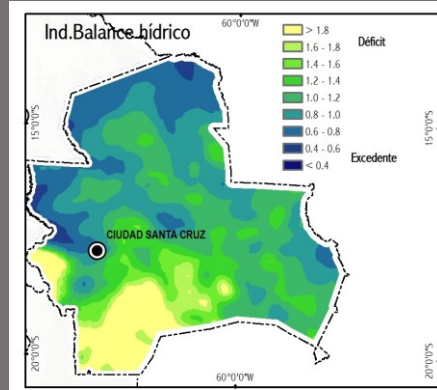
Carbono (Regulación & Soporte)



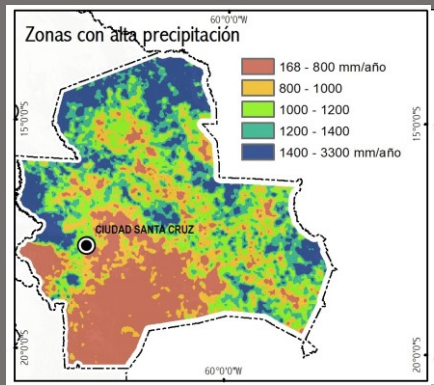
Provisión: Bosque



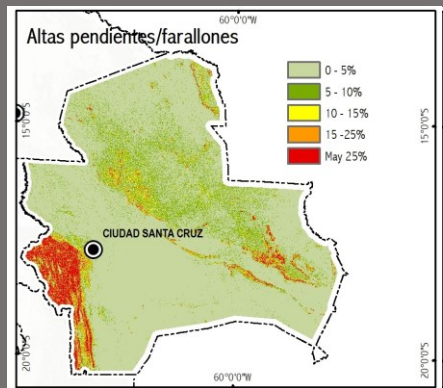
Provisión: Agua



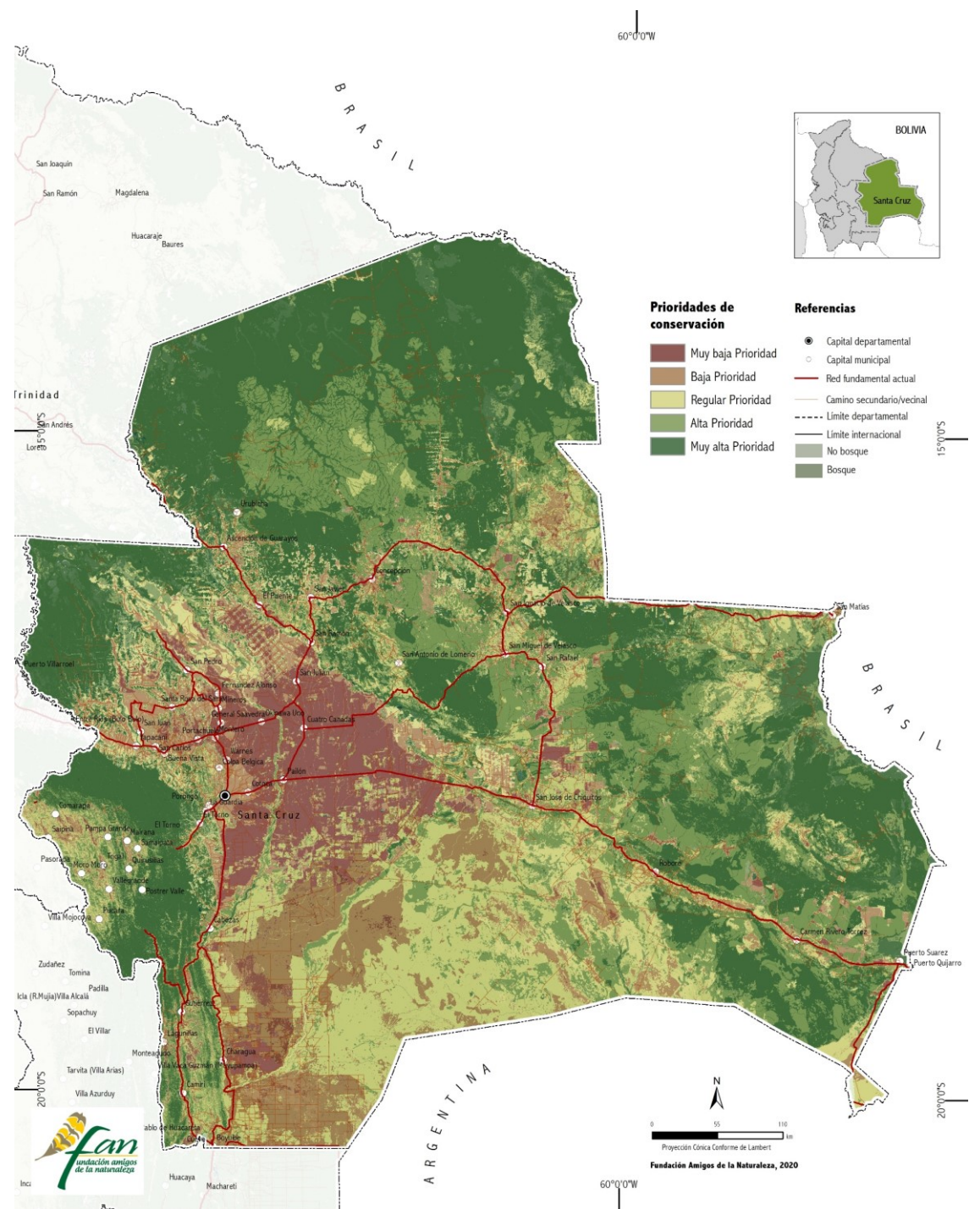
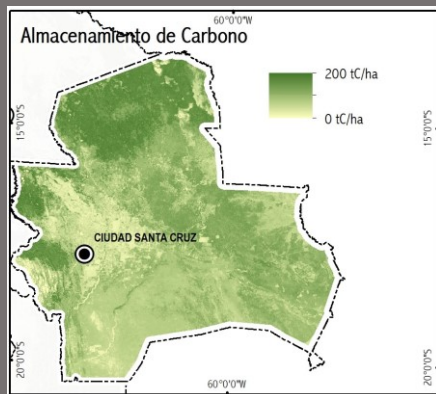
Regulación: inundaciones



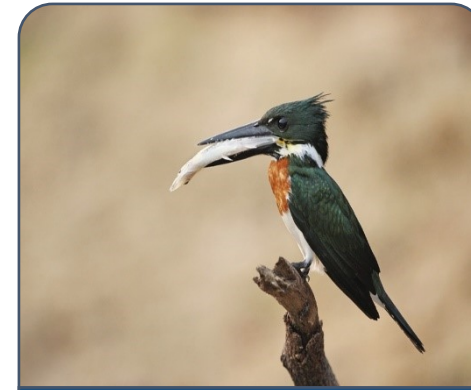
Soporte: diversidad/heterog.



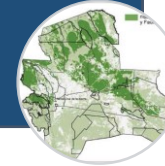
Regulación & Soporte: Biomasa/carbono



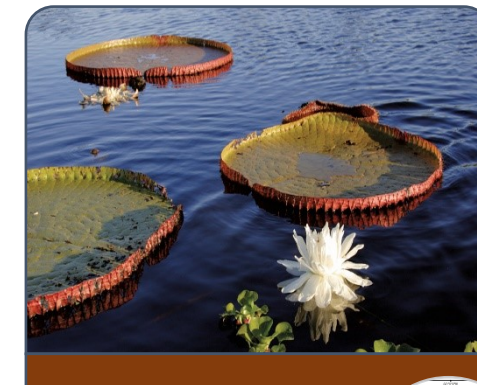
Representatividad



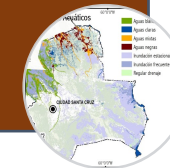
Riqueza de especies



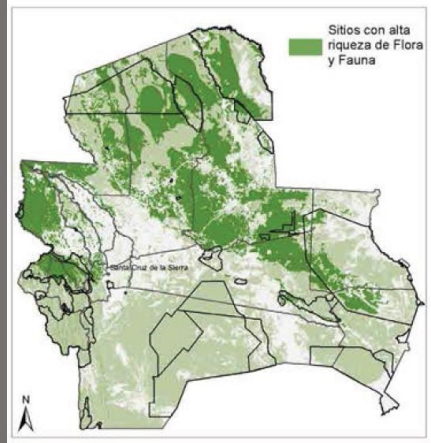
Complejidad ecosistémica



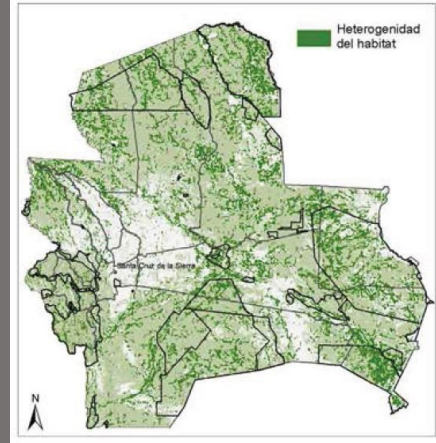
Singularidad



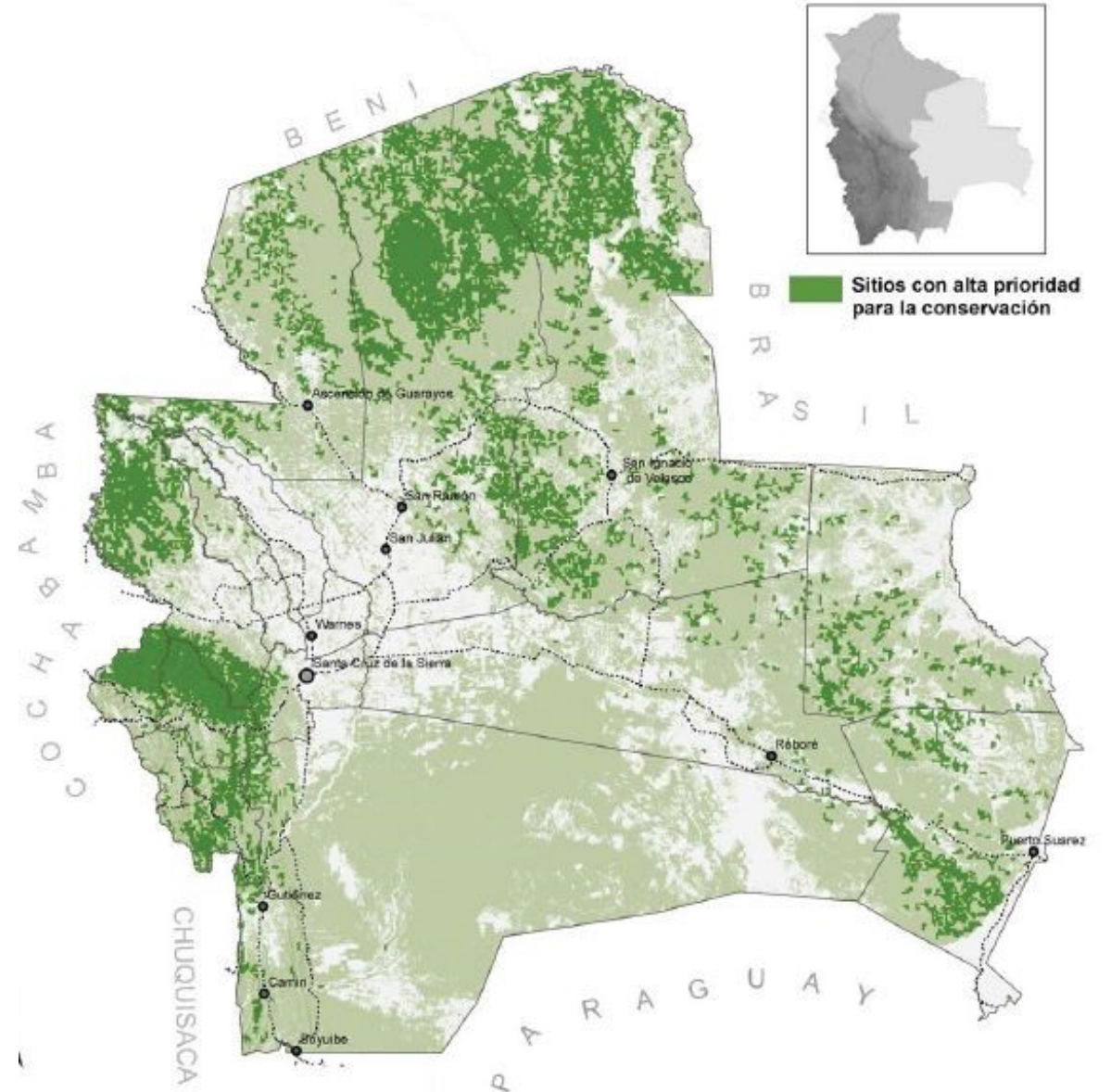
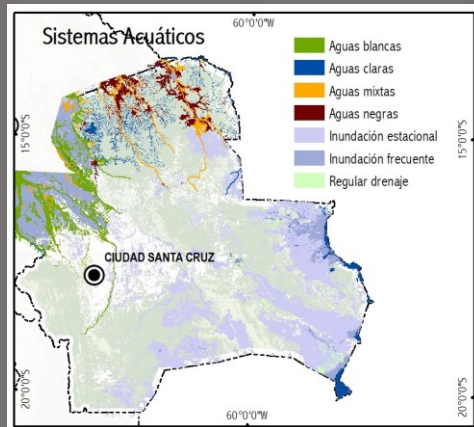
Riqueza de especies



Complejidad ecosistémica



Singularidad ecosistémica





Síntomas y cambios en el Pantanal boliviano

Deforestación al 2019:
Santa Cruz: 6.088.658 ha
Pantanal: 289.888 ha

Deforestación

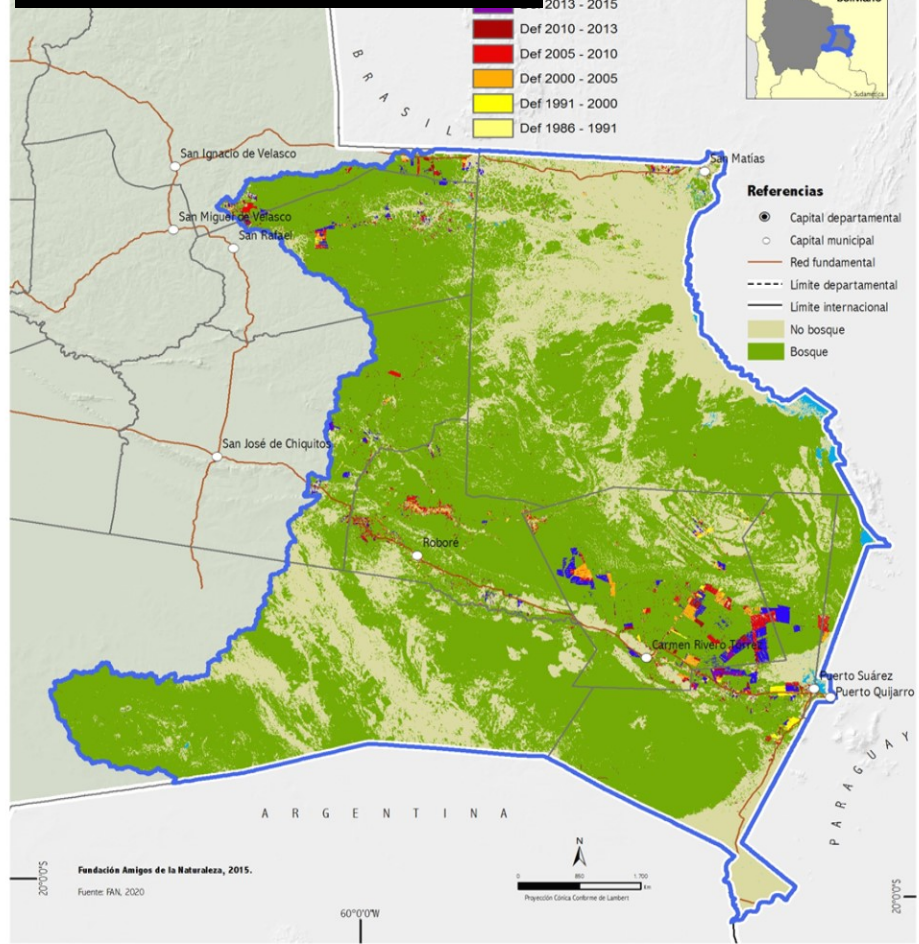
Deforestación

2015 - 2018
 2013 - 2015
 Def 2010 - 2013
 Def 2005 - 2010
 Def 2000 - 2005
 Def 1991 - 2000
 Def 1986 - 1991



Referencias

● Capital departamental
 ○ Capital municipal
 — Red fundamental
 - - - Limite departamental
 — Limite internacional
 No bosque
 Bosque



Fundación Amigos de la Naturaleza, 2015.
 Fuente: FAO, 2020



Incendios 2019
Santa Cruz: 4.151.701 ha
Pantanal: 2.500.174 ha

Quemas e incendios

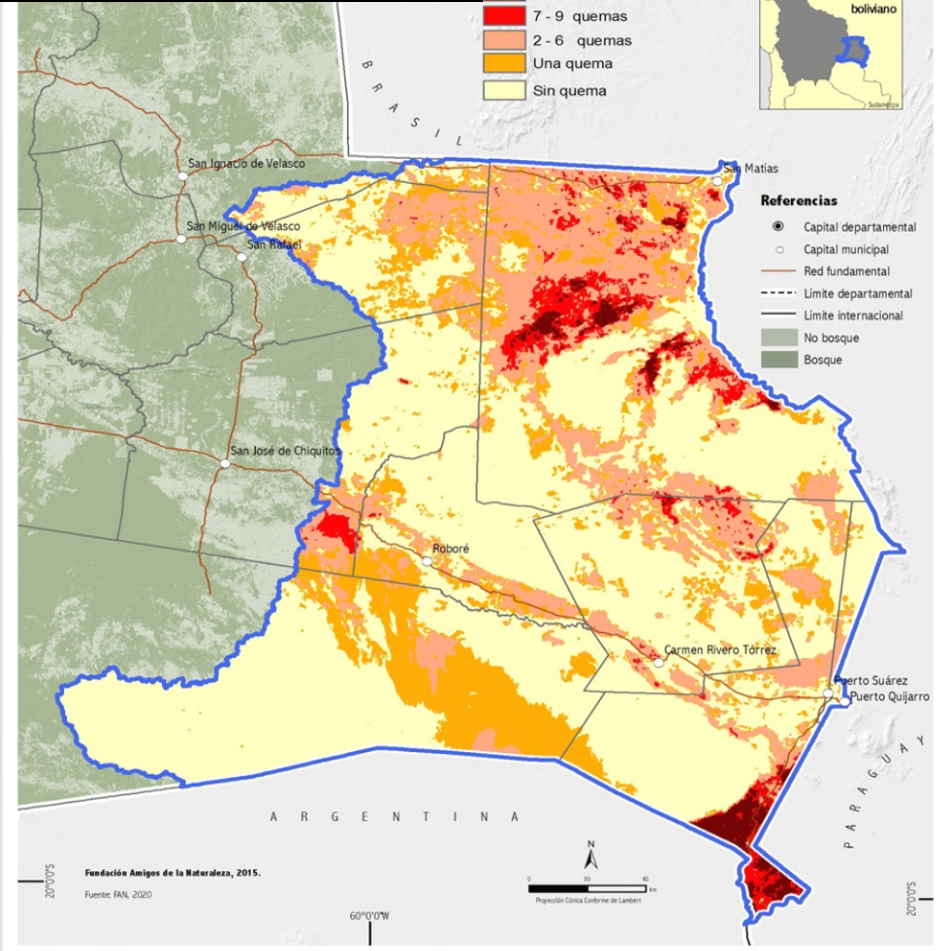
Frecuencia anual

10 - 17 quemas
 7 - 9 quemas
 2 - 6 quemas
 Una quema
 Sin quema



Referencias

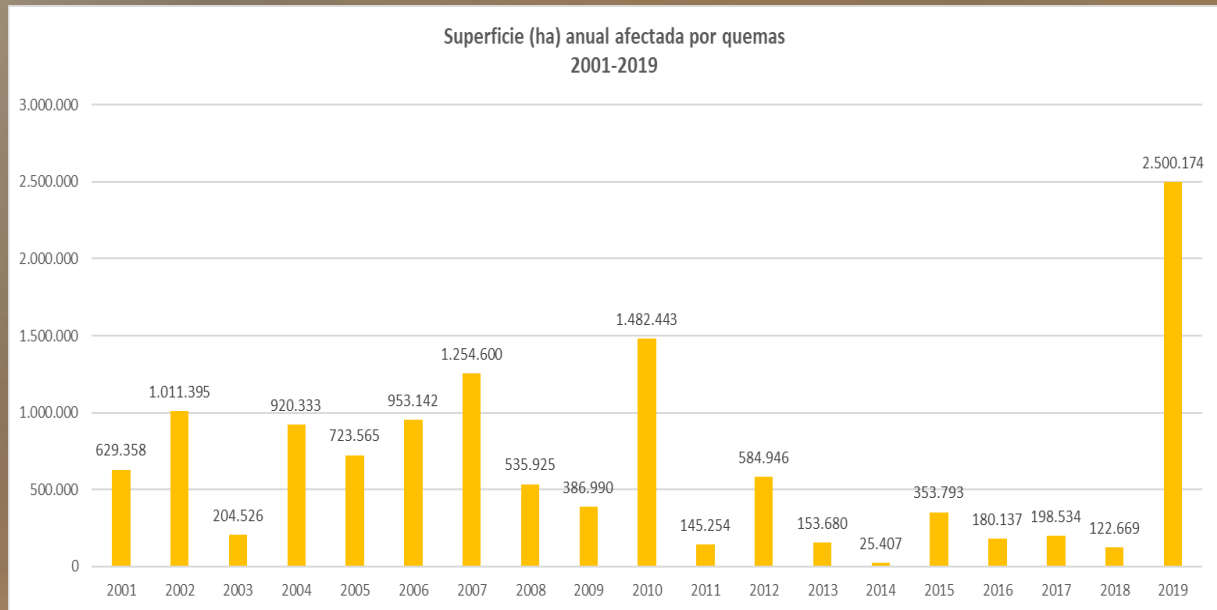
● Capital departamental
 ○ Capital municipal
 — Red fundamental
 - - - Limite departamental
 — Limite internacional
 No bosque
 Bosque



Fundación Amigos de la Naturaleza, 2015.
 Fuente: FAO, 2020



- Deforestación, Quemas e Incendios



+526 mil ha afectadas el 2020

~90% de incremento de incendios en San Matías

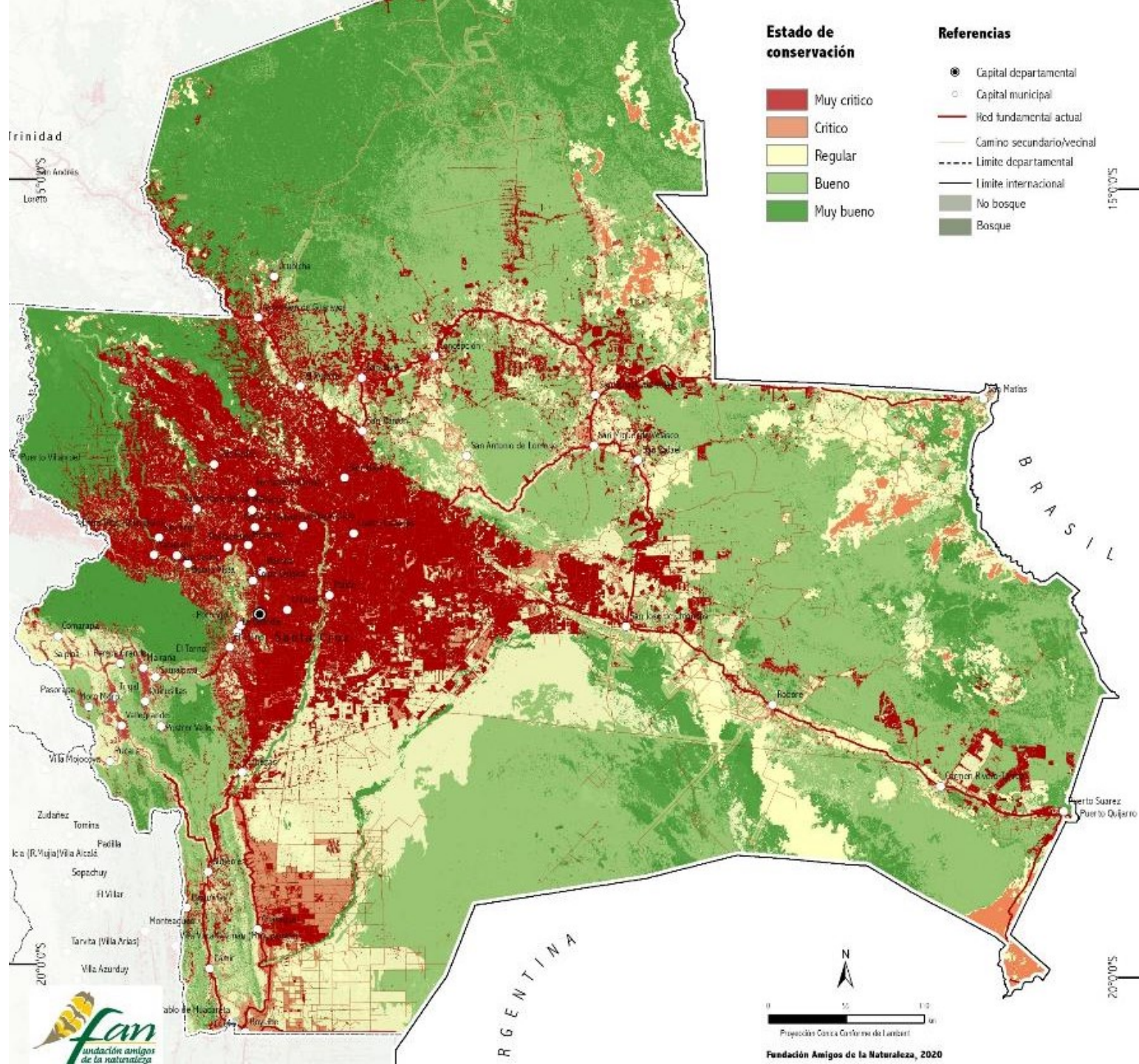
(área protegida) hasta agosto 2021

La frecuencia y el periodo de ocurrencia de los incendios incrementaron en más del 80% desde el 2019. Los incendios en promedio afectan **650.888 ha/año**.

El uso deliberado del fuego surge para promover el rebrote de pastos nativos como practica de ganadería extensiva (Taller especialistas, 2020). El uso más intenso del fuego se realiza en los meses más secos (agosto, septiembre), propiciando el descontrol e impactos considerables.



Estado de Conservación

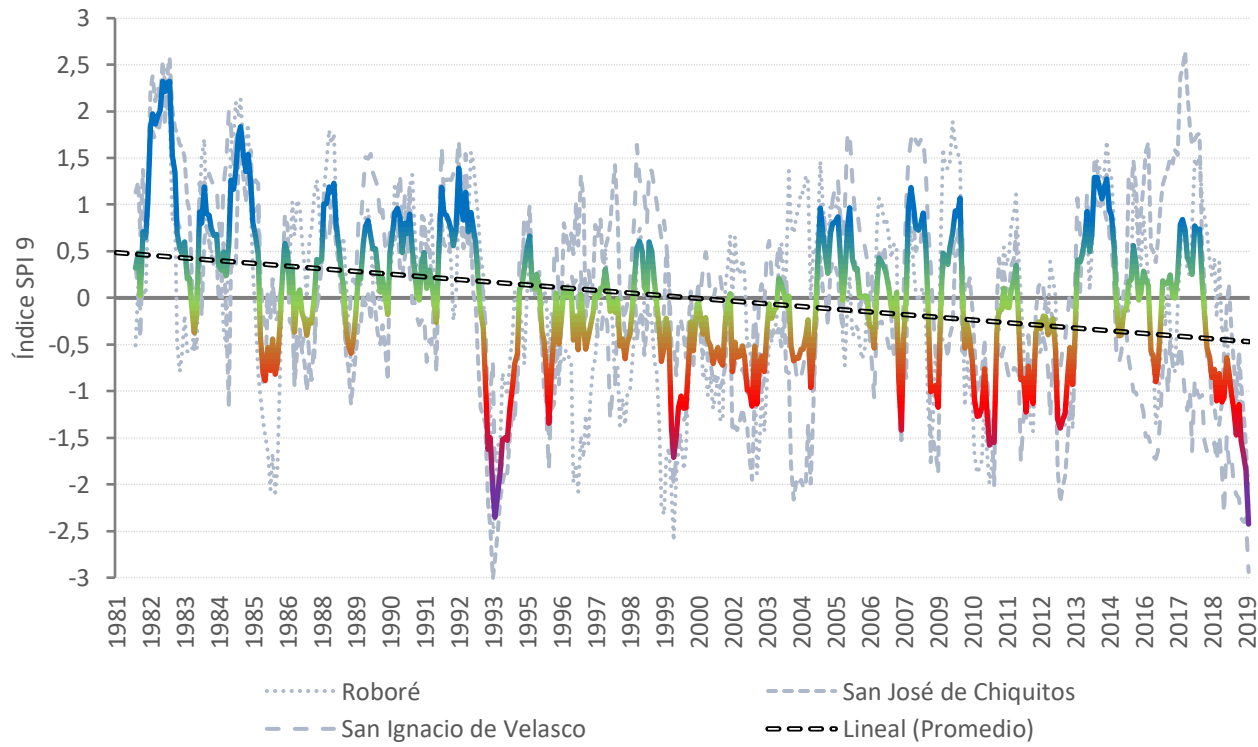




Cambio climático, una
realidad inexorable en el
Pantanal

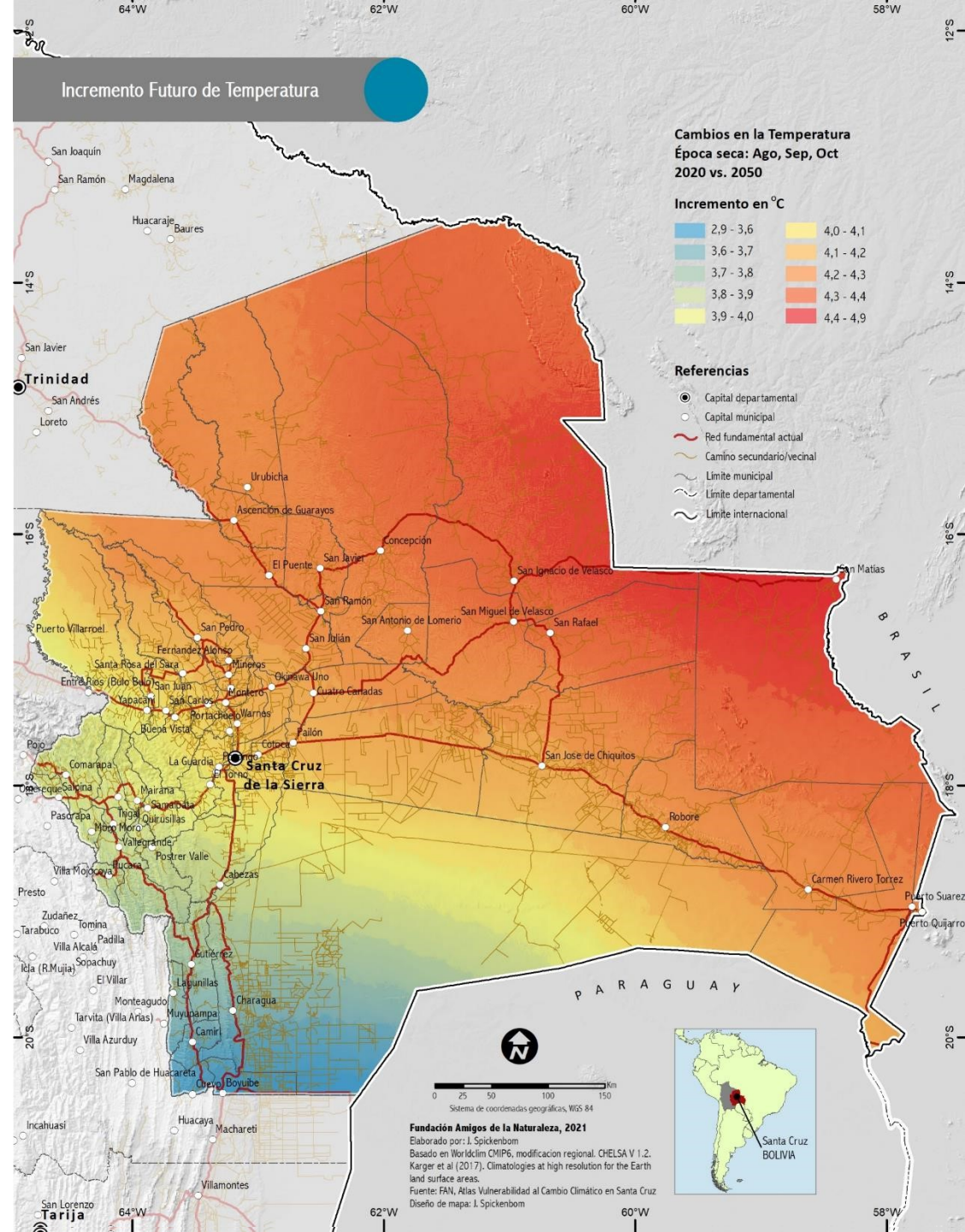


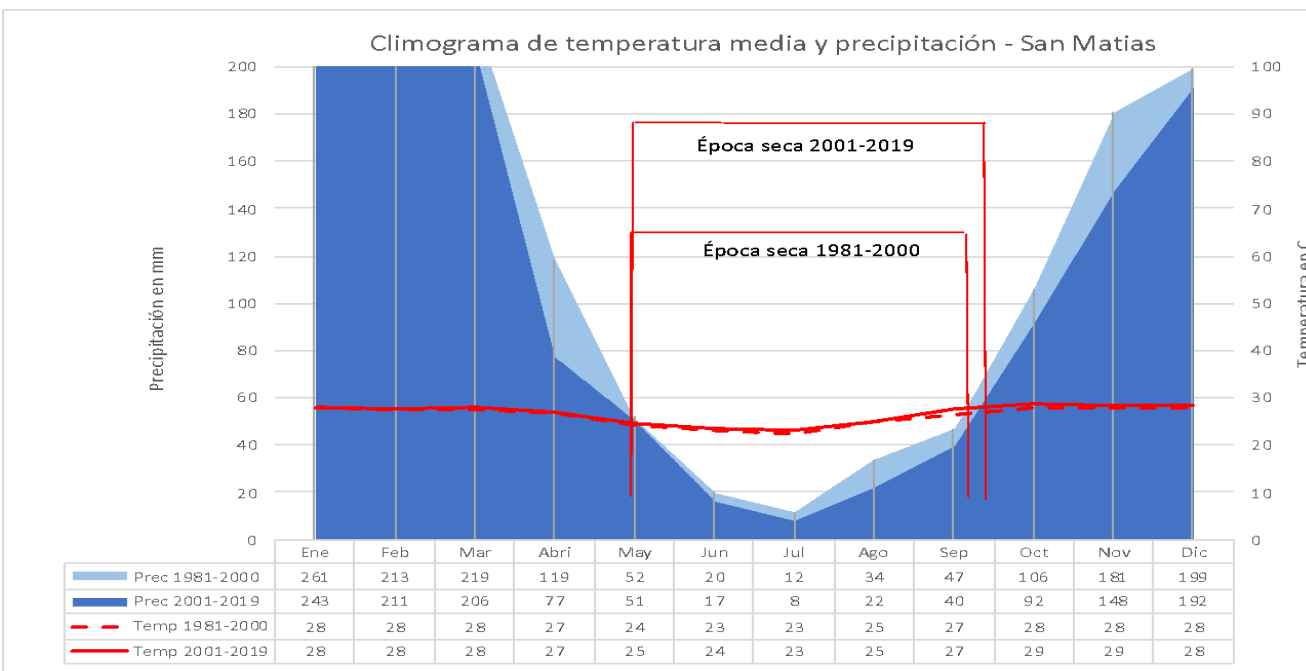
Tendencia del Índice Estandarizado de Precipitación (SPI 9)



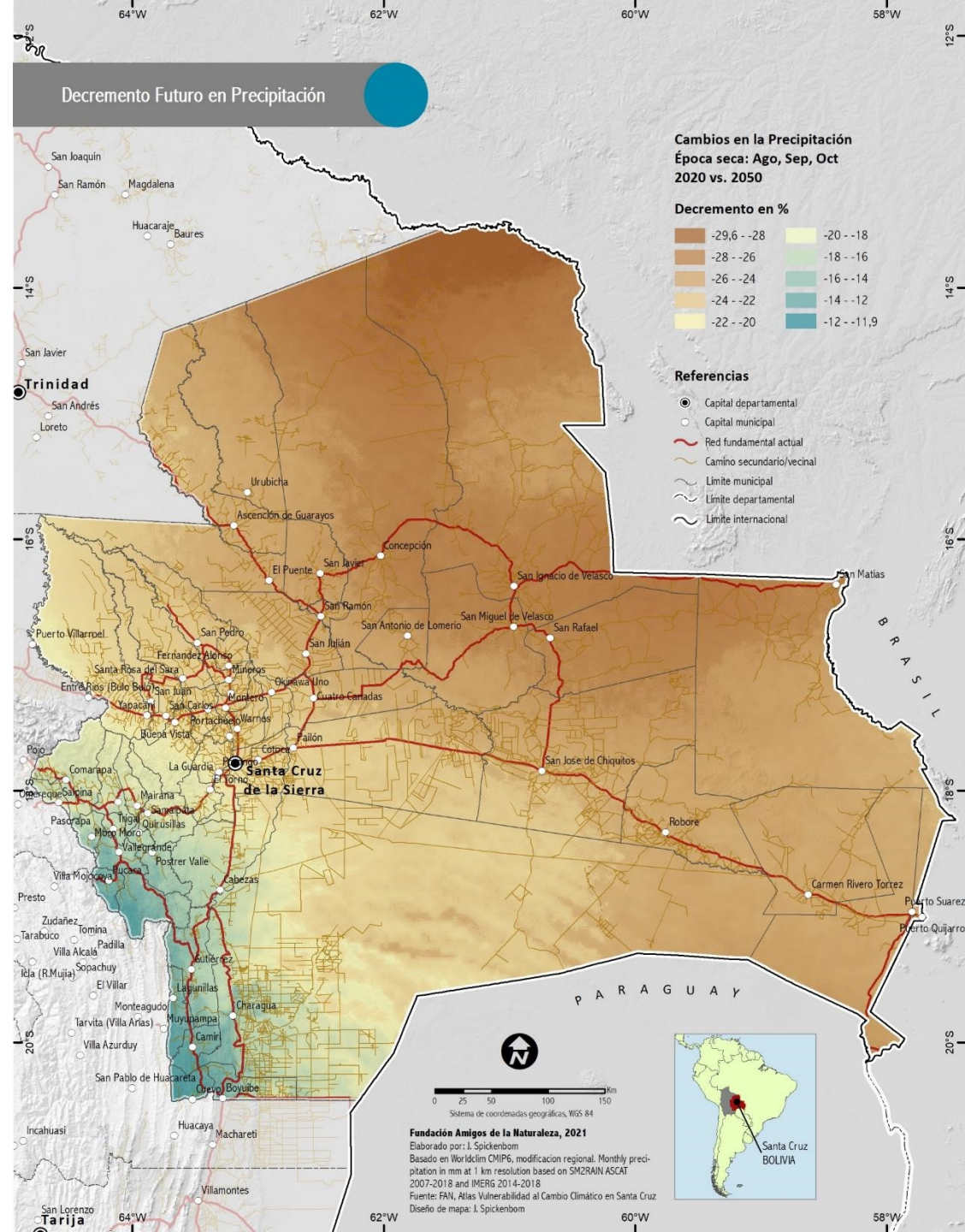
Exceso de agua

Sequía





En la estación San Matías, la época seca de 1981-2000 comienza de mayo a mediados de septiembre, en el periodo de 2001-2019 antes en el mes de mayo y se extiende hasta finales de septiembre, también podemos observar **que hubo una disminución significativa en las precipitaciones desde 2001-2019 (-17%)**.

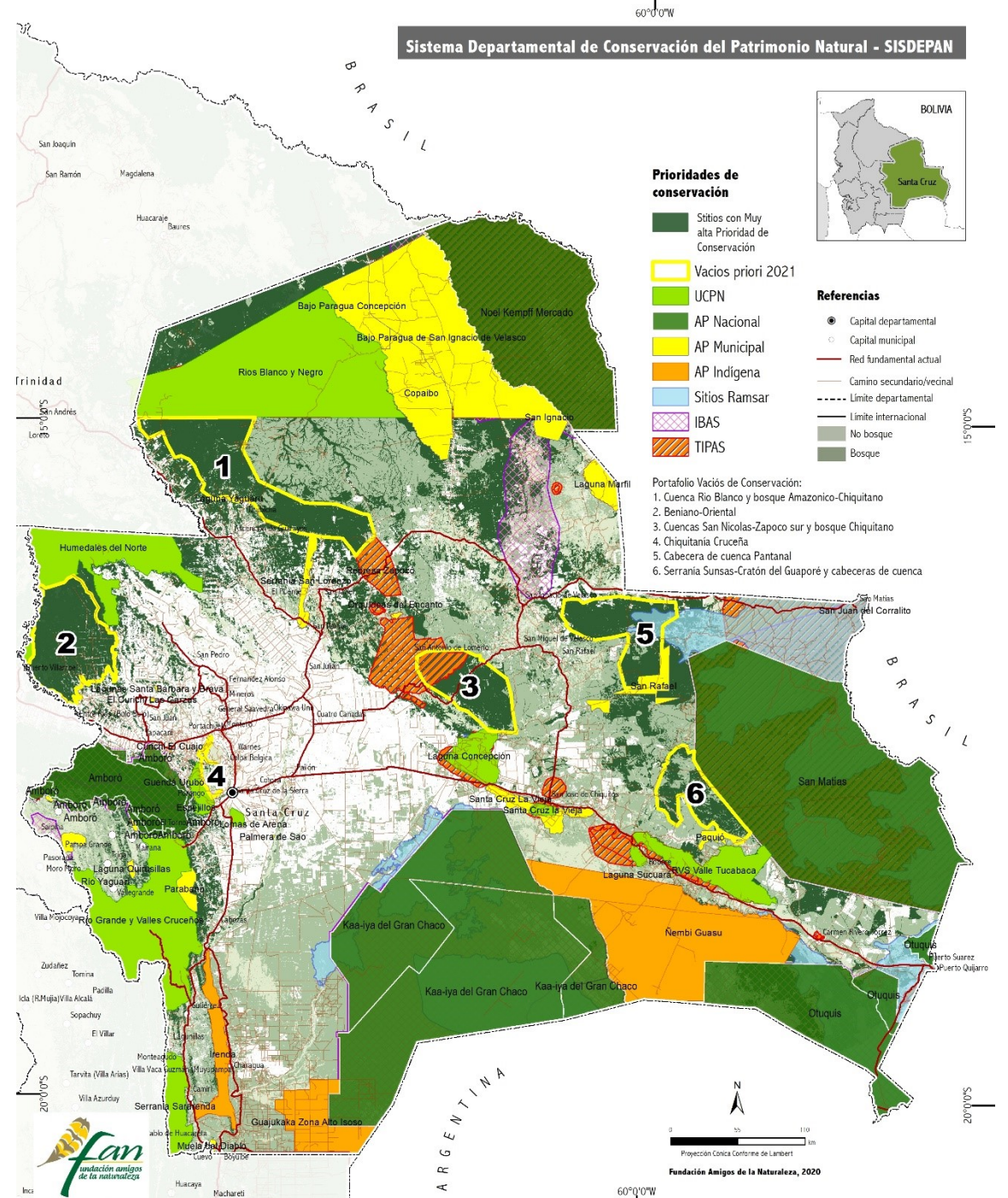


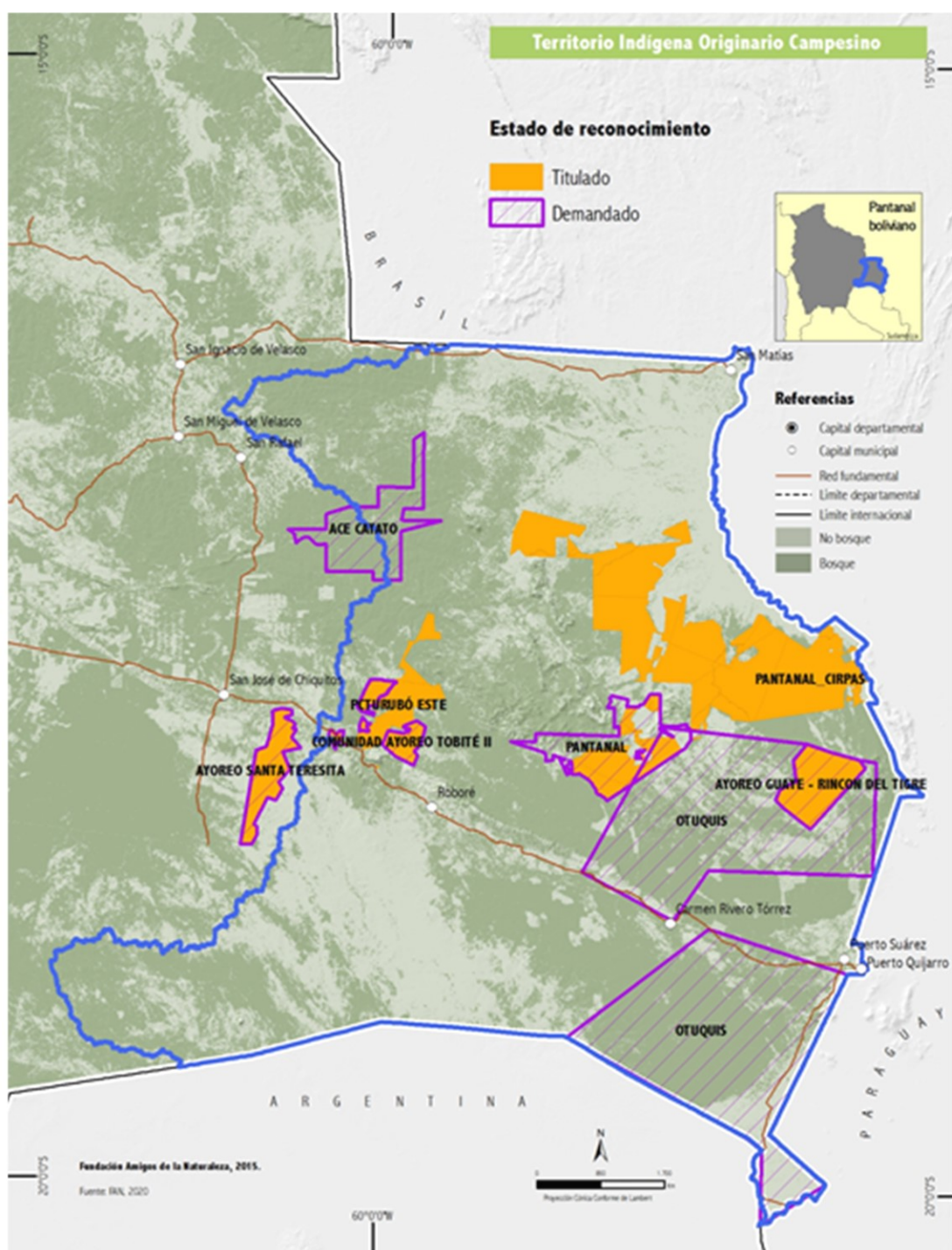


Áreas claves para la conservación del Pantanal

Portafolio de sitios prioritarios para la conservación

Nº	Portafolio vacíos Sitios Prioritarios	Superficie en hectáreas
1	Cuenca Rio Blanco y bosque Amazónico-Chiquitano	660.400
2	Beniano-Oriental	493.900
3	Cuencas San Nicolas-Zapoco sur y bosque Chiquitano	328.300
4	Chiquitanía Cruceña	45.650
5	Cabecera de cuenca Pantanal	378.200
6	Serranía Sunsas-Cratón del Guaporé y cabeceras de cuenca	258.300
Total		2.164.750





Las poblaciones indígenas son Chiquitanos, Ayoreos e Izocéño-Guaraní. Los pueblos y comunidades originarias son fundamentales para la conservación de ecosistemas y valores culturales.

Abarcan 3.022.700 ha tituladas (FAN, 2019) en el Pantanal boliviano, pertenecientes a 7 pueblos indígenas.



| Gracias!!!