



# Datos abiertos, ciencia comunitaria y educación ambiental en Uruguay

Encuentros de Ciencia Comunitaria con  NaturalistaUY

Florencia Grattarola | 20 de Octubre 2022

I Encuentro de Educación Abierta Ambiental - Rosario (Arg) | Datos ambientales en modo abierto: alfabetizaciones y colaboraciones

**datos abiertos**  
**ciencia comunitaria**  
**educación ambiental**

# Biodiversidata

datos abiertos

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 que busca mejorar el conocimiento sobre la biodiversidad en el Uruguay a través de la disponibilización de datos abiertos para su uso en la investigación científica, la educación ambiental y la toma de decisiones basadas en evidencia.



# Biodiversidata

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

1. Convocamos a partes interesadas en el país para que **compartan 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. Recopilamos **datos primarios de biodiversidad** de fuentes heterogéneas, 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.

	<b>Tetrápodos</b>	<b>Plantas Vasculares</b>
Aportados por <b>integrantes</b> de Biodiversidata	5,362	1,327
Rescatados de la <b>literatura</b> primaria	<b>5,664</b>	<b>7,715</b>
Provenientes de bases de datos <b>online</b>	<b>58,355</b>	<b>3,428</b>

# Biodiversidata

El Consorcio de Datos de Biodiversidad del Uruguay

- Publicamos la base de datos junto a sus metadatos en formato de **Data Paper** (artículo de datos) y alojamos los datos en el repositorio **Zenodo**.



Biodiversity Data Journal 8: e56850  
doi: [10.3897/BDJ.8.e56850](https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e56850)



Data Paper

## 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 Rossi<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-donosos@qub.ac.uk](mailto:d.pincheira-donosos@qub.ac.uk))

Academic editor: Gianniantonio 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

3. Publicamos la base de datos junto a sus metadatos en formato de **Data Paper** (artículo de datos) y alojamos los datos en el repositorio **Zenodo**.

Los registros proporcionados por integrantes de Biodiversidata fueron además disponibilizados a través de **GBIF**.



PROVEEDOR | DESDE 29 DE ENERO DE 2020

## Biodiversidata

6806 REGISTROS

7 CONJUNTOS DE DATOS

119 CITAS

ACERCA DE

ESTADÍSTICAS

↳ PÁGINA DE INICIO

6805 REGISTROS GEOREFERENCIADOS



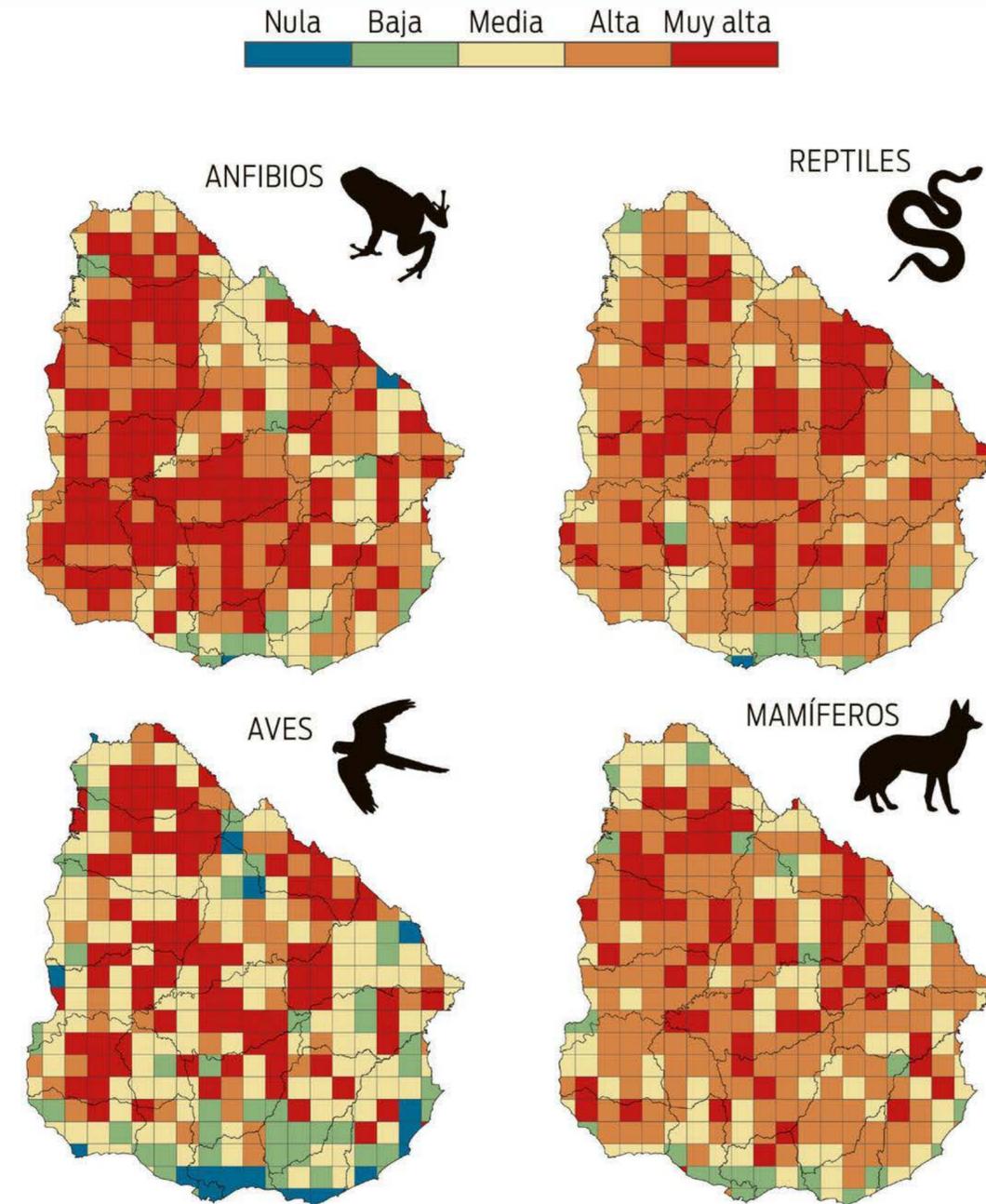
# Biodiversidata

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



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

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

**NaturalistaUY**

ciencia comunitaria

# NaturalistaUY

## Ciencia comunitaria

- Es el proceso de **investigación comunitaria** para la creación de oportunidades de **aprendizaje** y la generación de **nuevos conocimientos**, que involucra la colecta, el análisis y la interpretación de **datos**, y la integración de **diversos saberes**.
- **NaturalistaUY** es una herramienta en la que nos podemos apoyar para desarrollar propuestas de ciencia comunitaria.

**iNaturalist.ca**  
CANADA

**iNaturalist.Se**  
SWEDEN

**iNaturalist.Fi**  
FINLAND

**iNaturalist.UK**  
UNITED KINGDOM

**iNaturalist.LU**  
LUXEMBOURG

**BioDiversity4All**  
iNATURALIST PORTUGAL

**iNaturalist.GR**  
GREECE

**naturalista**  
iNATURALIST MEXICO

**iNaturalist.GT**  
GUATEMALA

**iNaturalist.il**  
ISRAEL

**iNaturalist.TW**  
TAIWAN

**Naturalista.CR**  
iNATURALIST COSTA RICA

**Naturalista.CO**  
iNATURALIST COLOMBIA

**iNaturalist.Pa**  
PANAMA

**iNaturalist.Ec**  
ECUADOR

**iNaturalist.CL**  
CHILE

**Naturalista.UY**  
iNATURALIST URUGUAY

**iNaturalist.AU**  
AUSTRALIA

**ArgentíNat**  
iNATURALIST ARGENTINA

**iNaturalist.NZ**  
NEW ZEALAND

 **iNaturalist**

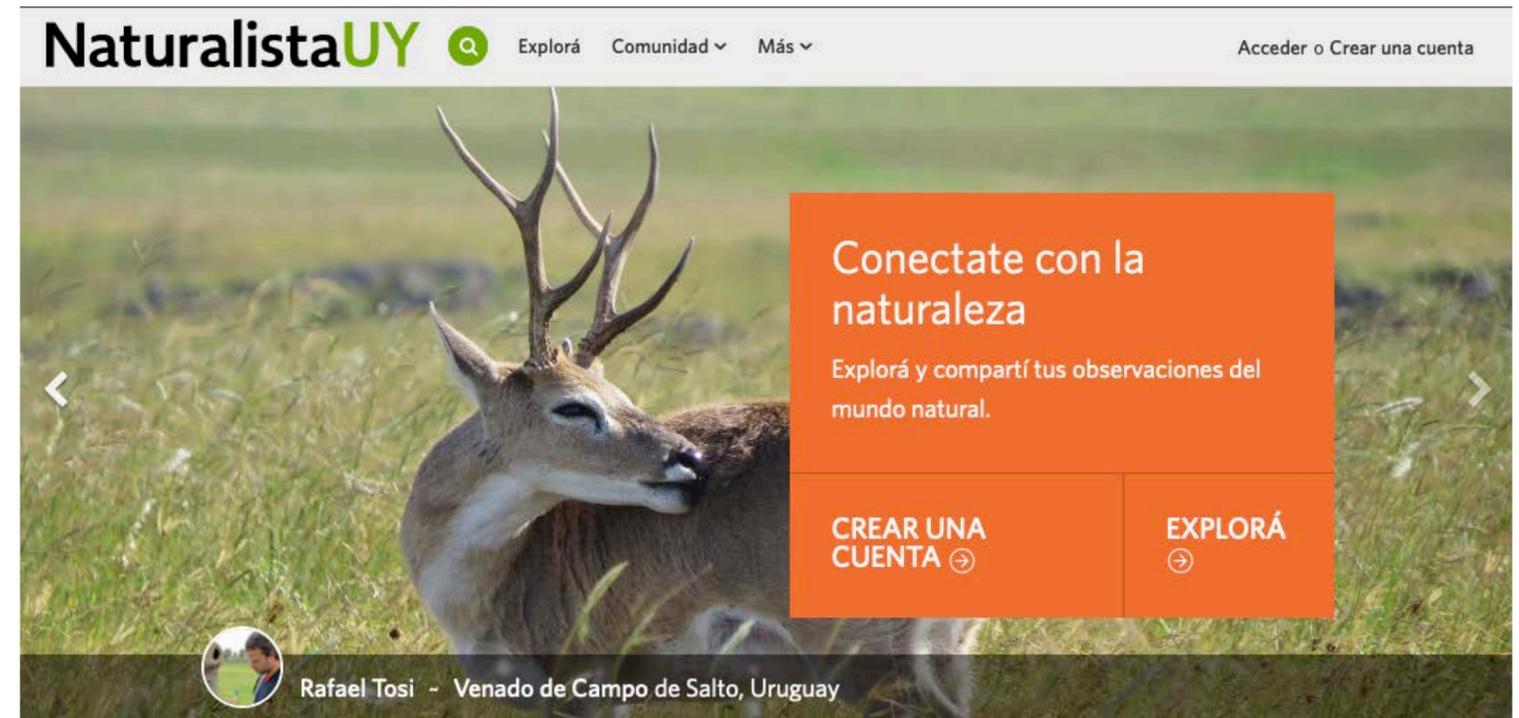
GLOBAL NETWORK



# NaturalistaUY

El sitio de iNaturalist para Uruguay

- **Sitio web y app** que permite a sus usuarios aportar observaciones de cualquier organismo, o rastros del mismo, junto con metadatos espaciotemporales asociados.



## Cómo funciona



Registra tus observaciones

Comparte con otros naturalistas

Habla sobre tus observaciones

# NaturalistaUY

El sitio de iNaturalist para Uruguay

- Fue lanzado en diciembre del 2021. Una iniciativa conjunta entre Biodiversidata y JULANA.
- En Uruguay más de 1,900 personas aportan registros. Hoy contamos con más de 58,000 observaciones, que se corresponden a más de 4,900 especies.



# Eventos de Ciencia Comunitaria con NaturalistaUY

educación ambiental

# NaturalistaUY

## Educación Ambiental

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



**JULANA**  
Jugando en la Naturaleza

# NaturalistaUY

## Educación Ambiental

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



### RELACIONES SOCIEDAD-NATURALEZA EN PASO CENTURIÓN

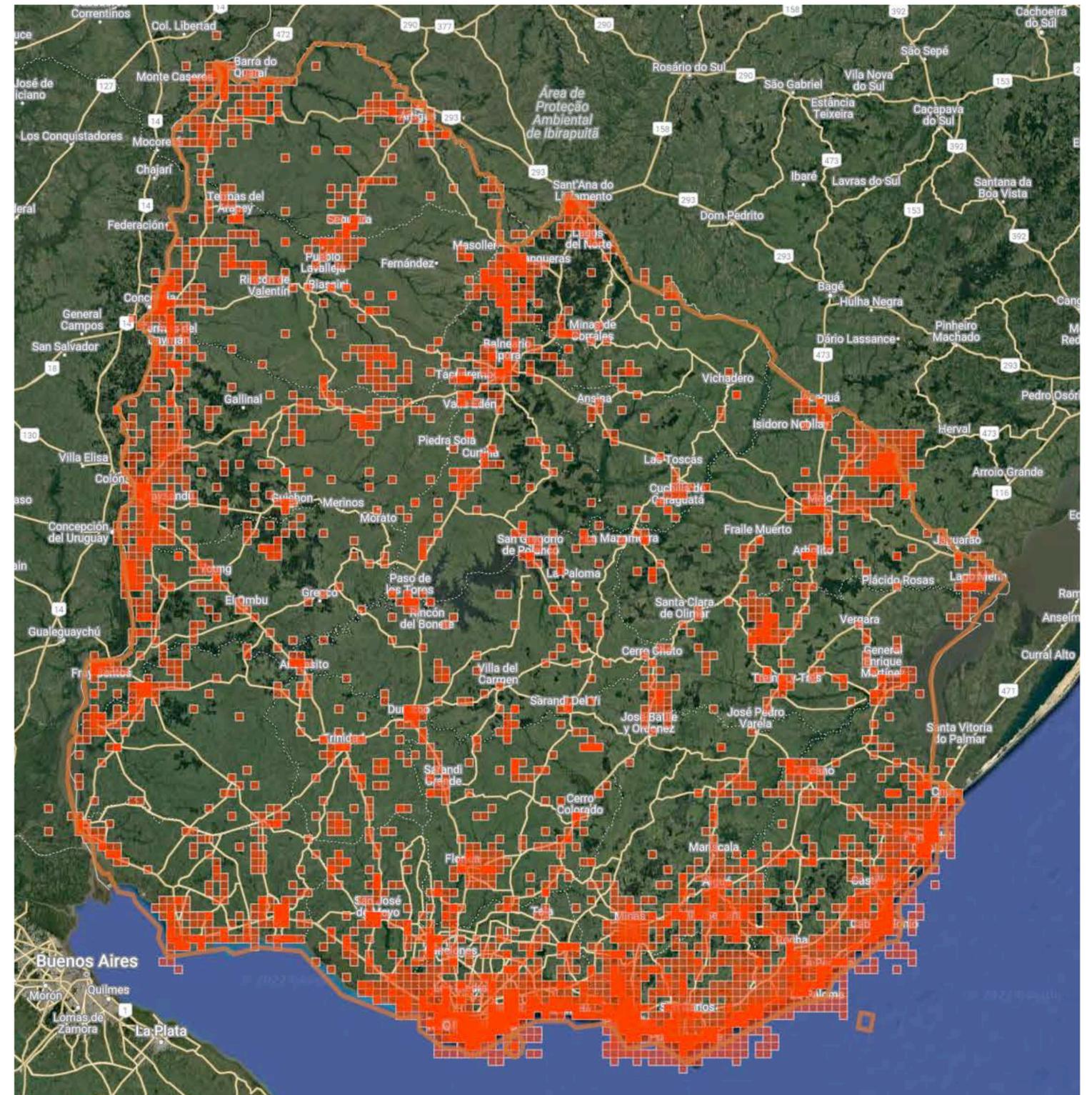
Aportes desde una trayectoria integral universitaria  
en la frontera noreste de Uruguay

Editado por  
Magdalena Chouhy, Lucía Bergós, Andrea Garay,  
Florencia Grattarola, Gabriel Perazza,  
Carlos Santos y Javier Taks

# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Objetivo

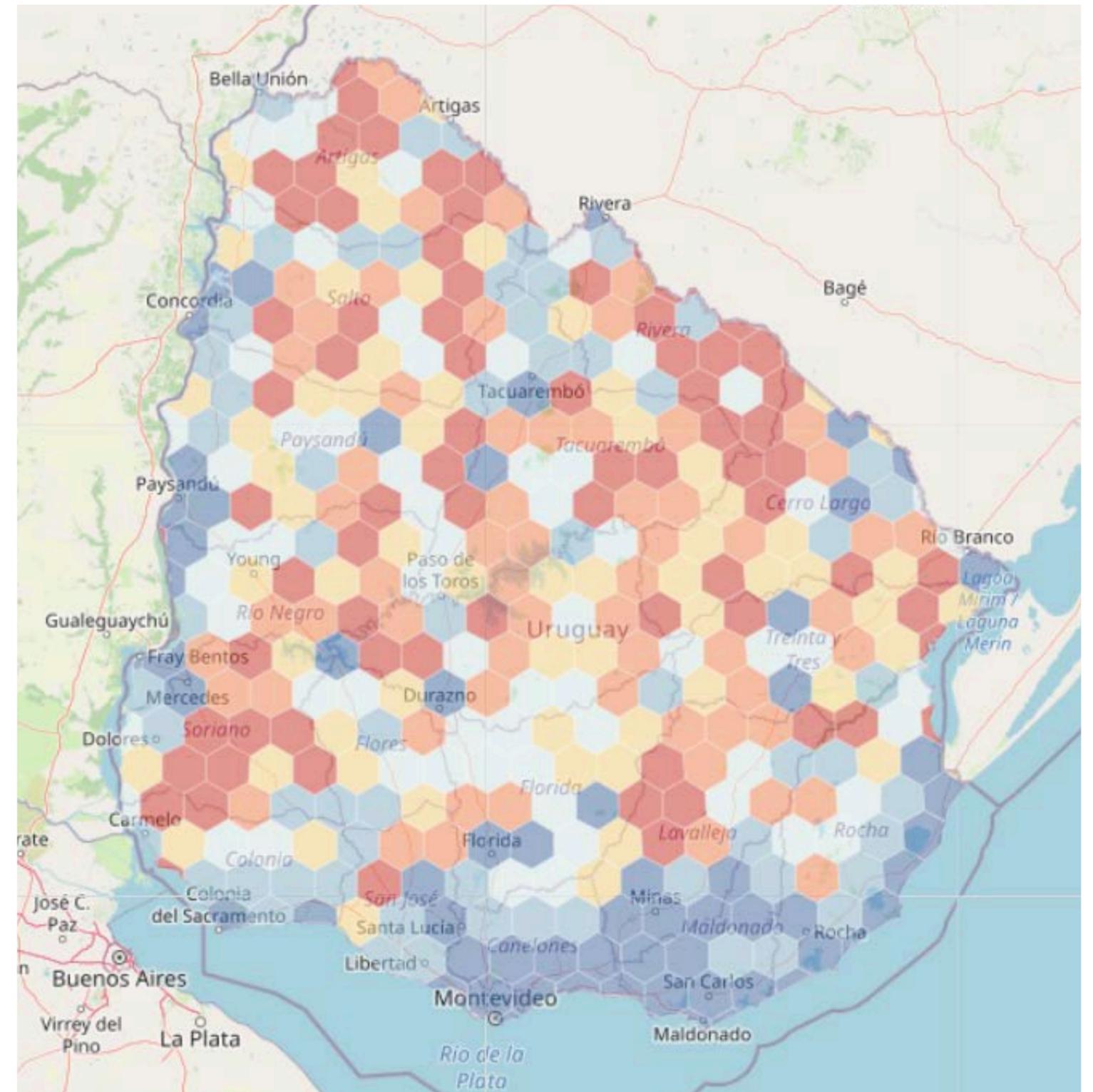
- A través de estos encuentros, nos propusimos por un lado aumentar la cantidad de registros de biodiversidad en nuestro país y, por otro, difundir el uso de **NaturalistaUY** para que grupos locales la puedan usar en el marco de sus objetivos/actividades.



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## 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 de Ciencia Comunitaria

## Elección de sitios

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



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Organización

- La organización de los eventos y la convocatoria fue coordinada junto a colectivos locales a través de sus referentes.



 **CIENCIA COMUNITARIA**  
CON NATURALISTA.UY

## BELLA UNIÓN

**14 Y 15 DE MAYO**  
9:30 A 17HS Y 9:30 A 12HS

**LUGAR** Estación Fluvial de Bella Unión

---

**CUPO** 40 personas  
**INSCRIPCIONES HASTA EL 13 DE MAYO**  
Comunicarse con Daniel Macías, 099772101 .  
Gustavo Centomo, 099779304

---

**CONTACTO** hola@naturalista.uy

# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## San José: Quinta del Horno

### Intereses:

- Recuperación de monte frente a la invasión de exóticas.
- Propuesta de declaración de reserva o área natural.



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Bella Unión: Rincón de Franquía

Intereses:

- Acercar jóvenes a la naturaleza y al área protegida.
- Observación de la biodiversidad.



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Paysandú: Humedal la Curtiembre

### Intereses:

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



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Jornadas

- 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**

# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## 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**



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## 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**



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## 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**





# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Algunos apuntes

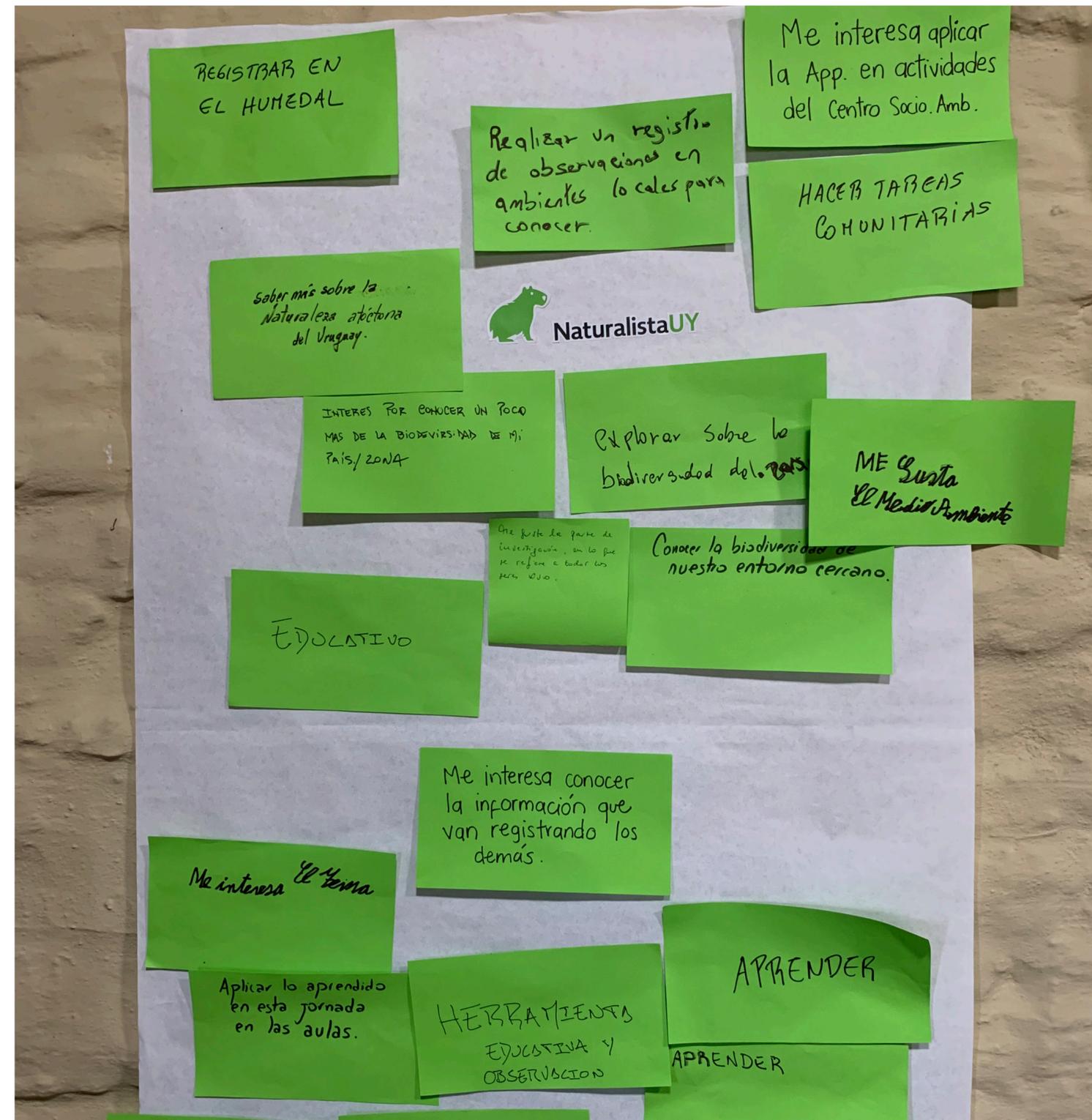
- En cada evento participaron entre **10 y 15 personas**, de entre 19 y 65 años.
- Se subieron más de **500** observaciones en total y se registraron más de **100** especies en cada evento.



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Algunos apuntes

- Cada colectivo con el que trabajamos se acercó con intereses diferentes, 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.



# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Algunos apuntes

- Tener información sobre qué especies están dónde es de interés para científicxs, educadores, políticxs, gestores, **y también para grupos y comunidades locales.**
- **NaturalistaUY** es una herramienta de ciencia comunitaria que puede ser de utilidad para la defensa del territorio



Emilihano Messa - San José



Daniel Macías - Bella Unión



Alejandra Puglia - Paysandú

# Encuentros de Ciencia Comunitaria

## Algunos apuntes

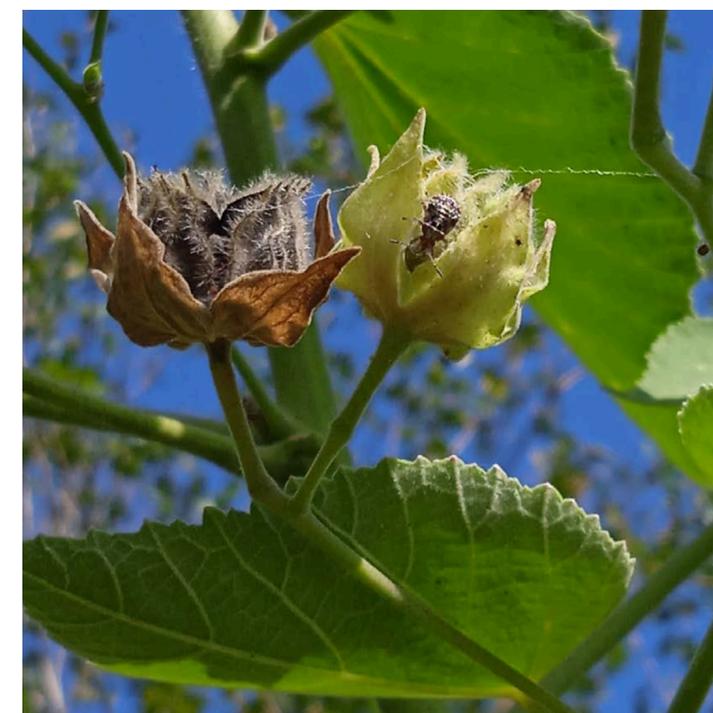
- Tanto a JULANA como a Biodiversidata nos preocupa e interesa promover el **uso y apropiación de los datos generados**, más allá de la recolección. Encontramos en estos encuentros la posibilidad de hacer confluír ambas cosas.



Sebastián Barboza - Paysandú



Karina Viera - San José



masha60 - Bella Unión



**La ciencia es también cultura y, por ende, el acceso y la participación en la generación del conocimiento científico es un derecho de las personas.**

**GRACIAS** al resto del equipo que llevó adelante la propuesta: Magdalena Carabio, Alejandro Duarte, Gabriel Perazza, Mariana Pérez, Rodrigo Montiel, Lucía Bergós y Solana González, y a quienes participaron de las jornadas, en particular a Mauro Zunino e Indira Manzano integrantes de Ubajay y San José Más Verde, Daniel Macías de GRUPAMA y a Alcira Cremona de Paysandú Nuestro y GENSA.

**GRACIAS**, también, a la comunidad de **NaturalistaUY** que apoyó con identificaciones y curación de los datos. Este proyecto fue apoyado por el fondo *Citizen-science for Species Discovery* de la National Geographic Society.



[www.flograttarola.com](http://www.flograttarola.com) | [@flograttarola](https://twitter.com/flograttarola) | [GitHub.com/bienfloresencia](https://github.com/bienfloresencia)



# Gran Biobúsqueda del Sur 2022

Evento para registrar observaciones durante la Primavera del Hemisferio Sur

