

2024

22 y 23  
Agosto

Buenos Aires  
Argentina

# Regenera

LATAM

The logo graphic for Regenera LATAM features a stylized sun with three orange rays rising above a green circular shape that resembles a globe or a leaf. The sun and globe are partially overlapping.

Una cumbre entre productores  
y empresas por la regeneración.



rûuts





**Proyectos tecnológicos para  
paisajes  
multifuncionales y biodiversos**





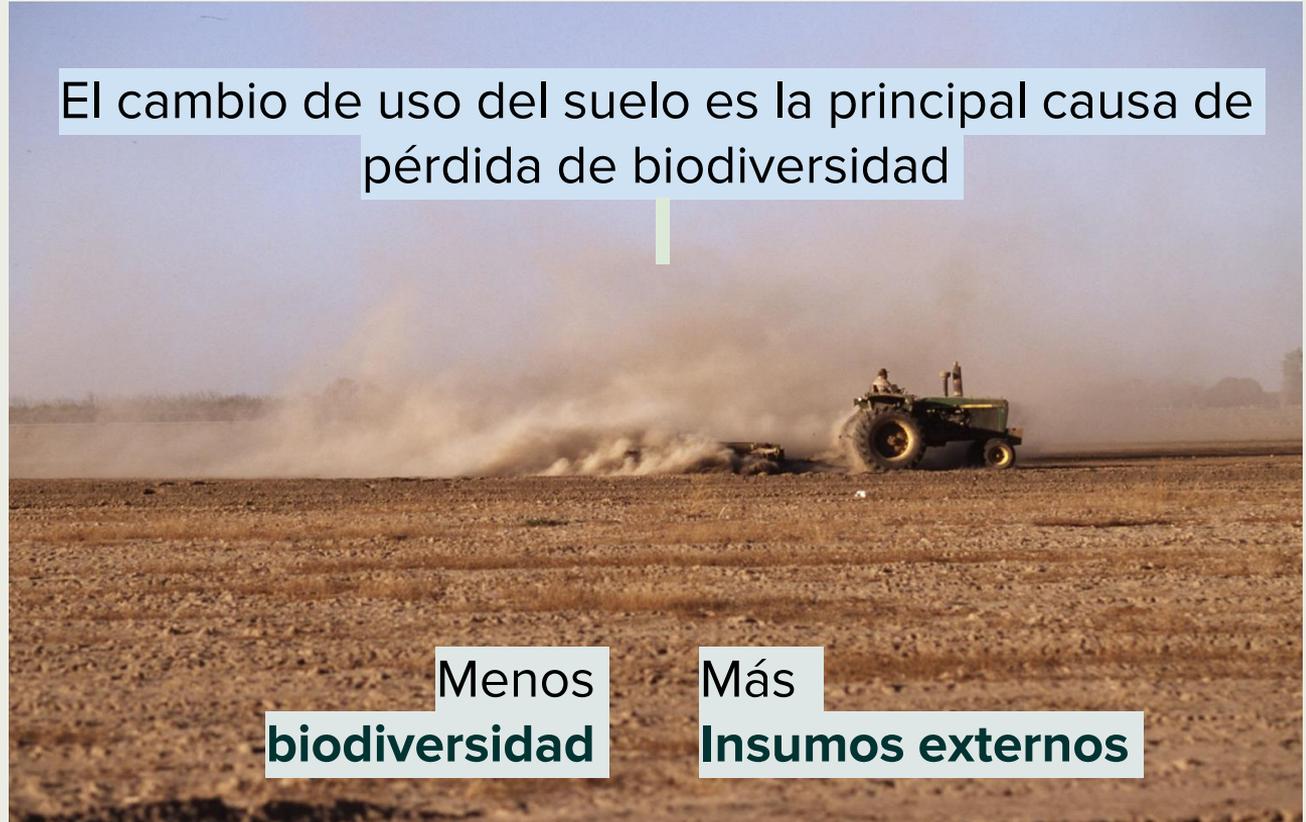
## Paisajes homogéneos

Díaz, et al., Garibaldi, et al.  
(2019) Science

El cambio de uso del suelo es la principal causa de  
pérdida de biodiversidad

Menos  
**biodiversidad**

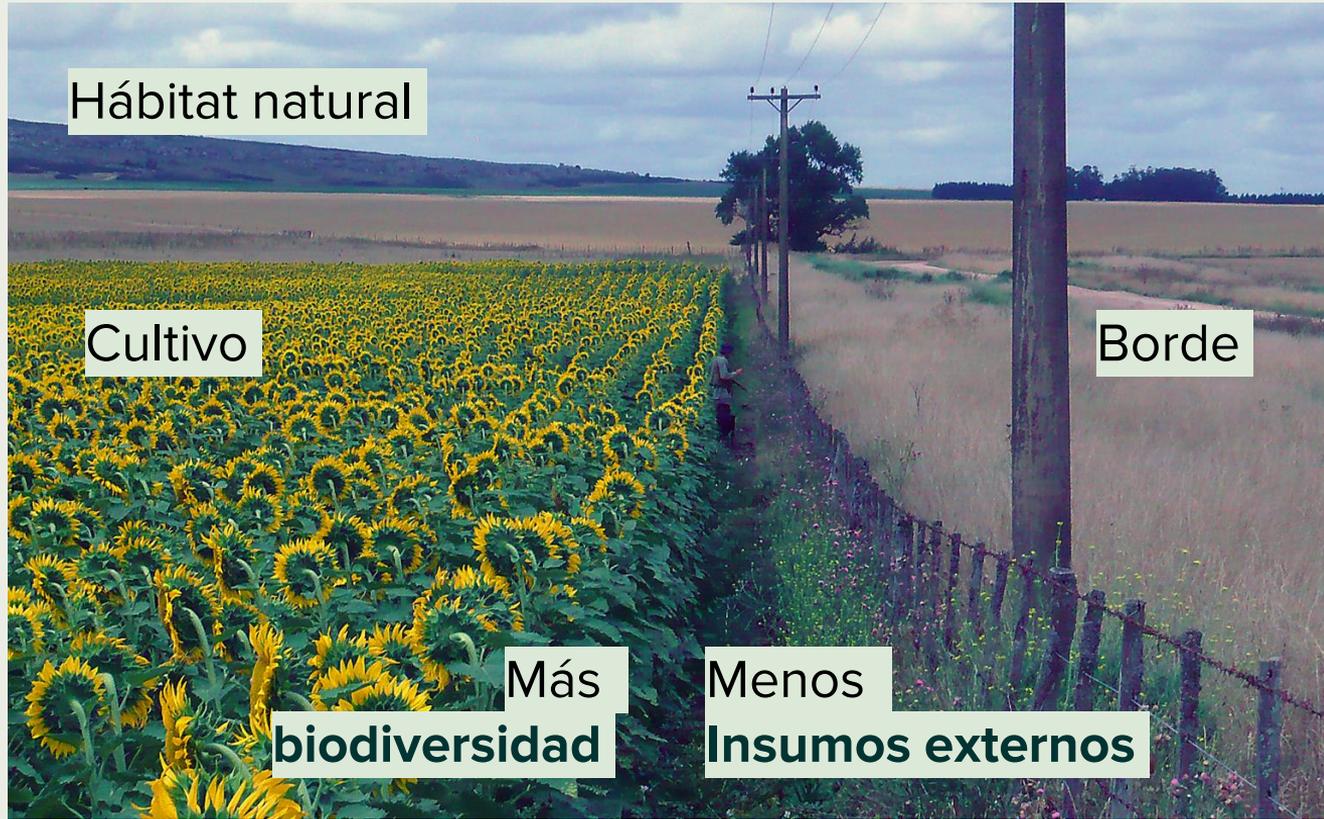
Más  
**Insumos externos**





# Paisajes multifuncionales

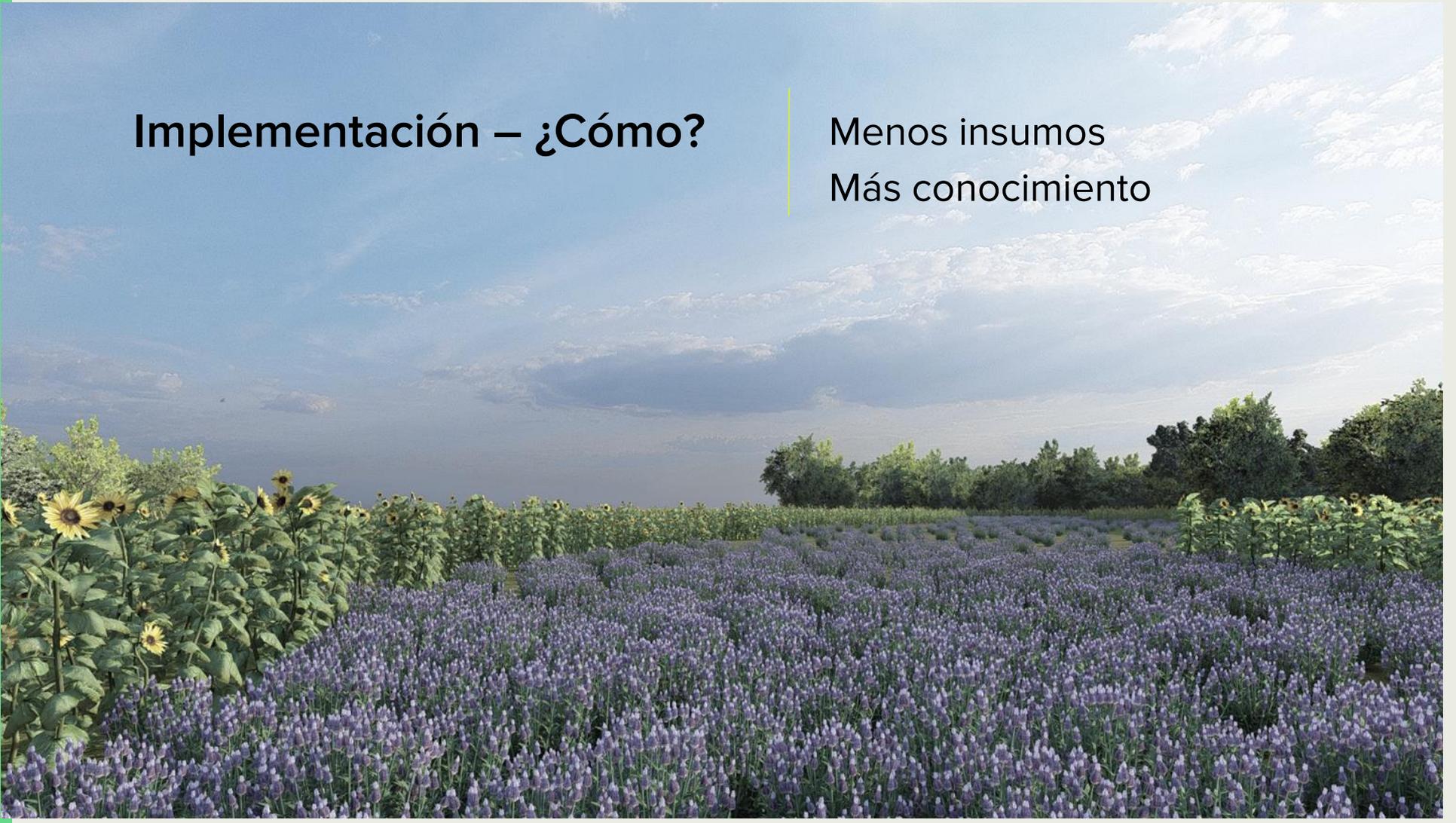
Garibaldi et al. (2014)  
Front. Ecol. Environ.

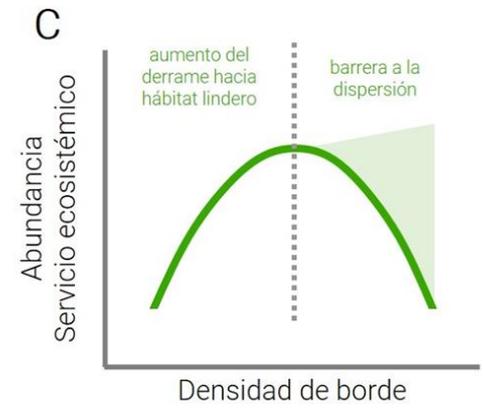
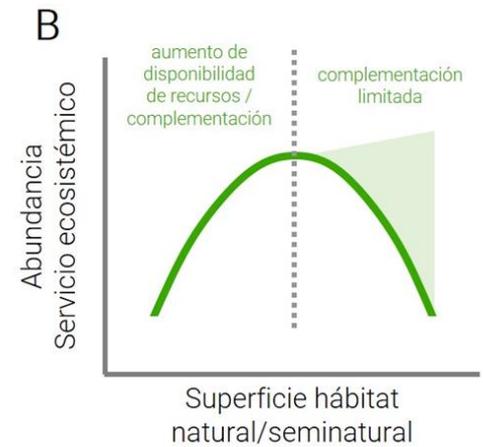
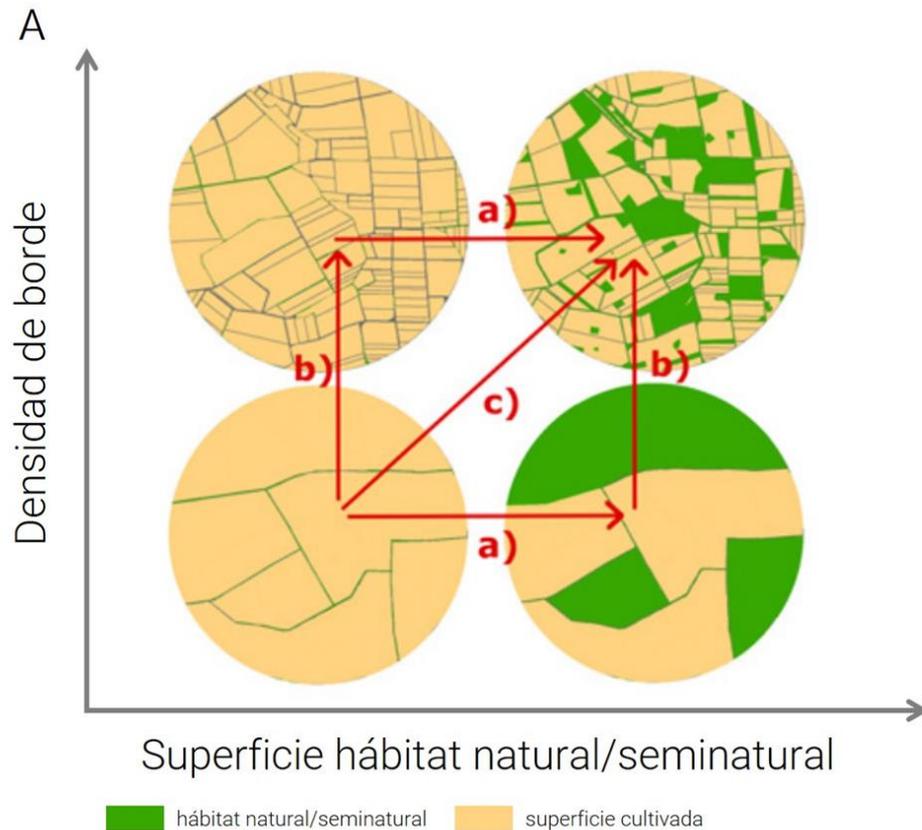


Implementación – ¿Cómo?

Menos insumos

Más conocimiento





**POLICY PERSPECTIVE**

# Working landscapes need at least 20% native habitat

**Lucas A. Garibaldi**<sup>1,2</sup>  | **Facundo J. Oddi**<sup>1,2</sup> | **Fernando E. Miguez**<sup>3</sup> |  
**Ignasi Bartomeus**<sup>4</sup>  | **Michael C. Orr**<sup>5</sup> | **Esteban G. Jobbágy**<sup>6,7</sup> | **Claire Kremen**<sup>8</sup> |  
**Lisa A. Schulte**<sup>9</sup>  | **Alice C. Hughes**<sup>10</sup> | **Camilo Bagnato**<sup>1,2</sup> |  
**Guillermo Abramson**<sup>11</sup> | **Peter Bridgewater**<sup>12,13</sup>  | **Dulce Gomez Carella**<sup>1,2</sup> |  
**Sandra Díaz**<sup>14,15</sup>  | **Lynn V. Dicks**<sup>16,17</sup>  | **Erle C. Ellis**<sup>18</sup>  | **Matías Goldenberg**<sup>1,2</sup> |  
**Claudia A. Huaylla**<sup>1,2</sup> | **Marcelo Kuperman**<sup>11</sup> | **Harvey Locke**<sup>19</sup> | **Zia Mehrabi**<sup>8,20</sup>  |  
**Fernanda Santibañez**<sup>1,2</sup> | **Chao-Dong Zhu**<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidad Nacional de Río Negro, Instituto de Investigaciones en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural, Río Negro, Argentina

<sup>2</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Instituto de Investigaciones en Recursos Naturales, Agroecología y Desarrollo Rural, Río Negro, Argentina

<sup>3</sup> Department of Agronomy, Iowa State University, Ames, Iowa

<sup>4</sup> Estación Biológica de Doñana, EBD-CSIC, Sevilla, Spain

<sup>5</sup> Key Laboratory of Zoological Systematics and Evolution, Institute of Zoology Chinese Academy of Sciences, Beijing, China

<sup>6</sup> IMASL—Grupo de Estudios Ambientales, Universidad Nacional de San Luis & CONICET, San Luis, Argentina

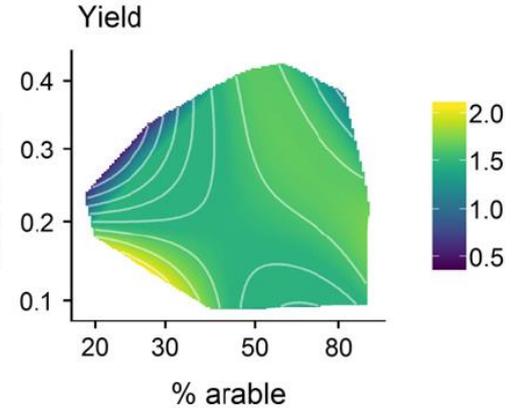
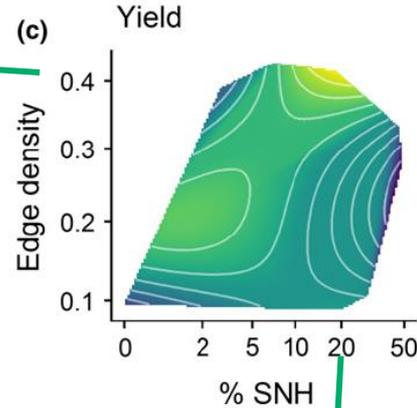
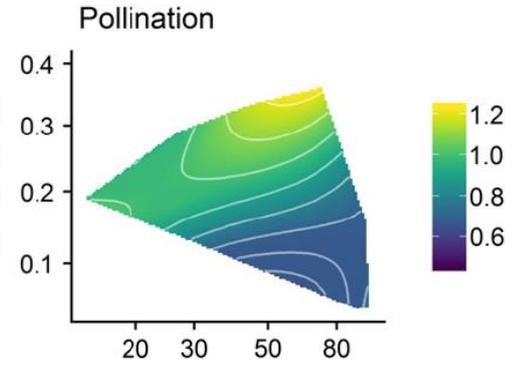
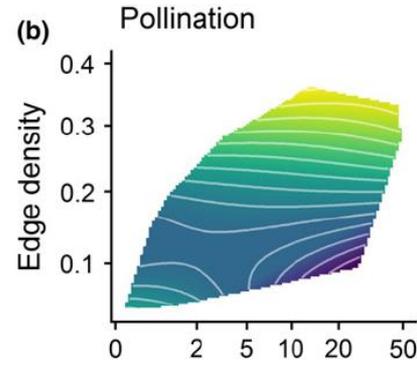
<sup>7</sup> South American Institute for Resilience and Sustainability Studies, SARAS, Bella Vista, Maldonado, Uruguay

<sup>8</sup> Department of Zoology, Biodiversity Research Centre, Institute for Resources, Environment and Sustainability, The University of British Columbia, Vancouver, BC, Canada



Lotes de 1 ha!!!!

400 m / ha  
Borde



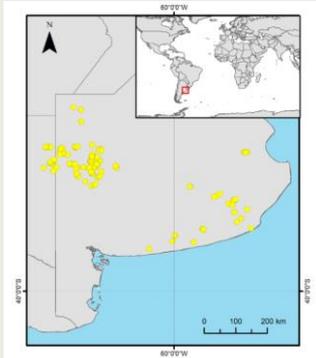
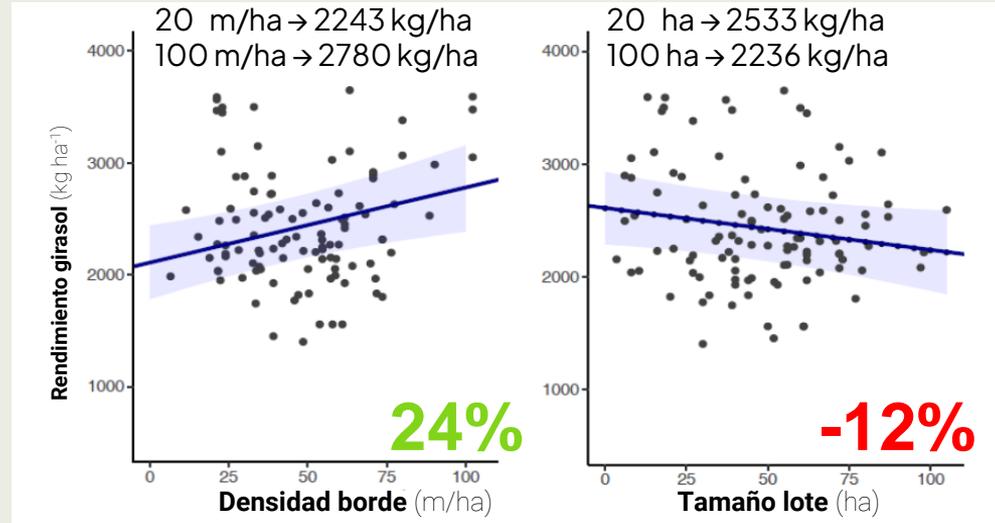
> 20 %  
Hábitat natural

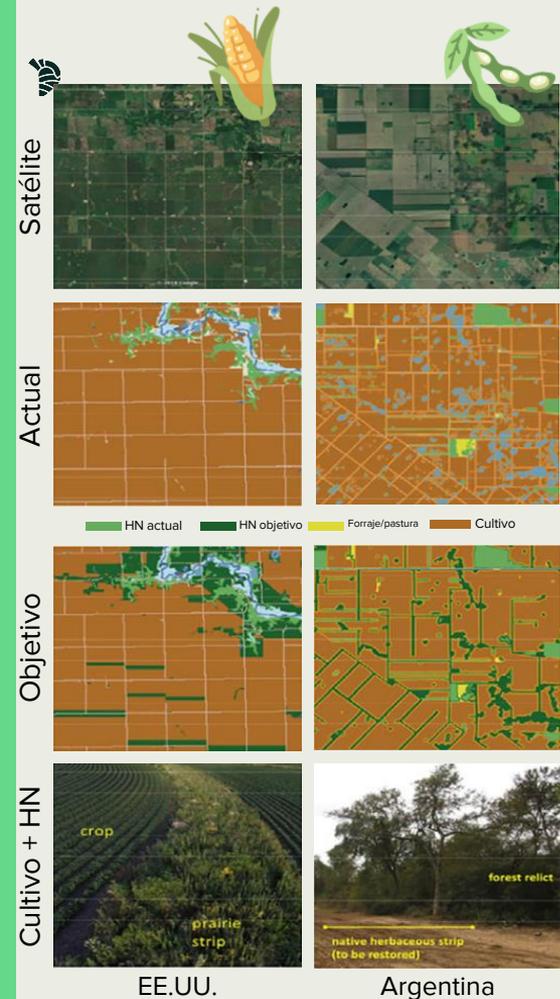


# Lotes de 1 ha!!!!

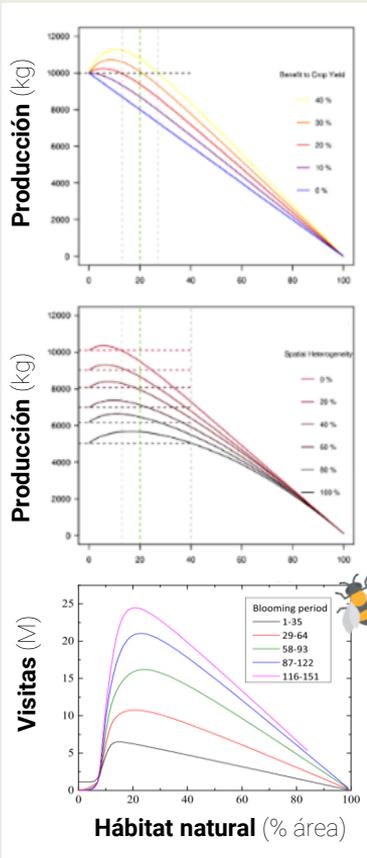


**400 m / ha**  
Borde





oo. Garibaldi et al. (2021) *Conserv. Lett.*



Joseph et al. (2020) *Ecol. Modell.*

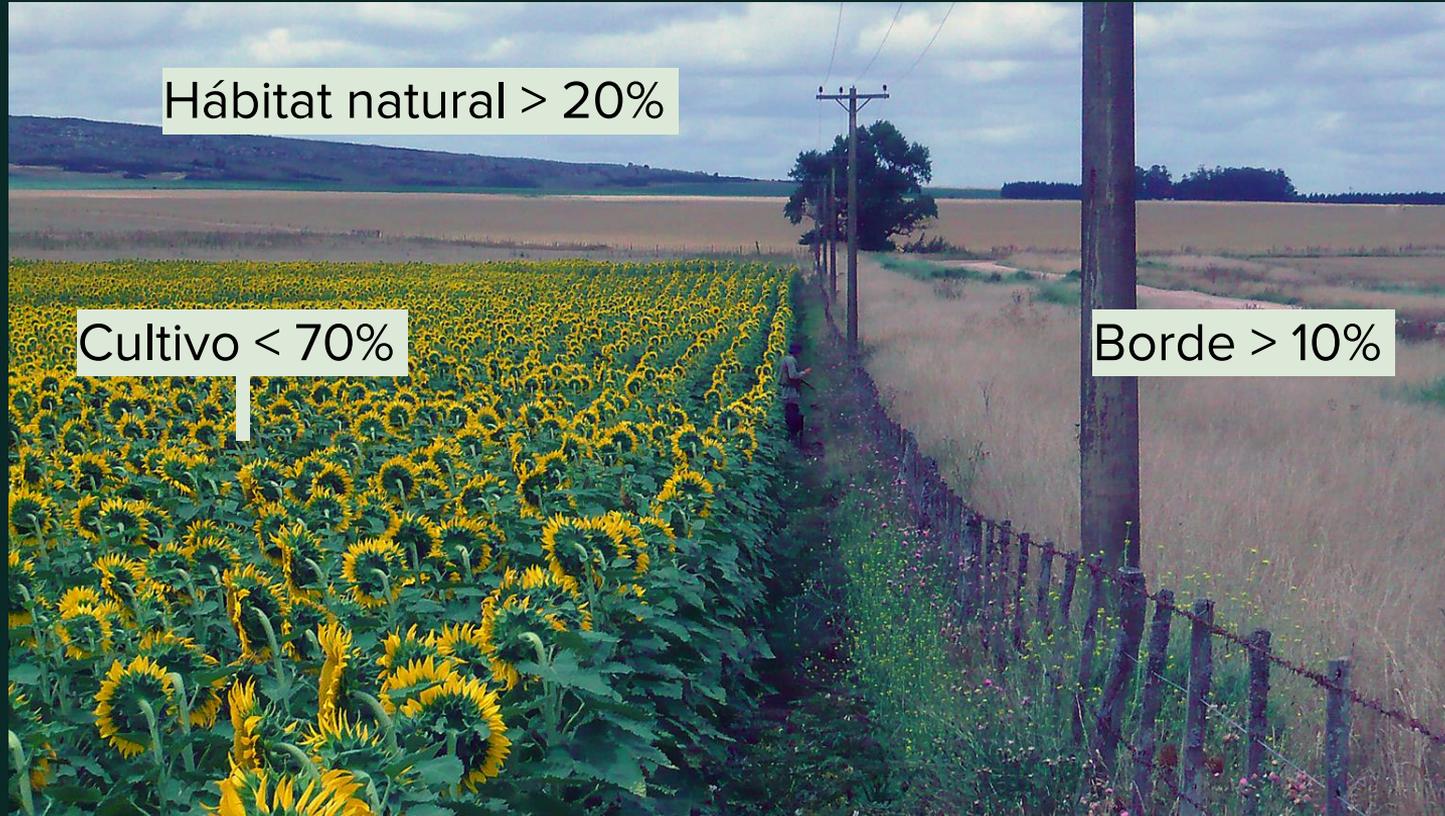
## Modelos



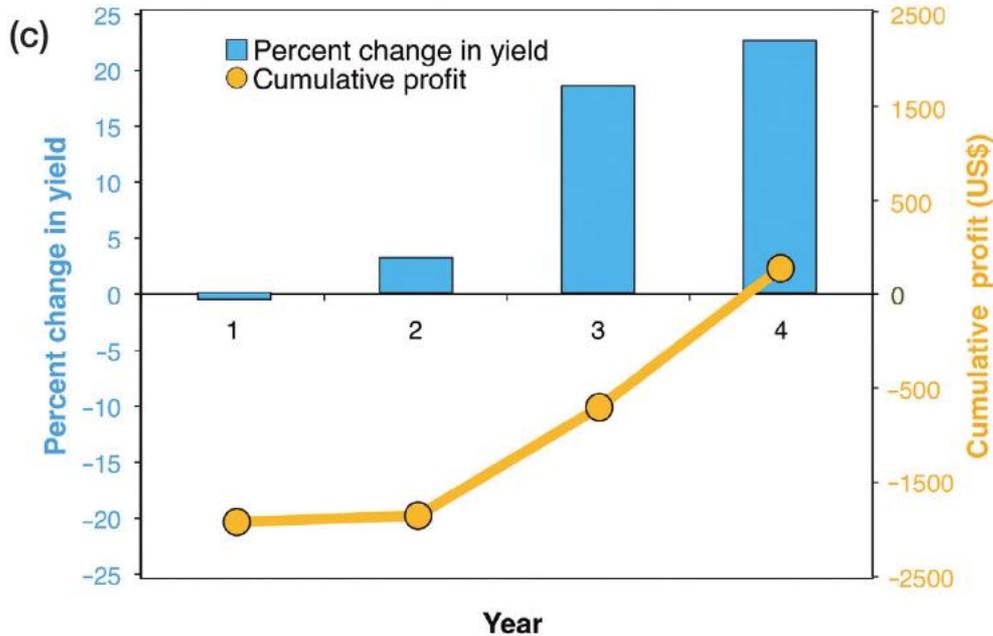
Santibáñez et al. (2022) *Ecol. Modell.*



- Marco Mundial de Biodiversidad Kunming-Montreal para el 2030
- Emisiones netas cero para el 2050



# Tiempo



## Implementación – ¿Cómo?

---

- Identificación de áreas de bajo costo de oportunidad o gran apreciación de la naturaleza
- Asignación de áreas a nuevos destinos
- Rediseño: tamaño y configuración
- Análisis costo-beneficio
- Monitoreo y evaluación



2015



2017

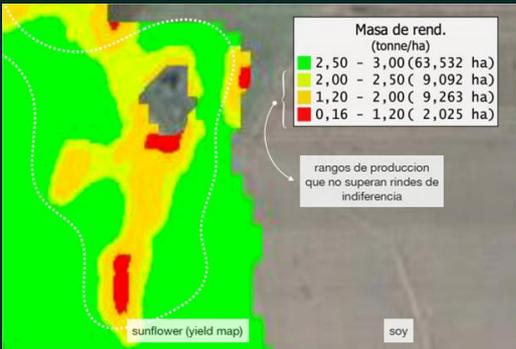


2022

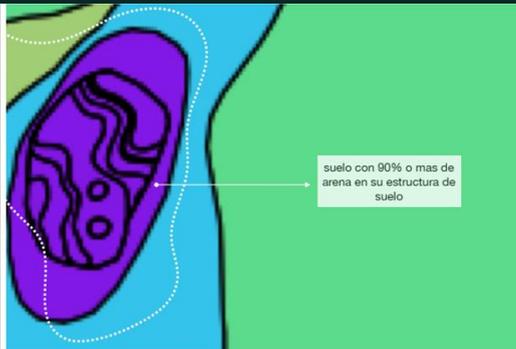




Rendimiento girasol



Serie de suelos

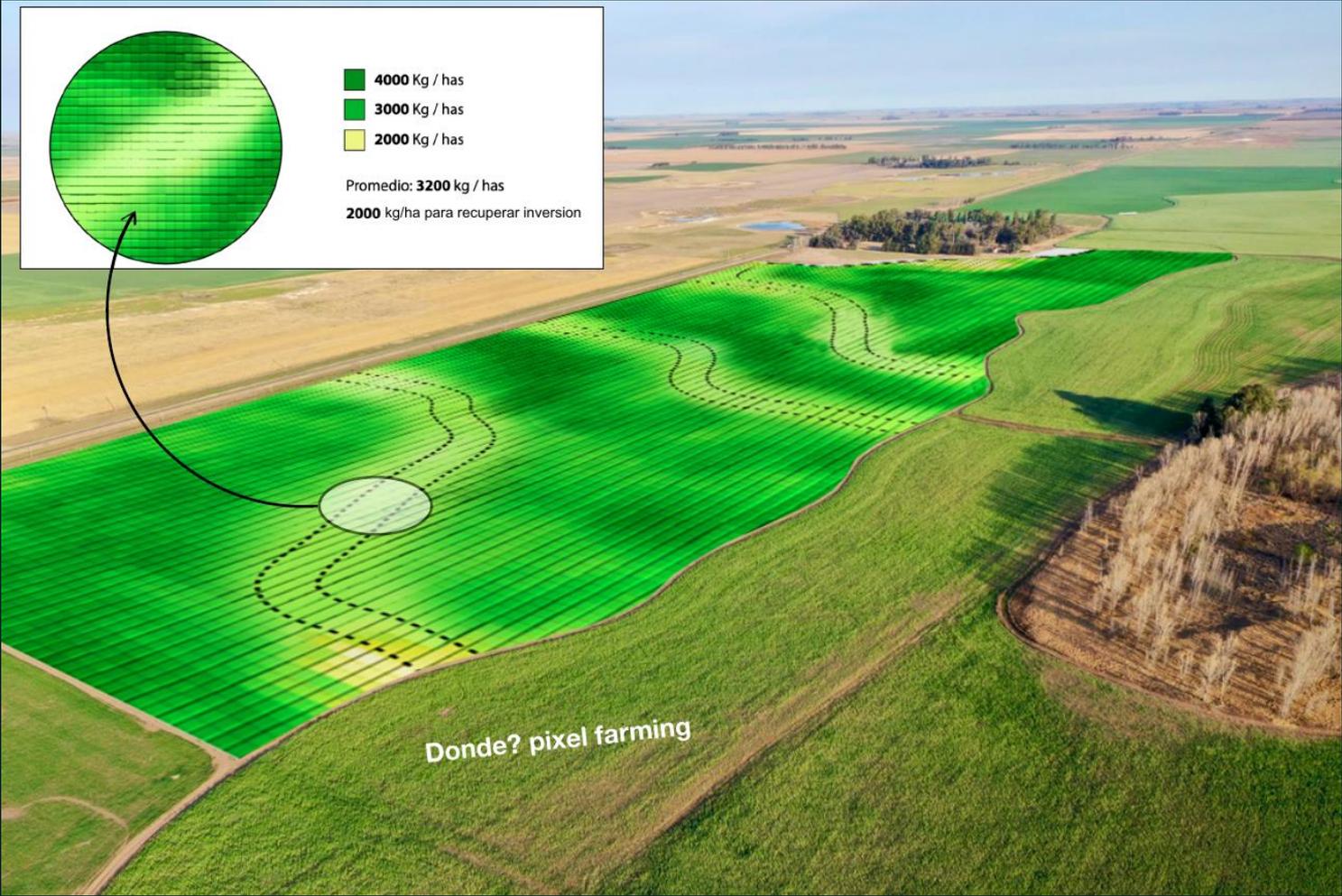
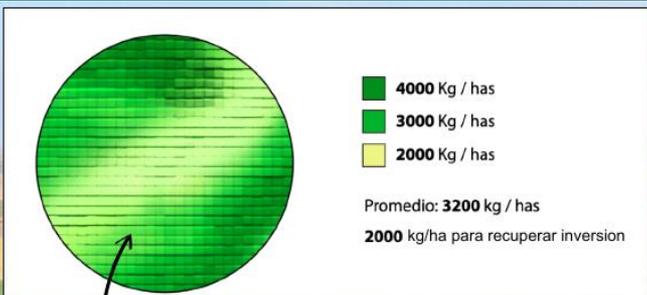


- diversidad  
+ costo

oportunidad

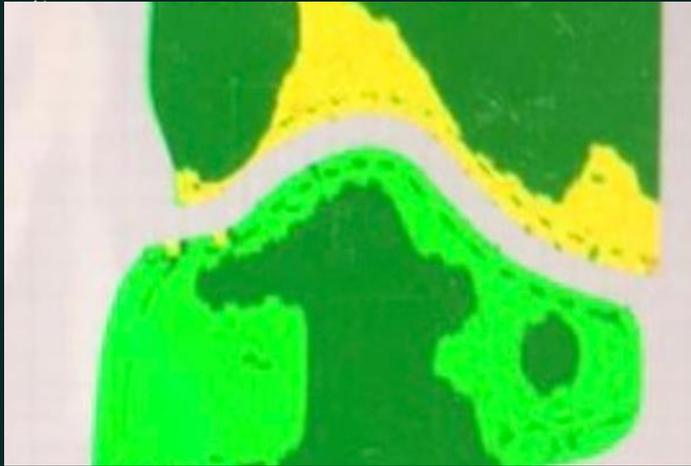
+ diversidad  
- costo





Donde? pixel farming

Prescripción de siembra variable

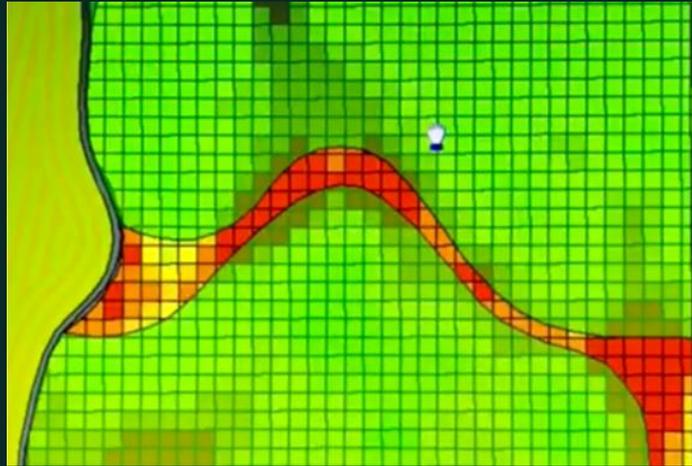


Marcación de límites in situ (Agosto 2021)



Imágenes: Alejo Ortiz

Diseño de corredores a partir de píxeles con margen bruto negativo

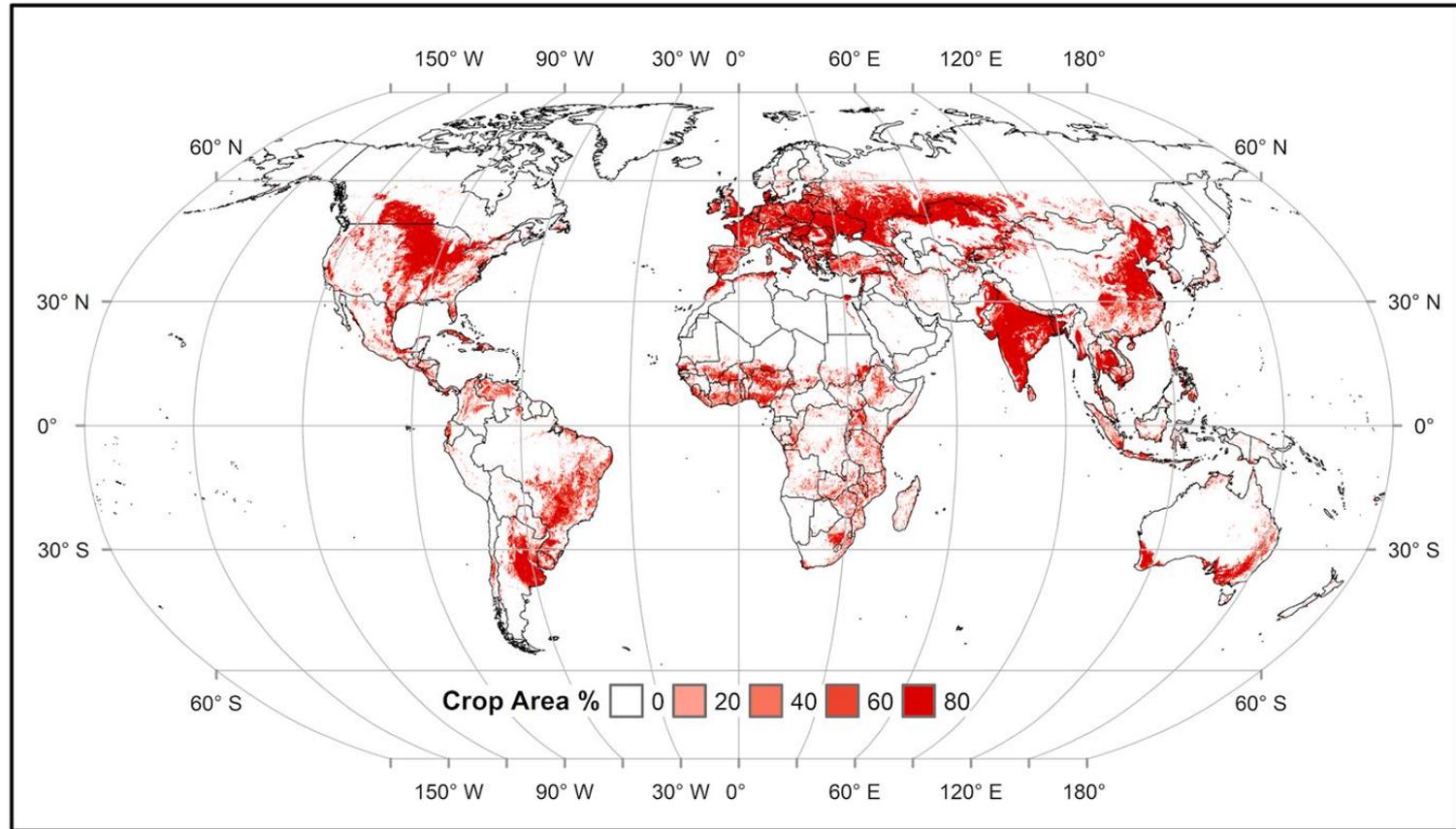


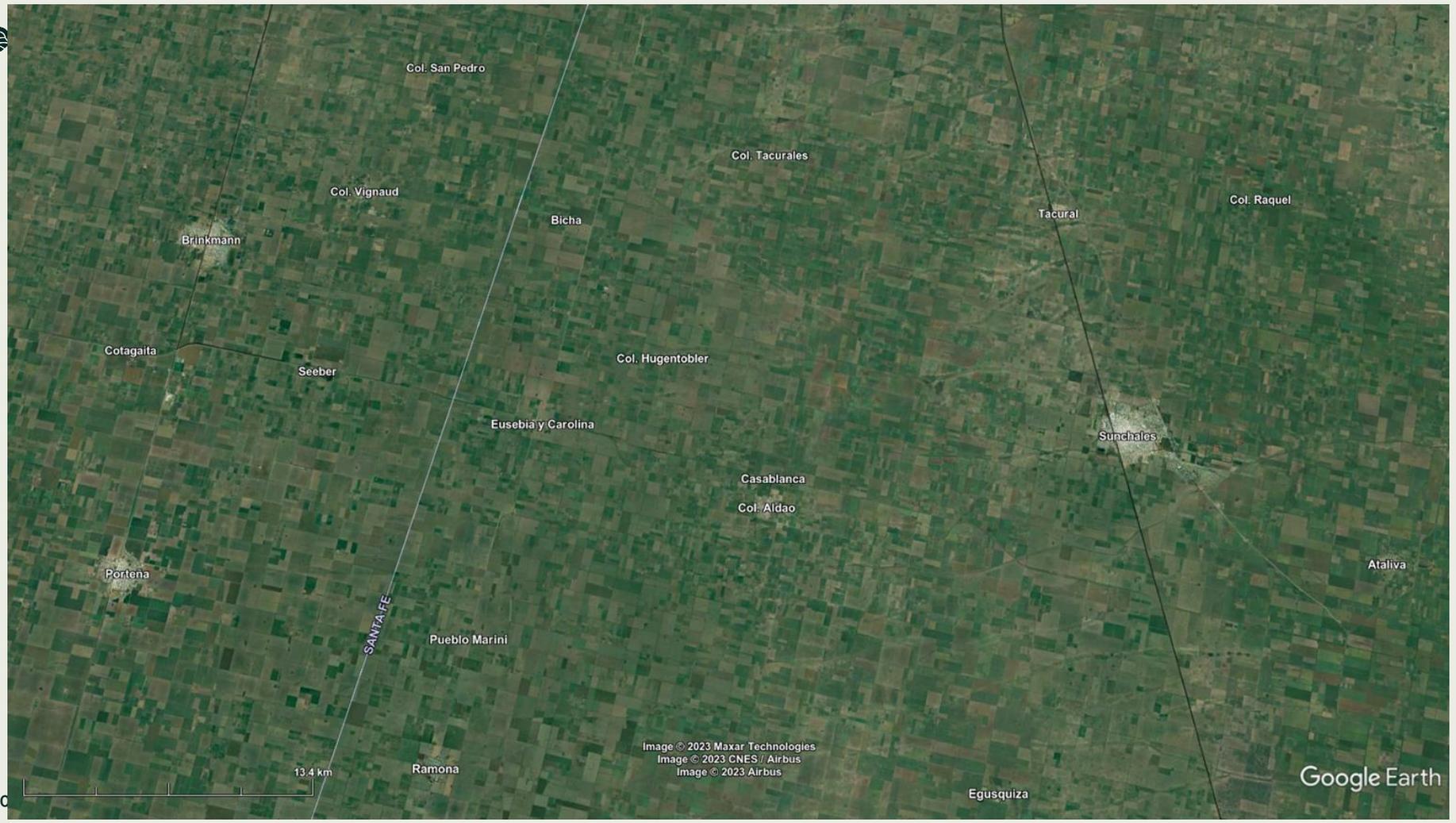
Corredor de 50m de ancho (foto 2023)



Foto: Paula Zermoglio







Col. San Pedro

Col. Tacurales

Col. Vignaud

Bicha

Tacural

Col. Raquel

Brinkmann

Cotagaita

Seeber

Col. Hugentobler

Eusebia y Carolina

Sunchales

Casablanca

Col. Aldao

Ataliva

Portena

SANTA FE

Pueblo Marini

Ramona

Image © 2023 Maxar Technologies  
Image © 2023 CNES / Airbus  
Image © 2023 Airbus

Egusquiza

Google Earth

13.4 km

00



ncia...

La Horqueta

Paso Antolín

Manantiales

San Pedro

Tarariras

San Luis

Piedra de los Indios

El Semillero

Barker

Capas

Col. del  
ramento

Laguna de

00.



Facundo Jose Oddi (Presentar)

The screenshot displays the AgriDesign software interface. The main window shows a map with several colored zones: green, pink, and blue. A blue arrow points to a specific area on the map. The interface includes a toolbar at the top with various icons for editing and analysis. On the left side, there is a 'Herramientas' (Tools) panel with a list of tools. On the right side, there is a 'Capa de herramientas de procesamiento' (Processing tool layer) panel with a list of processing tools. The bottom status bar shows coordinates (42.8157° N 64.7340° W), scale (1:1000), and zoom level (100%).

A vertical stack of four video call windows. The top window shows a man with glasses, identified as 'Andreoni'. The second window shows a woman wearing a headset, identified as 'Scattolon'. The third window shows a man, identified as 'Jose Luis Oddi'. The bottom window shows a woman, identified as 'Garibaldi'. Each window has a small blue icon in the top right corner.

AgroDesign

A horizontal row of icons for video call controls. From left to right: a download icon, a share icon, a chat icon, a mute icon, a video icon, a help icon, and a red end call icon.

A horizontal row of icons for video call controls. From left to right: a help icon, a participants icon, a chat icon, and a settings icon.





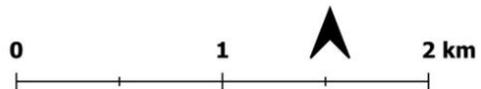
## LEYENDA

### Límites

-  Establecimiento
-  Lotes

### Red de caminos

-  Circulación interna

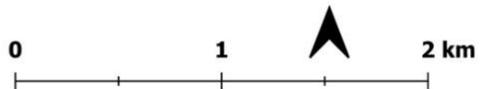




## LEYENDA

### Elevación (msnm)

- 131,6 - 132,6
- 132,6 - 133,4
- 133,4 - 133,8
- 133,8 - 134,2
- 134,2 - 134,4
- 134,4 - 134,6
- 134,6 - 134,8
- 134,8 - 135
- 135 - 135,8
- 135,8 - 136,2





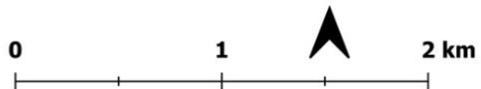
## LEYENDA

### Complejo de suelo

-  Bch1
-  Bch2
-  Pn2
-  Pn3

### Altimetría

-  Curvas de nivel: eq. 20 cm
-  Curvas de nivel: eq. 1 m





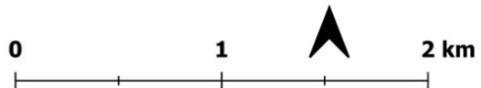
## LEYENDA

### Unidad de diseño

Producción	Uso no agrícola
Zona 1	Leñoso
Zona 2	Herbáceo
Zona 3	Otros

### Red de caminos

--- Circulación interna



# Conclusiones

---

## Algunos desafíos

Resistencia al cambio

Operacionalización - Maquinaria

Análisis de costo-beneficio

Monitoreo y evaluación efectivos para garantizar la sostenibilidad

## Aprendizajes

Importancia de interconectar diferentes elementos del paisaje

Inclusión de todos los actores

Planificación y ejecución a mediano-largo plazo

## Oportunidades a futuro

Valor agregado a la producción por corredores biológicos y restauración de parches

Bonos de biodiversidad

Aumento en la productividad





# ¿Preguntas?

Igaribaldi@unrn.edu.ar

¡Muchas gracias! 

*OVIS 21*

 ESCUELA DE  
REGENERACIÓN

rûuts

 Bioferia

 [@regeneralatam](https://www.instagram.com/regeneralatam)

 Regenera LATAM

[marketing@regenera.lat](mailto:marketing@regenera.lat)

[www.regenera.lat](http://www.regenera.lat)