

**Curso “Monitoreo ambiental participativo: experiencias, desafíos y aprendizajes en Uruguay y la región”**



**CURE**  
Centro Universitario  
Regional del Este



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

aguasurbanas  
NUCLEO INTERDISCIPLINARIO



# NaturalistaUY

**Un caso de ciencia comunitaria en América Latina desde una perspectiva crítica**

Florencia Grattarola |

Czech University of Life Sciences | 7 de noviembre 2025

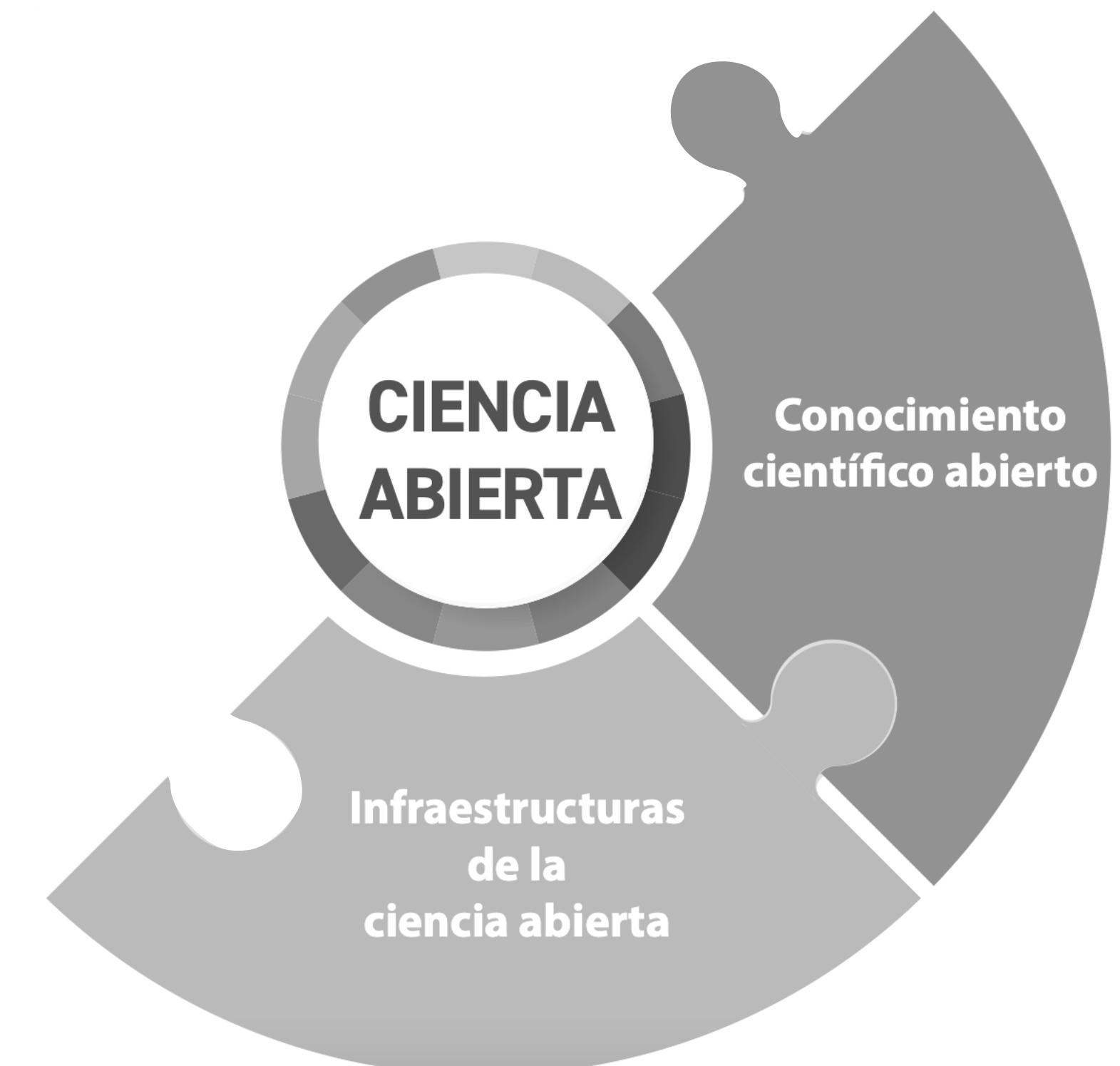
# Introducción

# CIENCIA CIUDADANA

## Ciencia participativa en un marco de ciencia abierta

Cuando hablamos de ciencia abierta más comúnmente pensamos en **conocimiento científico abierto**. Raramente hablamos de la pata de su impacto social.

Esa pata ha quedado etiquetada como "**ciencia ciudadana**", que refiere de manera amplia a la **participación social** en la investigación científica.



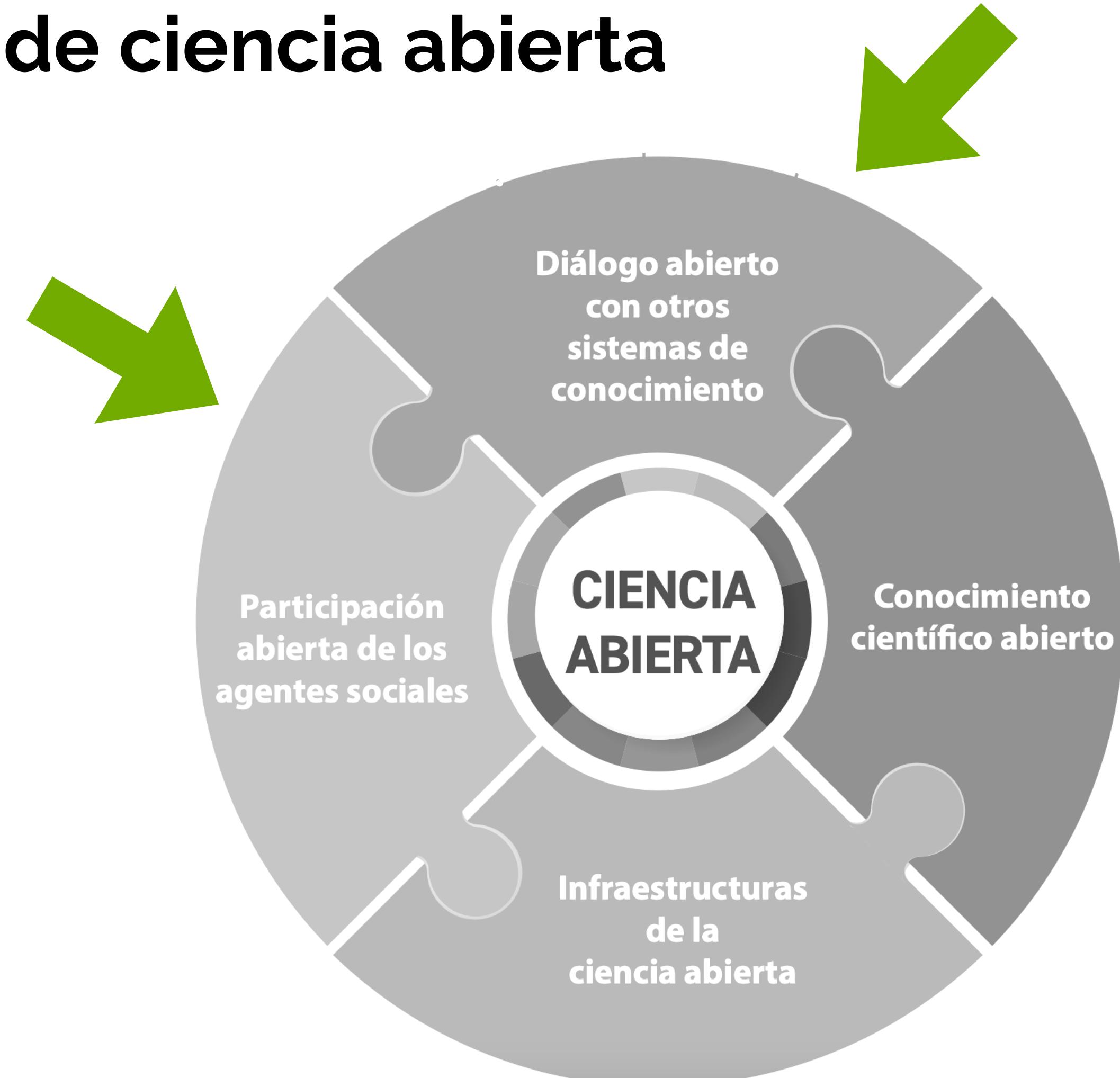
# CIENCIA CIUDADANA

## Ciencia participativa en un marco de ciencia abierta

Pero, impacto social también implica:

- Diálogo abierto con otros sistemas de conocimiento (no hegemónicos).
- Participación abierta de las personas, grupos o instituciones (agentes sociales).

¿Puede la **ciencia ciudadana** incluir ambos componentes?



# CIENCIA CIUDADANA

¿Una vieja conocida en la región?

- Muchas formas de llamarle a procesos similares.
- Distintos tipos de prácticas, con distintos **grados de participación e involucramiento** de las personas.

investigación acción

investigación acción participativa

investigación participativa

investigación colaborativa

monitoreo participativo

mapeo participativo

monitoreo comunitario

ciencia indígena

extensión +

ciencia campesina

# CIENCIA COMUNITARIA

## Una definición

Elegimos hacer uso del término **ciencia comunitaria** y lo definimos de la siguiente manera:

*“proceso colaborativo de investigación en el que comunidades trabajan en forma integrada para crear oportunidades de aprendizaje y generar nuevos conocimientos. Este proceso **incluye la recolección, el análisis y la interpretación de datos** y se guía por principios éticos que enfatizan la consideración de las expectativas y necesidades de todas las personas involucradas, así como el reconocimiento del trabajo de cada una de las partes”.*

# **Origen de la iniciativa**

**En el año 2018 en Uruguay no existían  
datos abiertos de biodiversidad**

# BIODIVERSIDATA

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

**Biodiversidata** es un proyecto colaborativo de **ciencia abierta** que busca ampliar y mejorar el conocimiento disponible sobre biodiversidad, haciéndolo accesible para todas las personas y contribuyendo así a enfrentar los desafíos locales y globales de la pérdida de biodiversidad y la degradación del ambiente.



# BIODIVERSIDATA

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

1. Convocamos a investigadores del país dispuestos a **compartir sus datos de biodiversidad** derivados de sus muestreos y/o investigaciones, con el objetivo de **disponibilizarlos de manera abierta**.

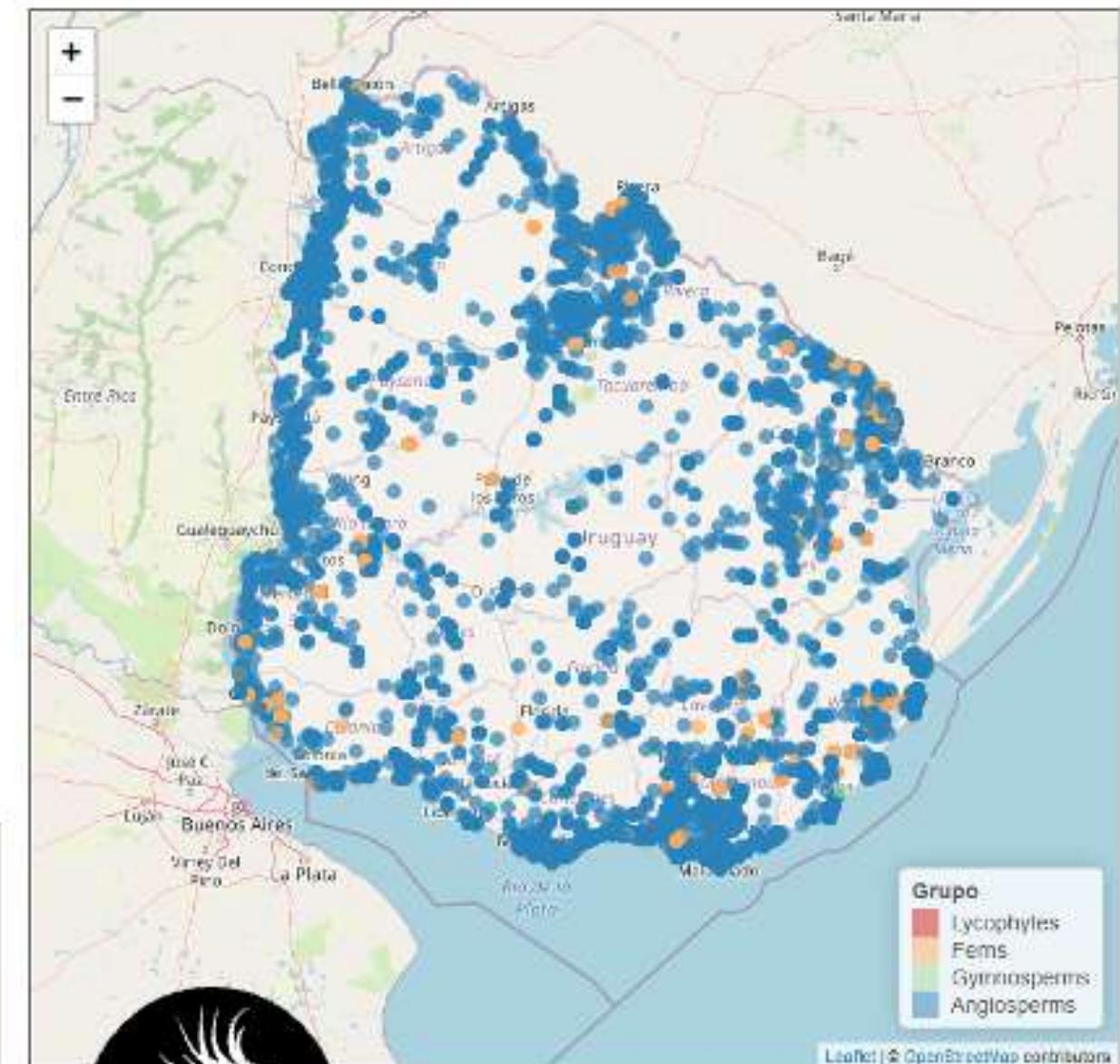
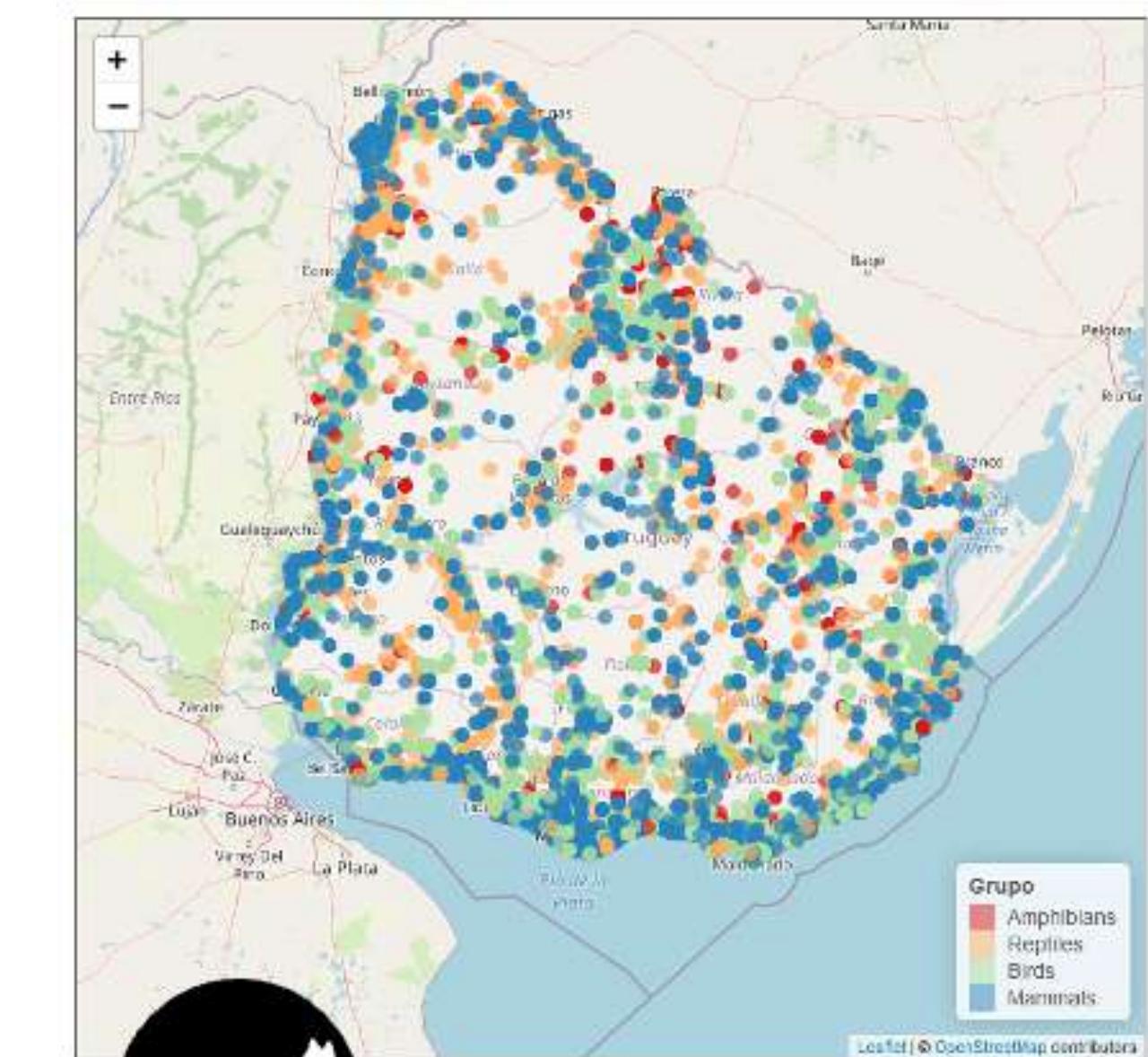


# BIODIVERSIDATA

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

2. Reunimos **datos primarios de biodiversidad** de diversas fuentes, los limpiamos y estandarizamos.

Reunimos un total de **69,380** registros de **tetrápodos** de más de 600 especies y **12,470** registros de **plantas vasculares** de más de 1,600 especies.





3. Publicamos las bases de datos junto a sus metadatos en formato de **data paper** (artículo de datos) y alojamos los datos en el repositorio **Zenodo**.

## Biodiversidata: A novel dataset for the vascular plant species diversity in Uruguay

Florencia Grattarola<sup>‡</sup>, Andrés González<sup>§</sup>, Patricia Mai<sup>|</sup>, Laura Cappuccio<sup>|</sup>, César Fagúndez-Pachón<sup>¶</sup>, Florencia Rossil<sup>|</sup>, Franco Teixeira de Mello<sup>|</sup>, Lucía Urtado<sup>|</sup>, Daniel Pincheira-Donoso<sup>#</sup>

<sup>‡</sup> School of Life Sciences, University of Lincoln, Lincoln, United Kingdom

<sup>§</sup> Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay

<sup>|</sup> Departamento de Ecología y Gestión Ambiental, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República, Maldonado, Uruguay

<sup>¶</sup> Departamento Interdisciplinario de Sistemas Costeros y Marinos, Centro Universitario Regional del Este (CURE), Universidad de la República, Rocha, Uruguay

<sup>#</sup> MacroBiodiversity Lab, School of Biological Sciences, Queen's University Belfast, Belfast, United Kingdom

Corresponding author: Florencia Grattarola ([fgrattarola@lincoln.ac.uk](mailto:fgrattarola@lincoln.ac.uk)),  
Daniel Pincheira-Donoso ([d.pincheira-donoso@qub.ac.uk](mailto:d.pincheira-donoso@qub.ac.uk))

Academic editor: Giannantonio Domina

Received: 23 Jul 2020 | Accepted: 27 Aug 2020 | Published: 26 Oct 2020

Citation: Grattarola F, González A, Mai P, Cappuccio L, Fagúndez-Pachón C, Rossi F, Teixeira de Mello F, Urtado L, Pincheira-Donoso D (2020) Biodiversidata: A novel dataset for the vascular plant species diversity in Uruguay. Biodiversity Data Journal 8: e56850. <https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e56850>

# BIODIVERSIDATA

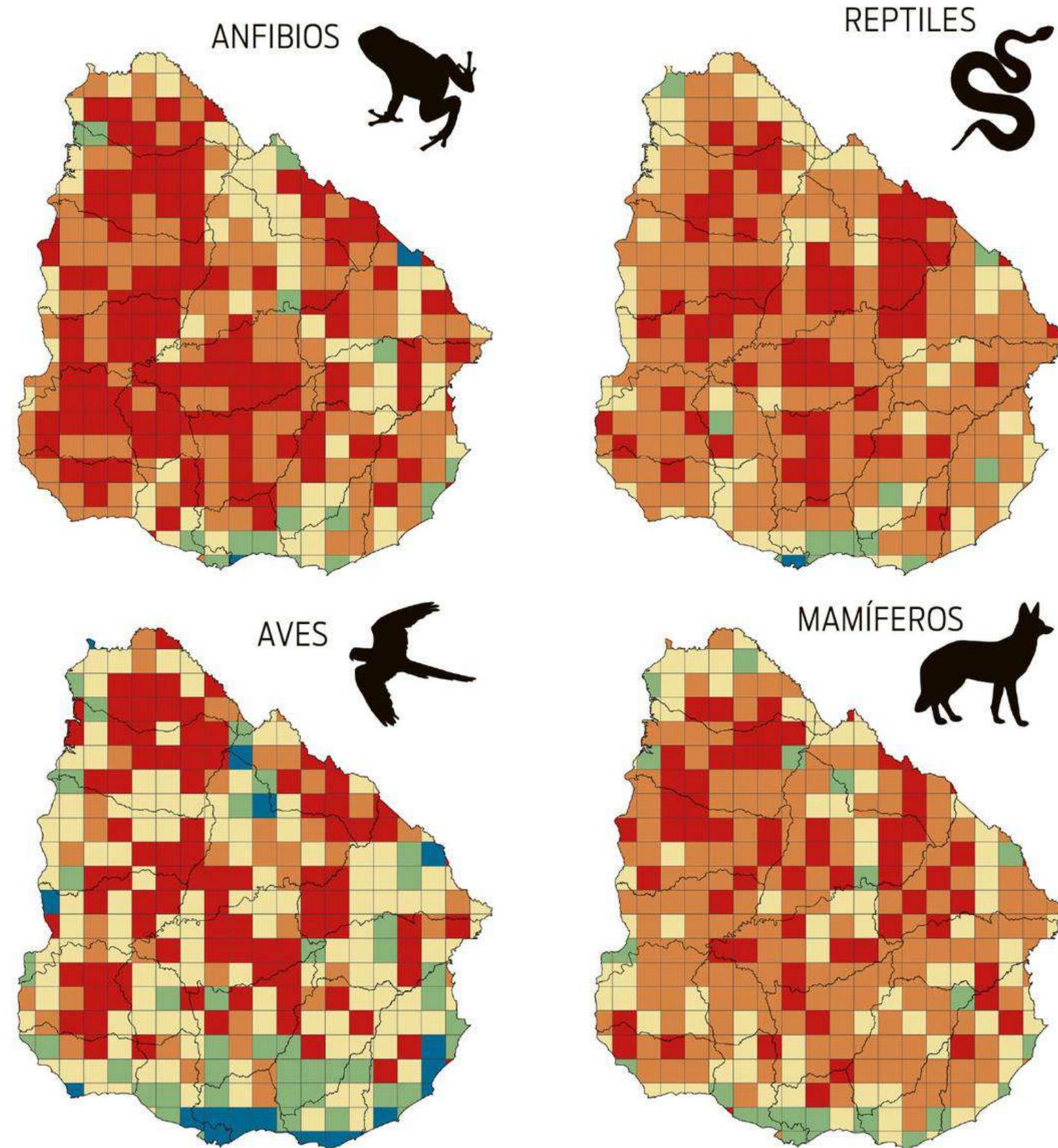
El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

4. Desarrollamos **investigación científica** sobre la **distribución geográfica de especies** de tetrápodos y plantas vasculares en el Uruguay haciendo uso de los datos recopilados.

Esto nos permitió evidenciar los enormes **vacíos de información** que existen en el país.

## ÁREAS DE PRIORIDAD PARA FUTUROS MUESTREOS

Nula Baja Media Alta Muy alta



<https://biodiversidata.org/>

The screenshot shows the homepage of the Biodiversidata website. At the top left is the logo "BIODIVERSIDATA" in green, with "CONSORCIO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DEL URUGUAY" underneath. The top navigation bar includes links for "Acerca de", "Datos", "Novedades", "Publicaciones", and "Recursos". The main background image is a close-up of a plant with purple flowers. Overlaid on the image is the text "Biodiversidata" in large white letters, followed by "El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay". Below this are two buttons: "Datos" (purple) and "Novedades" (white). At the bottom, there are four icons with corresponding statistics: a location pin (14,829), a database (9), an open book (488), and a capybara (91,144). The footer contains links for "Registros de Biodiversidata", "Conjuntos de datos", "Publicaciones derivadas", and "Registros de NaturalistaUY". The date "2025-11-06" is also present.

**BIODIVERSIDATA**

CONSORCIO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DEL URUGUAY

Acerca de Datos Novedades Publicaciones Recursos

# Biodiversidata

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

Datos Novedades

14,829 9 488 91,144

Registros de Biodiversidata Conjuntos de datos Publicaciones derivadas Registros de NaturalistaUY

2025-11-06

Compartimos datos que nunca antes habían sido disponibilizados y logramos rescatar datos de la literatura para su reutilización

Entendemos que la información no solo es limitada para la investigación científica sino también para las personas y los grupos que habitan los territorios

Mérida, Octubre 2019





Montevideo, Diciembre 2021



GLOBAL NETWORK

iNaturalistFi  
FINLAND

iNaturalist.Se  
SWEDEN

iNaturalistUK  
UNITED KINGDOM

iNaturalist.LU  
LUXEMBOURG

BioDiversity4All  
INATURALIST PORTUGAL

iNaturalistGR  
GREECE

iNaturalistMX  
MEXICO

iNaturalistGT  
GUATEMALA

NaturalistaCR  
INATURALIST COSTA RICA

iNaturalistPa  
PANAMA

NaturalistaCO  
INATURALIST COLOMBIA

iNaturalistEc  
ECUADOR

iNaturalistCL  
CHILE

NaturalistaUY  
INATURALIST URUGUAY

ArgentíNat  
INATURALIST ARGENTINA

iNaturalistTW  
TAIWAN

iNaturalistAU  
AUSTRALIA

iNaturalist.NZ  
NEW ZEALAND

iNaturalist.ca  
CANADA

iNaturalistFi  
FINLAND

SWEDEN

iNaturalistUK  
UNITED KINGDOM

BioDiversity4All  
INATURALIST PORTUGAL

iNaturalist.LU  
LUXEMBOURG

iNaturalistGR  
GREECE

## Growing global, empowered locally: the importance of the iNaturalist network

Florencia Grattarola<sup>1</sup>, Montserrat Almaraz<sup>2</sup>, Carlos Galindo-Leal<sup>3</sup>, Thomas Mesaglio<sup>4,5</sup>, Colin D Meurk<sup>6</sup>, Peggy Newman<sup>7</sup>, Leonel Roget<sup>8</sup>, Carolina Soto-Vargas<sup>9</sup>, Patrícia Tiago<sup>10</sup>

<sup>1</sup>Czech University of Life Sciences Prague (Czech Republic), <sup>2</sup>GBIF Spain (Spain), <sup>3</sup>Transformacion Arte y Educación (Mexico), <sup>4</sup>University of New South Wales Sydney (Australia), <sup>5</sup>CSIRO, Atlas of Living Australia (Australia), <sup>6</sup>University of Canterbury (New Zealand), <sup>7</sup>Atlas of Living Australia (Australia), <sup>8</sup>Fundación Vida Silvestre Argentina (Argentina), <sup>9</sup>Instituto Humboldt, <sup>10</sup>BioDiversity4All Association (Portugal)



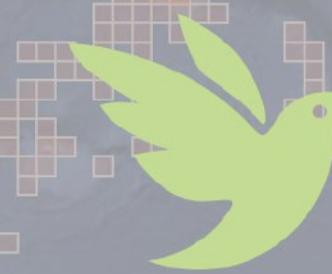
iNaturalistCL  
CHILE

NaturalistaUY  
INATURALIST URUGUAY

ArgentíNat  
INATURALIST ARGENTINA

iNaturalistAU  
AUSTRALIA

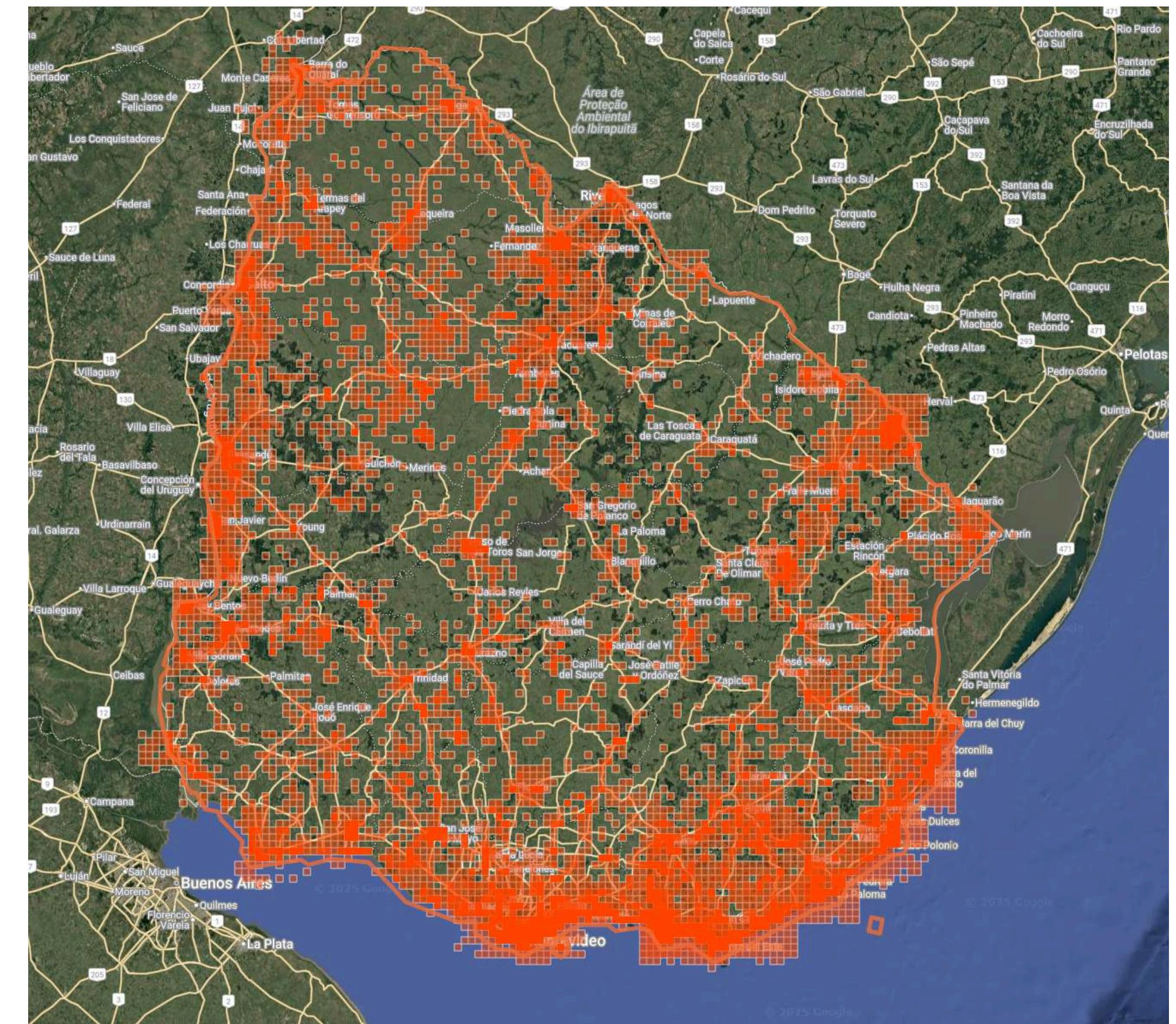
iNaturalist.NZ  
NEW ZEALAND

 iNaturalist  
GLOBAL NETWORK

# NaturalistaUY

El sitio de iNaturalist para Uruguay

- Hoy en Uruguay más de **4.000** personas aportan **registros**.
- Se han cargado más de **170.000 observaciones**,
- que se corresponden con más de **6.800 especies**.



# **Actores involucrados**



# NaturalistaUY

**BIODIVERSIDATA**

CONSORCIO DE DATOS  
DE BIODIVERSIDAD  
DEL URUGUAY



**JULANA**  
Jugando en la Naturaleza

## Ciencia Abierta: Biodiversidata

- Busca promover un **cambio en la cultura científica de generación de conocimiento sobre biodiversidad en Uruguay**, con el fin de mejorar el acceso, uso y disponibilización de datos abiertos para la investigación científica, la educación ambiental y la toma de decisiones basadas en evidencia.

### BIODIVERSIDATA

CONSORCIO DE DATOS  
DE BIODIVERSIDAD  
DEL URUGUAY

## Educación Ambiental: Julana

- Promueve procesos que problematizan las **relaciones sociedad-naturaleza**, enfatizando la participación activa de todas las personas involucradas y jerarquizando el rol de las **comunidades locales** en la toma de decisiones sobre su territorio.



**JULANA**  
Jugando en la Naturaleza

**La introducción de esta nueva herramienta en Uruguay, en articulación entre Biodiversidata y JULANA, nos permite enmarcar **de qué forma queremos promover su uso****

# Encuentros de Ciencia Comunitaria con NaturalistaUY

Vol. 66, p. 142-161, jul./dez. 2025. DOI: [10.5380/dma.v66i.95896](https://doi.org/10.5380/dma.v66i.95896) e-ISSN 2176-9109



BIBLIOTECA  
DIGITAL  
DE PERIÓDICOS  
BDP | UFPR

[revistas.ufpr.br](http://revistas.ufpr.br)



## NaturalistaUY en Uruguay: un caso de ciencia comunitaria en América Latina desde una perspectiva crítica

Florencia GRATTAROLA, Lucía BERGÓS, Magdalena CARABIO, Rodrigo MONTIEL, Solana GONZÁLEZ



Fondo 'Citizen-science for Species Discovery'

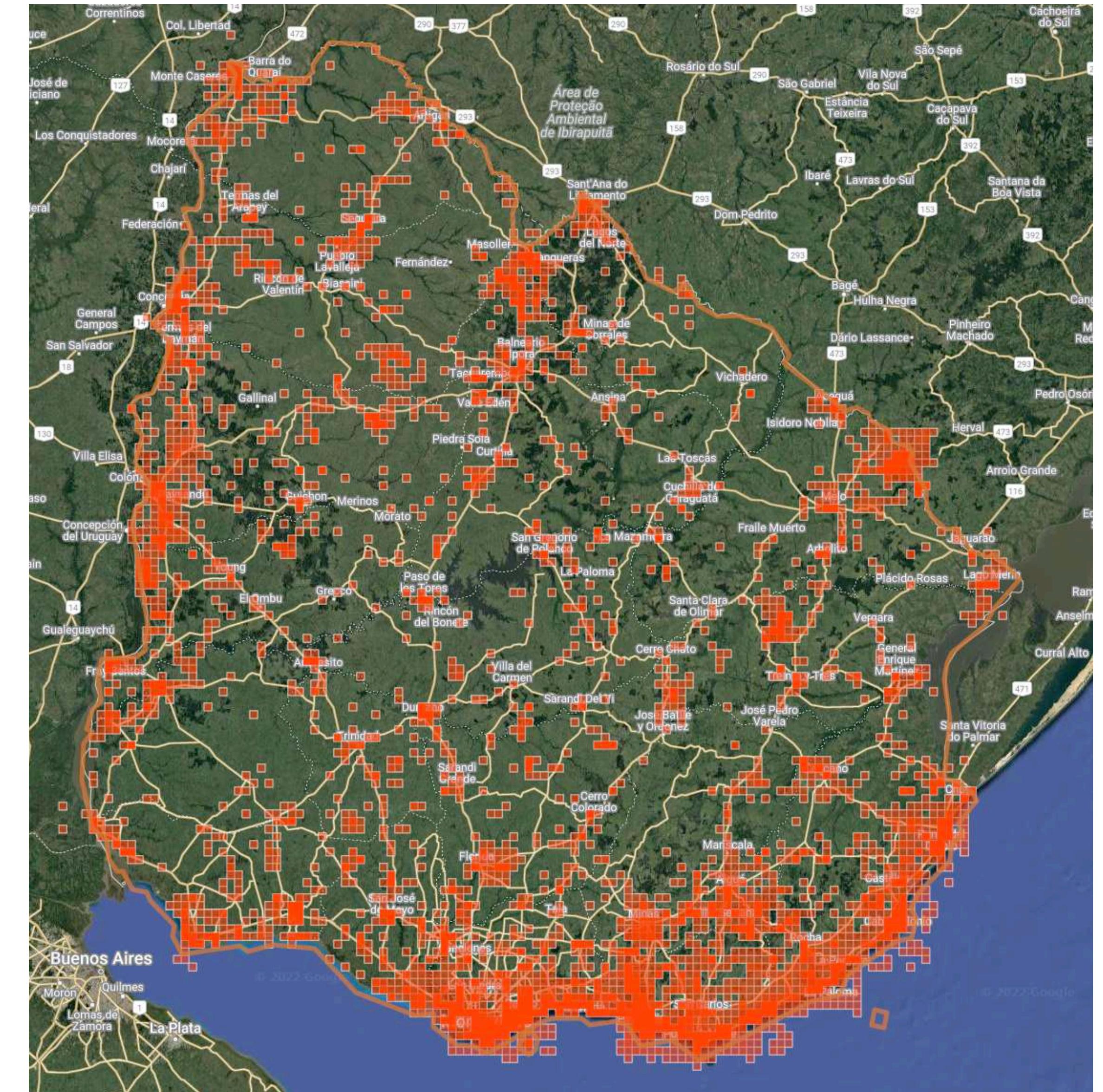
<https://doi.org/10.5380/dma.v66i.95896>

# Cómo se llevó adelante

# ENCUENTROS

## Objetivo

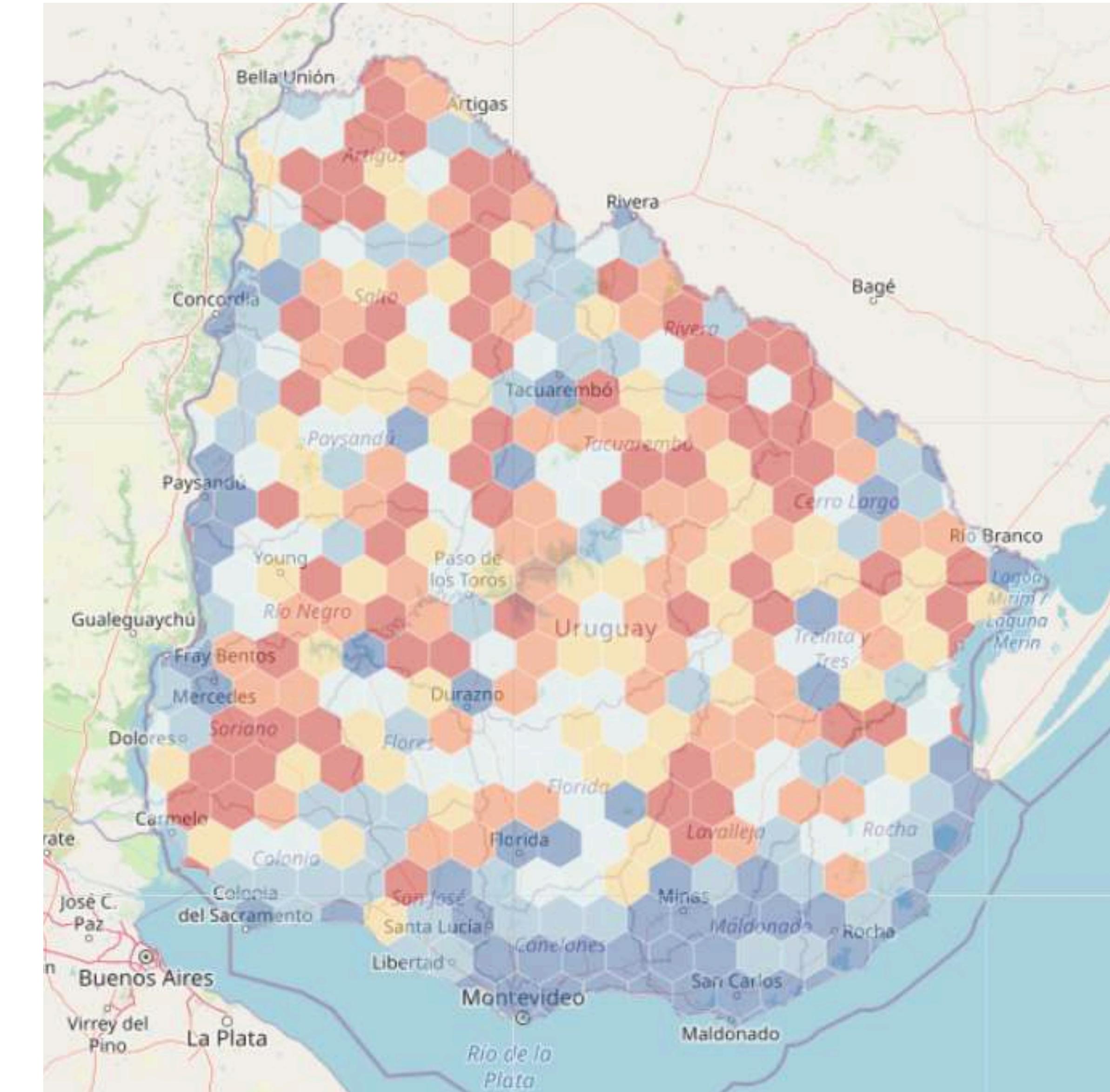
- Aumentar la cantidad de registros de biodiversidad en nuestro país.
- Difundir el uso de **NaturalistaUY** para que grupos locales la puedan usar en el marco de sus objetivos/actividades.



# ENCUENTROS

## Elección de sitios

### 1. Lugares con **falta de datos de biodiversidad.**



Grattarola & Barreneche (2021) Soy naturalista y quiero pasear en mi país,  
¿dónde hay más oportunidades de llenar vacíos de información? LatinR

# ENCUENTROS

## Elección de sitios

1. Lugares con **falta de datos de biodiversidad.**
2. Que se caracterizan por la **presencia de colectivos locales** interesados en el relevamiento de la biodiversidad de su entorno.



# ENCUENTROS

## Organización

- La organización de los eventos y la convocatoria fueron coordinadas junto a **colectivos locales** a través de sus referentes.



# ENCUENTRO

# San José: Quinta del Hornero



# Intereses:

- Recuperación del monte frente a la invasión de especies no nativas
  - Propuesta de declaración de reserva o área natural



# ENCUENTROS

## Bella Unión: Rincón de Franquía

### Intereses:

- Acercar a jóvenes a la naturaleza y al área protegida
- Observación de la biodiversidad
- Uso de la información con fines de conservación



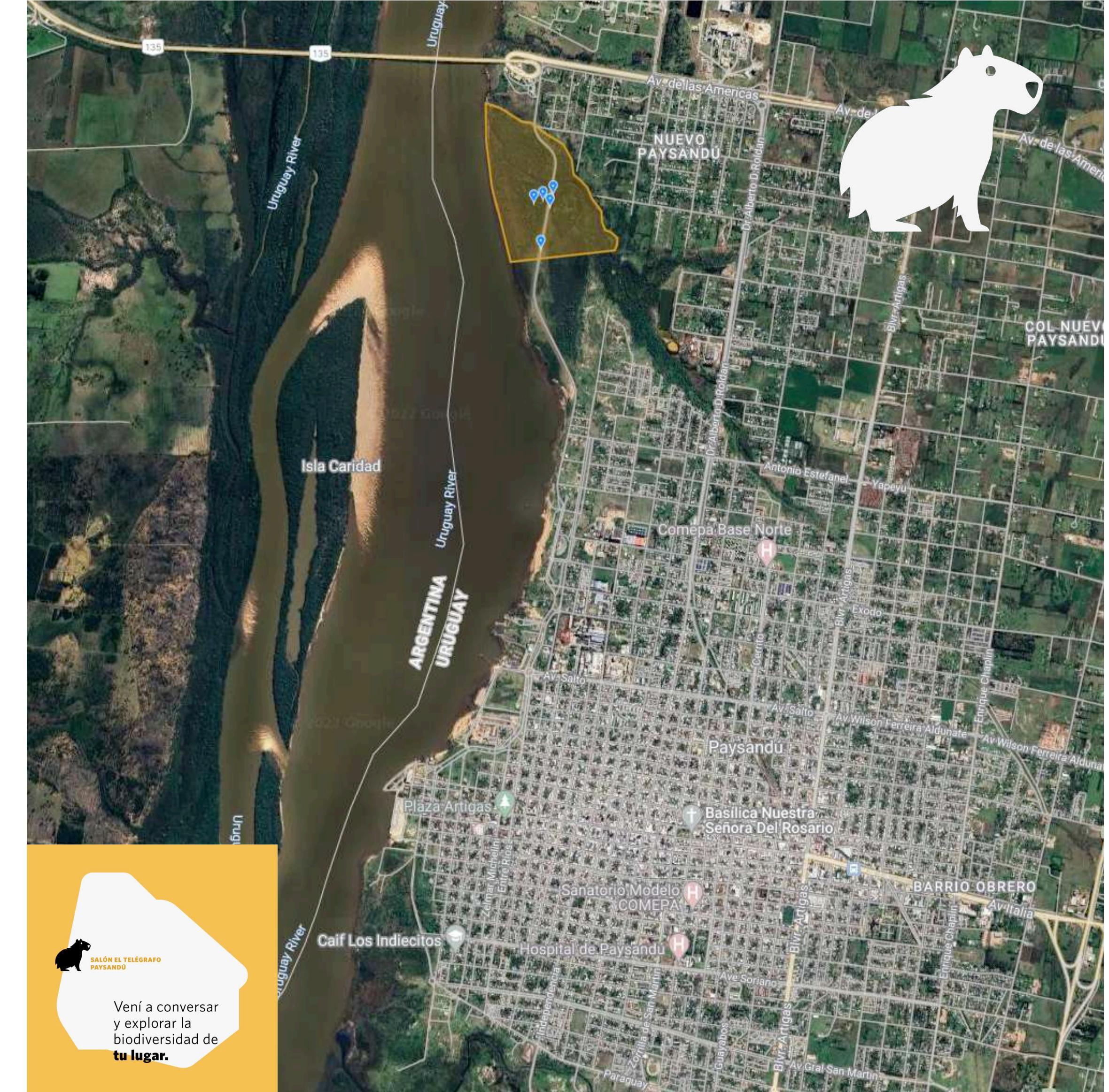
# ENCUENTROS

# Paysandú: Humedal la Curtiembre



# Intereses:

- Defensa del lugar frente a grandes emprendimientos
  - Restauración del humedal y declaración de reserva como humedal urbano.



# **Metodologías empleadas**

# MÉTODOS

## Jornadas

- Cada evento contó con al menos cinco de ellas para llevar adelante las dinámicas.
- Los eventos se realizaron en **dos jornadas consecutivas** en cada localidad, con dos bloques de trabajo en el primer día y un bloque en el segundo día.

DÍA 1  
MAÑANA

DÍA 1  
TARDE

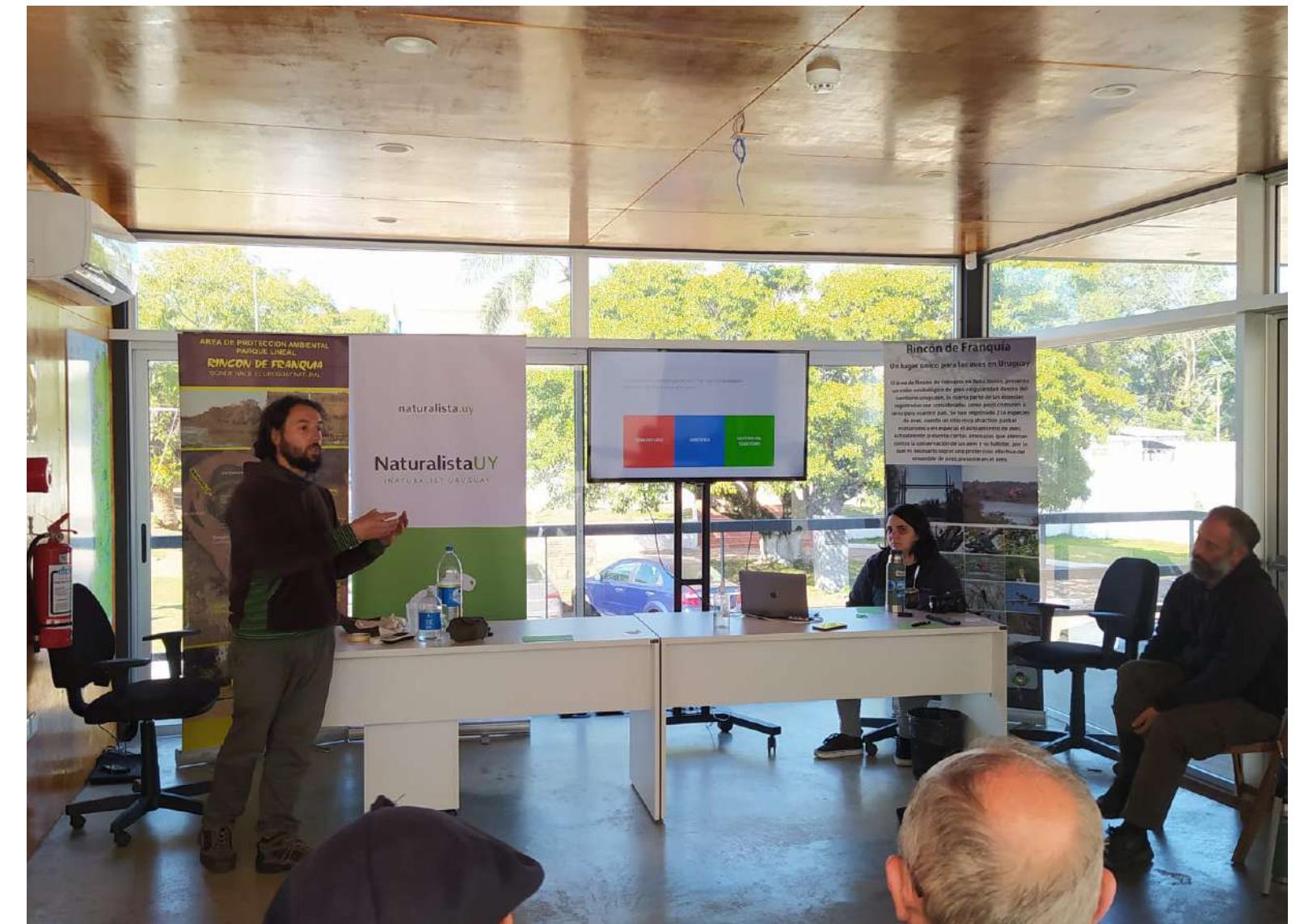
DÍA 2  
MAÑANA

# MÉTODOS

## Jornadas

- Presentación de la propuesta, el equipo de trabajo, **NaturalistaUY** y las potencialidades de la herramienta.
- Intercambio para conocer a las personas locales, sus agrupaciones e intereses, y las expectativas de los colectivos con esta herramienta.

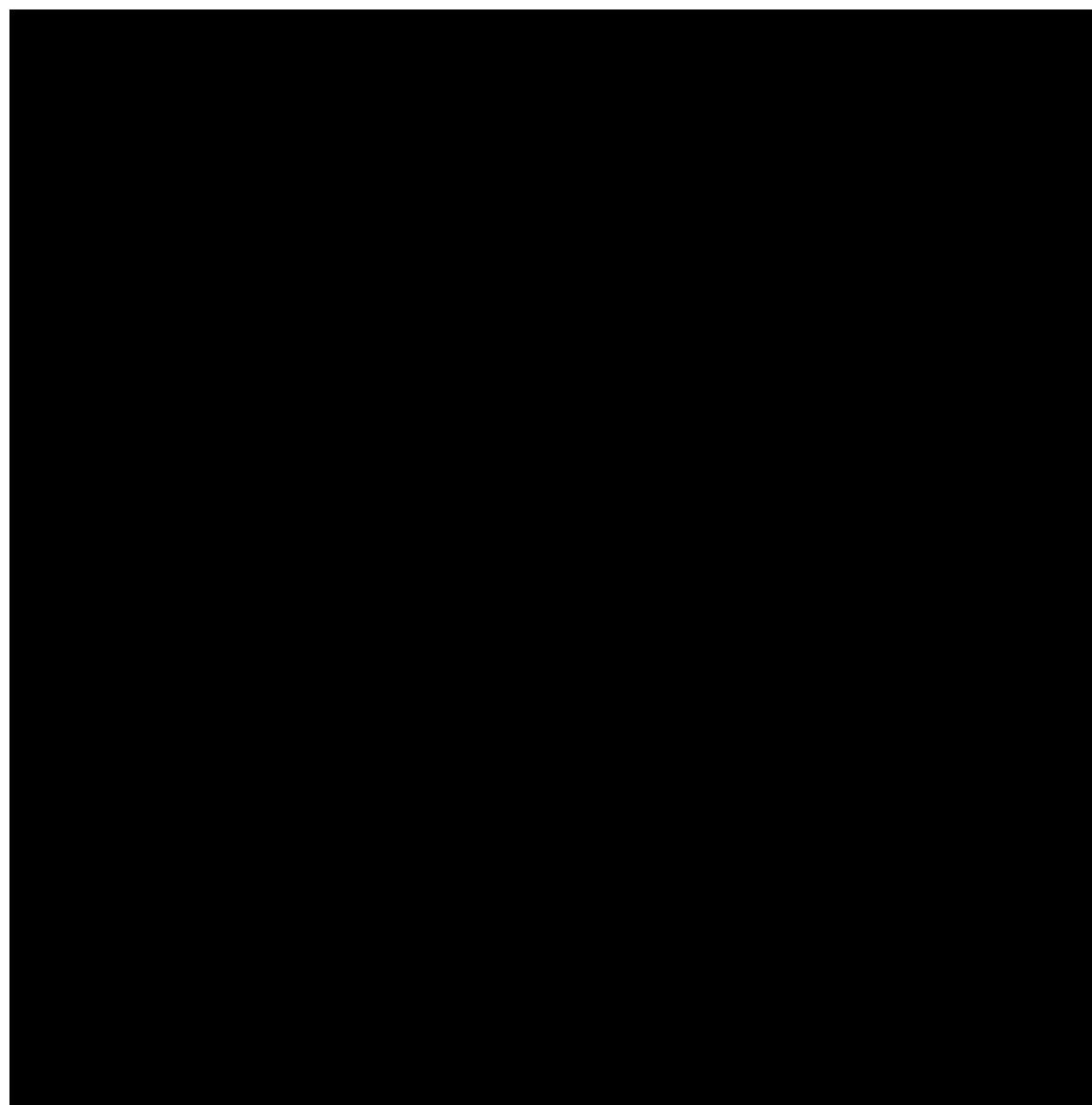
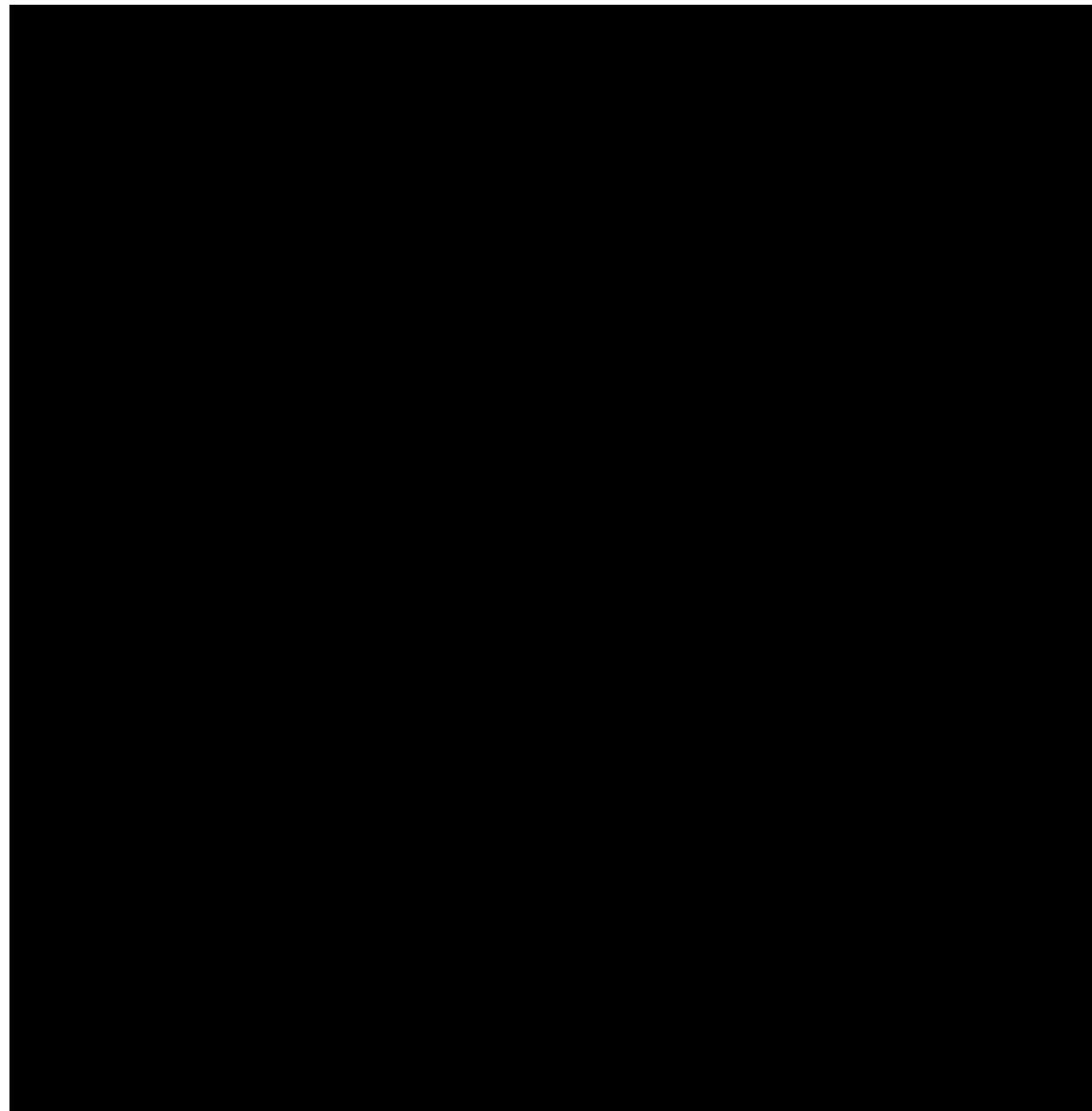
DÍA 1  
MAÑANA



# MÉTODOS

## Jornadas

- Taller para aprender a usar la herramienta **NaturalistaUY**.
- Salida para la **recolección de registros** en el sitio definido por el colectivo local.



DÍA 1  
TARDE



# MÉTODOS

## Jornadas

- Puesta a punto sobre los registros realizados durante el evento del día anterior.
- Reflexión sobre el **potencial que NaturalistaUY** puede tener para los objetivos del colectivo en particular.
- Intercambio sobre las **motivaciones** que cada persona identificó a partir de las actividades realizadas.

DÍA 2  
MAÑANA





# **Resultados principales**

# RESULTADOS

## Participación

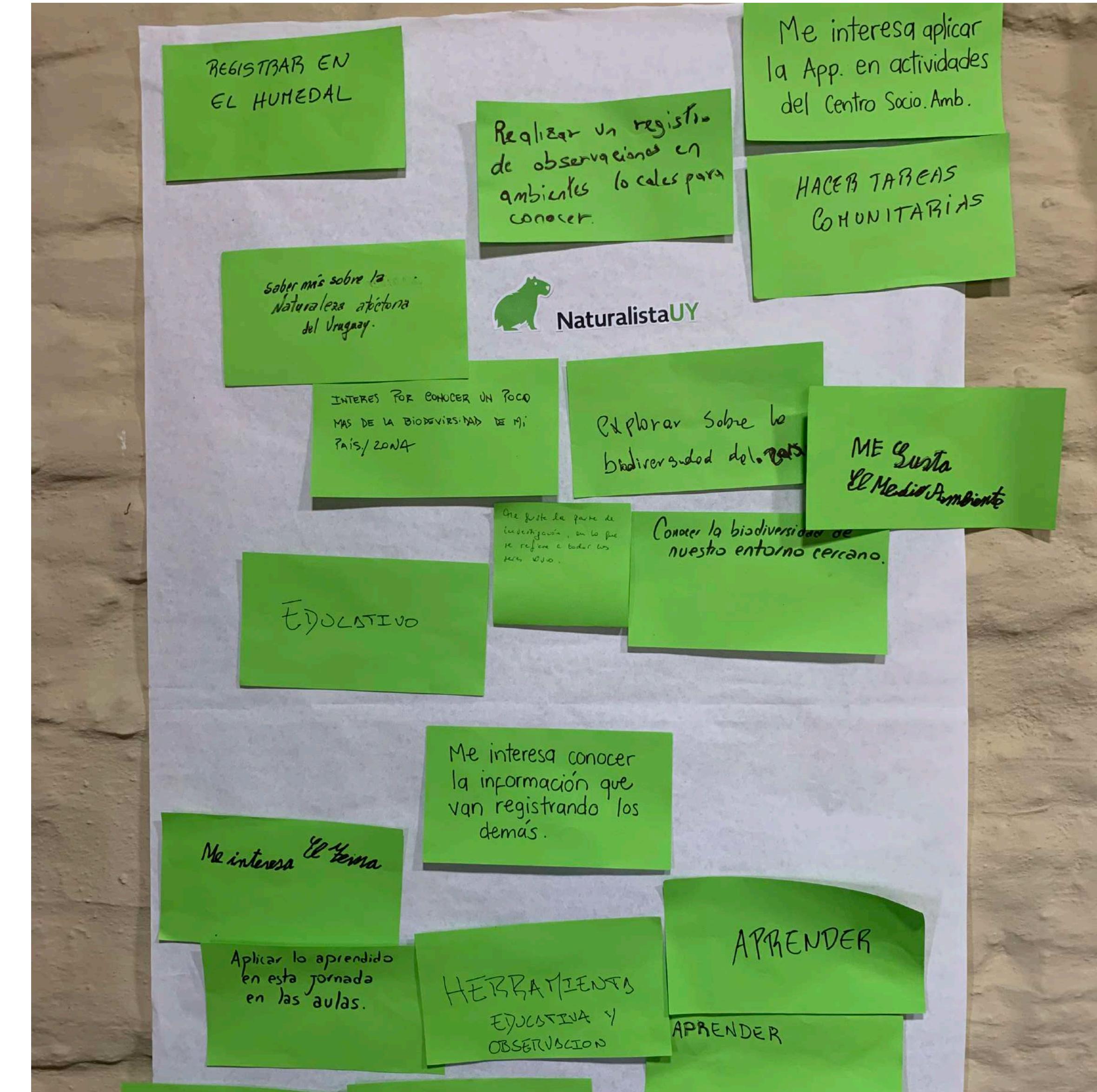
- En cada evento participaron entre **10 y 15 personas**, de entre 19 y 65 años.
- Se subieron más de **500** observaciones en total y se registraron más de **100** especies en cada evento.



# RESULTADOS

## Grupos locales

- Cada colectivo se acercó con diferentes intereses, desde la promoción del **ecoturismo** y la **restauración** de la biodiversidad de su zona, hasta el **registro de especies** y la **defensa de su territorio**.
- Todos los colectivos resaltaron el componente **educativo** y **comunitario** de la herramienta y los encuentros.



# **Aprendizajes y reflexiones**

¿Es posible utilizar NaturalistaUY para aprender y generar **nuevos conocimientos** que tengan como foco las realidades y necesidades de las comunidades locales?

# REFLEXIONES

## Algunos apuntes

- Tanto a Biodiversidata como a JULANA nos preocupa e interesa promover el **uso y apropiación de los datos generados**, más allá de la **recolección**. Encontramos en estos encuentros la posibilidad de hacer confluir ambas cosas.



modella - Paysandú



Karina Viera - San José



masha60 - Bella Unión

# REFLEXIONES

## Algunos apuntes

- Tener información sobre qué especies están dónde es de interés para científicxs... **y también para grupos y comunidades locales.**
- Aunque **NaturalistaUY** tiene una estructura establecida que puede constituir una limitación en algunos aspectos, su **potencial comunitario** permite una **apropiación colectiva**.



Karina Viera - San José



Gabriela Argenzio - Bella Unión



florencia76318 - Paysandú

# REFLEXIONES

## Algunos apuntes

- La ciencia ciudadana podría **convertirse en una práctica de ciencia comunitaria** al incorporar una perspectiva de educación ambiental crítica.
- Es importante enmarcar las experiencias con la herramienta en **procesos reflexivos** sin perder la mirada crítica de la colecta de datos.



Emilihano Messa - San José



Daniel Macías - Bella Unión



Alejandra Puglia - Paysandú

# PERSPECTIVAS

## A futuro

- Nos gustaría conocer **con qué objetivos se está utilizando NaturalistaUY**, por qué las personas están generando registros en Uruguay, qué usos les están dando a los datos y si existen usos más individuales o colectivos.



Sebastián Barboza - Paysandú



lopezjavi - San José



Aldana Lima - Bella Unión



Este trabajo presenta una experiencia pionera en Uruguay, que combina ciencia comunitaria y educación ambiental crítica para “**situar**” (Haraway, 2019) la recolección de datos y la generación de conocimientos en un contexto sociopolítico

# ¡GRACIAS!

Estas diapositivas pueden descargarse y reutilizarse.  
Por favor dar crédito a las/los autores.



**BIODIVERSIDATA**  
CONSORCIO DE DATOS DE BIODIVERSIDAD DEL URUGUAY

NaturalistaUY  
INATURALIST URUGUAY



Czech University  
of Life Sciences Prague



MOBI  
Lab