

# MAPBIOMAS CHACO

UNA HERRAMIENTA PARA LA GESTIÓN DEL TERRITORIO Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL

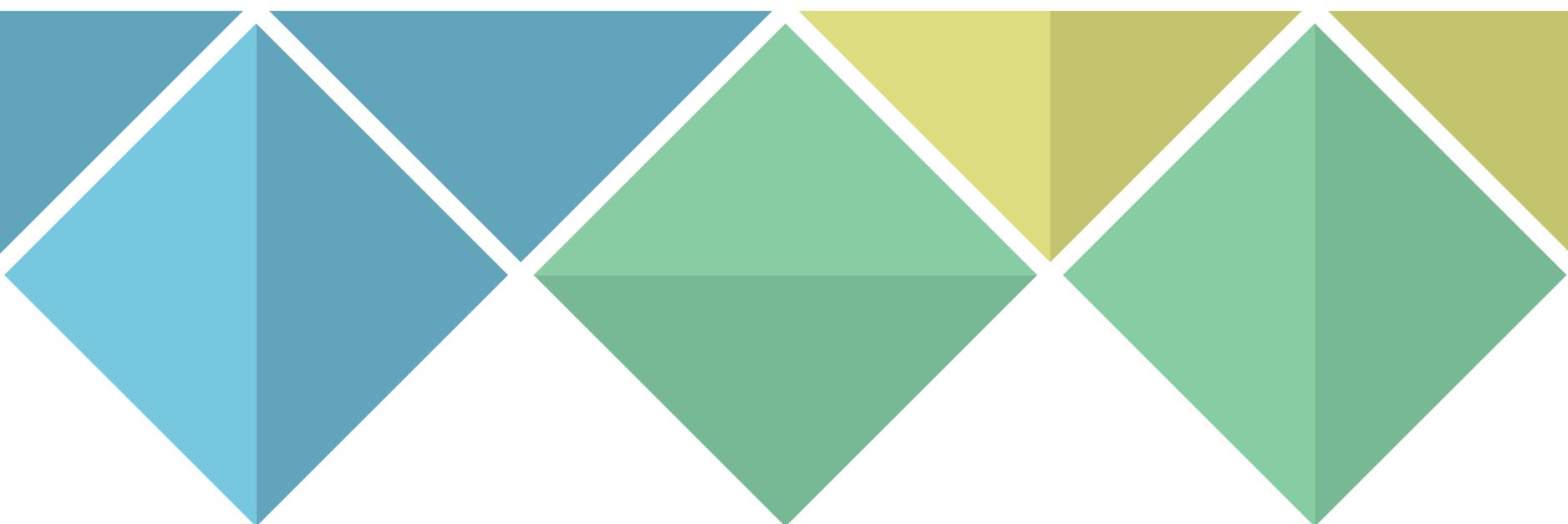
---

## COLECCIÓN 5

---

Aspectos destacados del mapeo anual de la cobertura y el uso del suelo en el Gran Chaco de 1985 al 2023

Para más información: [chaco.mapbiomas.org](http://chaco.mapbiomas.org)



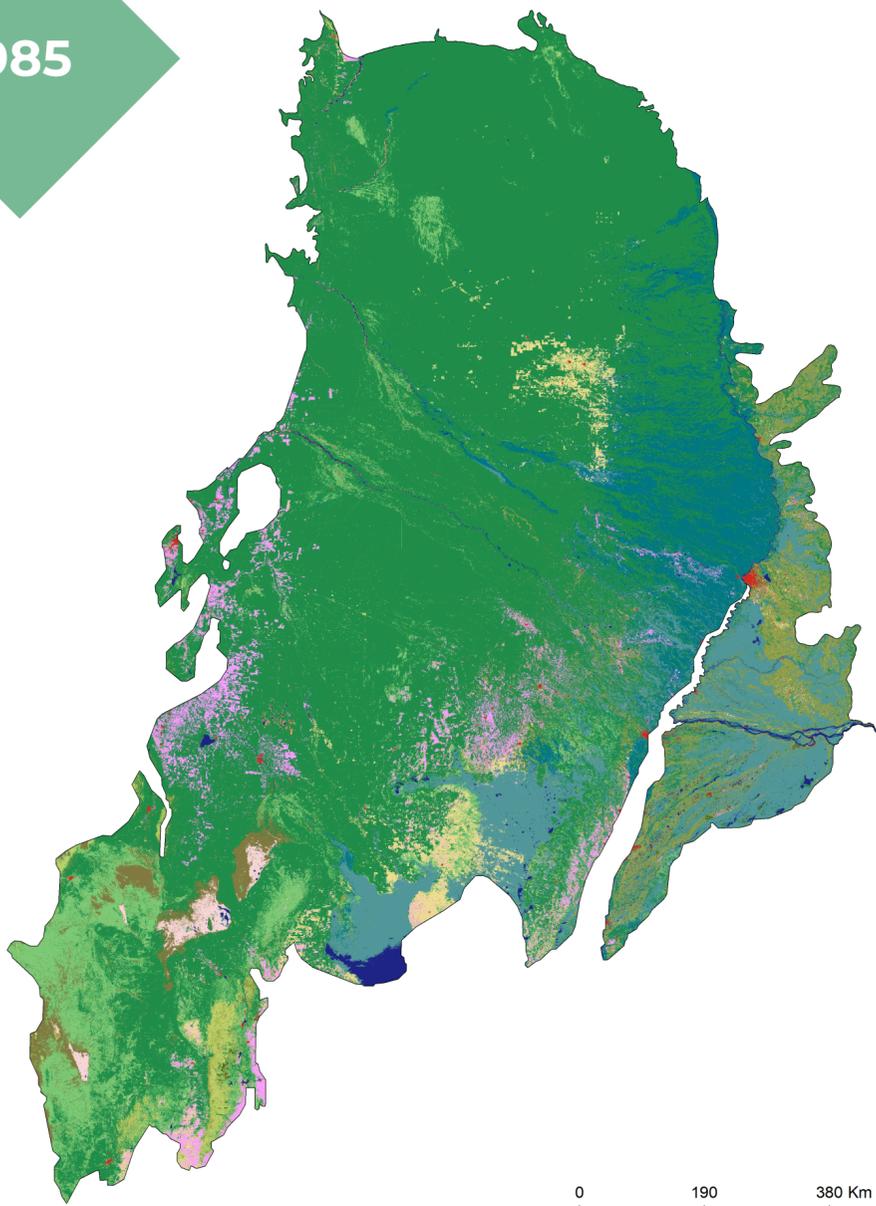
MAPBIOMAS [CHACO]

SEPTIEMBRE 2024

VERSION 06-09-2024

# CAMBIO DE LA COBERTURA Y USO DEL SUELO EN EL GRAN CHACO (1985 - 2023)

1985



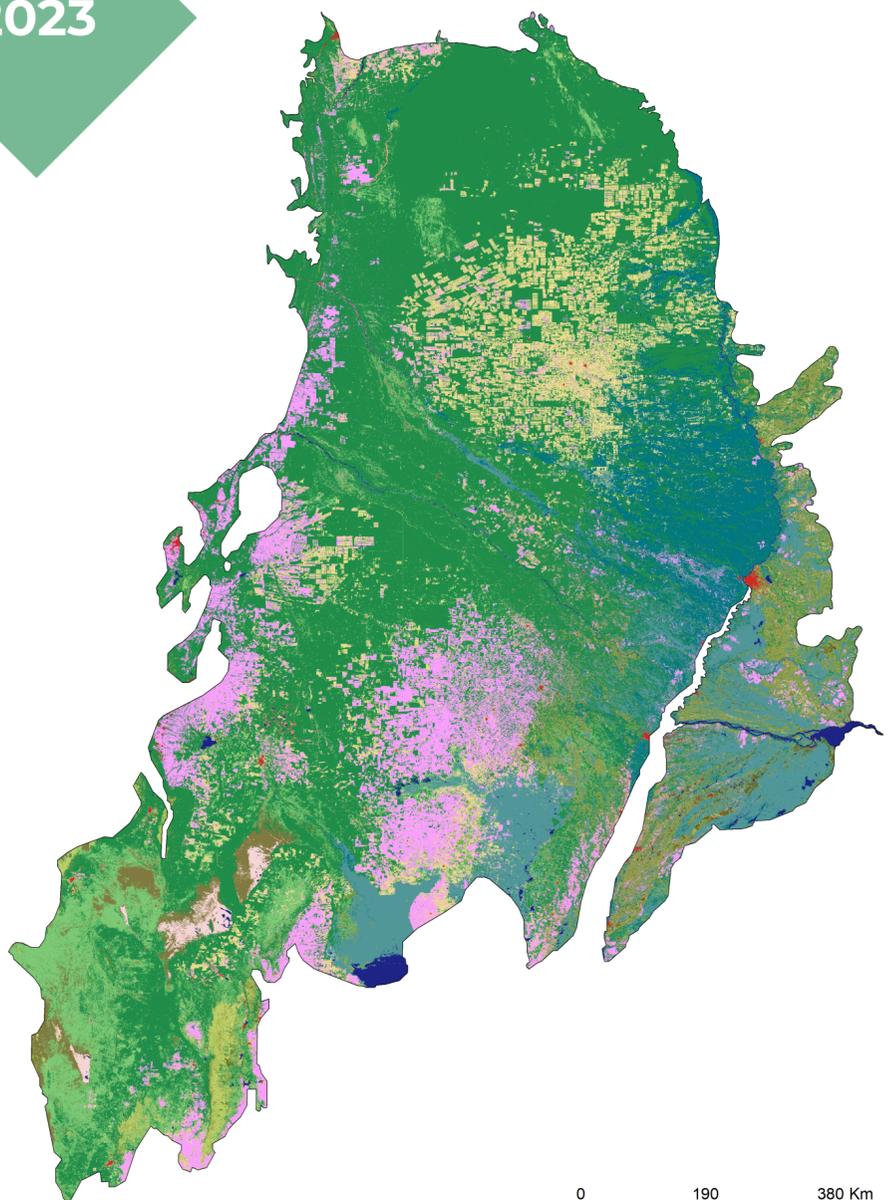
**78,7%**  
del Gran Chaco  
corresponde a  
Vegetación Natural  
en 2023

**Vegetación Natural:** Vegetación Leñosa Natural y Vegetación Natural Herbácea

0 190 380 Km

- Leñosa cerrada **52,4 Mha (48,59%)**
- Leñosa abierta **8 Mha (7,46%)**
- Leñosa dispersa **1,5 Mha (1,39%)**
- Leñosa inundable **7,3 Mha (6,81%)**
- Pastizal cerrado **5,9 Mha (5,51%)**
- Pastizal abierto **0,7 Mha(0,68%)**
- Pastizal disperso **0,1 Mha(0,10%)**
- Pastizal inundable **8,8 Mha(8,14%)**
- Pastura **10 Mha (9,28%)**
- Cultivo simple  **10,9 Mha (10,1%)**
- Cultivo múltiple  **10,9 Mha (10,1%)**
- Cultivo arbustivo **< 0 Mha (0,00%)**
- Plantación forestal **0,2 Mha (0,23%)**
- Playas y dunas **0,1 Mha (0,08%)**
- Área urbana **0,2 Mha (0,23%)**
- Otras áreas no vegetadas **< 0 Mha(0,04%)**
- Salares **0,5 Mha (0,51%)**
- Cuerpo de agua **0,9 Mha (0,87%)**

2023

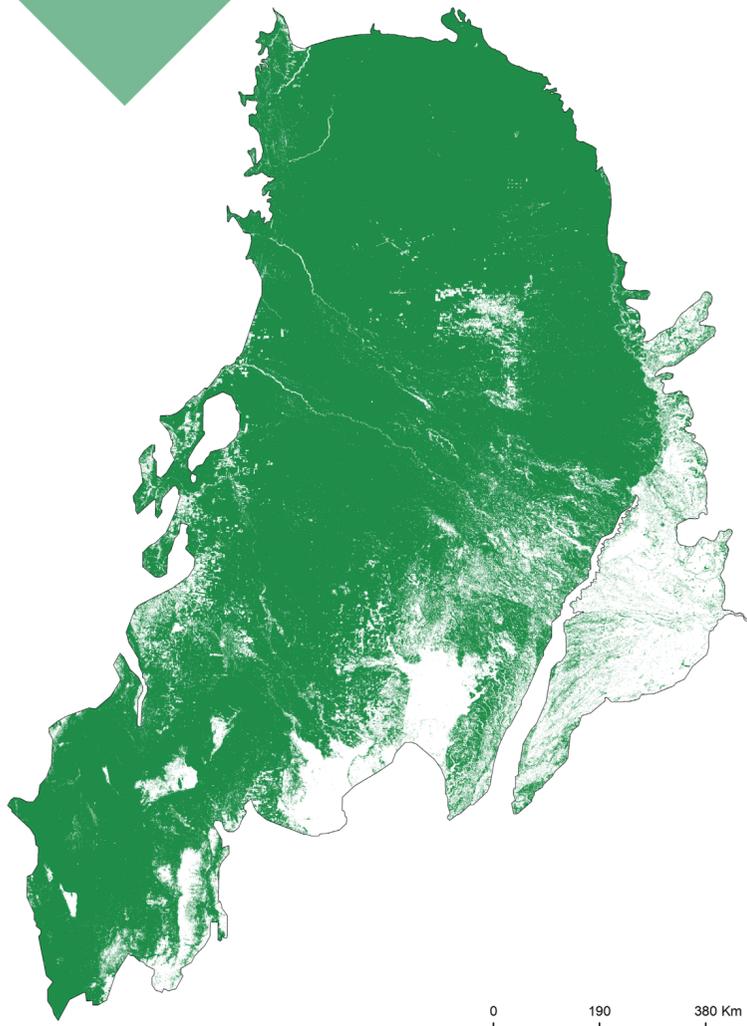


Pérdida de  
**15,1%**  
(15,1 Mha)  
de Vegetación  
Natural con relación  
a 1985

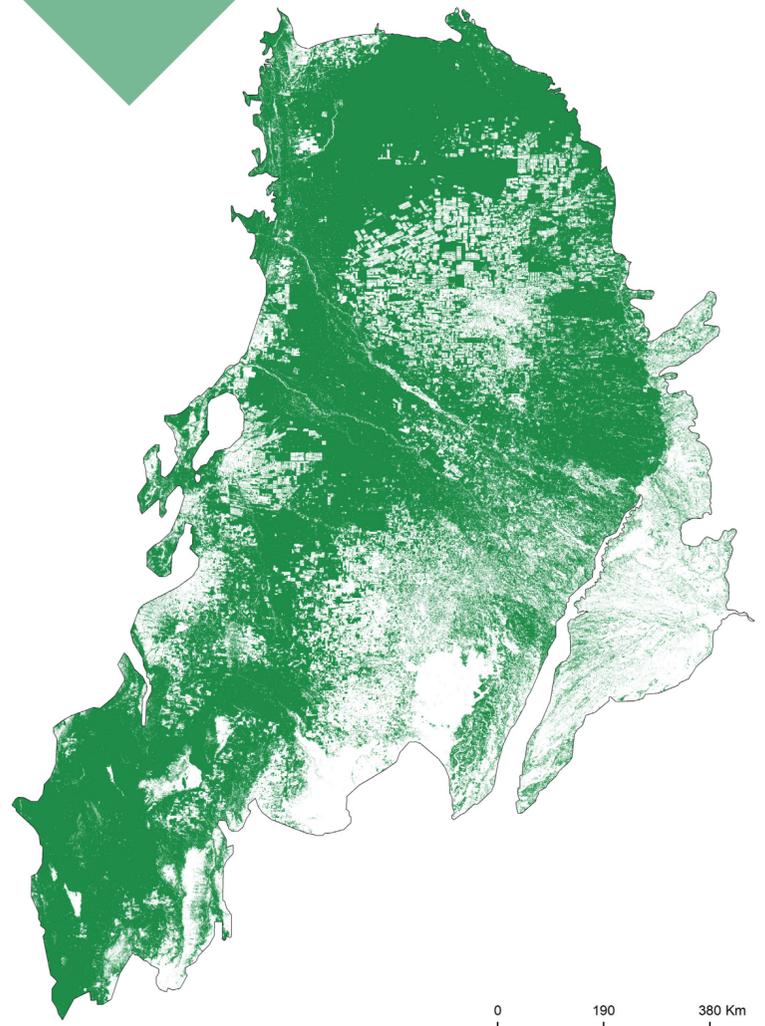
0 190 380 Km

# CAMBIO DE LA VEGETACIÓN NATURAL LEÑOSA EN EL GRAN CHACO (1985-2023)

1985



2023

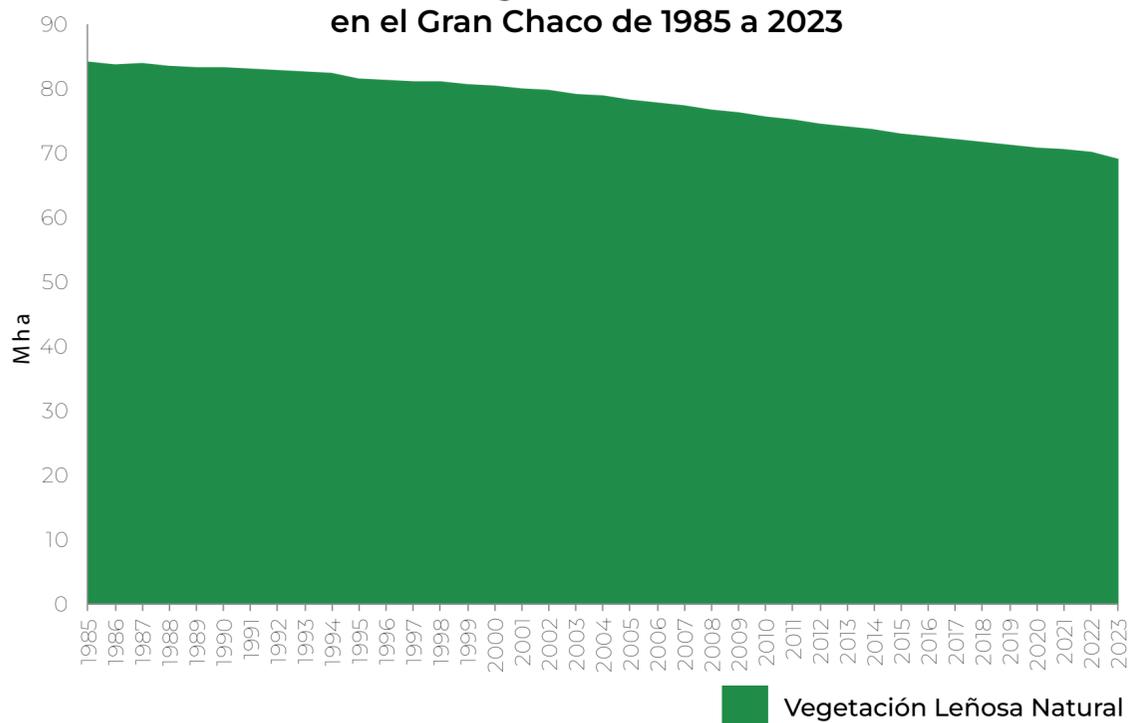


Hasta el 2023 se perdió **18%** (15,1 Mha) de vegetación Leñosa Natural con relación a 1985

La Vegetación Leñosa Natural se redujo de **84,3 Mha** a **69,2 Mha** entre 1985 y 2023, lo que equivale a una pérdida de 44 canchas de fútbol por hora

De los **15,1 Mha** de Vegetación Leñosa Natural que se perdieron **101,3 mil ha** fueron dentro de áreas protegidas (APs)

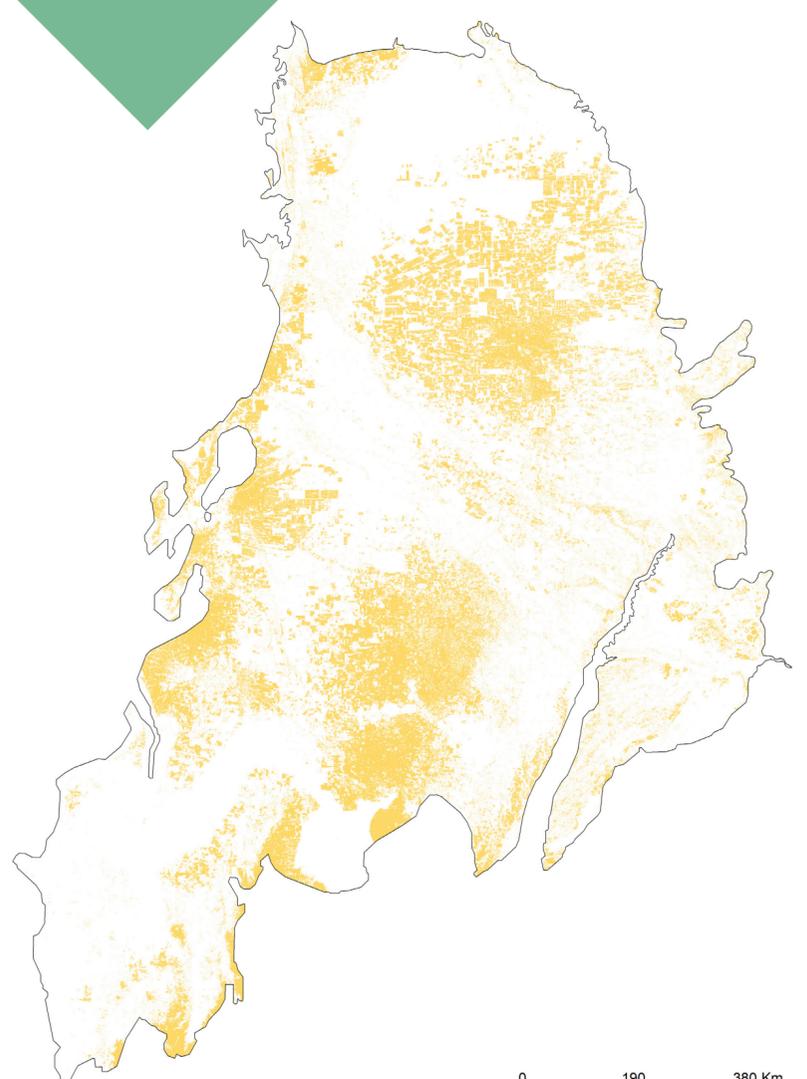
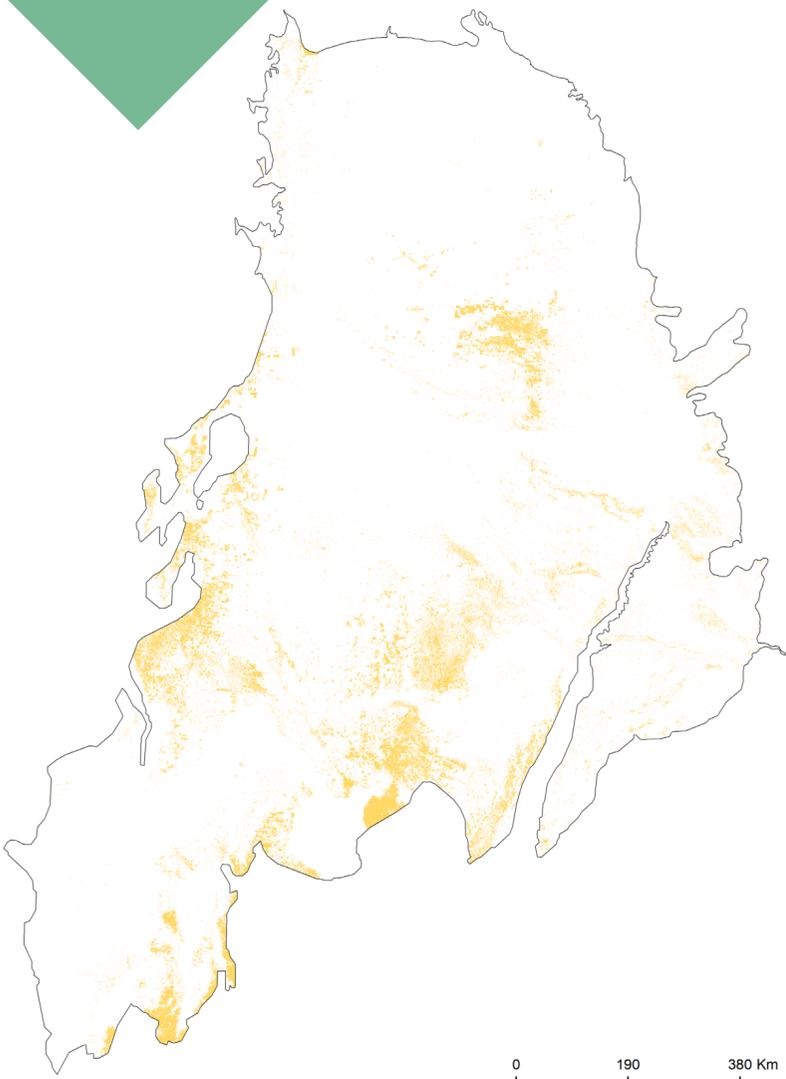
Área de Vegetación Leñosa Natural en el Gran Chaco de 1985 a 2023



# ÁREA DE USO AGROPECUARIO EN EL GRAN CHACO (1985-2023)

1985

2023



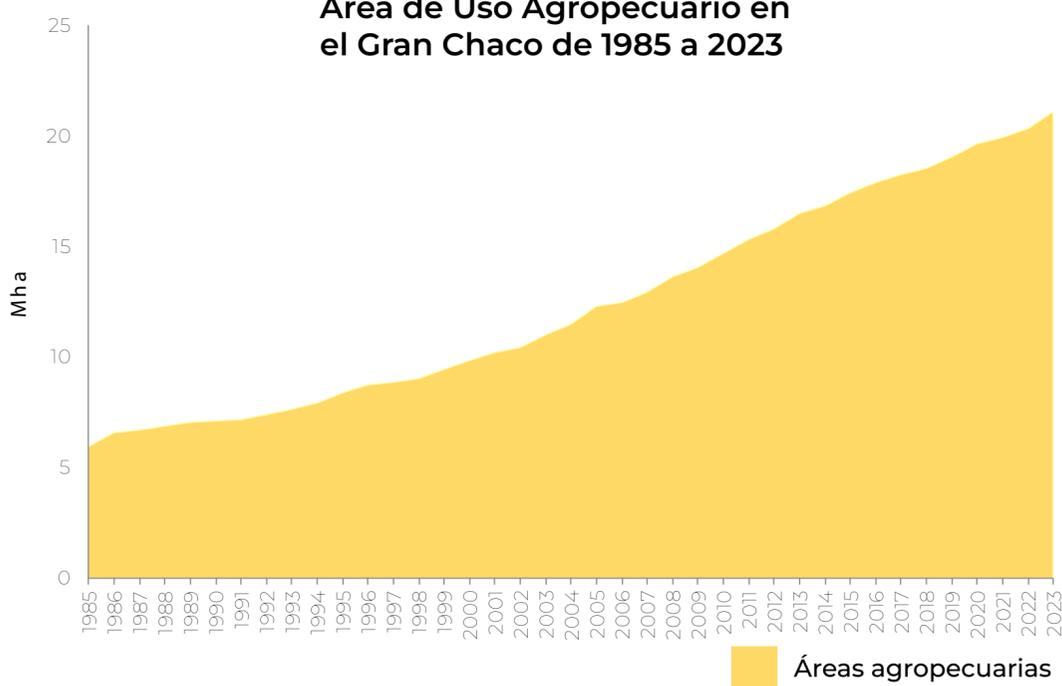
**1985**  
6 Mha



**2023**  
21 Mha

La superficie de  
Uso Agropecuario  
en el Gran Chaco  
aumentó  
**254,4%**  
**(14,5 Mha)**  
entre 1985 y 2023

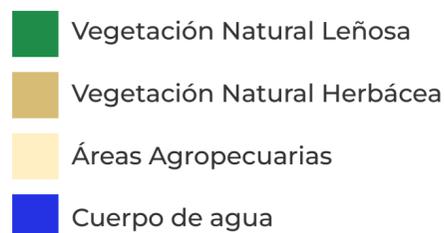
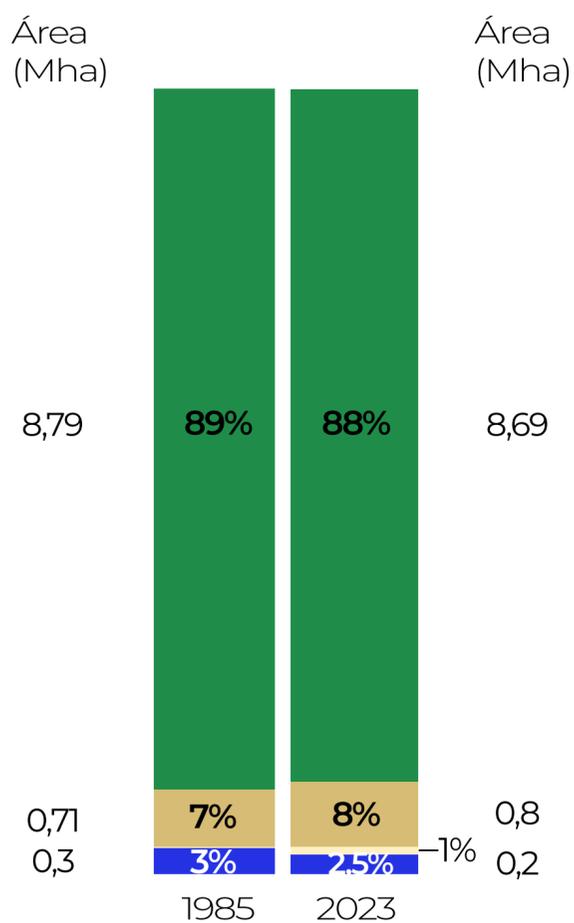
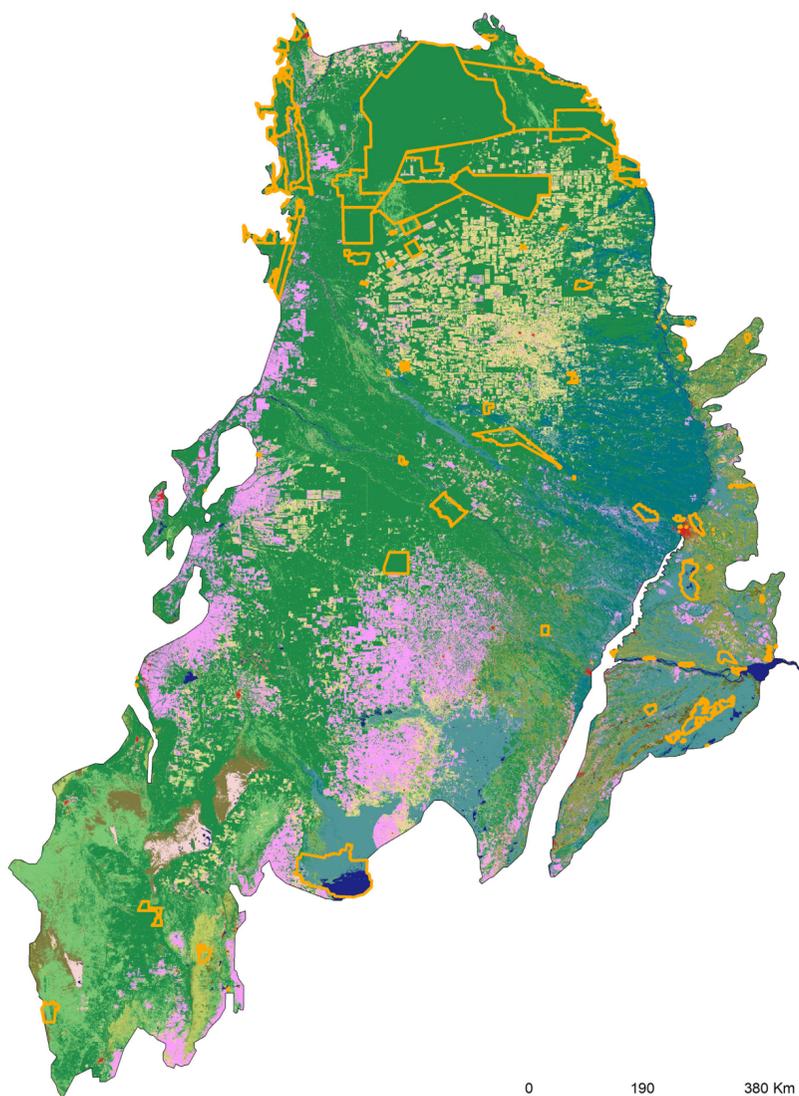
Área de Uso Agropecuario en el Gran Chaco de 1985 a 2023



# COBERTURA Y USO DEL SUELO EN ÁREAS PROTEGIDAS (APS) 1985 - 2023

Las Áreas Protegidas (APs) representan **9,1%** del Gran Chaco

Al 2023 el **88%** de las APs están cubiertas por Vegetación Natural Leñosa



Las Áreas agropecuarias entre 1985 y 2023 aumentaron **72,8 mil ha** (450%)

**1985**  
16,2 mil ha

▼

**2023**  
89,1 mil ha

Se perdieron **87,1 mil ha** (26%) de superficie de agua entre 1985 y 2023

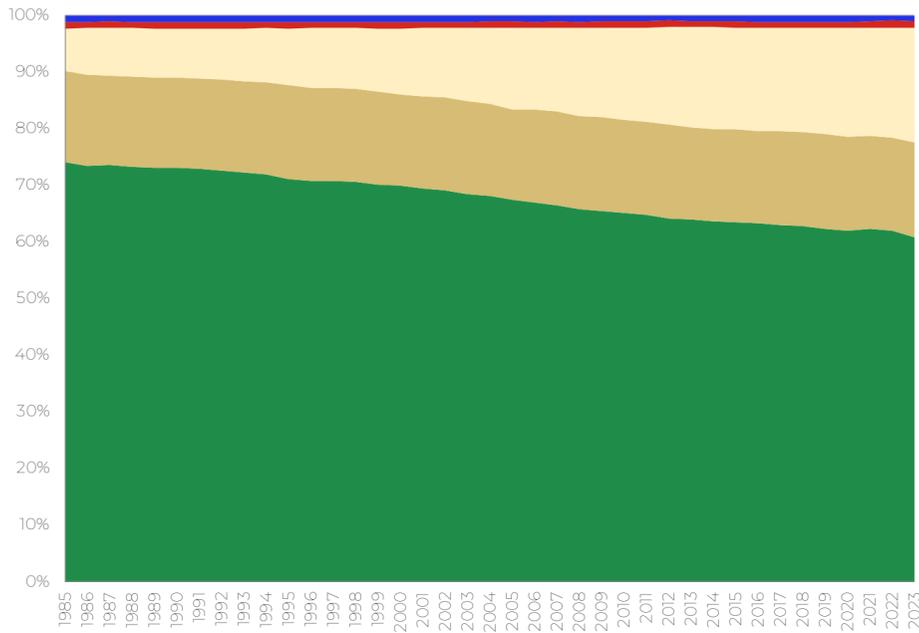
**1985**  
334,7 mil ha

▼

**2023**  
247,6 mil ha

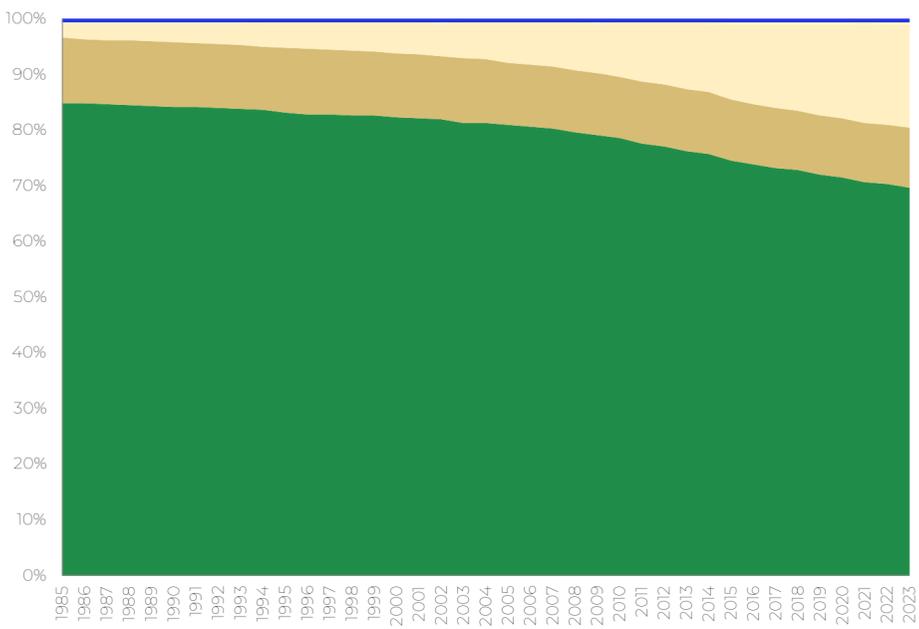
# CAMBIO DE LA COBERTURA Y USO DEL SUELO EN EL GRAN CHACO POR PAÍS (1985-2023)

## ARGENTINA



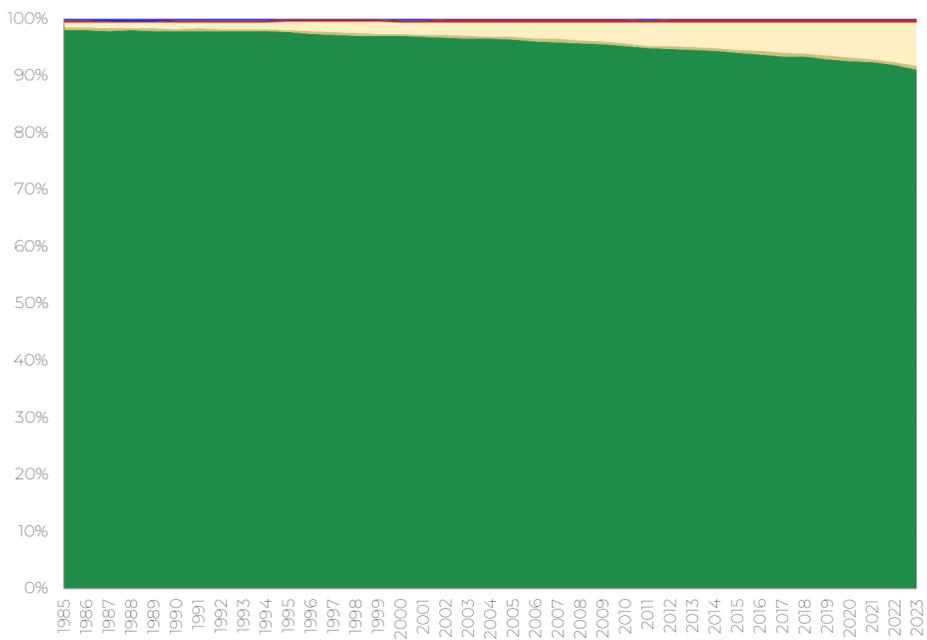
**ARGENTINA**  
registra una pérdida  
de Vegetación Leñosa  
Natural de  
**8,6 Mha**

## PARAGUAY

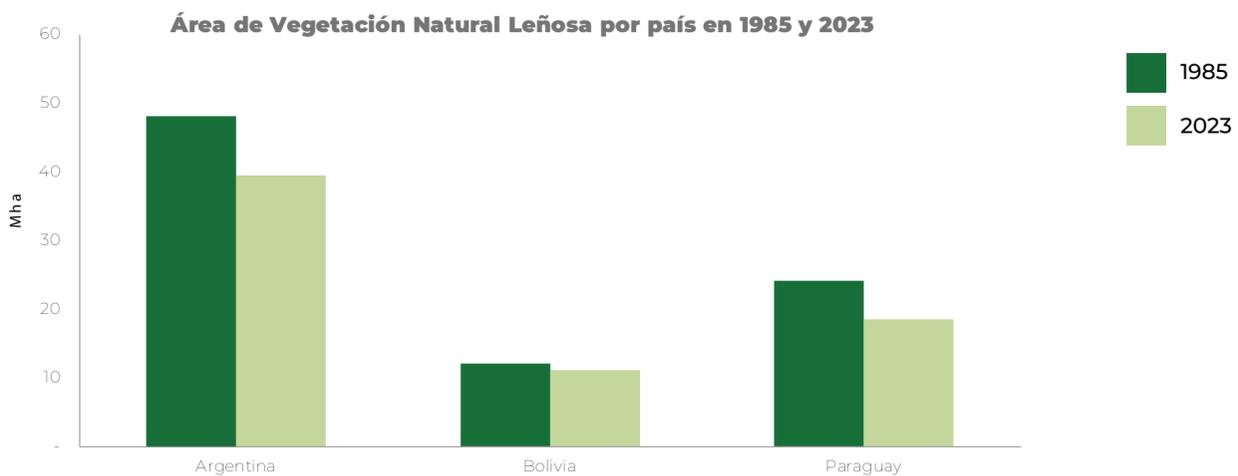


**PARAGUAY**  
perdió más de  
**6,5 Mha**  
de su Vegetación  
Leñosa Natural

## BOLIVIA

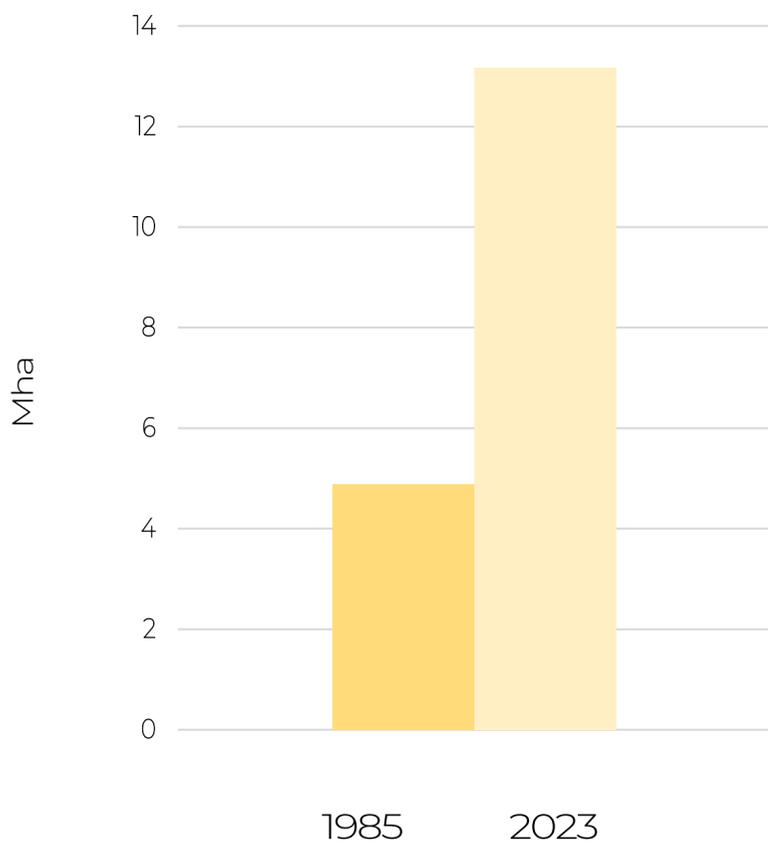


**BOLIVIA**  
Perdió  
**850 mil ha**  
de su Vegetación  
Leñosa Natural



# CAMBIO DEL USO AGROPECUARIO EN EL GRAN CHACO POR PAÍS (1985 - 2023)

## ARGENTINA

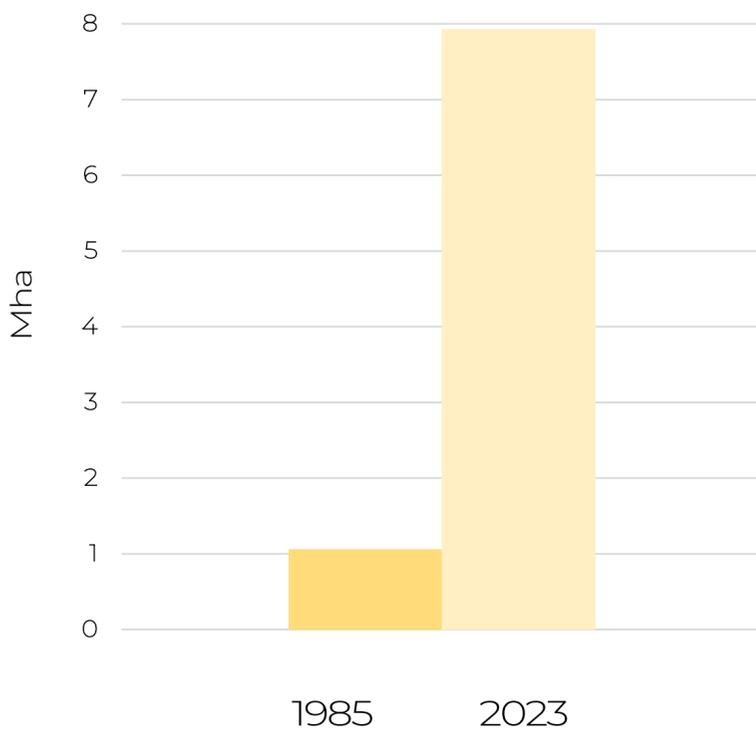


En **ARGENTINA** es donde se produjo el mayor aumento en área de uso agropecuario

Aumentó **8,3 Mha** entre 1985 y 2023

Aumentó el **169%** de la superficie de uso agropecuario en 39 años

## PARAGUAY

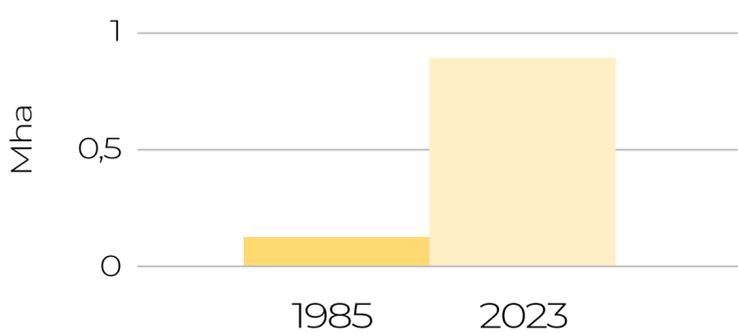


En **PARAGUAY** aumentó el uso agropecuario en

**6 Mha** entre 1985 y 2023

Aumentó el **623%** de la superficie de uso agropecuario en 39 años

## BOLIVIA



**BOLIVIA** registró un aumento de uso agropecuario de

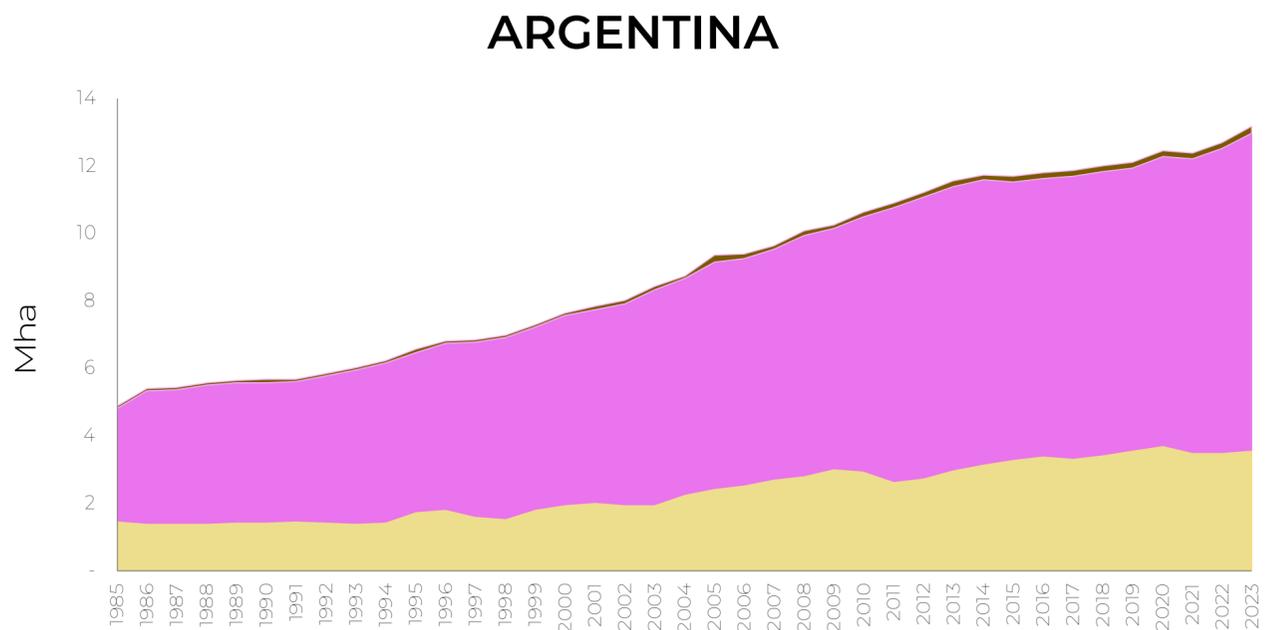
**828,9 mil ha**

Aumentó el **869%** de la superficie de uso agropecuario en 39 años

# CAMBIO DEL USO AGROPECUARIO EN EL GRAN CHACO POR PAÍS (1985 - 2023)

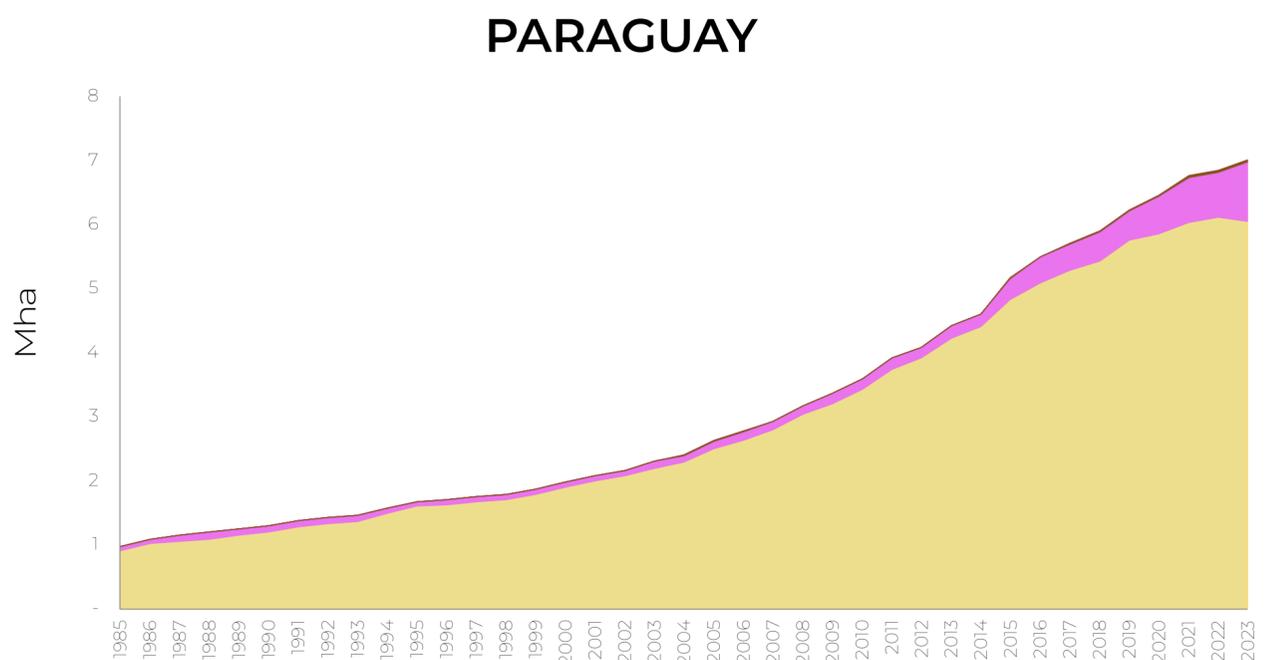
En Argentina, la clase que más creció fue **agricultura**

**182%**  
(6 Mha)

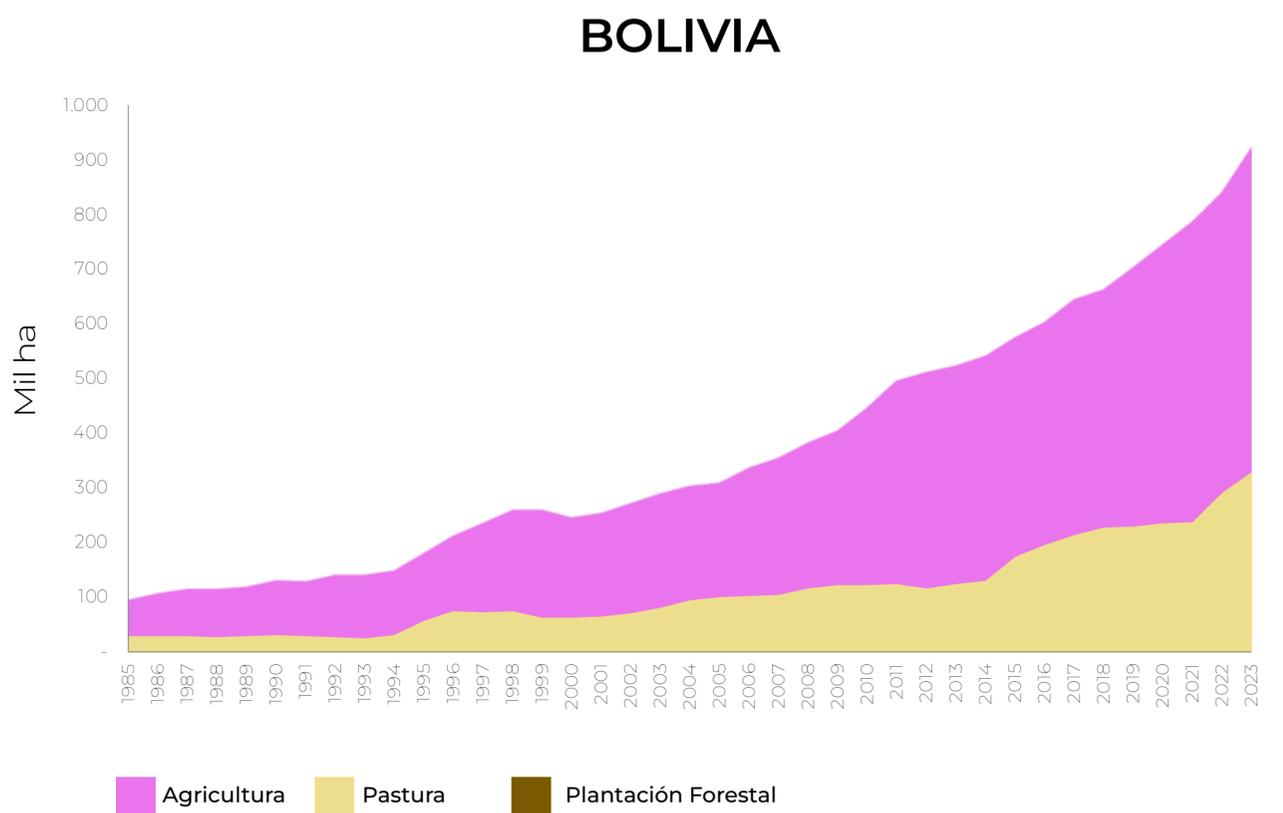


En Paraguay, la **pastura** muestra un incremento de

**567%**  
(5,1 Mha)



En Bolivia, la **agricultura** registra un aumento de **789%** (527 mil ha)



**Agricultura** **Pastura** **Plantación Forestal**

# DINÁMICA DE LA COBERTURA LEÑOSA NATURAL EN EL GRAN CHACO AMERICANO (1985-2023)

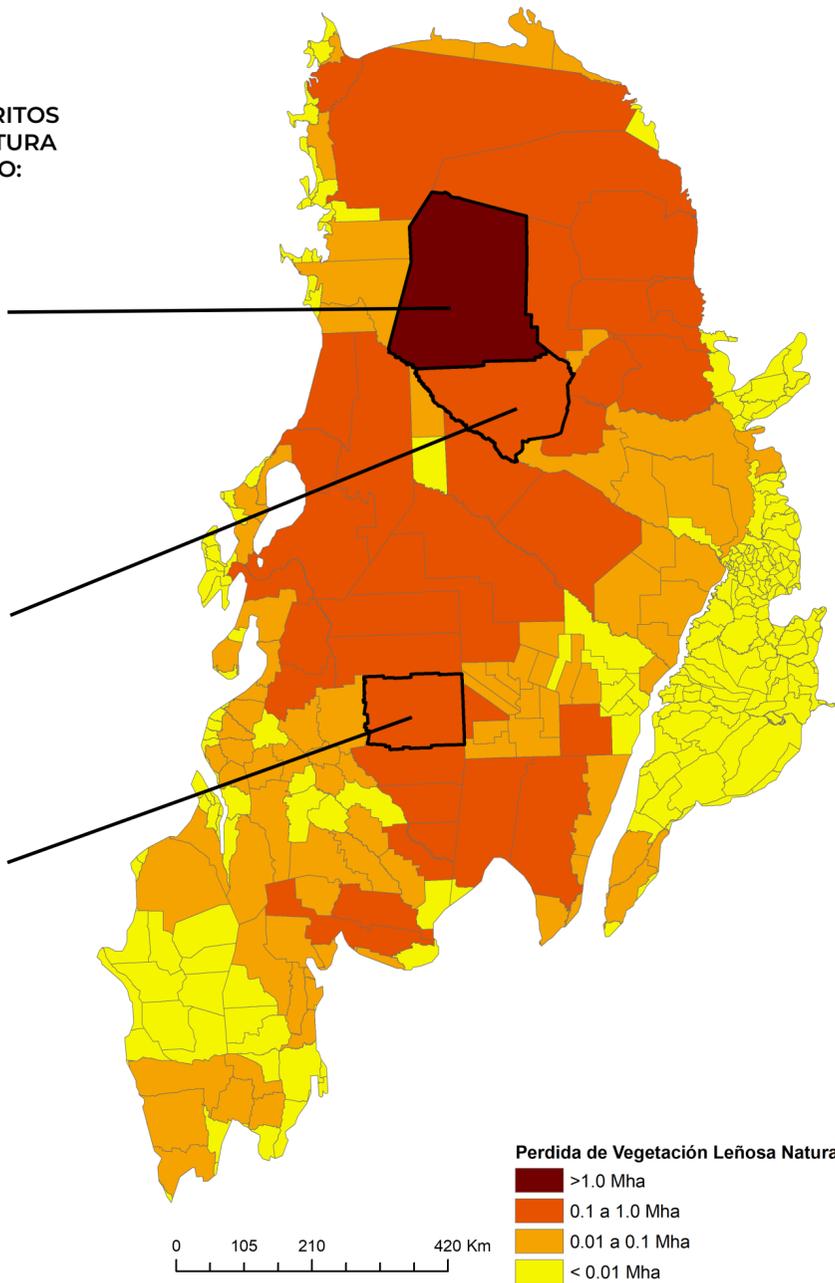
## PÉRDIDA DE LA COBERTURA LEÑOSA NATURAL POR DEPARTAMENTO/DISTRITO/MUNICIPIO EN EL GRAN CHACO 1985 - 2023

LOS TRES DEPARTAMENTOS/DISTRITOS CON MÁS PERDIDA DE LA COBERTURA LEÑOSA NATURAL EN EL CHACO:

**Mariscal Estigarribia (PRY)**  
perdió **1,6 Mha**

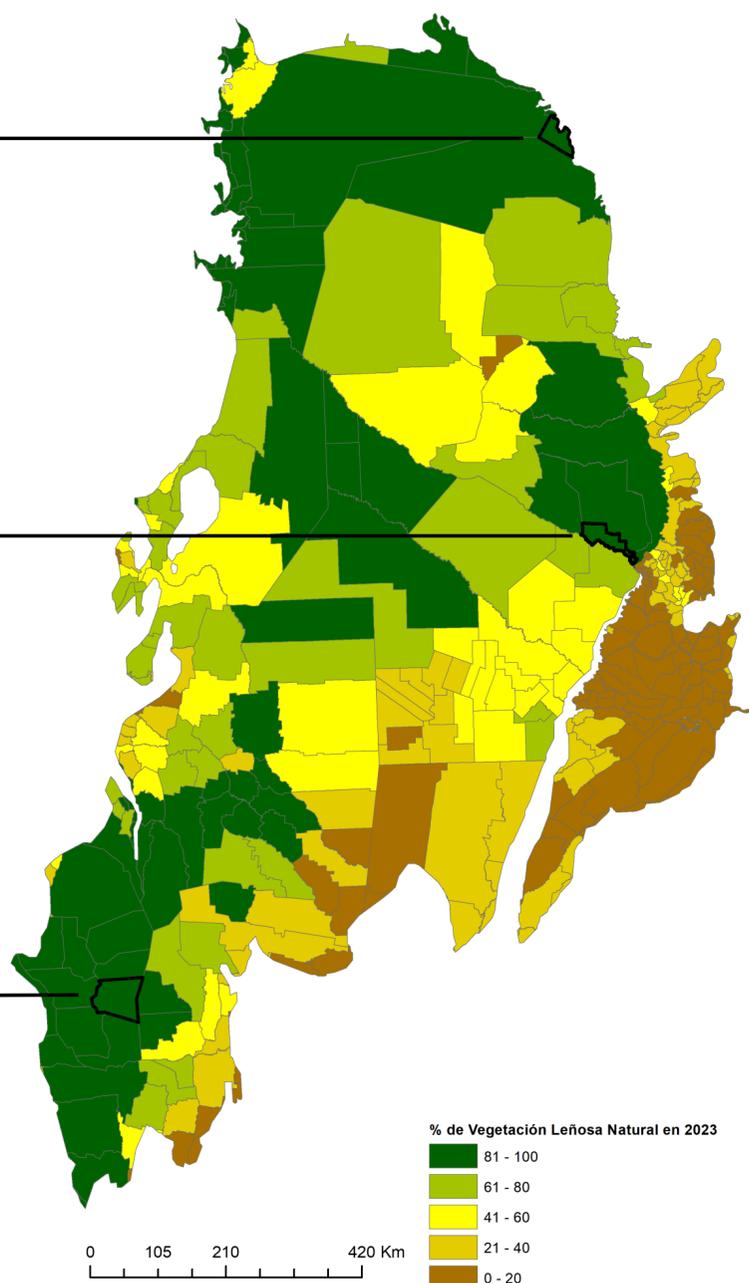
**Boquerón (PRY)**  
perdió **0,9 Mha**

**Moreno (ARG)**  
perdió **0,8 Mha**



## REMANENTE DE VEGETACIÓN LEÑOSA NATURAL POR MUNICIPIO/DEPARTAMENTO/DISTRITO EN EL GRAN CHACO EN 2023

**Puerto Suárez (BOL),**  
**José Falcón (PRY) y**  
**Gral. Ortiz Ocampo (ARG)**



# DESCRIPCIÓN DE LA LEYENDA DE LA COLECCIÓN 5 DE MAPBIOMAS CHACO

## Vegetación Leñosa Natural

### **Leñosa Cerrada**

Áreas con vegetación natural formada por árboles, arbustos o una mezcla de ambos, con una cobertura superior o igual a 65%.

### **Leñosas Abiertas**

Áreas con vegetación natural formada por árboles, arbustos o una mezcla de ambos, con una cobertura superior o igual al 20% y menor al 65%.

### **Leñosas Dispersas**

Áreas con vegetación natural formada por árboles, arbustos o una mezcla de ambos, con una cobertura superior o igual al 5% y menor al 20%.

### **Leñosas Inundables**

Áreas de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos puros, donde la capa freática se encuentra por lo general en la superficie o cercana a ella (áreas encharcadas). La cobertura vegetal natural formada por árboles, arbustos o una mezcla de ambos está influenciada significativamente por el agua y/o depende de inundaciones.

## Vegetación Natural herbácea

### **Pastizal Cerrado**

Áreas con vegetación natural formada por herbáceas con una cobertura igual o superior al 65%. En esta categoría se admite la presencia de leñosas, pero las mismas deben encontrarse en coberturas comprendidas entre el 1-5 y 20%.

### **Pastizal Abierto**

Áreas con vegetación natural formada por herbáceas con una cobertura igual o superior al 20% y menor al 65%. En esta categoría se admite la presencia de leñosas, pero las mismas deben encontrarse en coberturas comprendidas entre el 1-5 y 20%.

### **Pastizal Disperso**

Áreas con vegetación natural formada por herbáceas con una cobertura igual o superior al 5% y menor al 20%. En esta categoría se admite la presencia de leñosas, pero las mismas deben encontrarse en coberturas comprendidas entre el 1-5 y 20%.

### **Pastizal Inundable**

Áreas de transición entre los sistemas terrestres y acuáticos puros, donde la capa freática se encuentra por lo general en la superficie o cercana a ella (áreas encharcadas). La cobertura vegetal natural formada por herbáceas está influenciada significativamente por el agua y/o depende de inundaciones (ej.: esteros, bañados, cañadas, pantanos y lechos acuáticos).

## Área Agropecuaria

### **Pastura**

Áreas con cultivos de especies herbáceas con destino forrajero (producción animal).

### **Cultivos simples**

Áreas con un único cultivo por estación de crecimiento.

### **Cultivos múltiples**

Áreas con dos o más cultivos por estación de crecimiento.

### **Cultivos arbustivos**

Áreas con cultivos de arbustivas (ej: arándanos, vid, yerba mate, té).

### **Plantaciones forestales**

Áreas con cultivos de árboles (ej: forestaciones de pinos o álamos, plantaciones).

## Área sin vegetación

### **Playas y dunas**

Áreas con cobertura vegetal menor al 5%. Clase mixta compuesta principalmente por coberturas arenosas, limosas o pedregosas. Estas áreas se encuentran mayormente en playas de ríos, bancos de arena fluvial y campos de dunas.

### **Áreas urbana**

Áreas con densidad significativa de edificios y carreteras, incluidas áreas abiertas.

### **Otras áreas no vegetadas**

Áreas con menos del 5% de vegetación, de origen natural o antrópico, no incluidas en las categorías restantes. Incluye roca expuesta, áreas de transición de cultivos, áreas quemadas, deslizamientos y caminos, entre otros.

### **Salares**

Zonas caracterizadas por grandes extensiones de terreno plano cubierto por una capa de sal o sales minerales.

## Cuerpo de Agua

Áreas cubiertas por agua, nieve o hielo de forma natural (ríos, lagos, etc.) o artificial (reservorios, canales, lagos artificiales, etc.). Presentan condiciones que determinan que no haya vegetación presente: profundidad, bases rocosas, costas rocosas y/o escarpadas, sustratos duros y gruesos, material lavado no fértil.

# CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LA METODOLOGÍA DE LA COLECCIÓN 5 DE MAPBIOMAS CHACO

Trabajo colaborativo en red

Más de 20 especialistas de distintas instituciones de Argentina, Paraguay y Bolivia

Información anual sobre 18 clases de cobertura y uso del suelo entre 1985-2023

Resolución de 30m

Procesamiento de las imágenes

Landsat Colección 2 disponibles en 39 años

Landsat 5, 7, 8 y 9 (+ de 62 mil imágenes)

Procesamiento en la nube utilizando algoritmos del inteligencia artificial en la

Plataforma Google Earth Engine

Método de la Colección 5: Machine Learning - Random

Forest. 91 capas de información (bandas Landsat originales, información fraccional e índices espectrales calculados). En esta colección se extendió el periodo temporal desde 1985 al 2023.

Colección publicada en septiembre 2024.

El proyecto cuenta con un sitio web de consulta pública

(<https://chaco.mapbiomas.org>) con fotos, mapas y la posibilidad de generar estadísticas sobre la cobertura y uso del suelo y sus cambios a diferentes escalas espaciales: tres niveles de límites administrativos: país, (1) departamento/provincia, (2) municipio/departamento/distrito; además de áreas protegidas.

CITAR COMO:

“Proyecto MapBiomias Chaco – Colección [VERSIÓN] de la Serie Anual de Mapas de Cobertura y Uso del Suelo del Chaco, accedido el [FECHA] a través del link: [LINK]”

Conozca más en <https://chaco.mapbiomas.org>