

1000

# Iniciativas de Ciencia Ciudadana

## Mapeo nacional

Tercera edición 2023





# Definición y glosario

## Ciencia Ciudadana:

Enfoque de investigación científica colectivo y abierto caracterizado por la participación de personas que no necesariamente tienen una afiliación con instituciones académicas o de investigación, interesadas en una temática y en la generación de conocimiento científico, a menudo en colaboración con profesionales de la ciencia.

**Descripción de la participación ciudadana** Desarrollo de las distintas actividades del proceso de investigación que son llevadas a cabo por la ciudadanía en el marco de la iniciativa.

**Categoría de Ciencia Ciudadana** Refiere a la tipología del proyecto en función del grado de participación de la ciudadanía. Las variantes identificadas son excluyentes:  
 \_ **Proyecto Contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.  
 \_ **Proyecto Colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.  
 \_ **Proyecto Co-Creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

**Actores participantes** Organizaciones académicas, científicas y/o de la sociedad civil que impulsaron o impulsan el proyecto y forman parte de la iniciativa.

**Estado** Indica la situación de ejecución en la que se encuentra la iniciativa. Las variantes identificadas son excluyentes:  
 \_ **Diseño**  
 \_ **En curso**  
 \_ **Finalizado**

**Duración** Indica tanto la fecha de inicio de la iniciativa como su fecha de finalización (siempre que corresponda), en el siguiente formato: **dd/mm/aaaa.**

**Ámbito de implementación** Refiere al territorio que abarca la ejecución de la iniciativa. Las variantes identificadas son excluyentes:  
 \_ **Local (ciudad, provincia)**  
 \_ **Nacional (dos o más provincias)**  
 \_ **Internacional (dos o más países)**

**Periodicidad de ejecución de la iniciativa** Especifica cada cuánto se realiza la iniciativa. Las variantes identificadas son excluyentes:  
 \_ **Por única vez**  
 \_ **Estacional (por periodo del año)**  
 \_ **En función de las demandas o acercamientos con la/s comunidad/es**  
 \_ **De manera ininterrumpida**  
 \_ **Otra/s**

**Tiempo de participación** Indica el periodo de tiempo que requiere la participación ciudadana, pudiendo ser días, semanas y meses.

**Alcance geográfico** Refiere a localidad/es, provincia/s, país/es donde se implementó la iniciativa.

**Desarrollo de la iniciativa** Indica por quiénes fue desarrollada la iniciativa. Las variantes identificadas son excluyentes:  
 \_ **Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal**  
 \_ **Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal**  
 \_ **Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal**  
 \_ **Íntegramente desarrollada por personas sin entrenamiento científico formal**  
 \_ **Otra/s**

**Cantidad de participantes** Cantidad total de personas que ya formaron parte de la ciudadanía involucrada en la iniciativa. Las variantes identificadas y expresadas en rango son de forma excluyente:  
 \_ **1-50 personas**  
 \_ **51-100 personas**  
 \_ **101-500 personas**  
 \_ **501-1000 personas**  
 \_ **+ 1000 personas**

**Actividad que involucra a la ciudadanía** Enumera la/s actividad/es que involucra/n la participación de la ciudadanía. Las variantes identificadas son de forma no excluyente:  
 \_ **Definición del problema**  
 \_ **Recogida de datos**  
 \_ **Análisis de datos**  
 \_ **Monitoreo de fenómeno**  
 \_ **Diseño de la solución**  
 \_ **Implementación de la solución**  
 \_ **En todo el proceso**  
 \_ **Otra/s**

**Instrumental requerido** Refiere al uso, por parte de la ciudadanía, de instrumentos y/o herramientas tecnológicas específicas para llevar adelante la iniciativa. Por ejemplo: celular, aplicaciones online u offline, cámara fotográfica, balanza, pluviómetro, entre otros

**Convocatoria** Refiere a los medios y tipos de convocatorias que se llevan adelante. Por ejemplo: redes sociales, reuniones, talleres, entre otras formas de difusión e invitación a participar.

**Replicabilidad** Refiere a la reproducción de la iniciativa en otro contexto y/o alcance geográfico.

**Escalabilidad** Refiere a la propiedad demostrada de la iniciativa de aumentar su capacidad, ya sea por medio del crecimiento de número de participantes y/o del instrumental requerido, entre otras variables.

**Datos abiertos** Refiere a la puesta a disposición y acceso abierto, libre y gratuito de los datos primarios de investigación generados en la iniciativa, para que puedan ser usados, redistribuidos y reutilizados por cualquier persona.

**Devolución** Refiere la comunicación de los avances y resultados del proyecto a la ciudadanía participante. Puede ser vía correo electrónico, contacto directo, boletines informativos, redes sociales u otras modalidades.

**Articulación con el Estado** Indica cooperación y/o acción conjunta entre la iniciativa y entidades del sector público, a cualquier nivel. Excluye a las instituciones científicas o académicas que participan de la realización de las actividades de investigación.

**Fondos institucionales:** Refiere al tipo de financiamiento de la iniciativa. Por ejemplo: fondos propios, de cooperación internacional, fondos de instituciones nacionales, etcétera.

**Reconocimientos** Incluye premios y distinciones en concursos o competencias locales o internacionales.

**Otras aclaraciones relevantes** En cada ficha se utiliza **N/A (No Aplica)** como respuesta e indicación expresa en aquellos campos que requieran información que no es pertinente, no procede o no vale la pena para esa iniciativa. En cada ficha se utiliza **guión medio (-)** como respuesta e indicación expresa en aquellos campos en los que no se ha obtenido información. En cada ficha se detallan las disciplinas involucradas en cada iniciativa, siguiendo la tabla propuesta por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), así como los Objetivos de Desarrollo Sostenible



# 4 estaciones de la selva

## Monitoreo de la biodiversidad



### Objetivo/s

#### General

Determinar la existencia y el grado de impacto antrópico en un área remanente de la Mata Atlántica mediante un registro colaborativo de la biodiversidad en dos áreas de manejo diferenciado.

#### Específicos

- Crear una línea de base de datos de biodiversidad para taxa seleccionados de flora, fauna, funga y microbiología del suelo de las áreas de estudio.
- Describir y comparar los patrones de diversidad observados.
- Elaborar un plan de monitoreo en conjunto con la comunidad Mbya Guaraní habitante del área.

### Descripción de la participación ciudadana

Este proyecto trabaja con miembros de la comunidad Mbya Guaraní, habitantes tradicionales de la Mata Atlántica con amplio conocimiento y relación con el ambiente. En talleres participativos entre la comunidad local y científica, se intercambian cosmovisiones y metodologías entre ambas culturas y se diseñan e implementan muestreos de biodiversidad en dos ambientes con intervención diferencial del ser humano. Los muestreos se repetirán cuatro veces en un año en equipos con integrantes profesionales y no profesionales. Las observaciones también serán discutidas bajo las perspectivas académicas y tradicionales y derivarán en una base de datos biológica y cultural integrada. Los resultados y discusiones permitirán idear en conjunto un plan de monitoreo que la comunidad podrá continuar más allá del proyecto.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio)
- Aldea Yryapú de la comunidad Mbya Guaraní

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01 /11/2023-N/A.

**Periodicidad.** Estacional.

**Tiempo de participación.** Dos semanas por trimestre.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Puerto Iguazú, Misiones, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Reuniones presenciales en la aldea

#### Instrumental requerido.

- Binoculares
- GPS de mano
- Computadora de escritorio
- Linterna de campo
- Linterna UV
- Lente macro para cámara Nikon
- Celular
- Cámara trampa

**Convocatoria.** Reuniones presenciales en la aldea.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los datos de biodiversidad estarán disponibles en la página del IMiBio.

**Devolución.** -

**Articulación con el Estado.** El Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio) es una entidad autárquica, de derecho público y descentralizada de la provincia de Misiones.

#### Fondos institucionales. .

- IMiBio
- Subsidio de Promoción de Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** La principal riqueza de la iniciativa radica en la posibilidad de intercambio cultural con las y los habitantes originarios de la selva misionera.

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas  
**HUMANIDADES /** Otras Humanidades

#### Referentes.

- Emanuel M. Grassi, Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio), ([emanuelgrassi@imibio.misiones.gob.ar](mailto:emanuelgrassi@imibio.misiones.gob.ar));
- Alejandro Saint Esteven, IMiBio, [asaintesteven@gmail.com](mailto:asaintesteven@gmail.com)

#### Contacto.

Email: [emagrassi@outlook.com](mailto:emagrassi@outlook.com), [asaintesteven@gmail.com](mailto:asaintesteven@gmail.com)





# Adopto un Cuerpo de Agua como mi Mascota

Articulación educativa, integración interinstitucional, monitoreo ambiental y vinculación con la comunidad



## Objetivo/s

### General

Mejorar la apariencia y calidad de cuerpos de agua relevantes para cada comunidad educativa sobre la base de su cuidado responsable. Para ello, se propone adoptar los cuerpos de agua responsablemente, cuidando su cuenca de aporte, monitoreando la cantidad y calidad del agua que escurre, manteniendo limpias sus márgenes y reeducando a la comunidad.

### Específicos

- Articular la enseñanza en todos los niveles educativos en un trabajo entre establecimientos de enseñanza públicos y privados.
- Definir analogías entre el cuidado responsable de mascotas y el cuidado de cuerpos de agua superficiales.
- Identificar cuerpos de agua que tengan alto impacto en distintas comunidades educativas.
- Proponer a la cuenca de aporte de esos cuerpos de aguas superficiales como unidad territorial para la gestión y cuidado responsable de los recursos hídricos.
- Realizar relevamientos y monitoreos de la calidad y cantidad de agua, entre otras actividades, en el cuerpo de agua adoptado aplicando técnicas experimentales simples y avanzadas.
- Construir junto a la comunidad conocimientos que luego serán compartidos con el resto de la sociedad y a los organismos que tienen a cargo la gestión de los recursos hídricos.

## Descripción de la participación ciudadana

El alumnado, junto con el cuerpo docente y el equipo de trabajo de este proyecto participan en las siguientes actividades:

- Definición de analogías entre el cuidado responsable de mascotas y el cuidado de cuerpos de agua superficiales.
- Identificación de los cuerpos de agua de importancia para la comunidad y la delimitación de su cuenca de aporte.
- Análisis de la evolución temporal de los cuerpos de agua utilizando tecnologías avanzadas y relatos históricos de la comunidad que interactúa con este cuerpo de agua.
- Realización de actividades de campo (relevamientos, monitoreos y otras).
- La transferencia de resultados a los organismos que gestionan los recursos hídricos.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEyN)/ Universidad Nacional de Córdoba (UNC).
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) de Argentina.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/03/2013 – N/A

**Periodicidad.** En función de la demanda y/o de los acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Se inició en la ciudad de Villa Carlos Paz, provincia de Córdoba. Se está implementando en distintas regiones de la provincia.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Definición del problema. Recogida de datos. Análisis de datos. Monitoreo del fenómeno. Diseño de la solución. Implementación de la solución. La ciudadanía participa en todo el proceso.

### Instrumental requerido.

- Estaciones meteorológicas automáticas comerciales de bajo costo.
- Pluviómetros y eco-pluviómetros (construidos con material reciclable).
- Libreta de campo
- Cámara de fotos.
- Regla.
- Cronómetro.
- Trazadores (pedacitos de madera).
- Sonda multiparamétrica de calidad de agua (provista por la universidad y la APRHi).
- Maqueta de cuenca.

**Convocatoria.** Los establecimientos educativos se sumaron por interés del alumnado y el cuerpo docente. Se firmaron convenios con las escuelas y con la Dirección de Escuelas Técnicas de la Provincia de Córdoba para que este proyecto sea parte de las actividades curriculares recomendadas por esa dirección.

**Replicabilidad.** Se está trabajando en extender las experiencias realizadas con el Instituto Dante Alighieri a otras escuelas, públicas y privadas, incluyendo todos los niveles educativos, desde el inicial hasta el tercer año del ciclo orientado del nivel secundario.

**Escalabilidad.** Se suman nuevas comunidades educativas adoptando otros cuerpos de agua, por ejemplo arroyos, ríos, lagos y humedales.

**Datos abiertos.** Los conocimientos generados en el trabajo con la comunidad son transferidos a los organismos que tienen a cargo la gestión de los recursos hídricos. A su vez, el alumnado multiplica lo aprendido, transmitiéndolo a sus familiares, amigos y a su entorno cotidiano, asegurando el concepto extensionista de este proyecto.

**Devolución.** El alumnado y el cuerpo docente, como también quienes residen en las comunidades educativas, elaboran recomendaciones que son incorporadas en las nuevas etapas del proyecto.

### Articulación con el Estado.

- Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la provincia de Córdoba.
- Ministerio de Educación del Gobierno de la provincia de Córdoba.
- Administración Provincial de Recursos Hídricos de la provincia de Córdoba.
- Instituto Nacional del Agua, subgerencia de la Región Semiárida (CIRSA)
- Municipalidad de Villa Carlos Paz, provincia de Córdoba.
- Municipalidad de Río Ceballos, provincia de Córdoba
- Municipalidad de Laborde, provincia de Córdoba

Los datos generados son transferidos directamente a los organismos a cargo del monitoreo de los recursos hídricos de la provincia de Córdoba.

Se generó un proyecto de Ley para asignar a uno de los cuerpos de agua adoptado el nombre "Huahuas Mayún" (el Arroyo de los Niños), el cual fue aprobado por la Legislatura de la provincia de Córdoba (ley 10350). El nombre fue propuesto por comunidades educativas que desarrollan sus actividades en regiones drenadas por ese arroyo.

### Fondos institucionales.

- Secretarías de extensión de las universidades a cargo de esta iniciativa. Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Administración Provincial de Recursos Hídricos de Córdoba. Municipalidad de la Ciudad de Villa Carlos Paz. CONICET.
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** –

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Computación e Información y Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

### Referentes.

- Carlos Marcelo García Rodríguez, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEyN) / Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- José Manuel Díaz Lozada, FCEyN / UNC y CONICET.

### Contacto.

Email: [carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar](mailto:carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar) ; [jmdiazlozada@unc.edu.ar](mailto:jmdiazlozada@unc.edu.ar)  
Website: [sites.google.com/mi.unc.edu.ar/proyecto-adoptouncuerpo-de-agua](https://sites.google.com/mi.unc.edu.ar/proyecto-adoptouncuerpo-de-agua)





# Águilas de Misiones

Monitoreo ambiental y conservación de la biodiversidad



## Objetivo/s

Conocer la situación poblacional de cinco especies de grandes águilas selváticas presentes en la provincia de Misiones (águila harpía, águila crestada real, águila crestada negra, águila monera y águila viuda) y contribuir a su conservación a largo plazo a partir de monitoreos participativos y activos.

## Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa activamente en la toma de datos orientados a la creación de una “red de información” que centraliza las observaciones de las especies de interés y, en particular, de sus nidos. Se realiza capacitación a la ciudadanía participante a través de talleres presenciales en zonas identificadas como claves para el proyecto. En ellos, se busca que las personas involucradas puedan informarse sobre el proyecto, así como también determinar nuevas estrategias de acción o potenciales conflictos para ser abordados. Se promueve la colaboración de la ciudadanía para el monitoreo de los ejemplares marcados y su participación en potenciales proyectos de ecoturismo asociados a estas especies.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio).
- Fundación de Historia Natural Félix de Azara.
- Centro de Rescate de Fauna Silvestre Güirá Oga

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/03/2022 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Misiones, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Recogida de datos. Monitoreo del fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Teléfonos celulares
- Cámara fotográfica
- GPS
- Binoculares
- Dron

**Convocatoria.** Mediante el uso de redes sociales, medios de comunicación masivos (radio y televisión) y talleres presenciales.

**Replicabilidad.** México cuenta con una iniciativa similar basada en ésta.

**Escalabilidad.** –

**Datos abiertos.** –

**Devolución.** Mediante redes sociales o comunicación directa (WhatsApp) y talleres.

### Articulación con el Estado.

- Gobierno de la Provincia de Misiones.

**Fondos institucionales.** Fondos propios. Fondos provenientes del Consejo Federal de Inversiones (CFI).

**Reconocimientos.** –

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas.



### Referentes.

- Emanuel Grassi, Instituto Misionero de Biodiversidad (IMiBio).
- Julián Baigorria, investigador asociado del IMiBio.

### Contacto.

Email: [aguilasdemisiones@gmail.com](mailto:aguilasdemisiones@gmail.com)

Website: [imibio.misiones.gob.ar/es/ampliar/noticias/el-instituto-misionero-de-biodiversidad-lanza-el-proyecto-aguilas-de-misiones](http://imibio.misiones.gob.ar/es/ampliar/noticias/el-instituto-misionero-de-biodiversidad-lanza-el-proyecto-aguilas-de-misiones)





# Alerta Buen Aire UNGS

Ciencia participativa para el control y alerta de olores de rellenos sanitarios en el conurbano



## Objetivo/s

### General

Monitorear olores provenientes de rellenos sanitarios y otras fuentes contaminantes.

### Específicos

- Generar una aplicación móvil para el reporte de molestias ocasionadas por malos olores.
- Geolocalizar los reportes realizados por la ciudadanía.
- Formar una base de datos extendida en el tiempo.
- Estudiar y analizar la base de datos de reportes en cruzamiento con bases meteorológicas.

## Descripción de la participación ciudadana

La participación ciudadana consiste en el acopio de datos. En esta etapa, al identificar un olor molesto, los usuarios pueden entrar en la aplicación móvil y denunciarlo llenando un formulario estandarizado, donde se registra fuente probable del olor, descriptores básicos e intensidad percibida. La aplicación tomará estos datos y registrará la ubicación del dispositivo móvil.

Los datos se almacenarán en una base abierta que luego puede cruzarse con bases de datos meteorológicas. Esto es útil para correlacionar la detección y alerta ciudadana de olores molestos con condiciones de viento, temperatura, humedad y presión, para su análisis posterior (reconocimiento de fuentes, frecuencias de aparición de molestias en la población, etc.).

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Instituto de Ciencias (ICI)/ Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS).
- Programa de Sistemas y Tecnologías de Información (PSyTI)/UNGS
- Activistas ambientales

**Estado.** Diseño.

**Duración.** -

**Fecha de inicio de diseño.** Noviembre de 2021

**Fecha probable de lanzamiento de la aplicación.** Noviembre de 2022

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Noroeste del gran Buenos Aires (municipios de Malvinas Argentinas, San Miguel, Moreno, Morón, Tres de Febrero, Hurlingham, José C. Paz, Ituzaingó, Merlo y San Martín)

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno

### Instrumental requerido

- Celular con conexión a Internet para el uso de la aplicación descargable, la carga de datos y la geolocalización del dispositivo.

**Convocatoria.** A través de redes sociales, mensajería instantánea y listas de mailing (listas de distribución de correos electrónicos y listas de mensajería instantánea)

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Mediante mapas de Google y base de datos.

**Devolución.** Mensajes de la aplicación y redireccionamiento a mapas de Google.

**Articulación con el estado.** -

**Fondos institucionales.** Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS).

**Reconocimientos.** -



**Observaciones.** Iniciativa en etapa de diseño del Instituto de Ciencias (ICI-UNGS) en colaboración con la Dirección General de Sistemas y Tecnología de la Información (DGSyTI-UNGS).

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente**

### Referentes.

- Guillermo Jorge, Instituto de Ciencias / Universidad Nacional de General Sarmiento (UNGS)

### Contacto.

Email: [gjorge@campus.ungs.edu.ar](mailto:gjorge@campus.ungs.edu.ar)

Facebook: [facebook.com/Alerta-Buen-Aire-UNGS-104899632055411](https://facebook.com/Alerta-Buen-Aire-UNGS-104899632055411)





# Alertamos

## Monitoreo ambiental. Meteorología



### Objetivo/s

#### General

Avanzar en el entendimiento de los fenómenos meteorológicos de alto impacto asociados a la convección húmeda profunda y su distribución espacial y temporal en Argentina para mejorar las herramientas operativas de monitoreo y pronóstico disponibles del Servicio Meteorológico Nacional.

#### Específicos

- Implementar productos derivados de sensores remotos y modelos numéricos para situaciones de tiempo meteorológico de alto impacto.
- Desarrollar herramientas de diagnóstico, análisis y monitoreo de fenómenos severos asociados a la convección.
- Desarrollar herramientas de pronóstico inmediato de fenómenos severos asociados a la convección.

### Descripción de la participación ciudadana

A través de la aplicación móvil "Alertamos", la ciudadanía reporta en tiempo real dónde se encuentra y qué fenómeno(s) observa, como la condición del cielo (despejado, parcialmente nublado o nublado); el/los fenómeno(s) meteorológico(s) reinante(s) (llovizna, lluvia, nieve, granizo, tornado, torbellino o actividad eléctrica); y, si lo amerita, los impactos de dichos fenómenos en el lugar donde la persona se encuentra (inundación, daño por viento, reducción de la visibilidad). Estos reportes resultan de gran utilidad para la validación de herramientas de monitoreo y pronóstico, así como para avanzar en el conocimiento de la distribución espacial y temporal de dichos fenómenos meteorológicos de alto impacto en Argentina.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

#### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

**Estado.** Finalizado.

**Duración.** 01/03/2015 - 31/08/2018.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Monitoreo del fenómeno

#### Instrumental requerido.

- Celular para instalar la aplicación y reportar el fenómeno observado en tiempo real.

**Convocatoria.** Redes sociales, talleres y prensa digital.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Mediante el crecimiento del número de personas que instalan la app y la utilizan para generar reportes.

**Datos abiertos.** No se han publicado datos en formatos abiertos.

**Devolución.** Se realizó un informe técnico con las características, la arquitectura y las tecnologías que se utilizan para el desarrollo y funcionamiento de la aplicación. Asimismo, se hace un análisis de las estadísticas de uso de la aplicación y de la base de datos de reportes, disponible en <http://hdl.handle.net/20.500.12160/630>.

#### Articulación con el Estado.

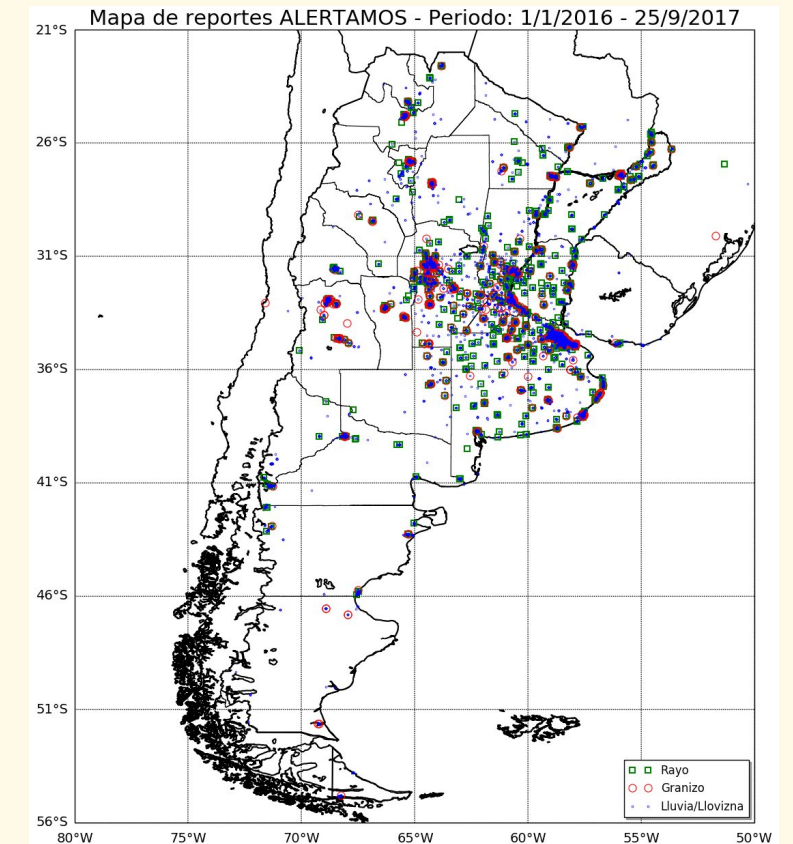
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN) de Argentina.

#### Fondos institucionales.

Servicio Meteorológico Nacional (SMN).

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Alertamos fue la primera aplicación argentina oficial para reportar fenómenos meteorológicos en superficie y la elegida para utilizarse como herramienta ciudadana para el proyecto Alert. Ar. Los reportes recolectados están disponibles para quien los solicite mediante comunicación por correo electrónico.



### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Computación e Información

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

### Referentes.

- Yanina García Skabar, Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Paola Salio, Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA)/CONICET
- Maximiliano Sacco, SMN
- Luciano Vidal, SMN

### Contacto.

Email: [yanina@smn.gob.ar](mailto:yanina@smn.gob.ar); [salio@cima.fcen.uba.ar](mailto:salio@cima.fcen.uba.ar); [msacco@smn.gob.ar](mailto:msacco@smn.gob.ar); [lvidal@smn.gob.ar](mailto:lvidal@smn.gob.ar).





# Anticipando la crecida

## Estrategias comunitarias para la reducción de desastres e inundaciones urbanas



### Objetivo/s General

Contribuir en la reducción de riesgos ante desastres asociados a eventos hidro-meteorológicos, mediante el diálogo con actores territoriales con el fin de fortalecer el sistema de alerta temprana comunitario centrado en la población.

### Específicos

- Identificar las necesidades de monitoreo y pronóstico hidro-meteorológicos para los sectores involucrados.
- Fortalecer los mecanismos de comunicación, difusión e interpretación de pronósticos, y alertas.
- Generar un espacio de co-producción permanente de conocimiento entre el sector académico-científico y la comunidad, como estrategia de apropiación social de la información acerca de los eventos hidro-meteorológicos que afectan un territorio.

### Descripción de la participación ciudadana

Las actividades consisten en el diálogo y la construcción comunitaria de mapas de vulnerabilidad y exposición donde se describe cómo se mueve el agua en el territorio, ya sea por el desborde de ríos y arroyos, y/o las precipitaciones que afectan los barrios ubicados en los márgenes fluviales.

Antes del taller, el sector científico-técnico investiga la problemática de cada barrio para identificar distintas características que permiten explicar los riesgos hídricos.

Durante el taller, la comunidad vuelca todo su saber sobre los riesgos hídricos en su barrio, en un mapa o una foto de alta resolución de su barrio. Asimismo, se realiza una recorrida por el barrio con el fin de identificar posibles sitios donde se instalará el pluviómetro y la regla de nivel en algún río o arroyo cercano de fácil acceso para poder registrar observaciones en todo momento. Los referentes de la comunidad envían fotos de cada instrumento en momentos relevantes, que son utilizadas luego para el análisis de la información durante cada evento de posible inundación.

Posteriormente, en una última instancia, se conjugan los saberes en un único mapa georeferenciado que es utilizado por el sector científico-técnico y la comunidad. De esta forma, las partes participan en la construcción de un sistema de alerta temprana.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Secretaría de Ciencia, Tecnología y Políticas Educativas de La Matanza
- Secretaría de Desarrollo Social de La Matanza
- Subsecretaría de Emergencias, Ministerio de Seguridad de la Provincia de Buenos Aires
- Defensa Civil de La Matanza
- Instituto Nacional del Agua
- Instituto Geográfico Nacional
- Secretaría de Emergencia del Municipio de San Antonio de Areco, provincia de Buenos Aires
- Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/UBA

**Estado.** En curso.

**Duración.** 6/5/2013 - N/A.

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo; se van iniciando nuevos diálogos con actores de múltiples barrios afectados por las inundaciones.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Provincia de Buenos Aires (Quilmes, Lomas de Zamora, La Matanza, Luján, La Plata, Avellaneda y San Antonio de Areco), Corrientes (Santa Lucía) y Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Diseño de solución.
- Implementación de solución.

#### Instrumental requerido.

- Dispositivo con cámara y grabador para tomar registros.
- Pluviómetros y reglas de nivel (manuales/automáticos).

**Convocatoria.** Se convoca a la comunidad mediante los establecimientos educativos de los barrios afectados y las diferentes áreas de gobiernos locales (Municipios), también por las redes sociales. Dependiendo de la localidad, la convocatoria se difunde en los medios de comunicación formales dentro de alguna Secretaría y en las delegaciones de Defensa Civil, o por medio del contacto directo con algún referente.

**Replicabilidad.** El proyecto y la metodología se repiten en otros barrios, en otros establecimientos educativos de cada comunidad, en otras localidades como Quilmes, Lomas de Zamora, La Matanza, Luján, La Plata, Avellaneda, San Antonio de Areco, Saavedra, CABA y Santa Lucía (provincia de Corrientes). También fue utilizada la metodología con comunidades de Mendoza en atención al riesgo por deslizamientos de suelos.

**Escalabilidad.** El proyecto surgió a nivel local en La Ribera de Quilmes con la problemática de las inundaciones urbanas por lluvia y sudestadas, pero fue escalando en alcance espacial. También en la escala temporal porque se siguió articulando con los barrios afectados con los que se trabajó, esto permitió proveer más información y mejorar y ampliar la red de monitoreo comunitario. Asimismo, se sumaron recursos humanos e instituciones, En el futuro, en el marco de un proyecto de ImpaCT.AR, se

desarrollará una aplicación para teléfonos donde cada usuario podrá recibir alertas, novedades e informes de situación, y podrá reportar el estado de las calles, y cargar fotos de reglas o pluviómetros.

**Datos abiertos.** Se comparten los datos con toda la comunidad mediante grupos de WhatsApp, redes sociales y desarrollos web.

**Devolución.** Mediante avisos previos al evento y reportes de la lluvia y la altura del nivel que registró la comunidad en cada barrio.

#### Articulación con el Estado.

- Municipios y estado provincial (Buenos Aires.)
- Municipio de Santa Lucía (Corrientes)
- Gobernación de Posadas (Misiones)
- Defensa Civil (Área Metropolitana de Buenos Aires, Córdoba y Misiones)
- Federación de Asociaciones de Bomberos Voluntarios Bonaerenses (FABVB)
- Instituto Nacional del Agua
- Instituto Geográfico Nacional
- Servicio Meteorológico Nacional
- Servicio de Hidrografía Naval

#### Fondos institucionales.

- Exactas con la Sociedad (Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), UBA), UBA-NEX (UBA), ImpaCT.AR (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MinCyT))
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** Premio "Centenario de la Reforma Universitaria", otorgado por el Programa "Exactas con la Sociedad 7" el 11 de marzo de 2019. Mención de honor durante las Jornadas de los Programas Interdisciplinarios de la Universidad de Buenos Aires (PIUBACC - PIUBAMAS), 8 de noviembre de 2013, por el trabajo "Anticipando la crecida". Reconocimiento a la Vinculación Tecnológica "Ing. Marcelo Nivoli" otorgado por el CONICET en 2023.

**Observaciones.** La iniciativa busca articular capacidades de diferentes instituciones del sistema científico y ponerlas en diálogo con el conocimiento territorial en temas de inundaciones. De esta manera, se genera un horizonte común entre los desafíos de la problemática. Más material en: <https://youtu.be/9KM1-grhqzq>, <https://youtu.be/080EkD5pbEw>, [https://youtu.be/F\\_5sGoXlzmz](https://youtu.be/F_5sGoXlzmz).

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Civil

**CIENCIAS SOCIALES** / Geografía Económica y Social

#### Referentes.

- Federico Robledo, Centro de Investigaciones del Mar y de la Atmósfera (CIMA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad de Buenos Aires (UBA) y Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/UBA.
- Diego Moreira, CIMA/CONICET-UBA y Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos/FCEN/UBA.

#### Contacto.

Email: [moreira@cima.fcen.uba.ar](mailto:moreira@cima.fcen.uba.ar); [federico.robledo@cima.fcen.uba.ar](mailto:federico.robledo@cima.fcen.uba.ar)

Web: [anticipandolacrecida.cima.fcen.uba.ar/](http://anticipandolacrecida.cima.fcen.uba.ar/)

Instagram: [instagram.com/anticipando.la.crecida](https://www.instagram.com/anticipando.la.crecida)







# Apiarios Centinela

## Enfermedades prevalentes en colmenas productoras de miel. Monitoreo y vigilancia epidemiológica



### Objetivo/s

#### General

- Conocer la incidencia y prevalencia de las principales enfermedades de interés apícola en la Provincia de Santa Fe, para contribuir en la toma de decisiones vinculadas a su prevención, control o erradicación.

#### Específicos

- Identificar fuentes y rutas implicadas en la transmisión de los agentes etiológicos de enfermedades.
- Identificar poblaciones de riesgo sobre las cuales se deban realizar acciones de monitoreo o aplicar prioritariamente acciones de prevención, control o erradicación de enfermedades.
- Identificar prácticas de manejo que incrementen la probabilidad de transmisión de los agentes etiológicos de enfermedades en apicultura.
- Investigar la potencial emergencia de nuevos problemas sanitarios y predecir cambios en la ocurrencia de enfermedades a nivel regional.

### Descripción de la participación ciudadana

Productores de miel y estudiantes de las escuelas agrotécnicas toman muestras de campo en tres momentos del año sobre enfermedades de interés apícola (varroasis y noseosis). Quienes participan recolectan muestras de abejas del interior de 6 colmenas, en 12 recipientes (un recipiente para cada enfermedad), que contienen alcohol y están debidamente rotulados con el nombre del apiario y la fecha de recolección. También completan una planilla con una breve descripción visual del estado de la colmena (número de cuadros con abejas, cría, miel y polen). En algunos casos, las muestras son tomadas con asistencia de investigadores profesionales. Asimismo, las personas participantes responden dos encuestas al año para aportar información sobre los productos acaricidas utilizados y el momento de aplicación, la mortalidad de colmenas, la aplicación de agroquímicos en los campos aledaños al apiario, la distribución de apiarios cercanos y la producción anual de miel.

Los datos obtenidos tanto del análisis de las muestras como de las respuestas de las encuestas son volcados a planillas de Excel para que luego los investigadores profesionales evalúen estos datos mediante programas estadísticos. Una vez al año, luego de analizar toda la información obtenida, las personas participantes colaboran en la redacción del informe final y la elaboración de hipótesis sobre posibles respuestas a los problemas relevados. Si es posible, se implementan cambios en el manejo de los apiarios y se hace el seguimiento.

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Escuela de Educación Secundaria Modalidad Técnico Profesional n.º 486 "Francisco Netri", Carcarañá, Santa Fe
- Escuela Agrotécnica "Libertador General San Martín", Universidad Nacional de Rosario, Casilda, Santa Fe
- Escuela de Agricultura Ganadería y Granja de la Universidad Nacional del Litoral.
- Cooperativa de provisión apícola COSAR Ltda.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/02/2017 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** El proyecto incluye tres monitoreos al año, de un día cada uno, y reuniones virtuales o presenciales (2 a 3 por año).

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Provincia de Santa Fe.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Frascos plásticos con alcohol debidamente rotulados; para varroasis, se agrega una gota de detergente
- Planillas de campo
- Colador doble o tamiz con tela mosquitera para colar las abejas (uno retiene las abejas y el otro los ácaros varroasis)

**Convocatoria.** Contacto directo con la población objetivo.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** El proyecto inició con menos de 10 apiarios y, hasta principios de 2023, cuenta con 22 anuales.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Los resultados de cada monitoreo y el informe anual se comparten con las personas participantes del proyecto mediante correo electrónico o WhatsApp y luego se hace público en la página del INTA.



**Articulación con el Estado.** -

### Fondos institucionales.

- Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT)/Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Otras Ciencias Naturales y Exactas  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Producción Animal y Lechería  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Ciencias Veterinarias

### Referentes.

- Agostina Giacobino, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Adriana Pacini, CONICET
- Emanuel Orellano, Instituto Nacional de Tecnología agropecuaria (INTA)

### Contacto.

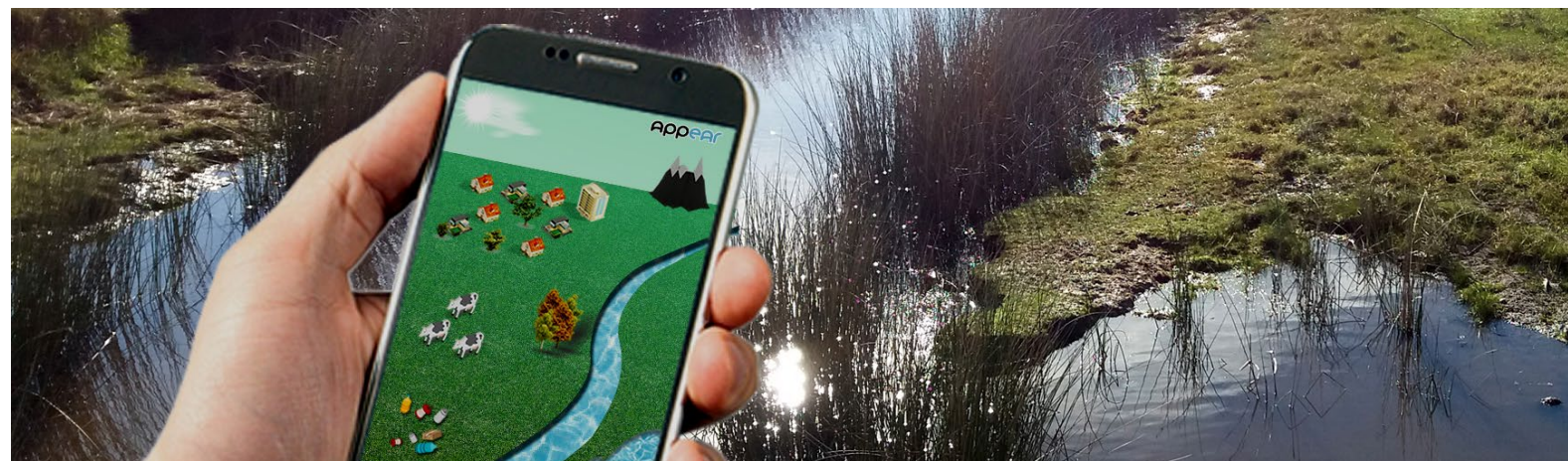
Email: [gijacobino.agostina@inta.gob.ar](mailto:gijacobino.agostina@inta.gob.ar) ; [pacini.adriana@inta.gob.ar](mailto:pacini.adriana@inta.gob.ar) ; [orellano.emmanuel@inta.gob.ar](mailto:orellano.emmanuel@inta.gob.ar)  
Web: [inta.gob.ar/documentos/proyecto-apiarios-centinela-aplicacion-de-un-sistema-de-vigilancia-epidemiologica-en-colmenas-de-la-provincia-de-santa-fe](https://inta.gob.ar/documentos/proyecto-apiarios-centinela-aplicacion-de-un-sistema-de-vigilancia-epidemiologica-en-colmenas-de-la-provincia-de-santa-fe)





# AppEAR

## Monitoreo ambiental de ecosistemas acuáticos de agua dulce



### Objetivo/s General

Estudiar los ambientes acuáticos de agua dulce (ríos, lagos, lagunas y estuarios) con dos propósitos: el científico y el educativo.

### Específicos

El objetivo científico es analizar el estado de los ecosistemas acuáticos continentales a través de estrategias de participación ciudadana. En particular, se busca reconocer los factores ambientales que impactan de manera positiva y negativa en los ecosistemas de agua dulce; generar nuevas herramientas de monitoreo de estos ecosistemas; y calibrar herramientas existentes para su evaluación.

Por otro lado, el objetivo educativo consiste en generar material vinculado a la preservación de los ecosistemas de agua dulce. Para lograrlo, se propone: generar manuales sencillos de monitoreo de estos ecosistemas, que puedan ser utilizados en actividades educativas; poner a disposición de los establecimientos educativos mapas del estado de conservación de los cursos de agua dulce; y educar sobre el razonamiento científico, haciendo partícipe directo a las ciudadanas y los ciudadanos científicos de alguna o de todas las etapas del método científico.

### Descripción de la participación ciudadana

Las ciudadanas y los ciudadanos científicos analizan el estado del hábitat de los ambientes acuáticos a través de la aplicación para Android o desde la web. La información enviada se centraliza en la base de datos de AppEAR y con ella se genera el mapa del estado del hábitat acuático en tiempo real, ambos de acceso libre. A su vez, la ciudadanía científica puede aprender y educar sobre los ambientes acuáticos en su comunidad con los recursos didácticos generados en forma propia. La interacción y la participación activa de las personas en los foros de discusión son útiles para medir la calidad del hábitat en ambientes acuáticos, conocer cómo generar recursos educativos para estos ecosistemas e incluso para mejorar AppEAR.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.



### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 06/01/2016 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Dispositivo móvil o PC.
- Cámara digital.
- Aplicación para Android.
- Acceso a Internet.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales, el sitio web y el contacto directo con escuelas y organizaciones.

**Replicabilidad.** Proyecto "PreserVamos", con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

**Escalabilidad.** Proyecto "PreserVamos", con apoyo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

**Datos abiertos.** Tanto el código como los reportes validados son de libre acceso.

**Devolución.** La devolución acerca de los reportes se realiza por correo electrónico y/o notificación instantánea (tipo push) a través de redes sociales.

**Articulación con el Estado.** Se celebraron reuniones de interés en el proyecto con agencias estatales y gobiernos locales.

**Fondos institucionales.** Fuentes propias.

**Reconocimientos.** Premio "Ciencia, Tecnología e Innovación 2017" de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.



### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas.

### Referentes.

Joaquín Cochero. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### Contacto.

Email: [jcochero@ilpla.edu.ar](mailto:jcochero@ilpla.edu.ar)

Web: [app-ear.com.ar/que-es-appear](http://app-ear.com.ar/que-es-appear)

Facebook: [facebook.com/AppEARarg](https://facebook.com/AppEARarg)

Instagram: [instagram.com/appear.h2o](https://instagram.com/appear.h2o)

Twitter: [twitter.com/AppEARarg](https://twitter.com/AppEARarg)





# ArgentiNat.org

## Biodiversidad



### Objetivo/s

#### General

Conocer más acerca de los ciclos de vida, la distribución y la dinámica poblacional de todas las especies que habitan en Argentina.

#### Específicos

- Promover la cultura de la observación, el registro y la divulgación de la biodiversidad.
- Impulsar la Base Nacional de Datos sobre Biodiversidad (BNDB).

### Descripción de la participación ciudadana

Todas las personas interesadas pueden participar utilizando la plataforma o la aplicación móvil a los siguientes fines:

- Compartir observaciones y colaborar en la creación de listas de especies.
- Participar en la identificación de sus propias observaciones, así como las de usuarias y usuarios, en compañía de especialistas en ciencias naturales y personas aficionadas.
- Encontrar un proyecto interesante o iniciar uno propio.
- Organizar un evento multitudinario donde quienes se reúnan se propongan encontrar la mayor cantidad de especies posible.
- Esta plataforma permite que las observaciones registradas puedan ser compartidas con otras y otros naturalistas, así como dialogar con especialistas (profesionales de la investigación o personas aficionadas).

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Fundación Vida Silvestre Argentina
- iNaturalist.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 11/13/2019 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** N/A

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Global, con enfoque en Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

#### Instrumental requerido.

- Celular.
- Cámara fotográfica.
- Grabadoras de sonidos.
- Lentes, etc.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales, eventos, apropiación por parte de personas usuarias y otras instituciones interesadas.

**Replicabilidad.** ArgentiNat es el nodo nacional de iNaturalist. Los proyectos son replicables en diferentes condiciones dentro de la plataforma (por ejemplo, uno que mida las observaciones de aves en la provincia San Luis puede replicarse para crear otro que lleve a cabo mediciones en La Pampa). El portal nacional colabora y tracciona otros a nivel internacional, como Chile o Uruguay.

**Escalabilidad.** A fines de 2020, considerando los valores correspondientes al año anterior, la comunidad creció un 75%; la cantidad de observaciones subidas se incrementó en un 64%; se sumó un 15% de nuevas especies y la cantidad de participantes que realizaron tareas de identificación aumentó un 13%.

**Datos abiertos.** La mayoría de las observaciones generan datos abiertos que se envían a la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (Global Biodiversity Information Facility, GBIF). En el caso de algunos taxones, las coordenadas se oscurecen para prevenir riesgos. Las personas a cargo de la investigación pueden solicitar estos datos, que se entregan en confianza. Se generan fotos con licencias abiertas que pueden ser tomadas por estas y por otras personas.

**Evolución.** En dos eventos anuales, se hace un cierre con los resultados. Recientemente, se otorgó un reconocimiento a las personas usuarias elegidas por la comunidad o que efectuaron más aportes.

**Articulación con el Estado.** Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

**Fondos institucionales.** National Geographic, con recursos humanos aportados por Fundación Vida Silvestre Argentina. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** ArgentiNat es el nodo para Argentina de iNaturalist, la mayor red global de ciencia ciudadana, que cuenta con más de un millón de personas usuarias activas en todo el planeta. Si bien no son instancias diferentes, ArgentiNat está orientada al público local, personalizando la experiencia para participantes e instituciones locales. iNaturalist fue desarrollada por la Academia de Ciencias de California y cuenta con el apoyo de National Geographic.

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas.

#### Referentes.

Leonel Roget, Fundación Vida Silvestre Argentina.

#### Contacto.

Email: [leonel.roget@vidasilvestre.org.ar](mailto:leonel.roget@vidasilvestre.org.ar)

Web: [www.arginat.org](http://www.arginat.org)





# Aves rapaces urbanas

## Monitoreo de las poblaciones de aves rapaces en las ciudades



### Objetivo/s

- Monitorear la identidad, la riqueza de especies y la abundancia de individuos de aves rapaces presentes en ciudades y espacios urbanos con diferentes características y a lo largo del tiempo.
- Evaluar qué características de las ciudades y espacios urbanos podrían afectar la riqueza y abundancia de aves rapaces en dichos ambientes.

### Descripción de la participación ciudadana

Se realizan 6 relevamientos específicos anuales, en puntos fijos simultáneos (entre 20 y 50) en toda Argentina. Los grupos de avistadores (conformados por residentes cercanos al lugar con algún tipo de interés en las aves) utilizan prismáticos, cámaras y telescopios para detectar las aves. Anotan in situ las observaciones y luego las cargan en las bases de datos y las bases de fotos. También se realiza un relevamiento continuo de avistajes eventuales que pueden ser cargados por cualquier persona a través de una aplicación en el celular y que enriquecen la información primaria.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Aves Argentinas
- Fundación Cabureí

**Estado.** En curso.

**Duración.** 17/01/2021 - N/A.

**Periodicidad.** Estacional (período del año). Los relevamientos generales se realizan cada dos meses, los días domingos. Los relevamientos suplementarios de avistajes ocasionales se realizan durante todo el año y, con sus datos, enriquecen los 6 relevamientos generales (son los que se cargan directamente con el celular).

**Tiempo de participación.** 2 horas cada dos meses.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.

### Instrumental requerido.

- Binoculares y telescopios
- Cámaras fotográficas
- Dispositivos con acceso a internet

**Convocatoria.** Se convoca por las redes sociales de cada Club de Observadores de Aves (COA) que participa.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La iniciativa se originó en CABA y empezaron a participar cada vez más ciudades del interior de Argentina.

**Datos abiertos.** El acceso a la información es libre, está compartida en [www.coarecs.com.ar/relevamientoderapaces](http://www.coarecs.com.ar/relevamientoderapaces).

**Devolución.** La información completa recabada y los análisis de los datos se ponen a disposición de todos los participantes y del público general a través de la página web (cada dos meses, apenas terminan los relevamientos). Los comentarios específicos se discuten de manera continua (durante todo el año) con los participantes del grupo de WhatsApp (el grupo se armó desde el primer relevamiento y se suman los nuevos participantes). Los avistajes excepcionales con fotos se reciben por correo electrónico y también se cargan en las bases de fotos.



**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Fondos propios.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** La iniciativa propone trabajar en educación ambiental y la desmitificación de este grupo de aves.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias biológicas

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Otras Ciencias Naturales y Exactas

### Referentes.

- Guillermo Ivan Spajic, Aves Argentinas

### Contacto.

Email: [guilleivanramone@gmail.com](mailto:guilleivanramone@gmail.com)





# Bajemos los decibeles

## Detección de ambientes ruidosos



### Objetivo/s

#### General

- Articular una práctica de extensión que fortalezca la colaboración abierta en el estudio de fenómenos e investigaciones cotidianas, entre investigadores y la ciudadanía, en especial la juventud.
- Realizar mediciones ambientales de ruido en las distintas zonas de Tucumán que ayudan a determinar el grado de contaminación acústica del entorno en el que las personas desarrollan sus actividades.
- Reconocer el nivel de ruido en ambientes escolares y de salud para concientizar cuánto puede impactar en la salud de las personas, animales y demás.

#### Específicos

- Propiciar un análisis científico y colaborativo del entorno de actividades como la docencia y la salud para identificar la contaminación acústica y luego ampliar el radio de estudio.
- Fomentar la capacidad de poner a disposición de la comunidad los resultados obtenidos por medio de la investigación.
- Propiciar la interpretación de los datos recolectados y generar el espacio adecuado para la discusión e intercambio de ideas entre diferentes actores.
- Capacitar para la presentación de informes a organismos públicos encargados de la toma de decisiones ambientales y de impacto en la sociedad, como gobiernos municipales y provinciales.
- Promover la colaboración con otras organizaciones, redes y asociaciones para monitorear y cuidar el ambiente tucumano.
- Realizar una aproximación a la identidad cultural de la región desde una perspectiva sonora, es decir, identificar aquellos sonidos que son propios de la región (desde el canto de los pájaros a ruidos de empresas), en pos de integrar al sonido a la mirada urbanística de una zona.

### Descripción de la participación ciudadana

- En un primer paso, estudiantes de escuelas primarias y secundarias discuten, analizan y llevan adelante un protocolo de medición de contaminación acústica organizado por investigadores e investigadoras de la Universidad Nacional de Tucumán. Las mediciones se llevarán adelante con aplicaciones de celular adecuadas para este fin que permita medir niveles sonoros y la geolocalización. Una vez generada la medición, los datos se suben a un mapa que muestra los datos en una página web.
- La información se completa con una encuesta que se realiza a la población de la zona de estudio (zonas problemáticas desde el punto de vista del ruido del microcentro tucumano, lo cual permitirá un primer acercamiento al diseño), invitada a participar a través de una página web. Con los datos obtenidos, estudiantes de escuelas secundarias de la provincia participan en un primer análisis.
- La propuesta comienza con la participación de estudiantes de escuelas secundarias de la provincia y luego se ofrecerá a la comunidad en general.
- Luego de todo el proceso, se elabora un informe que se presentará a las autoridades universitarias y municipales. Si la ciudadanía participante evalúa que la problemática es grave (en función de la legislación disponible, por ejemplo) se inicia el proceso de planteo de soluciones en el ámbito municipal.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Universidad Nacional de Tucumán (UNT).
- Estudiantes universitarios de disciplinas de Exactas, Artes y Cine y estudiantes secundarios de las escuelas preuniversitarias de la UNT.
- Consejo de Escuelas Experimentales de la Universidad.
- Fundación Cultura para Todos.

**Duración.** 03/01/2022 - N/A.

**Periodicidad.** No sabe / No contesta.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Tucumán.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de solución.
- Implementación de solución.

### Instrumental requerido.

- Celulares para detectar niveles de ruido y ubicarlos georreferencialmente.

**Convocatoria.** A los fines de la participación en el diseño, se utilizarán los canales de comunicación institucionales de la UNT y sus instalaciones para las reuniones. Cuando el proyecto esté en curso, se utilizarán los colegios y escuelas como lugares de reunión de la convocatoria.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los mapas generados con los aportes de datos serán abiertos e interactivos, lo que permitirá el acceso a archivos de audio y datos de georreferenciación. Cada uno de los mapas contendrá diferente información para cada zona de análisis.

**Devolución.** Está previsto realizar varias reuniones de devolución donde los participantes puedan exponer dudas, sugerencias y posibles soluciones.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** El proyecto fue aprobado por la Secretaría de Extensión de la UNT, sin presupuesto. Actualmente se encuentra buscando subsidios provenientes de distintas fuentes.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias físicas  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

### Referentes.

Walter Diaz, Universidad Nacional de Tucumán (UNT).

### Contacto.

Email: [walter.diaz@fbqf.unt.edu.ar](mailto:walter.diaz@fbqf.unt.edu.ar)





# Ballena Franca Austral

## Identificación fotográfica de ballenas individuales

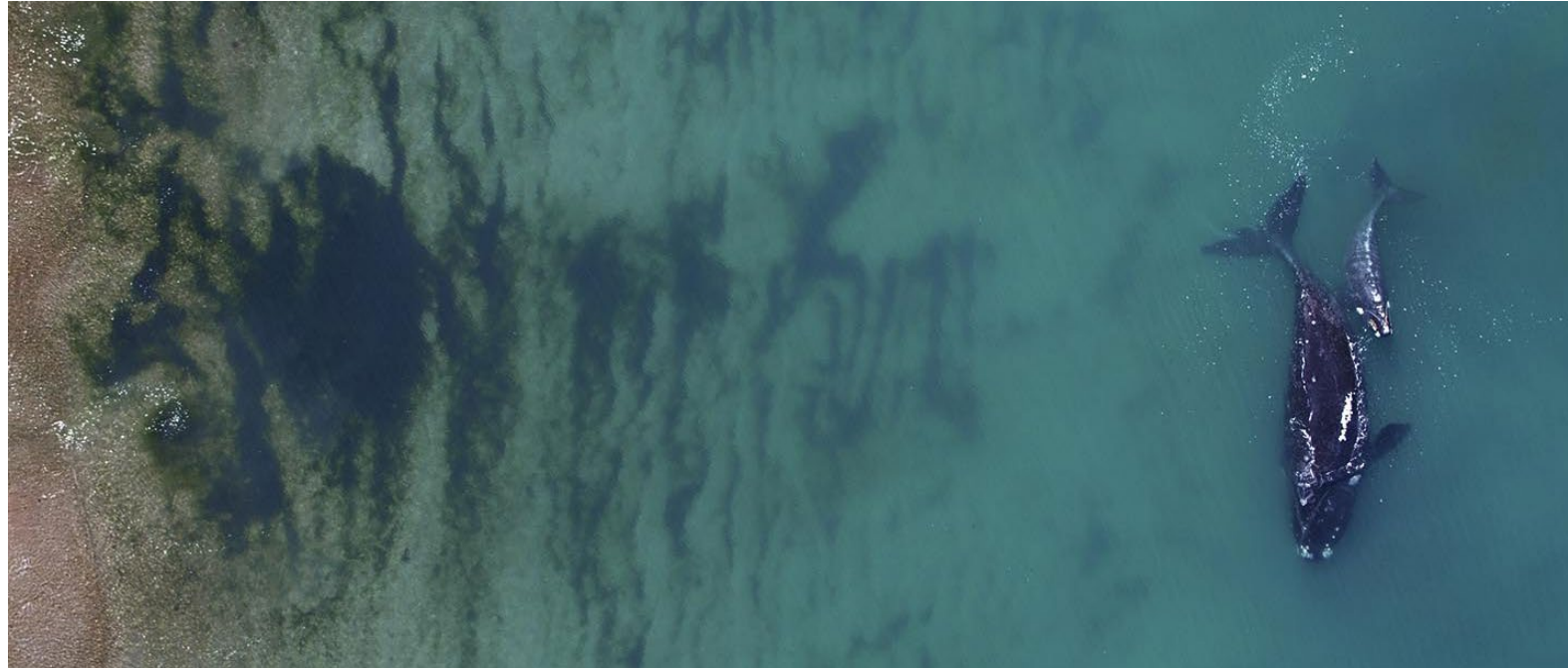


Foto: Ballena Bonafide junto a su cría en la playa El Doradillo (Golfo Nuevo, Puerto Madryn) Imagen obtenida en setiembre de 2018 a través de un dron. Crédito: Frederik Christiansen

### Objetivo/s

Evidenciar el potencial de las embarcaciones de avistaje para la investigación de ballenas y de la ciencia ciudadana como fuente de información colaborativa para estudios aplicados a la conservación de las ballenas y su hábitat.

### Descripción de la participación ciudadana

Se integran fotografías tomadas por fotógrafos profesionales desde las embarcaciones de avistaje turístico a un catálogo de ballenas francas australes identificadas. Las fotografías permiten identificar a los ejemplares presentes en las aguas adyacentes a Puerto Pirámides entre junio y diciembre, y sumar registros de un mismo individuo durante su permanencia en el área del Golfo Nuevo. Las fotografías complementan a las que se obtienen con el relevamiento aéreo anual realizado por el ICB y Ocean Alliance en las aguas costeras de Península Valdés en septiembre, durante el pico de concentración de ballenas. Las fotografías aportadas por la AGB documentan con suficiente detalle el patrón de callosidades de las crías, poco apreciable desde el aire, permitiendo identificarlas en el año de su nacimiento, y así conocer su edad y la familia a la que pertenecen.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

La Asociación de Guías Balleneros de Puerto Pirámides (AGB) con el acuerdo del Instituto de Conservación de Ballenas (ICB).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/01/2016 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo, durante la temporada de avistaje de ballenas, que se extiende de junio a diciembre.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Península Valdés, provincia de Chubut.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Divulgación de los resultados al interactuar con turistas del avistaje de ballenas.

### Instrumental requerido.

- Cámaras fotográficas profesionales: para tomar las fotografías de ballenas.
- Computadoras utilizadas por el ICB: para analizar las fotografías entregadas e identificar a las ballenas individualmente.
- Tres programas computacionales especiales: dos de ellos para la identificación fotográfica de ballenas francas, y un modelo de inteligencia artificial desarrollado por la empresa Vates para detectar cuáles fotografías incluyen ballenas y así agilizar el proceso de clasificación.

**Convocatoria.** Mediante una de las reuniones anuales de intercambio y actualización en la sede de la AGB.

**Replicabilidad.** Se desconoce si se ha replicado en otro contexto una iniciativa con idénticas características, pero sí existen casos muy similares.

**Escalabilidad.** Ha escalado la cantidad de integrantes del equipo de investigación que trabajan activamente en el proyecto, comenzando con una sola investigadora hasta llegar a 6 en la actualidad. Se capacitaron e incorporaron dos nuevos voluntarios recientemente.

**Datos abiertos.** Solo se tiene acceso a una parte y de manera resumida, tal como se describe abajo.

**Devolución.** Se reportan los resultados y se sugieren pautas de captura y curaduría de fotografías durante la reunión anual de intercambio y actualización en la sede de la AGB.



### Articulación con el Estado. -

#### Fondos institucionales.

- Fuentes propias. Marine Conservation Action Fund.
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

#### Reconocimientos. -

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Computación e Información.  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas.

#### Referentes.

Florencia Vilches, Instituto de Conservación de Ballenas (ICB).

#### Contacto.

Email: [info@icb.org.ar](mailto:info@icb.org.ar) ; [florencia.vilches@icb.org.ar](mailto:florencia.vilches@icb.org.ar)

Web: [www.ballenas.org.ar](http://www.ballenas.org.ar)

Facebook: [facebook.com/icb.argentina](https://facebook.com/icb.argentina)

Instagram: [instagram.com/icb.argentina](https://instagram.com/icb.argentina)

Relevant links: [ballenas.org.ar/conservacion/la-ciencia-ciudadana-contribuye-al-catalogo-de-ballenas-francas-identificadas-en-peninsula-valdes-durante-casi-cinco-decadas](http://ballenas.org.ar/conservacion/la-ciencia-ciudadana-contribuye-al-catalogo-de-ballenas-francas-identificadas-en-peninsula-valdes-durante-casi-cinco-decadas)





# BatiMate

## Muestreo y gestión de señales bioacústicas y estímulo a vocaciones tecnocientíficas



### Objetivo/s

#### General

Cocrear un repositorio digital de registros bioacústicos ultrasónicos de murciélagos locales con la finalidad de contribuir a la conservación y el estudio de estos mamíferos y, al mismo tiempo, fortalecer las vocaciones tecnocientíficas en estudiantes de escuelas medias.

#### Específicos

- Adquirir, codiseñar e implementar el hardware y el software necesarios para alojar, gestionar y compartir los registros bioacústicos.
- Obtener registros bioacústicos en muestreos de campo distribuidos en todo el país.
- Codiseñar herramientas de análisis matemático de señales ultrasónicas.
- Evaluar el impacto que la experiencia tiene sobre las trayectorias educativas de los participantes de las escuelas medias.

### Descripción de la participación ciudadana

Los científicos ciudadanos del proyecto son estudiantes de escuelas medias que forman parte de clubes de ciencia. En función de los perfiles de interés de los clubes participantes (medioambiente, electrónica, informática o matemática), los científicos ciudadanos integran junto al equipo de coordinación, estudiantes universitarios y especialistas, diferentes comisiones encargadas de labores co creativas específicas alineadas con los objetivos específicos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Facultad de Ingeniería/Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER).
- Clubes de ciencia de escuelas medias.

**Estado.** En curso

**Duración.** 10/01/2023 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Periódica.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Primera Fase: Entre Ríos, Corrientes, Santa Fe y Chaco. Segunda fase: Buenos Aires, Salta, Córdoba y Misiones.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Diseño de solución.
- Implementación de solución.

#### Instrumental requerido.

- Las primeras rondas de reuniones con clubes de ciencia y especialistas externos a la coordinación se hacen por la plataforma Meet.

**Convocatoria.** Invitación a los clubes de ciencia por medio de una lista de correos electrónicos facilitada por la Red de Clubes de Ciencia (MENCYT).

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Todos los datos que se generen en los muestreos de campo serán de acceso libre en línea.

**Devolución.** -

#### Articulación con el Estado.

- Municipalidades de Oro Verde y Paraná.
- Red de Clubes de Ciencia/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MENCYT).

**Fondos institucionales.** Subsidio de Promoción a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER).

#### Reconocimientos. -

##### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Computación e Información.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Biológicas.

**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

##### Referentes.

- Pablo Schierloh, IBB-UNER-CONICET ([pablo.schierloh@uner.edu.ar](mailto:pablo.schierloh@uner.edu.ar)).
- Equipo de coordinación, Laboratorio de Salud y Bienestar Integral.

##### Contacto.

Email: [lasbi@ingenieria.uner.edu.ar](mailto:lasbi@ingenieria.uner.edu.ar). Laboratorio de Salud y Bienestar Integral (LaSBI, FIUNER).

Facebook: Laboratorio de Salud y Bienestar Integral (LaSBI, FIUNER).





# Biocorredores

## Restauración Ambiental del Partido de Escobar



### Objetivo/s

#### General

Restaurar y reconectar biocorredores en el Partido de Escobar para dar alimento y refugio a los polinizadores.

#### Específicos

- Generar biocorredores en todas las localidades del Partido de Escobar y complementarlos con los jardines de plantas nativos de toda la comunidad en un mapa colaborativo online con georreferenciación, fotografía y descripción.
- Fortalecer grandes espacios de biodiversidad y la capacidad de los polinizadores de fertilizar las grandes huertas agroecológicas municipales del partido.

### Descripción de la participación ciudadana

La participación ciudadana consiste en varias tareas. La ciudadanía recibe capacitaciones mensuales en temas relacionados a biocorredores ecológicos, especies nativas y restauración ambiental. La participación también consiste de la recolección e intercambio de semillas entre vecinos para la creación de plantines en distintos viveros de especies nativas que se encuentran en Escobar. De la misma forma, se crean jardines de mariposas y mini bosques nativos en las plazas públicas del Partido, en el puerto de Escobar en el Delta y en todas las veredas en las que se hace el arbolado público. A partir de estas actividades en el municipio, la ciudadanía tiene la posibilidad de llevarse a su casa plantines de plantas nativas hechos por ellos mismos, refugios de mariposas con plantas nativas, árboles nativos, semillas para agroecología, aromáticas para insectos, compost hecho con restos de poda del municipio, macetas hechas con eco botellas procesadas, o lápices plantables, lo que les permite desarrollar y cuidar estas especies en los jardines de sus propias casas. De esta forma, otra instancia de participación ciudadana consiste en la identificación y georeferencia de especies nativas en los jardines de casas particulares, que contribuye con la creación de un mapa colaborativo donde se reconstruyen los biocorredores urbanos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Municipio de Escobar
- Docentes del nivel educativo universitario
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Activistas
- Ministerio de Desarrollo Social de la Nación
- Ministerio de Ambiente de la Nación
- Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Parque Nacional Cervo de los Pantanos
- Fundación Temaikén

**Estado.** En curso.

**Duración.** 13/8/2021 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Partido de Escobar (Buenos Aires).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de solución.
- Implementación de solución.

#### Instrumental requerido.

- Celular, para la georreferenciación de plantas nativas.

**Convocatoria.** Mediante redes sociales, medios masivos y envío de mailings.

**Replicabilidad.** El modelo se desarrolló en el Municipio de Escobar y en el Parque Nacional Cervo de los Pantanos de Campana. Se presentó en el Ministerio de Ambiente de la Nación como modelo a replicar para emergencia por incendios forestales en Misiones y Corrientes, con Parque Nacional y Fundación Temaikén.

**Escalabilidad.** Es constante; cada vez más vecinos y vecinas participan y se suman a plantar plantas nativas, apadrinar un árbol nativo; las escuelas a tener biocorredores en sus instituciones; los protectores ambientales a realizar intercambio de semillas, etcétera. A agosto 2022 hay más de 140 escuelas inscriptas en el programa que tienen jardín de mariposas en sus instituciones. También se realizan actividades de

ciencia ciudadana en la Reserva Municipal Educativa de Ing. Maschwitz.

**Datos abiertos.** En la página web del municipio: [www.escobar.gob.ar/biocorredores](http://www.escobar.gob.ar/biocorredores).

**Devolución.** Se puede ver en tiempo real el armado de los biocorredores a medida que van cargando en el mapa colaborativo.

#### Articulación con el Estado.

- Ministerio de Desarrollo Social de la Nación
- Ministerio de Ambiente de la Nación

**Fondos institucionales.** Fondos propios. INTA. Parque Nacional de los Pantanos. Fundación Temaikén.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias biológicas

**CIENCIAS AGRÍCOLAS /** Biotecnología Agropecuaria

**CIENCIAS SOCIALES /** Comunicación y Medios

#### Referentes.

María Victoria Bandin, Municipalidad de Escobar

#### Contacto.

Email: [vickybandin88@gmail.com](mailto:vickybandin88@gmail.com)

Web: [www.escobar.gob.ar/biocorredores](http://www.escobar.gob.ar/biocorredores)

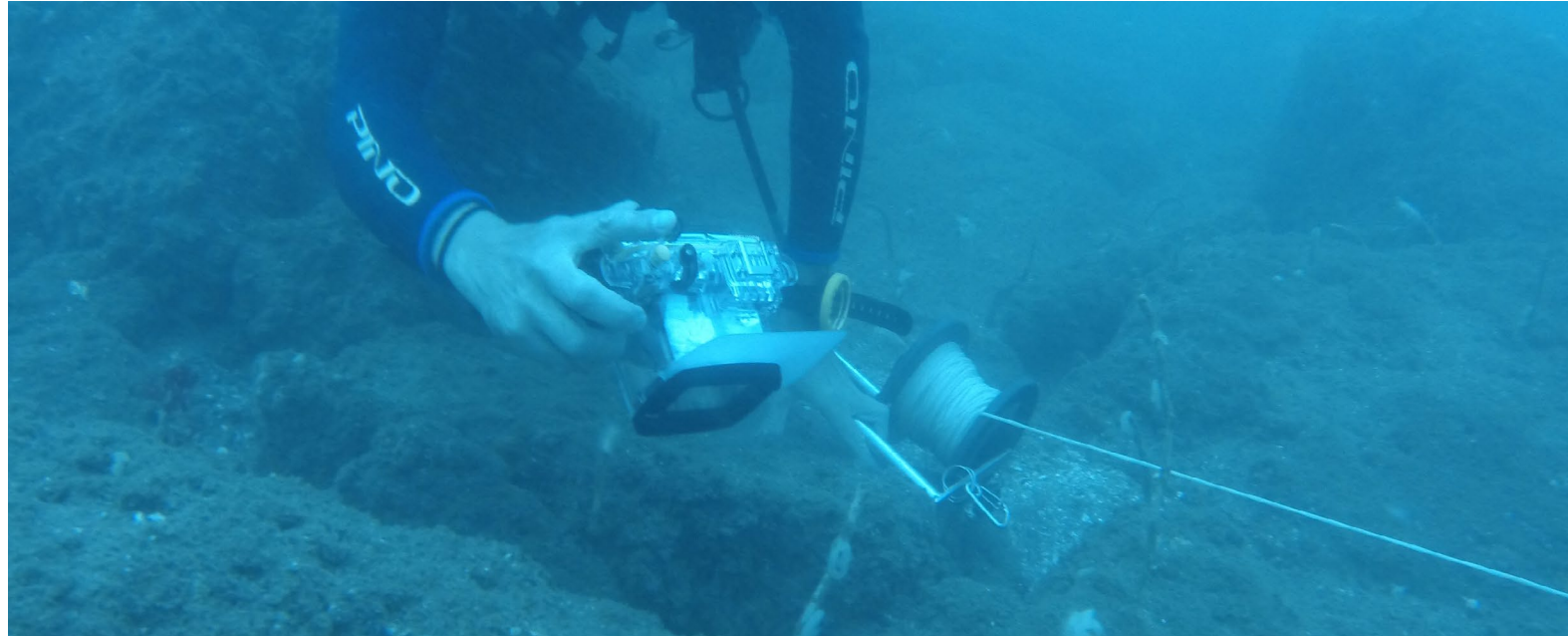






# Biodiversidad de arrecifes

## Monitoreo y mapeo de las comunidades desarrolladas en arrecifes naturales y navíos hundidos de Mar del Plata



### Objetivo/s

#### General

Contribuir a la conservación del medio marino en general, y de las comunidades y patrimonios submarinos de los Arrecifes Naturales y Artificiales de Mar del Plata, en particular.

#### Específicos

- Monitorear las comunidades desarrolladas en Arrecifes Naturales y Artificiales de Mar del Plata.
- Establecer cuán miméticas son las comunidades desarrolladas en Arrecifes Artificiales con respecto a las de los Arrecifes Naturales.
- Analizar el desarrollo de las distintas poblaciones sobre estructuras artificiales desde los primeros momentos de la inmersión de las mismas.
- Ampliar el conocimiento sobre las comunidades biológicas de los arrecifes y pecios a fin de brindar pautas para su conservación y manejo.

### Descripción de la participación ciudadana

Las y los buzos de la ciudad realizan videos de las inmersiones y toma de fotografías de los diferentes Arrecifes Naturales y Artificiales. La información digital para obtener datos de presencia/ausencia y abundancia de los diferentes organismos que se encuentran en las distintas comunidades muestreada es enviada para su análisis a través de plataformas como Wetransfer, WhatsApp y encuentros presenciales desde la PC del buzo a un disco externo del proyecto.

Además de los videos y fotos, se solicita la fecha y lugar donde se realizaron las tomas y cualquier otra información o comentario que puedan tener de la inmersión, como por ejemplo visibilidad, corriente, algún organismo particular, etcétera.

La ciudadanía participa también en diferentes encuentros y charlas organizados por referentes del proyecto en donde se plantean curiosidades sobre algún animal, ya sea por su comportamiento o por su abundancia (poca o mucha). Muchas veces estas preguntas son respondidas en el momento mientras que en otros casos son disparadoras de nuevos talleres y de trabajos de investigación.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Facultad de Ciencias Naturales y Exactas (FCEyN)/Universidad de Mar del Plata (UNMDP)
- Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMYC)
- Asociación Civil Thalassa (Escuela de buceo)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/01/2008 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Equipo de buceo.
- Computadora de buceo.
- Embarcación.
- GPS.
- Ecosonda.
- Cámara estanco sumergible.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** En los últimos años se ha incrementado el número de buzos participantes, ampliando el rango espacial y temporal de los monitoreos.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Se generan charlas, talleres y se publica en las redes los resultados del trabajo en colaboración.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Proyectos de Extensión de la Secretaría de Política Universitarias (SPU) y de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Proyectos de Investigación de la UNMDP.

**Reconocimientos.** -



### Observaciones.

- A partir del trabajo en conjunto con los buzos de la ciudad, tanto en la obtención de datos de los monitoreos como en las preguntas que realizan sobre la comunidad bentónica, se han podido: realizar tesis de grado, ejecución de becas de estudiantes para la realización de tesis de grado, cursos de Biología Marina para buzos, cursos de buceo científico, conferencias con especialistas invitados, charlas en el Museo Municipal de Cs. Naturales L. Scaglia, charlas para buzos en la Federación Argentina de Actividades Subacuáticas (FAAS), elaboración del libro "Arrecifes, restingas y bancos rocosos de Mar del Plata" (seleccionado para ser publicado por la Editorial de la UNMDP - EUDEM, y presentado en la Feria del Libro de Mar del Plata).
- Asimismo, se brindó asesoramiento a entes municipales, provinciales, a la Prefectura Naval Argentina (PNA) y al Consorcio Portuario Regional sobre la ampliación del Parque Submarino de Mar del Plata.
- En noviembre de 2022, se está realizando un monitoreo exhaustivo en el pecio del Simbad, hundido el 02/08/2022.
- A noviembre de 2022 se poseen 4.000 fotos y 2.000 videos (período 2000 a la actualidad) los cuales están siendo catalogados.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias biológicas

### Referentes.

- Gabriel Genzano, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMYC) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)
- Pablo Meretta, UNMDP-IIMYC.

### Contacto.

Email: [genzanogabriel@gmail.com](mailto:genzanogabriel@gmail.com); [pabloemeretta@gmail.com](mailto:pabloemeretta@gmail.com)

Web: [biodiversidaddearrecifes.ar](http://biodiversidaddearrecifes.ar)

Instagram: [instagram.com/biodiversidaddearrecifes](https://www.instagram.com/biodiversidaddearrecifes)





# Biodiversidad de Mendoza

## Biodiversidad de las tierras secas



### Objetivo/s

#### General

Construir conocimiento sobre la biodiversidad de las tierras secas de Mendoza a través de un enfoque participativo con la ciudadanía de hábitats urbanos y rurales, a fin de contribuir a la toma de decisiones en conservación, educación, gestión y restauración.

#### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa en el registro y monitoreo de eventos ambientales o de especies, a partir del uso de aplicaciones móviles y plataformas en línea gratuitas y de fácil acceso, como eBird, iNaturalist (ArgentiNat) y EcoRegistros. Las personas participantes comparten observaciones de animales, plantas y hongos, incluyendo macro y microorganismos. Cada organismo observado cuenta con, al menos tres datos importantes: identificación de la especie, fecha y localización geográfica. Por medio de inteligencia artificial, se sugieren posibles identificaciones comparándolas con el banco de datos. La comunidad científica junto con la comunidad naturalista identifican cada registro, supervisan y corroboran los datos. Asimismo, la ciudadanía propone lugares problemáticos o carentes de información biológica y participa en el muestreo y en talleres con autoridades locales.

#### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la colecta de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Cuyo (UNCU)
- Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial y Consejo de Coordinación de Políticas Públicas para el Área Metropolitana (UNICIPIO)/Gobierno de la provincia de Mendoza
- Subsecretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible/Municipalidad de Mendoza
- Municipalidad de Lavalle
- Fundación Vida Silvestre
- Asociación para la Conservación de la Diversidad Biológica Argentina (BIOTA)
- Asociación Argentina de Fotógrafos de Naturaleza (AFONA)
- Club de Observadores de Aves (COA) Potrerillos
- Grupo Águila Coronada. Naturalistas de Mendoza
- Fincas Cosmos y Naoki/Bodega Casarena

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/01/2019 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** De manera ininterrumpida. Se intensifica con eventos de colecta de datos de biodiversidad bioblitz.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Provincia de Mendoza, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Colecta de datos
- Análisis de datos

#### Instrumental requerido.

- Celulares
- Tablets
- Cámaras fotográficas
- Grabadoras de sonido
- Computadora portátil
- PC
- Acceso a Internet
- Aplicaciones para registro de biodiversidad como eBird, iNaturalist o EcoRegistro

**Convocatoria.** Redes Sociales, talleres, prensa escrita y páginas web de las entidades participantes.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La iniciativa experimenta un crecimiento sostenido en los datos aportados por la ciudadanía desde su inicio en 2019 hasta la actualidad: la

comunidad creció un 91%; la cantidad de observaciones compartidas se incrementó en un 93% y la identificación de especies aumentó un 26%. Se registraron cerca de 37.000 observaciones hasta marzo de 2023 en toda la provincia. Se generó mayor visibilidad de los ecosistemas vulnerables de la provincia de Mendoza, desde el punto de vista de la biodiversidad y de las comunidades que lo habitan.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Los datos se publican en la web y las redes sociales y se comparten en talleres.

#### Articulación con el Estado.

- Secretaría de Ambiente y Ordenamiento Territorial/Gobierno de la Provincia de Mendoza
- Subsecretaría de Ambiente y Desarrollo Sostenible/Ciudad de Mendoza
- Dirección de Ambiente/Municipio de Lavalle

**Fondos institucionales.** IADIZA/CONICET

**Reconocimientos.** -

#### Observaciones.

- En la zona del oasis Norte de la provincia de Mendoza, donde se encuentran los humedales del sistema de arroyos Leyes-Tulumaya en riesgo de desaparecer, la iniciativa impulsó al municipio a adoptar herramientas de ciencia ciudadana para trabajos relacionados con la gestión de la reciente reserva municipal Laguna de Soria. Emprendimientos privados de la zona con certificación ecológica de sus productos se encuentran activamente colectando datos de biodiversidad para generar información que les permita generar lineamientos de manejo sostenible.

**Área/s OCDE**

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas**

#### Referentes.

- Benjamín Bender, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Solana Tabeni, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Claudia Campos, Instituto Argentino de Investigaciones de Zonas Áridas (IADIZA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

#### Contacto.

Emails: [jbbender@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:jbbender@mendoza-conicet.gov.ar); [stabeni@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:stabeni@mendoza-conicet.gov.ar); [ccampos@mendoza-conicet.gov.ar](mailto:ccampos@mendoza-conicet.gov.ar)  
Web: [www.mendoza.conicet.gov.ar/iadiza/ciencia-ciudadana/](http://www.mendoza.conicet.gov.ar/iadiza/ciencia-ciudadana/)  
Youtube: <https://www.youtube.com/@coleccionvertebradosiadiza>





# Bioleft

## Innovación participativa en semillas



Foto: Manuel Correa para Bioleft

### Objetivo/s

#### General

- Construir una red de protección, intercambio y mejoramiento colaborativo de semillas abiertas para ofrecer soluciones alternativas a los desafíos actuales y futuros de la agricultura, basándonos en la inteligencia colectiva y el conocimiento abierto, los saberes locales y el conocimiento científico.

#### Específicos

- Crear herramientas legales y tecnológicas para garantizar la continua circulación de germoplasma para fines de uso propio, investigación y desarrollo, con la intención de potenciar el rol de las y los agricultores en la conservación, multiplicación y mejoramiento de semillas.
- Generar una mayor disponibilidad de semillas biodiversas y resilientes como patrimonio común; contribuir a la soberanía alimentaria y tecnológica y a la diversidad biológica, cultural y económica.
- Potenciar el mejoramiento participativo y/o colaborativo, donde se registran y mapean los intercambios de semillas, combinando la tecnología y el conocimiento colectivo a través de una plataforma digital en co-diseño permanente

### Descripción de la participación ciudadana

Bioleft es una comunidad de protección, intercambio y mejoramiento de semillas abiertas que ofrece soluciones alternativas a los desafíos de la agricultura, mediante el co-diseño de herramientas para la conservación, difusión y mejoramiento abierto y colaborativo de semillas. Las licencias legales y la plataforma digital se co-diseñan junto con múltiples actores y están en constante revisión y transformación a partir de sus aportes.

En Bioleft participan productores agropecuarios con prácticas diversas (desde la producción orgánica hasta agricultura familiar), que innovan en las semillas que producen, especialistas en fitomejoramiento, equipos de investigación de instituciones públicas (como la FAUBA y el INTA) y activistas de la Ciencia Ciudadana y el software libre.

A partir de las necesidades consensuadas entre dichos actores, se modela una plataforma digital para los siguientes fines:

- Visibilizar y conectar actores de la agricultura sustentable a través de la sección “comunidad.”
- Registrar, mapear y transferir semillas.
- Monitorear su recorrido a través de distintos actores del sector agrícola.
- Recolectar información de gran valor a través de un “cuaderno de campo”.
- Promover el intercambio de conocimiento y mejoramiento participativo y/o colaborativo.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

Es incubado en el Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT)/ Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) junto al STEPS Centre (Reino Unido), en el marco del proyecto global *Transformative Pathways to Sustainability*. Se trabaja en asociación con las siguientes instituciones:

- Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires (FAUBA).
- Movimiento Argentino para la Producción Orgánica (MAPO).
- Asociación Argentina para la Agricultura Biológico-Dinámica (AABDA).
- Red Nacional de Municipios y Comunidades que Fomentan la Agroecología (RENAMA).
- Laboratorio de Ciencias de la Sostenibilidad de la Universidad Nacional de México (LANCIS - UNAM).
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)- Pergamino
- Universidad Nacional del Sur
- Universidad Nacional de La Plata
- Universidad Nacional de Río Cuarto.
- Programa Semillar.

Forma parte de la red Global Open Source Seed Initiatives (GOSSI) y la red Rapid Transitions Alliance.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 2016 – N/A

**Periodicidad.** De manera permanente.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** A nivel de acción territorial (experimentos y circuitos de semillas), el proyecto abarca toda Argentina, mientras que a nivel conceptual tiene un alcance global, a través de redes de iniciativas de semillas abiertas y proyectos que impulsan las transiciones hacia la sustentabilidad. Además, la plataforma y las licencias no tienen limitaciones geográficas, de modo que podría extenderse también a otros territorios.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica transdisciplinaria (a saber, profesionales en innovación, economía, agronomía y psicología), practitioners, desarrolladores de software, extensionistas, y participantes con conocimiento experiencial en la agricultura.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Definición del problema. Recogida de datos. Análisis de datos. Monitoreo del fenómeno. Diseño de la solución. Implementación de la solución. La ciudadanía participa en todo el proceso.

#### Instrumental requerido.

- Celulares (con acceso a internet)
- Computadora (también con acceso a internet)

**Convocatoria.** Mediante participantes actuales (bola de nieve), realizando talleres presenciales y virtuales, etc. Difusión y divulgación a través de productos comunicacionales (audiovisuales y escritos).

**Replicabilidad.** A través de un proceso de transferencia de conocimiento financiado por The Conservation, Food and Health Foundation y The Global Consortium for Sustainable Outcomes, se colaboró con la puesta en marcha de Bioleft México, liderado por LANCIS - UNAM. La referente es Ana Escalante. Período: 2019-2020.

#### Escalabilidad.

- La estrategia de escalabilidad está pensada en tres etapas:
- En primer lugar, la protección, manteniendo a la iniciativa a resguardo de las presiones de la agricultura y las semillas comerciales. Identificamos dos estrategias de protección: el aporte de fondos no reembolsables y la protección de mercado, a través de la creación de una masa crítica de usuarios.
  - En segundo lugar, la consolidación y diversificación de redes, incorporando nuevas redes de productores y nuevos cultivos, grupos de mujeres productoras y mejoradoras (que están subrepresentadas en las organizaciones existentes), desarrolladores de nuevas tecnologías, activistas del derecho y artistas.

- La tercera etapa consiste en el diálogo e interacción con los actores del sistema agrícola convencional y de iniciativas afines por fuera del sistema agroalimentario y/o de la región de implementación actual (replicabilidad).

#### Datos abiertos.

- Hay tres tipos:
- Los agronómicos, relativos a datos sobre las semillas: Se permite el acceso a los datos de la iniciativa a quienes estén interesados en implementar y difundir una lógica de semillas de acceso abierto. Se está documentando y se da acceso a quien lo solicite únicamente.
  - Los informativos, relativos a datos volcados en la plataforma: Se teme que esta funcione como “vidriera” para empresas que quieran sacar provecho de esa información, excluyendo a las comunidades. Por este motivo, por ahora solo pueden acceder a los datos de la plataforma quienes sean parte de ella y también compartan sus datos.
  - Los de diseño de la plataforma y proceso: Se encuentran disponibles en gitlab <https://gitlab.com/bioleft/bioleft> y <https://gitlab.com/bioleft/organizacion/bioleft> respectivamente.

**Devolución.** Las comunidades con las que se trabajó son parte del equipo, por lo que la devolución es permanente. El proceso se comparte durante los diferentes encuentros que tienen lugar en el marco de Bioleft. En relación a los talleres relacionados a las redes de experimentos en maíz y tomate, seguidos a su desarrollo, se realizan encuentros informales para recibir feedback sobre el diseño y ejecución de estos talleres.

**Articulación con el Estado.** Programa Semillar - Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación (MAGyP). Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA). Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación (MINCyT). Instituto Nacional de la Semilla (INASE).

#### Fondos institucionales.

- **Instituciones públicas nacionales:** el proyecto se enmarca en el CENIT- UNSAM y cuenta con su infraestructura y asistentes de investigación; el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), parte del equipo de investigación está conformado por integrantes de dicha institución; y FAUBA, parte del equipo de investigación y extensión se encuentra allí, donde se hacen ensayos, se multiplican semillas, etc. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- **Organizaciones internacionales:** se está comenzando el tercer ciclo de financiamiento otorgado por The Conservation Food and Health Foundation.

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas.  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Agricultura, Silvicultura y Pesca.  
**CIENCIAS SOCIALES** / Economía y Negocios.

#### Referentes.

- Anabel Marín, Universidad de Sussex, Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT)/Universidad Nacional de San Martín (UNSAM) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Almendra Cremaschi, CENIT/UNSAM y CONICET.

#### Contacto.

Emails: [A.Marin@ids.ac.uk](mailto:A.Marin@ids.ac.uk) ; [acremaschi@unsam.edu.ar](mailto:acremaschi@unsam.edu.ar)  
 Web: [bioleft.org](http://bioleft.org)  
 Instagram: [instagram.com/bioleft](https://www.instagram.com/bioleft)  
 LinkedIn: [linkedin.com/company/bioleft](https://www.linkedin.com/company/bioleft)





# BIOMCI - Biomonitorio Ciudadano

Biomonitorio de la calidad ecológica del agua en ríos y arroyos de la Patagonia



## Objetivo/s

### General

- Monitorear participativamente la calidad ecológica del agua en ríos y arroyos de cuencas patagónicas para promover el uso de bioindicadores basados en macroinvertebrados acuáticos favoreciendo una gestión integral de los recursos hídricos.

### Específicos

- Desarrollar herramientas para la aplicación del biomonitorio ciudadano que incluyan cartillas de identificación de macroinvertebrados, una aplicación para dispositivos móviles, kits de muestreo, un sitio web y otros dispositivos comunicativos.
- Diseñar una guía para la enseñanza del biomonitorio, que integre aspectos ambientales y que, mediante el análisis de los datos, permita al equipo de trabajo construir conocimientos valiosos y contextualizados.

## Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía científica remueve rocas y plantas acuáticas del fondo de los ríos con redes para observar y recolectar en cubetas plásticas macroinvertebrados acuáticos (caracoles, crustáceos, insectos, entre otros). Luego, con el uso de cartillas o a través de la aplicación, se identifican las familias presentes y se calcula el índice biótico de calidad ecológica del agua, que se basa en la sensibilidad o tolerancia a la contaminación de las familias de macroinvertebrados. Los macroinvertebrados se utilizan como bioindicadores del estado ecológico y se los considera como la mejor alternativa metodológica para detectar las alteraciones que se producen en los ecosistemas acuáticos. Se realizan talleres comunitarios entre la comunidad científica y la ciudadanía (estudiantes y docentes de nivel primario, secundario y universitario, integrantes de asociaciones de pescadores, comunidades de pueblos originarios, técnicos de organismos de gestión hídrica y aficionados, etcétera) para difundir y propiciar el biomonitorio, promover la conciencia ambiental y sumar participantes para la recogida de datos. Asimismo, la recogida de datos puede realizarse de forma individual con la aplicación móvil. Se han incorporado cambios en los protocolos de la toma de datos a partir de la experiencia de campo que tienen los pescadores o técnicos del estado.

## Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Universidad Nacional de Río Negro (UNRN) - Sede Alto Valle y Valle Medio
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB) - Sede Esquel
- Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA) - Unidad Académica San Julián
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Dirección General de Biología Acuática, Subsecretaría de Ambiente de la Provincia del Neuquén
- Secretaría de Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de la Provincia de Río Negro.
- Organismo de Control Municipal de la Municipalidad de San Martín de los Andes
- Lof Mapuche Vera
- Escuelas primarias y secundarias de la región
- Asociaciones y clubes de pescadores

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/02/2017 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Valcheta, El Bolsón, Allen, Mainqué, General Roca y Villa Regina, provincia de Río Negro; Neuquén, San Martín de los Andes y Villa Pehuenia, provincia del Neuquén; Esquel, provincia de Chubut; Perito Moreno y Los Antiguos, provincia de Santa Cruz.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Otra/s: Análisis de causas y posibles soluciones

### Instrumental requerido.

- Kit de muestreo (redes, lupas de mano, bandejas plásticas y pinzas entomológicas)
- Cartilla de identificación de macroinvertebrados, diseñada por el proyecto que incluye el cálculo del índice biótico
- Aplicación móvil offline (BIOMCI)

**Convocatoria.** Difusión en medios de prensa provinciales, municipales y de la UNRN, talleres y reuniones en las localidades y redes sociales (Facebook).

**Replicabilidad.** La iniciativa comenzó en la localidad de Valcheta, luego se replicó en otras localidades de Río Negro, Neuquén, Chubut y Santa Cruz.

**Escalabilidad.** La iniciativa ha tenido la participación de más de 1000 ciudadanos, potenciada por el uso de la aplicación móvil.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Los datos son públicos y se comparten con los diferentes actores sociales en un mapa ambiental de la calidad ecológica del agua disponible en el sitio web, o bien en talleres con la comunidad, talleres con organismos del estado y congresos.

### Articulación con el Estado.

- Dirección General de Biología Acuática; Subsecretaría de Ambiente de la Provincia del Neuquén
- Secretaría de Ambiente y Cambio Climático del Gobierno de la Provincia de Río Negro
- Organismo de Control de la Municipalidad de San Martín de los Andes

### Fondos institucionales.

- Programa de Voluntariado Universitario "Universidad, Cultura y Territorio" / Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación
- Secretaría de Extensión Universitaria/Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

### Reconocimientos.

**Observaciones.** La iniciativa nació con el nombre BiomonitorioRN y, actualmente, su nombre es BIOMCI (Biomonitorio Ciudadano). Esta modificación se debe a la ampliación del alcance geográfico, dado que trascendió los límites de la provincia de Río Negro. Por otra parte, las muestras compartidas por la ciudadanía están disponibles en el mapa de la página web del proyecto.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas  
**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación

### Referentes.

- Pablo Antonio Macchi, Instituto de Investigación en Paleobiología y Geología (IIPG)/Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Lorena Laffitte, Dirección General de Biología Acuática; Subsecretaría de Ambiente de la Provincia del Neuquén (DGBA)
- Cecilia Brand, Centro de Investigación Esquel de Montaña y Estepa Patagónica (CIEMEP)/ Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB)- CONICET
- Santiago Torres, Centro de Investigaciones y Transferencia Santa Cruz/ Universidad Nacional de la Patagonia Austral- CONICET
- Yeny Labaut, IIPG/ UNRN- CONICET

### Contacto.

Email: [pmacchi@unrn.edu.ar](mailto:pmacchi@unrn.edu.ar) / [p.biomci@gmail.com](mailto:p.biomci@gmail.com)

Web: [www.biomci.ar](http://www.biomci.ar)

Facebook: <https://www.facebook.com/profile.php?id=100093410513313>

Instagram: <https://www.instagram.com/biomci/>

Twitter: @biomci

Aplicación BIOMCI: <https://biomci.ar/descargar-app>





# Breathe 2 change

## Monitoreo de calidad de aire

Breathe<sub>2</sub>  
Change



### Objetivo/s

#### General

- Recopilar datos que revelen las causas de la contaminación del aire y explorar soluciones para revertir sus consecuencias.

#### Específicos

- Monitorear el aire, analizar los datos recabados e impulsar la ideación e implementación de políticas de cambio.

### Descripción de la participación ciudadana

Las actividades que se llevan a cabo están directamente relacionadas con las problemáticas ambientales de cada zona de forma particular. El Laboratorio Social B2C planifica la distribución geográfica de los Módulos sensores considerando primero las comunidades más afectadas por la quema de biomasa. Una vez identificada la zona, la ciudadanía de la comunidad afectada adopta un módulo sensor que se instala en sus barrios durante 2 años.

Los datos almacenados se integran en un panel de control de acceso abierto y fácil de usar con la intención de que sea accesible a toda la ciudadanía que desee comprobar la calidad del aire en una determinada localidad. Para ello, los datos en tiempo real de los módulos se muestran en un mapa con un índice de calidad del aire codificado por colores y fácil de interpretar.

Asimismo se realizan talleres periódicos de manera colaborativa con la ciudadanía, estudiantes y personal técnico de SEMA-Tucumán e investigadores de INQUINOA-UNT para la interpretación de los datos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

##### Nacionales:

- Laboratorio de Estudios Atmosféricos (LEA)
- Instituto de Química del Noroeste Argentino (INQUINOA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Tucumán (UNT)
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Ministerio de Desarrollo Productivo, gobierno de Tucumán
- Secretaría de Estado de Innovación y Desarrollo Tecnológico, gobierno de Tucumán
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Universidad Nacional de Tucumán (UNT)
- Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Embajada de Italia en Buenos Aires

##### Internacionales:

- Fundación Alexander von Humboldt
- Universidad de Génova, Italia
- Neuer Weg Sensores, StartUp Alemana-Argentina
- Universidad de Wuppertal, Alemania
- Centro de investigación ICARE, Francia

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/10/2020 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Tucumán, Córdoba, Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Diseño de solución. Implementación de solución.

##### Instrumental requerido.

- Módulos sensores de aire que son provistos por Neuer Weg Sensores, producidos en Argentina.

**Convocatoria.** Mediante la página web e Instagram.

**Replicabilidad.** Instalación de módulos sensores en distintas partes de Argentina.

**Escalabilidad.** Día a día se incorporan colaboradores a la iniciativa.

**Datos abiertos.** Los datos obtenidos por los sensores son de libre acceso, se pueden encontrar en la plataforma online.

**Devolución.** Los datos son compartidos en tiempo real y de forma pública en la plataforma de visualización alojada en la página web [breathe2change.org](http://breathe2change.org).

**Articulación con el Estado.** Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. Ministerio de Desarrollo Productivo, gobierno de Tucumán. Secretaría de Estado de Innovación y Desarrollo Tecnológico, gobierno de Tucumán.

##### Fondos institucionales.

- Fundación Alexander von Humboldt. Universidad de Wuppertal (Alemania). Centro de investigación ICARE (Francia). Neuer Weg Sensores.
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** Iniciativa premiada por la Fundación Alexander von Humboldt de Alemania.



#### Área/s OCDE.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información**  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS / Ingeniería química.**  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS / Ingeniería del Medio Ambiente**

#### Referentes.

- Rodrigo Gibilisco, Laboratorio de Estudios Atmosféricos del Instituto de Química del Norte Argentino, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Adrián Morrone, Neuer Weg Sensors Argentina.

#### Contacto.

Emails: [rodrigo.gibilisco@breathe2change.org](mailto:rodrigo.gibilisco@breathe2change.org); [adrian.morrone@breathe2change.org](mailto:adrian.morrone@breathe2change.org)  
Web: [www.breathe2change.org](http://www.breathe2change.org)  
Instagram: [instagram.com/breathe\\_2\\_change](https://www.instagram.com/breathe_2_change)





# Cardenal Amarillo

Monitoreo de la presencia del cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*)



## Objetivo/s General

- Registrar y geolocalizar los sitios de presencia del cardenal amarillo (*Gubernatrix cristata*), para identificar las poblaciones y determinar su viabilidad (según abundancia de individuos en cada población) y aislamiento/conectividad (según continuidad/discontinuidad de los registros).
- Actualizar los sitios de presencia de las poblaciones remanentes del cardenal amarillo (búsqueda en sitios históricos y con presencia actual).
- Generar conciencia pública sobre los problemas de conservación que sufre la especie.

## Específicos

- Evaluar la viabilidad y conectividad entre las poblaciones de la especie.
- Recomendar sitios de liberación de cardenales amarillos rescatados del tráfico ilegal de fauna a partir del conocimiento actualizado de las poblaciones.
- Identificar áreas prioritarias para la conservación del cardenal amarillo.
- Generar conciencia pública sobre los problemas de conservación que sufre la especie a través de actividades de participación de la comunidad.
- Promover grupos locales que trabajen para la conservación de la especie.

## Descripción de la participación ciudadana

A partir de las convocatorias de censistas realizadas a través de las redes de Aves Argentinas, se proponen sitios de interés para relevar la presencia de cardenales. Además, la ciudadanía sugiere sitios en sus regiones de residencia. Antes de la realización del censo, los y las censistas son formados en metodología de búsqueda y reciben información útil. El censo recopila información de geolocalizaciones, cantidad de individuos y, si es posible, sexo y estado de maduración (adulto/juvenil) de los cardenales registrados. De forma opcional, se pide el envío de fotos y datos del ambiente en los sitios de avistaje. La información se recopila en planillas que se envían en formato digital o a través de una aplicación móvil que fue específicamente diseñada en la UBA para los censos de cardenales amarillos.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

## Actores participantes.

- Aves Argentinas
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Laboratorio de Biodiversidad, Ecología y Conservación (Col-BEC)/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/Universidad Nacional de La Pampa (UNLPam)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/04/2014 - N/A.

**Periodicidad.** Estacional (período del año, entre los meses de septiembre y octubre).

**Tiempo de participación.** Un mes al año.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, La Rioja, San Luis, Córdoba, Mendoza, La Pampa, Río Negro, Neuquén, Buenos Aires (solo algunas provincias participan todos los años en los censos).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- Recogida de datos.

**Instrumental requerido.**

- Celular o parlante para emitir un sonido de llamado y registrar la carga de datos
- Cámara de fotos (opcional)

**Convocatoria.** Redes sociales de Aves Argentinas.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Acceso libre a los datos a través de la publicación de los resultados en una revista científica especializada. Asimismo, los datos obtenidos junto con informes sobre los censos realizados son compartidos con las direcciones de fauna de las administraciones públicas nacional y provincial, que pueden utilizar esa información para ampliar el conocimiento de sitios con cardenales amarillos y, con ello, gestionarlos con la implementación de mayores controles, medidas de manejo en los sitios para mitigar las amenazas, etcétera.

**Devolución.** Los resultados fueron publicados a través de las redes sociales. Asimismo, se envió a la ciudadanía participante una copia

en inglés junto con su traducción del artículo publicado.

## Articulación con el Estado.

- Direcciones de Fauna de las administraciones públicas nacional y provincial que integran la Alianza Cardenal Amarillo
- Parques Nacionales: Parque Nacional Iberá, Parque Nacional El Palmar, Parque Nacional Sierra de las Quijadas, Parque Nacional Lihúé Calel y la Reserva Natural de la Defensa Campo Garabato

## Fondos institucionales.

- Fondos propios
- Aves Argentinas
- Banco Galicia

## Reconocimientos.

Observaciones. -

## Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas

## Referentes.

- Marisol Domínguez, Universidad de Potsdam
- Bettina Mahler, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Rocío Lapido, Departamento de Conservación, Aves Argentinas

## Contacto.

Email: [dominguez@uni-potsdam.de](mailto:dominguez@uni-potsdam.de); [bemahler@ege.fcen.uba.ar](mailto:bemahler@ege.fcen.uba.ar), [lapido@avesargentinas.org.ar](mailto:lapido@avesargentinas.org.ar)

Web: [www.avesargentinas.org.ar](http://www.avesargentinas.org.ar)

Facebook: [facebook.com/avesargentinasAOP](https://facebook.com/avesargentinasAOP)

Twitter: [twitter.com/AvesArgentinas](https://twitter.com/AvesArgentinas)

Twitter: [twitter.com/CienciaAves](https://twitter.com/CienciaAves) (Departamento Científico)

Instagram: [instagram.com/avesargentinas](https://instagram.com/avesargentinas)

YouTube: [youtube.com/user/AvesArgentinasAOP](https://youtube.com/user/AvesArgentinasAOP)





# Caza Mosquitos

Estudio de enfermedades transmitidas por vectores (animales transmisores)



## Objetivo/s

- Estudiar la distribución de mosquitos vectores de enfermedades, incluido el *Aedes aegypti*, vector de los virus dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla.
- Involucrar a la ciudadanía en el análisis y cuestionamiento de su entorno, tomando acciones individuales para contribuir con la prevención de la propagación del insecto vector.

## Descripción de la participación ciudadana

Mediante una aplicación digital, educativa y gratuita o las redes sociales del proyecto, se incentiva la colaboración de la ciudadanía en la recopilación de información para la elaboración de una base de datos destinada al estudio de la distribución de mosquitos vectores de enfermedades, como el *Aedes aegypti*, entre otras especies de importancia presentes en la Argentina. Además, representa una oportunidad para que las ciudadanas y los ciudadanos científicos puedan informarse sobre las acciones de prevención de las enfermedades transmitidas por mosquitos y otros aspectos de interés relacionados con su problemática. Al utilizar esta aplicación, las ciudadanas y los ciudadanos científicos pueden reportar la presencia de mosquitos y posibles criaderos enviando fotografías e informando la localización obtenida por el dispositivo móvil. Un panel revisor de especialistas ayuda a las personas usuarias a identificar al mosquito y determinar si es potencial vector de enfermedades. Luego, se comunica esta determinación a las ciudadanas y los ciudadanos científicos.

Toda la información se incluye en la base de datos elaborada para determinar la distribución de mosquitos a nivel nacional.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

## Actores participantes.

- Instituto de Limnología de La Plata (ILPLA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 03/01/2017 - N/A

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

## Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

## Instrumental requerido.

- Celular.
- Aplicación digital.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales, los portales de noticias y las ferias de ciencia.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Toda la información recabada es de libre acceso en el sitio web del proyecto.

**Devolución.** Quienes participan reciben una devolución mediante la aplicación, correo electrónico o las redes sociales, si ese fuese el medio de contacto que hubieran elegido.

**Articulación con el Estado.** El Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires mostró interés en implementarla como herramienta para sus gestiones en relación con el virus del dengue.

**Fondos institucionales.** Fuentes propias.

## Reconocimientos.

- Premio "Ciencia, Tecnología e Innovación 2017" de la Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.
- Honey Bee Network Creativity & Inclusive Innovation Awards (HBNCRIIA) 2020

## Área/s (OCDE).

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas.  
CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD / Medicina Básica.



## Referentes.

- Cristian Di Battista, Instituto de Limnología "Dr. Raul A. Ringuelet" (ILPLA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Fernando Garelli, Instituto de Física de Líquidos y Sistemas Biológicos (IFLYSIB)/CONICET-UNLP.
- Joaquín Cochero, Instituto de Limnología "Dr. Raul A. Ringuelet" (ILPLA)/CONICET-UNLP.
- Ana Dumrauf, IFLYSIB/CONICET-UNLP.
- Mariana Sanmartino, IFLYSIB/CONICET-UNLP.

## Contacto.

Email. [cazamosquito@gmail.com](mailto:cazamosquito@gmail.com)

Web. [cazamosquitos.com.ar](http://cazamosquitos.com.ar)

Instagram. [instagram.com/caza\\_mosquitos](https://www.instagram.com/caza_mosquitos)





# Cazadores de Crecidas

## Monitoreo de crecidas en ríos y cuencas urbanas



### Objetivo/s

#### General

Ampliar la disponibilidad de información hidrológica existente, específicamente de caudales líquidos que escurren en cursos fluviales o en zonas urbanas en distintas regiones del país.

#### Específicos

- Incorporar a la ciudadanía en el registro de información hidrológica en cursos de agua y zonas urbanas.
- Aumentar la cantidad de datos de caudal líquido disponibles ya que es información esencial para un manejo sustentable del recurso hídrico y del riesgo hídrico.
- Capacitar al personal de Bomberos, Defensa Civil y Policía para un adecuado registro de los videos necesarios para la estimación de caudal, ya que son estos los organismos que se encuentran trabajando durante condiciones de crecidas extremas de cursos de agua.
- Generar conciencia sobre la importancia del monitoreo y preservación de los recursos hídricos a partir de la participación de la ciudadanía en el registro de videos y de compartir los resultados obtenidos.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía, las bomberas y los bomberos, el personal de defensa civil y policía realizan grabaciones de videos de crecidas en los ríos y en cuencas urbanas. Luego, se envían los videos al equipo científico que procesa los datos. El envío del material puede realizarse a través de la página web y redes sociales del proyecto, o bien a partir de contactar a integrantes del GDT y compartir el material por correo electrónico.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

#### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfYN)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC).
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/01/2014 – N/A

**Periodicidad.** Estacional (período del año).

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Córdoba, Tucumán, Salta y Paraguay.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

#### Instrumental requerido.

- Celular
- Cámara fotográfica
- Vehículos aéreos no tripulados (VANT)

**Convocatoria.** Mediante el noticiero, las redes sociales (Twitter) y talleres llevados a cabo en diferentes localidades.

**Replicabilidad.** En las provincias de Tucumán y Salta.

**Escalabilidad.** Cada año ha aumentado significativamente la cantidad de participantes de este proyecto.

**Datos abiertos.** La transferencia de los principales conocimientos y resultados a la sociedad se realiza mediante las redes sociales y reportes que elaboran los integrantes de este proyecto.

**Devolución.** Los participantes elaboran recomendaciones que son incorporadas en las nuevas etapas del proyecto.

#### Articulación con el Estado.

- Cuenta con el apoyo institucional de los siguientes organismos:
- Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
  - Administración Provincial de Recursos Hídricos de Córdoba.
  - Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
  - CONICET.

Los datos generados en este proyecto son transferidos directamente a los organismos de gestión a cargo del monitoreo de los recursos hídricos de la provincia de Córdoba.

#### Fondos institucionales.

- Secretarías de extensión de las universidades a cargo de esta iniciativa. Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Administración Provincial de Recursos Hídricos de Córdoba. CONICET.
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

#### Reconocimientos. –

#### Área/s OCDE.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería del Medio Ambiente.  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Civil.

#### Referentes.

- Antoine Patalano, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfYN)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Leandro Masso, FCEfYN/UNC y CONICET.
- Carlos Marcelo García Rodríguez, FCEfYN/UNC y CONICET.

#### Contacto.

Email: [antoine.patalano@unc.edu.ar](mailto:antoine.patalano@unc.edu.ar) ; [leandro.massos@unc.edu.ar](mailto:leandro.massos@unc.edu.ar) ; [carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar](mailto:carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar)  
Web: [www.cazadoresdecrecidas.unc.edu.ar](http://www.cazadoresdecrecidas.unc.edu.ar)  
Twitter: [twitter.com/CdC\\_Cordoba](https://twitter.com/CdC_Cordoba)

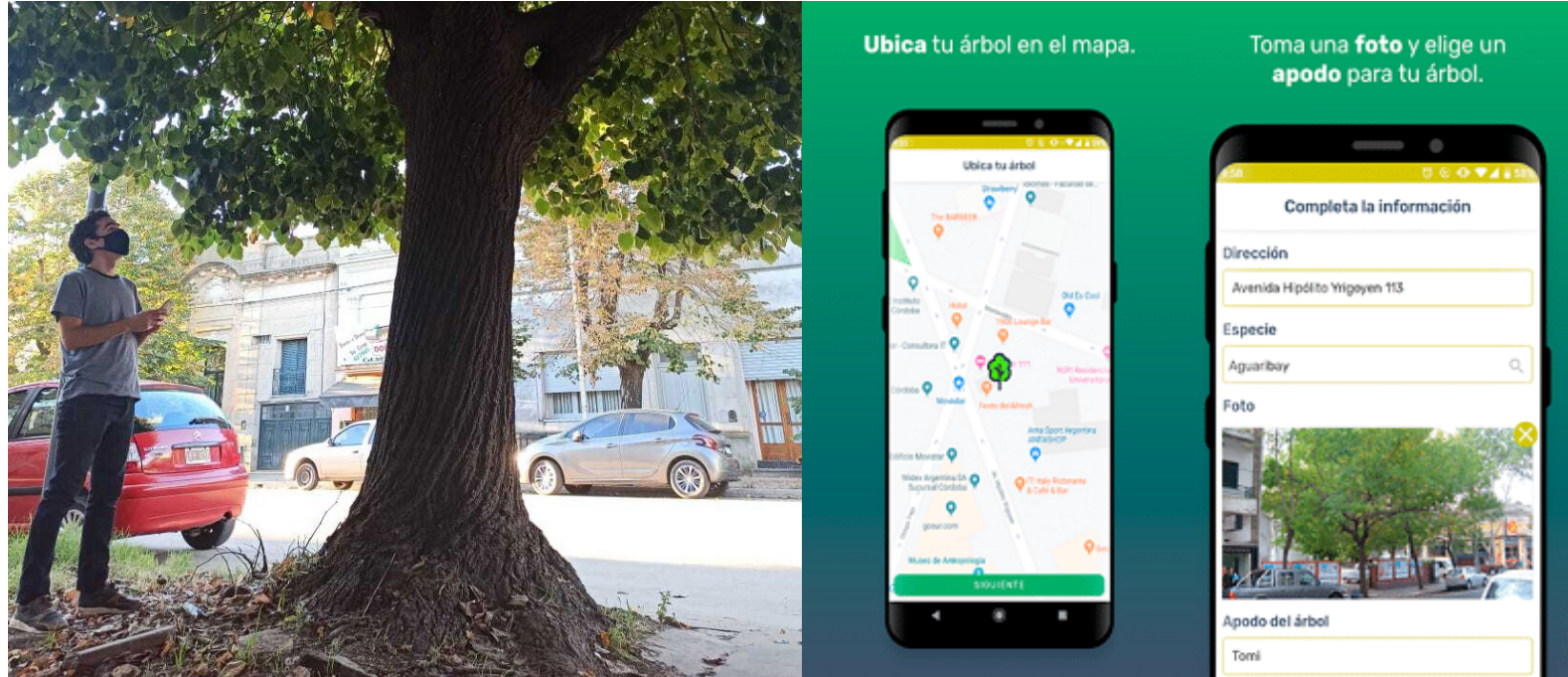






# Censo Forestal Urbano de la ciudad de Bragado

## Mantenimiento y conservación del arbolado urbano



### Objetivo/s

#### General

Censar la totalidad de los árboles de la ciudad cabecera del partido (Bragado) para el futuro desarrollo de políticas públicas.

#### Específicos

- Expandir el censo de arbolado urbano al resto de los cuarteles pertenecientes al Partido de Bragado.
- Elaborar material técnico-científico a partir del relevamiento.
- Identificar y solucionar problemáticas del arbolado urbano en el mediano y largo plazo.
- Planificar estrategias públicas para el correcto mantenimiento y la poda de árboles.
- Crear una base sólida para futuros diseños paisajísticos que intervengan en el trazado urbano de la ciudad, en base a las necesidades anteriormente estudiadas.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía, con una previa capacitación (tanto sobre el manejo de la aplicación como sobre los conocimientos botánicos necesarios para la identificación de los árboles) participa de la recopilación de los datos censales del arbolado a través de una aplicación móvil.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

#### Actores participantes.

- Foro Ambiental de Bragado
  - Municipalidad de Bragado
  - Legislatura de Bragado
- Se contó con el asesoramiento de:
- Red Argentina de Municipios ante el Cambio Climático (RAMCC)
  - MuniArbol

#### Tema específico:

- Desarrollo y planificación de actividades para el mantenimiento y conservación del arbolado urbano.
- Análisis del estado del patrimonio arbóreo de la ciudad.
- Identificación de especies pertenecientes al trazado urbano.
- Planificación y diseño paisajístico.
- Implementación de las nuevas tecnologías para georreferenciar cada árbol de la ciudad.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 21/03/2021 – N/A

**Periodicidad.** Estacional (período del año).

**Tiempo de participación.** La actividad tuvo una duración de 4 semanas, entre las capacitaciones y la posterior toma de datos. En el futuro, se seguirá desarrollando la actividad para poder ir ampliando el radio de cobertura y la recopilación de datos de la ciudad.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Bragado, provincia de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Recogida de datos.

#### Instrumental requerido.

- Celular con cámara fotográfica.
- Aplicación: para tomar los datos necesarios.

**Convocatoria.** Mediante el Foro Ambiental de Bragado y las redes sociales, donde se difundió esta actividad.

**Replicabilidad.** Se replicó en otras ciudades. En la ciudad de Córdoba también se llevó a cabo el censo de arbolado urbano con la aplicación MuniArbol, pero en este caso, la recolección de datos fue realizada con personal de perfil más técnico.

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los datos recolectados están disponibles para que cualquiera los pueda consultar a través de la aplicación web MuniArbol. Luego, podrán consultarse en la página oficial de la Municipalidad de Bragado, mediante un mapa didáctico construido en base a los datos recolectados y georreferenciados. Allí se pueden

ver dichos datos acompañados de una foto de la especie en cuestión.

**Devolución.** Se otorgó un certificado de participación y agradecimiento, además se hizo una puesta en común sobre lo realizado.

**Articulación con el Estado.** El Municipio participó desde el origen de la iniciativa, brindando apoyo, colaboración y acompañamiento en cada una de las instancias.

**Fondos institucionales.** Municipalidad de Bragado, específicamente del presupuesto de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ambiental.

**Reconocimientos.** -

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS/** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS/** Ciencias Biológicas.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS/**Ingeniería del Medio Ambiente.

#### Referentes.

- Maximiliano Dorado
- Silvina Guayta
- Luciano Burghetti
- Marcelo Bondoni

#### Contacto.

Email: [maximiliano\\_dorado@yahoo.com.ar](mailto:maximiliano_dorado@yahoo.com.ar); [sguayta@hotmail.com](mailto:sguayta@hotmail.com); [luchoburghetti@gmail.com](mailto:luchoburghetti@gmail.com); [bondonimarclo@gmail.com](mailto:bondonimarclo@gmail.com)

Sitio web y redes sociales: La iniciativa está cargada en la página oficial de la Municipalidad de Bragado, en la solapa de participación ciudadana, además de las redes sociales del municipio y del Foro Ambiental Bragado.

Web: [www.bragado.gov.ar/participacion-ciudadana](http://www.bragado.gov.ar/participacion-ciudadana)





# Ciencia, educación y desarrollo sostenible local

## Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) y localización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



### Objetivo/s General

Facilitar la transición al desarrollo sostenible mediante la co-producción de conocimiento tendiente a localizar los ODS.

### Específicos

- Diagnosticar la situación socioeconómica e institucional existente para localizar los ODS.
- Formular un plan de localización de los ODS.
- Incorporar la Educación para el Desarrollo Sostenible en el currículo del Colegio Superior 42 (CS42).
- Construir una estrategia de comunicaciones para movilizar a la sociedad en torno a los ODS.

### Descripción de la participación ciudadana

Personal de la docencia, de la función pública y de organizaciones sociales participan en talleres en los que se producen registros. Los talleres serán básicamente de dos tipos dependiendo de sus participantes. El tipo I incluye profesionales de la investigación y la función municipal. Los talleres de tipo II incluyen participantes de la sociedad civil, grupos de interés, especialistas y otros participantes que se consideren adecuados para un mejor desarrollo y difusión del proceso. En ambos talleres, las personas a cargo de la coordinación del proyecto preparan una agenda de trabajo con los temas a tratar, teniendo siempre como referencia los problemas que se abordarán, la hipótesis y el conocimiento que se proponen procesar y discutir desde una perspectiva local. Los talleres son interactivos y se obtienen registros escritos y visuales para su uso posterior en reportes y eventuales publicaciones. Además, en ambos casos, se realizan encuestas dirigidas a establecer los puntos de partida (líneas de base) del proyecto, que involucran a docentes de colegios secundarios y terciarios, funcionarios municipales y representantes de organizaciones e instituciones locales.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Municipalidad de Vera
- Legislatura de Vera
- Centro Comercial e Industrial
- Colegio Superior 42 (CS42)
- Asociaciones barriales

**Estado.** En curso.

**Duración.** 03/01/2021 - N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** A pedido de docentes y autoridades del Colegio Superior N.º 42, Dr. Agustín Rossi, el proyecto tiene una duración inicial de 4 años.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Vera, Provincia de Santa Fe, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Cámaras fotográficas y celulares.

**Convocatoria.** Por medio de instituciones educativas y de la municipalidad de Vera, que comunican las actividades y los resultados del proyecto a través del Área de Comunicación que depende de la Secretaría de Relaciones Institucionales, en colaboración con el Módulo de Comunicaciones del Proyecto.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Comenzó en el Colegio Superior 42, y, en la actualidad, participan representantes de otros colegios. Además se creó un Punto Focal (área designada por la máxima autoridad del municipio, responsable del proceso de incorporación de la Agenda ODS 2030 a la gestión local).

El Punto Focal es esencial para la escalabilidad porque, entre sus funciones, (i) difunde la iniciativa de los ODS en las instancias ejecutivas y legislativas locales, y en la comunidad, (ii) contribuye al diagnóstico local y al plan de localización de los ODS, y (iii) coordina el proceso de monitoreo del plan de localización.

**Datos abiertos.** La iniciativa es abierta. Se crean registros disponibles para toda la ciudadanía y se prevé la realización de publicaciones.



**Devolución.** En los talleres, se comparten los resultados de los análisis de los datos recogidos (encuestas) y de la bibliografía del proyecto.

**Articulación con el Estado.** Gobierno municipal de Vera y Consejo Deliberante.

**Fondos institucionales.** En la actualidad, no hay financiamiento, solamente el trabajo ad honorem de los participantes de la iniciativa.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** La iniciativa tiene un gran potencial para ser replicada en otras ciudades. Los impactos iniciales pueden observarse y medirse ya en su primer año, a partir de los datos registrados en las líneas de base.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS SOCIALES / Ciencias de la Educación**  
**CIENCIAS SOCIALES / Ciencia Política**

### Referentes.

Alberto Cimadamore, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### Contacto.

Email: [alberto.cimadamore@conicet.gov.ar](mailto:alberto.cimadamore@conicet.gov.ar)

Web: [cs42-sfe.infed.edu.ar/sitio/investigacion-proyecto/](http://cs42-sfe.infed.edu.ar/sitio/investigacion-proyecto/)





# Ciudadanos por el Ambiente Costero (CiuPAC)

## Monitoreo ambiental costero



### Objetivo/s

#### General

- Analizar la dinámica ambiental de las costas de la provincia de Buenos Aires .
- Generar una base de datos sólida y sostenible en el tiempo, a partir de la cual los actores y las actoras locales adquieran una mayor relevancia e involucramiento sobre diferentes problemáticas complejas como erosión, sedimentación, impacto de tormentas y cambios en el paisaje.

#### Específicos

- Implementar un sistema de monitoreo de datos ambientales continuo y sostenible en el tiempo en toda la costa de la provincia de Buenos Aires.
- Analizar el impacto de eventos meteorológicos extremos, su tendencia y variabilidad estacional e interanual sobre las playas de la Provincia de Buenos Aires.
- Generar, a partir de la participación ciudadana, una base de datos sobre la dinámica socio-ambiental en cada localidad de estudio.
- Establecer los niveles de riesgo de erosión de la costa ante la acción natural y antrópica.
- Reforzar los vínculos entre instituciones de investigación, organizaciones civiles y tomadores de decisiones.

### Descripción de la participación ciudadana

La participación de la ciudadanía comienza definiendo la zona costera a medir según las problemáticas ambientales o sociales que ellos mismos observan o perciben. Una vez definida la zona, los y las participantes recolectan datos mensualmente (el tipo de rompiente, la altura y período de olas, velocidad y dirección de la corriente litoral, tamaño del sedimento y del perfil de la playa) a través de las técnicas de medición adquiridas en capacitaciones previas. Por último, los datos recolectados se , los incorporan a la página web, cuya el cual en su interfaz los analiza en tiempo real. Esos datos también son enviados después de un evento de tormenta y/o temperaturas extremas junto con fotografías y/o videos y planillas prediseñadas sobre su percepción del impacto en su localidad.

Los y las participantes también tienen para su manejo y registro 15 estaciones meteorológicas y 80 pluviómetros para el estudio del microclima urbano. Además, pueden consultar todos estos registros en la página web del proyecto Todos estos registros para su consulta en la página web del proyecto.

Se prevé incorporar puntos de registro CoastSnap y, mediante talleres participativos, comenzarse comience a indagar a los participantes sobre posibles soluciones a las problemáticas percibidas y si es posible llevar a cabo algunas, por ejemplo, la decisión e implementación de cestos de residuos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Departamento de Geografía y Turismo / Universidad Nacional del Sur (UNS)
- Instituto Argentino de Oceanografía/UNS- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Asamblea Regional en Defensa del Ambiente Costero (AREDAC)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 11/04/2022 - 11/04/2025.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** En las 23 localidades costeras donde se encuentran asambleas de AREDAC dentro de la provincia de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

#### Instrumental requerido.

- Cámaras de monitoreo
- Estaciones meteorológicas
- Pluviómetros
- GPS RTK
- Celular (cámara fotográfica y cronómetro)

**Convocatoria.** Se han realizado cursos de capacitación, encuestas virtuales y reuniones presenciales. Se prevé en unos meses comenzar con los talleres participativos y congresos donde puedan compartir experiencias entre la ciudadanía.

**Replicabilidad.** Se presentó un proyecto complementario para replicar la experiencia en Australia y en México con la Universidad de Colima.

**Escalabilidad.** El proyecto original cubría 15 localidades y a julio del 2022 contempla 18. Se prevé que continúen sumándose localidades costeras.

**Datos abiertos.** Se publican en la página web: <http://ciupac.iado-conicet.gob.ar>

**Devolución.** Los resultados serán publicados en la página web y las actividades, además, serán compartidas en las redes sociales.

#### Articulación con el Estado. -

**Fondos institucionales.** Financiado a través del programa "Investigación, desarrollo e innovación en ciencias del mar" de la Iniciativa Pampa Azul.

#### Reconocimientos. -

**Observaciones.** El proyecto comenzó a armarse en 2021 pero concretamente inició el 11 de abril de 2022.

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS SOCIALES /** Geografía Económica y Social

**CIENCIAS SOCIALES /** Otras Ciencias Sociales

#### Referentes.

- Maria Luján Bustos, Instituto Argentino de Oceanografía (IADO)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional del Sur (UNS).

#### Contacto.

Email: [mlujanbustos@gmail.com](mailto:mlujanbustos@gmail.com) / [proyectociupac@gmail.com](mailto:proyectociupac@gmail.com) / <http://ciupac.iado-conicet.gob.ar>  
Facebook: [facebook.com/profile.php?id=100081942772176](https://www.facebook.com/profile.php?id=100081942772176)  
Instagram: [instagram.com/p.ciupac/](https://www.instagram.com/p.ciupac/)





# CoAct. Ciencia Ciudadana para la Justicia Ambiental en la Cuenca Matanza Riachuelo

Justicia ambiental; saneamiento



## Objetivo/s General

Organizar y compartir información pública y generada por la ciudadanía sobre la calidad del agua, la conservación de áreas naturales y los procesos de relocalizaciones y reurbanizaciones en el territorio de la Cuenca Matanza Riachuelo.

## Específicos

- Contribuir a las acciones de justicia ambiental en la cuenca mediante la promoción de la participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con los temas mencionados.
- Promover actividades y herramientas para la educación ambiental en la cuenca.

## Descripción de la participación ciudadana

Codiseñar herramientas de ciencia ciudadana entre personas interesadas en la justicia ambiental de la Cuenca Matanza Riachuelo. En el proyecto, participan personas y organizaciones diversas (del ámbito académico, la política pública y la sociedad civil) en tres roles principales: miembros de la coalición de conocimiento, quienes guían y orientan la investigación; coinvestigadores, quienes participan en todas las instancias de codiseño de actividades y herramientas, y generadores de datos, que aportan su conocimiento fundamentalmente a través de la plataforma ¿Qué pasa, riachuelo?, codiseñada durante el proyecto. Estos son los objetivos de codiseño y difusión de la plataforma:

- Construir conocimiento para encontrar soluciones a problemas asociados a la calidad del agua, la conservación de áreas naturales y la relocalizaciones y reurbanizaciones.
- Visibilizar la importancia de estos temas para distintos grupos en la comunidad.
- Facilitar acciones concretas de transformación.
- Facilitar la actividad docente en materia de educación ambiental.
- Promover el contacto entre grupos y organizaciones con intereses ambientales similares.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Centro de Investigaciones para la Transformación (CENIT)/Universidad Nacional de San Martín (UNSAM).
- Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 04/01/2020 – 01/09-2025

**Periodicidad.** Los tres primeros años del proyecto se orientaron a la identificación e integración de redes territoriales para codiseñar una plataforma digital que permitiera generar datos ciudadanos a partir del registro de las experiencias y conocimiento de las personas sobre los tres temas de justicia ambiental referidos. En una segunda etapa, que inicia en 2023, el proyecto busca difundir la plataforma y facilitar su uso para actividades de educación ambiental en colaboración con las organizaciones que participaron del codiseño, especialmente con la Biblioteca Popular Sarmiento (en Valentín Alsina, Lanús) y la Biblioteca Popular de Virrey del Pino (La Matanza). Ver mapa: <https://mapaqpr.farn.org.ar/page/about>.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Cuenca Matanza Riachuelo, Área Metropolitana de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad académica, la política pública y las organizaciones de la sociedad civil de la cuenca Matanza Riachuelo.

**Cantidad de participantes.** De 200 a 500.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Diseño de la herramienta de ciencia ciudadana. Organización de actividades para la educación ambiental. Recogida de datos. Análisis de datos. Monitoreo del fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Dispositivos electrónicos con conexión a internet (móviles o no).

**Convocatoria.** Mediante el contacto personal y las redes de las organizaciones sociales que participan.

**Replicabilidad.** La herramienta codiseñada es de código abierto y puede reutilizarse para otras iniciativas.

**Escalabilidad.** A la fecha, el uso de la herramienta depende de las redes de contactos de quienes participaron en el codiseño. Se espera escalar a otras zonas de la cuenca.

**Datos abiertos.** Los datos generados en la plataforma son de acceso abierto y están disponibles en Zenodo. Se pueden descargar en formatos que permiten su uso, modificación y redistribución.

**Devolución.** La devolución se realiza en cada etapa de codiseño e

implementación con sus participantes.

### Articulación con el Estado.

Se articula con algunas autoridades involucradas en la problemática (Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo [ACUMAR] y funcionarios provinciales y municipales) y con actores de la política en ciencia y tecnología para potenciar y diseñar estrategias de promoción de la ciencia ciudadana y su relación con la política pública.

**Fondos institucionales.** Programa Horizonte 2020 de la Unión Europea. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** Ganador de una competencia internacional en el marco del Programa Horizonte 2020 de la Comisión Europea.

**Observaciones.** La plataforma que se codiseñó en el marco de CoAct es un relanzamiento que utiliza un enfoque de ciencia ciudadana social de la plataforma ¿Qué Pasa, Riachuelo? (QPR) que estuvo activa hasta 2014 y cuyo objetivo era el monitoreo de la política pública de saneamiento.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS SOCIALES** / Sociología  
**CIENCIAS SOCIALES** / Ordenamiento territorial / Geografía  
**CIENCIAS SOCIALES** / Derecho  
**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencia Política

### Referentes.

- Guillermina Actis, CENIT/UNSAM.
- Valeria Arza, CENIT/UNSAM.
- Leticia Castro, CENIT/UNSAM.
- Jeremías Fabiano, CENIT/UNSAM.
- Marcelo Larrocca Ruiz, FARN.
- Cristian Fernández, FARN.
- Giselle Munno Dithurbide, FARN.
- Andrés Nápoli, FARN.

### Contacto.

Email: [gactis@unsam.edu.ar](mailto:gactis@unsam.edu.ar); [varza@unsam.edu.ar](mailto:varza@unsam.edu.ar); [lcastromartinez@unsam.edu.ar](mailto:lcastromartinez@unsam.edu.ar); [jfabiano@unsam.edu.ar](mailto:jfabiano@unsam.edu.ar); [mlarrocca@farn.org.ar](mailto:mlarrocca@farn.org.ar); [cfernandez@farn.org.ar](mailto:cfernandez@farn.org.ar); [gmunno@farn.org.ar](mailto:gmunno@farn.org.ar); [anapoli@farn.org.ar](mailto:anapoli@farn.org.ar)  
Web: [farn.org.ar/coact-justicia-ambiental/](http://farn.org.ar/coact-justicia-ambiental/)





# Colaboración Ciudadana en el Diseño y Evaluación de Drenajes Pluviales Urbanos Sostenibles (COINCIDE: DPLUS)

Relevamiento técnico y diagnóstico de inundaciones urbanas



## Objetivo/s

### General

Relevar la problemática de las inundaciones urbanas, haciendo partícipe directo a la comunidad afectada en el registro de información y en la propuesta de soluciones conjuntas que integran su experiencia y necesidades.

### Específicos

- Realizar un diagnóstico de las problemáticas ambientales en áreas urbanas, zonificando las distintas amenazas a las cuales se encuentra expuesta la comunidad según el lugar donde habita.
- Trabajar con el alumnado de todos los niveles educativos y la comunidad en el registro y caracterización de los eventos de precipitación que la afectan (identificar cuánto debe llover para que el barrio se inunde).
- Cuantificar la cantidad de agua que escurre por las calles a partir de videos y fotografías tomadas por las/os residentes previamente capacitadas/os.
- Evaluar los impactos que las inundaciones urbanas tienen en la comunidad a través de encuestas sistemáticas. En particular, el interés se centra en los impactos relacionado a la salud y el bienestar social.

## Descripción de la participación ciudadana

La comunidad ayuda a comprender el comportamiento de la cuenca con gran cobertura espacial, lo cual se complementa con los conocimientos técnicos del equipo de investigación para generar un modelo conceptual del funcionamiento del sistema. Para ello, es necesario el registro de información tanto hidrometeorológica (lluvia) como hidrológica (caudales escurriendo por las calles). En ese marco, la ciudadanía colabora en la definición de los sitios de relevancia para la toma de registros hidrológicos. También se plantean en conjunto distintas soluciones, trabajando en su sustentabilidad, y factibilidad, tanto para ser presentadas ante la institución gubernamental correspondiente como para ser aplicadas por la comunidad. Los registros realizados por la comunidad son transferidos al equipo de investigación a cargo del proyecto. Luego de la validación de los registros, se elaboran reportes que son publicados y difundidos a la comunidad. Finalmente, se realizan encuestas para evaluar el impacto que provocan las inundaciones urbanas en la vida cotidiana de la comunidad, haciendo foco en la salud y el bienestar social.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfN)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Equipos de investigación y personas beneficiarias de becas.
- Miembros de organizaciones comunitarias (centros vecinales).
- Residentes en general.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/08/2019 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Barrios aledaños al río Suquía en la Ciudad de Córdoba, provincia de Córdoba.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
  - Recogida de datos
  - Análisis de datos
  - Monitoreo del fenómeno
  - Diseño de la solución
  - Implementación de la solución
  - Relevamiento de impactos mediante encuestas
- La ciudadanía participa en todo el proceso.

### Instrumental requerido.

- Pluviómetro: para cuantificar las lluvias que ocurren dentro de la cuenca
- Celular/cámara: para registrar los niveles de agua en las calles, como también para grabar videos que luego serán procesados para poder estimar el caudal que escurre en las calles mediante la técnica de Velocimetría por Imágenes de Partículas a Gran Escala (LSPIV, según sus siglas en inglés)
- Escalas materializadas en la cuenca para el registro de niveles
- Encuestas: formulario impreso con preguntas

**Convocatoria.** Mediante un acercamiento de la comunidad (centro vecinal) al equipo de investigación. Luego, se consolida con visitas periódicas al territorio.

**Replicabilidad.** Se está implementando en otras áreas urbanas en la provincia de Córdoba.

**Escalabilidad.** Se logró una gran interacción con quienes residen en el barrio, fortaleciendo día a día el vínculo. Se recibieron nuevas convocatorias de la comunidad para investigar la problemática de los efluentes cloacales o residuos urbanos.

Se lograron avances científicos importantes en el proyecto científico-tecnológico desde el punto de vista de publicaciones, tesis, proyectos, etc.

**Datos abiertos.** Se comparten reportes con la comunidad después de cada evento registrado. Los datos de lluvia se comparten de manera abierta mediante el proyecto. Respecto de los registros de videos y fotografías, se está elaborando una base de datos georreferenciada con la intención de que sea de acceso libre vía Internet. En la actualidad, los videos y fotografías registrados en este proyecto se encuentran disponibles en el canal de Youtube del proyecto (<https://www.youtube.com/@ProyectoCOINCIDE>). Los datos de precipitación están a disposición de la comunidad en este enlace (<https://matteo.aprhi.gob.ar/#/arcgis>) junto a otros datos de precipitación registrados en la región en el marco de otro proyecto de ciencia ciudadana liderado por el grupo de trabajo.

**Devolución.** Ante cada evento de lluvias, se reciben los registros de la ciudadanía y se elaboran reportes técnicos describiendo el comportamiento de la cuenca para ese evento. También se trabaja en reuniones periódicas (debido a la pandemia se celebraron de forma virtual) para conversar sobre avances e ideas futuras.

### Articulación con el Estado.

- Instituto Nacional del Agua
- Servicio Meteorológico Nacional
- Administración Provincial de Recursos Hídricos de la provincia de Córdoba

### Fondos institucionales.

Proviene de proyectos de investigación y extensión de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

### Reconocimientos.

#### Área/s OCDE.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Civil.  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería del Medio Ambiente.

### Referentes.

- Carlos Marcelo García Rodríguez, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfN) – UNC, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Sebastián López, FCEfN – UNC, CONICET
- José Manuel Díaz Lozada, FCEfN – UNC, CONICET
- Andrés Portigliatti, FCEfN-UNC, CONICET

### Contacto.

**Email:** [slopez@mi.unc.edu.ar](mailto:slopez@mi.unc.edu.ar); [carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar](mailto:carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar); [jmdiazlozada@unc.edu.ar](mailto:jmdiazlozada@unc.edu.ar), [andres.portigliatti.505@mi.unc.edu.ar](mailto:andres.portigliatti.505@mi.unc.edu.ar)





# Colisiones viales en Chacabuco

## Accidentes de tránsito



### Objetivo/s

#### General

Relevar la cantidad y el tipo de accidentes de tránsito ocurridos en la ciudad de Chacabuco entre 2006 y 2011.

#### Específicos

- Evaluar los efectos del diseño vial de la ciudad de Chacabuco en los accidentes de tránsito relevados y elaborar propuestas de mejora.

### Descripción de la participación ciudadana

Las personas participantes y profesionales de diferentes disciplinas y áreas recopilaban fuentes documentales locales, específicamente del sitio web ViveChacabuco, donde a diario se informaba detalladamente los distintos siniestros viales. Además, el referente del proyecto creó e hizo entrevistas que realizó la ciudadanía a actores locales para comprender mejor el problema.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

Equipo de Investigación Chacabuco, Vivechacabuco.

**Estado.** Finalizado.

**Duración.** 14/04/2007-21/12/2016

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida mientras el proyecto estuvo en marcha.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo durante el período especificado pero con participación por momentos específicos según cada caso.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Chacabuco, Bs. As.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas sin entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Diseño de solución.

#### Instrumental requerido.

- Computadoras.

**Convocatoria.** La convocatoria inicial a estudiantes y las convocatorias periódicas sobre temas diversos (tránsito, suicidios, parques, etcétera) se realizaron a través de los periódicos locales impresos (Diario Chacabuco y De Hoy) y de los incipientes medios electrónicos de la ciudad (Vivechacabuco, El Chacabuquero, El sitio de Chacabuco, entre otros).

**Replicabilidad.** En la misma localidad, se replicaron experiencias de recolección.

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los resultados y las propuestas están disponibles para el público en el blog del proyecto y se publicaron en revistas y medios digitales: Revista CAPBA 22 (Colegio de Arquitectos de la provincia de Buenos Aires), Revista Vial y Sitio Plataforma Urbana.

**Devolución.** Se publicaron los resultados en el blog del proyecto y en revistas y medios digitales a medida que se desarrolló la investigación.

**Articulación con el Estado.** Se presentaron los resultados y propuestas generadas a la Agencia Nacional de Seguridad Vial en 2015 y 2016 (Exp.: 85.992/16).

**Fondos institucionales.** Fondos Propios.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Matemáticas  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Otras Ciencias Naturales y Exactas

#### Referentes.

Sebastián Inacio, Equipo de Investigación Chacabuco.

#### Contacto.

Email: [sebastian\\_inacio@yahoo.com](mailto:sebastian_inacio@yahoo.com)

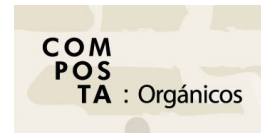
Web: [equipodeinvestigacion.blogspot.com/](http://equipodeinvestigacion.blogspot.com/)





# Composta: Orgánicos

## Compostaje domiciliario y comunitario en la Ciudad de Buenos Aires



Crédito: Eduardo Paoloni.

### Objetivo/s General

Desarrollar herramientas de manera colaborativa para facilitar el proceso de compostaje de la ciudadanía.

### Específicos

- Caracterizar tanto el perfil de los participantes que compostan sus residuos orgánicos, y sobre cómo realizan este proceso, y el perfil de los que eligen no compostar o se encuentran con alguna imposibilidad al momento de hacerlo.
- Conocer la calidad del producto que los compostadores toman como su producto terminado (compost) y, en función de eso, verificar cuáles son los usos que se le pueden dar.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía responde una encuesta sobre el compostaje que realiza, y luego es convocada para traer muestras de su compost terminado para analizar en el laboratorio. Una vez hechos los análisis se les convoca para discutir los resultados, explicarlos y formular soluciones, de haberse encontrado algún problema con la calidad de su producto final. Esto sirve como base para difundir luego soluciones a problemas comunes con los que se enfrentan diferentes compostadores urbanos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, a través de los miembros que conforman el Lab Ciudadano (docentes, graduados y estudiantes de las carreras de la FAUBA).
- Vecinos y vecinas de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/08/2021 - N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas y/o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** El proceso de compostaje dura 6 meses aproximadamente. El análisis de datos y propuestas 1-2 jornadas (2hs).

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Compostera o lugar para hacer compost.

**Convocatoria.** La difusión se hace a través de redes sociales. La convocatoria se hace, en la primera parte, a través de encuestas. Luego se realiza un llamado a una cantidad menor de personas voluntarias que tengan ciertas características (ej. según el problema del proceso de compostaje que marcaron como predominante) para que nos donen una muestra de su compost. Por cuestiones presupuestarias, no todas las personas que participan de esa encuesta (ya van más de 160) pueden analizar el compost que producen. Aquellas que donan su muestra se las contacta por mail. En caso que no respondan o deseen participar, se contacta a otra persona voluntaria.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** En la página labciudadano.net, se encuentran publicados los datos más interesantes de la encuesta.

**Devolución.** -

**Articulación con el Estado.** -

### Fondos institucionales.

- Facultad de Agronomía, Universidad de Buenos Aires (UBA).
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

### Reconocimientos.

-

### Observaciones.

- El proyecto comenzó en agosto de 2021 con la difusión de las encuestas, mientras que en julio de 2022 comenzó el contacto para donar una muestra del compost.
- Las personas participantes aún no han recibido feedback porque responden a dos tesis en marcha, pero luego estarán disponibles los datos.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS AGRÍCOLAS /** Agricultura, Silvicultura y Pesca

### Referentes.

- Verónica Pierini, Facultad de Agronomía/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- María Semmartin, Facultad de Agronomía/UBA

### Contacto.

Email: [pierini@agro.uba.ar](mailto:pierini@agro.uba.ar) ; [semmarti@agro.uba.ar](mailto:semmarti@agro.uba.ar)

Web: [www.labciudadano.net/composta-organicos/](http://www.labciudadano.net/composta-organicos/)





# Conservar Tiburones en Argentina

## Manejo y conservación de tiburones costeros



### Objetivo/s

Promover la pesca deportiva con devolución de tiburones costeros incluido el marcado convencional de los ejemplares.

### Descripción de la participación ciudadana

El Programa une el trabajo científico con participantes y comunidades pesqueras locales que marcan a los tiburones con el fin de obtener información clave para su conservación. Este trabajo consiste en una marcación debajo de la aleta dorsal del tiburón, introduciendo un espagueti amarillo con datos para su identificación. En caso de una recaptura, esto permite contar con esa información para determinar el o los recorridos migratorios, días en libertad, crecimiento corporal, supervivencia postcaptura, fidelidad al sitio de marcado, entre otros factores. A su vez, la información relevada permite identificar las áreas de importancia, la cantidad de hembras y ejemplares cercanos al tamaño de parto, la categoría de conservación según la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), entre otros aspectos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Wildlife Conservation Society Argentina (WCS).
- Personas aficionadas a la pesca deportiva.
- Guías de pesca de costa y embarcado.
- Clubes de pesca deportiva.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 1/10/2010 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Diseño de la solución.
- Implementación de la solución.
- Otra/s: Difusión, concientización, incentivación y motivación dirigidas a las personas aficionadas a la pesca deportiva para que se involucren y participen en la iniciativa.

### Instrumental requerido.

- Marcas: para identificar a cada tiburón.
- Punzones: para colocar las marcas.
- Cámara de fotos o celular: para tomar una fotografía del individuo marcado.
- Centímetro: para calcular la talla del individuo marcado.
- Anzuelos circulares: para facilitar la devolución de los ejemplares sin causar daños.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales y dentro de la comunidad pesquera.

**Replicabilidad.** Hubo una iniciativa llevada a cabo por colegas de Chubut que involucró a un pescador en San Antonio Este, Río Negro, durante el verano del 2021. Este pescador fue visto marcando y devolviendo los ejemplares capturados.

**Escalabilidad.** Se van sumando participantes cada año, con un promedio de 8 personas al año, y se ha demostrado que el número de tiburones marcados asciende al aumentar la participación ciudadana.

**Datos abiertos.** Solo se tiene acceso a una parte y de manera resumida.

**Devolución.** En las redes sociales se comparte la información sobre las marcas efectuadas, los ejemplares recapturados y los resultados que se han logrado gracias al proyecto.

### Articulación con el Estado.

- Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia (MACN) – Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Sistema de Áreas Naturales Protegidas de la Provincia de Santa Cruz.
- Intendencia del Parque Interjurisdiccional Marino Makenke (Administración de Parques Nacionales).
- Secretaría de Estado de Pesca y Acuicultura de la Provincia de Santa Cruz.
- Ministerio de Medio Ambiente de la Nación.

**Fondos institucionales.** Fuente propias. Financiamiento obtenido de la cooperación internacional.

**Reconocimientos.** –

### Observaciones.

- A lo largo del proyecto se entrenaron a 150 personas aficionadas a la pesca deportiva de cuatro provincias (Buenos Aires, Río Negro, Chubut y Santa Cruz) y se les otorgaron equipos de marcado (marcas, punzón y anzuelo circular). A la fecha, ya se cuenta con 868 tiburones marcados de diferentes especies, principalmente: bacota, cazón, gatopardo, escalandrún, pez ángel espinoso, cazón espinoso y martillo.
- Esta iniciativa es un relanzamiento del proyecto "Evaluación y conservación de un área de cría de tiburones en peligro de extinción en Argentina", que fue desarrollado entre 2008 y 2013 por el Dr. Gustavo E. Chiaramonte.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas.

**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

### Referentes.

Juan Martín Cuevas, Conservation Society Argentina (WCS) y Universidad Nacional de La Plata (UNLP).

### Contacto.

Email: [cuevasjuanmartin@gmail.com](mailto:cuevasjuanmartin@gmail.com) ; [conservartiburonesenargentina@gmail.com](mailto:conservartiburonesenargentina@gmail.com)

Facebook: [facebook.com/conservartiburonesarg](https://facebook.com/conservartiburonesarg)

Instagram: [instagram.com/conservar\\_tiburones\\_arg](https://instagram.com/conservar_tiburones_arg)







# Cosecheros de granizo Córdoba

## Registro de granizadas y recolección de granizos; monitoreo ambiental



Universidad  
Nacional  
de Córdoba



Facultad  
de Matemática,  
Astronomía, Física  
y Computación

Ministerio de  
**CIENCIA  
Y TECNOLOGÍA**



### Objetivo/s

#### General

Registrar granizadas, recolectar granizos y producir datos de tormentas de granizo severas para programas de pronóstico.

#### Específicos

- Registrar datos de granizos caídos, que incluyan la geolocalización temporal, la distribución superficial y el tamaño de los granizos.
- Recuperar granizos caídos en tierra que estén en buen estado de conservación (que no hayan sido afectados por la cadena de frío) para estudios de laboratorio.
- Confeccionar una base de datos abierta al público sobre las granizadas y los trabajos científicos realizados.
- Realizar divulgación científica sobre las tormentas severas de la región y la importancia de la colaboración científica de la ciudadanía en el estudio del fenómeno.

### Descripción de la participación ciudadana

En la app "Cosecheros de Granizos Córdoba", la ciudadanía registra la geolocalización de la granizada y la hora en que se produjo, con la mayor precisión posible. Puede adjuntar fotografías y/o guardar muestras de granizos en los domicilios, que posteriormente se recolectarán en una campaña anual de recuperación.

Los mismos se deben guardar en el freezer en bolsas plásticas cerradas con la mínima cantidad de aire posible a una temperatura de -13° C o inferior.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Ministerio de Ciencia y Tecnología (MINCYT) de la provincia de Córdoba
- Ciudadanos voluntarios y estudiantes de todos los niveles educativos.

**Estado.** Finalizado.

**Duración.** 01/10/2018-31/03/2021

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Requiere solo unos minutos de dedicación después de cada granizada.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Córdoba.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Otra/s: discusión del diseño de la aplicación y su funcionamiento; divulgación de la problemática de las granizadas.

### Instrumental requerido.

- Celular para fotografiar.
- Regla granicera para fotografiar los granizos o un patrón (regla, tarjeta de crédito, etc.) de referencia de medida. Detrás de la regla granicera, se encuentran las explicaciones sobre cómo conservar los granizos en el hogar.

**Convocatoria.** Mediante charlas en escuelas y entidades no gubernamentales en 2018-2019.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** App Cosecheros de Eventos Meteorológicos Extremos (granizo, helada, derivas de agroquímicos, estado cultivos, etc.). Cosecheros de Eventos Meteorológicos Extremos es un nuevo programa que será lanzado próximamente y que incluye a Cosecheros de Granizo Córdoba. El video <https://youtu.be/ywI0IZfRUvc> puede ayudar a entender el alcance de este nuevo programa que, además de incluir nuevos eventos, tiene herramientas de devolución inmediata al usuario como un mapa de eventos e información sobre pronósticos.

**Datos abiertos.** Para el público en general. (Se solicitan los datos a [granizoscba@gmail.com](mailto:granizoscba@gmail.com)).



**Devolución.** -

**Articulación con el Estado.** Se realizó un trabajo conjunto entre la FAMAF-UNC y el MINCYT en 2018-2019 y entre la FAMAF-UNC y el Observatorio Hidro-Meteorológico de Córdoba (OHMC) en 2020-2021.

**Fondos institucionales.** Otorgados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la provincia de Córdoba para la divulgación del programa, la promoción en instituciones escolares de la provincia y la confección de las reglas graniceras.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería del Ambiente  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Otras Ciencias Agrícolas

### Referentes.

Lucía Elizabeth Arena, Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación (FAMAF) / Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Observatorio Hidro-Meteorológico de la Provincia de Córdoba (OHMC).

### Contacto.

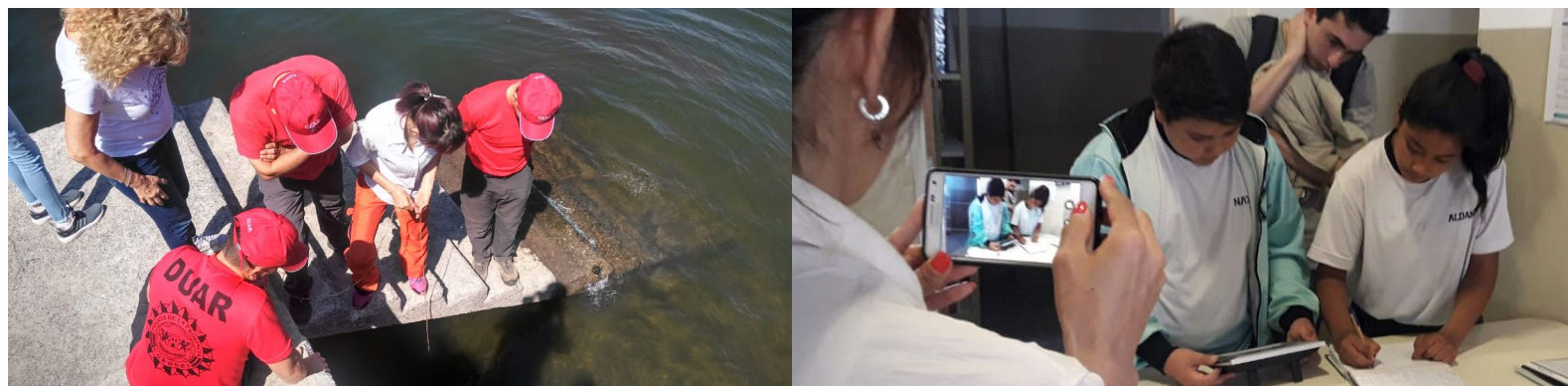
Email: [lucia.arena@unc.edu.ar](mailto:lucia.arena@unc.edu.ar)





# Cyano

## Eutrofización de cuerpos de agua y cianobacterias



### Objetivo/s

#### Objetivo científico

Se aborda la eutrofización de cuerpos de agua superficiales de manera interrelacionada con su cuenca de aporte, los diferentes usos del agua y el Cianosemáforo, para la prevención del riesgo en aguas de uso recreativo. Se busca:

- Sistematizar y compartir el conocimiento generado mediante la investigación aplicada durante más de 21 años de monitoreo de calidad de agua.
- Concientizar a la sociedad sobre la incidencia del problema de eutrofización, cianobacterias y sus consecuencias en la salud.
- Promover el monitoreo visual de cuerpos de agua mediante la participación ciudadana.
- Crear alianzas y redes de contacto entre las partes involucradas.

#### Descripción de la participación ciudadana

El Cianosemáforo funciona para prevenir el riesgo en los embalses de la provincia. Fue creado por el Ministerio de Salud de la Nación y adaptado para identificar visualmente cuatro niveles de estado del agua, según la cantidad de cianobacterias presentes. La participación ciudadana incluye talleres, monitoreo visual, interpretación y comunicación de datos. Sus siglas aluden a:

- **Control:** Se realiza un seguimiento de cianobacterias y otros aspectos de calidad de agua en el ELM, con mediciones sistematizadas y buena resolución espacial y temporal.
- **Y:** Nexo que involucra a la ciudadanía, al personal docente de investigación y al alumnado de grado y posgrado de la FCEfN-UNC.
- **Alerta:** A partir del procesamiento de datos medidos en campo y laboratorio, se comunica los niveles de riesgo asociados a la exposición a cianobacterias a las escuelas, la sociedad y las personas a cargo de la toma de decisiones.
- **Niveles:** Se asigna un nivel de riesgo y se brindan recomendaciones para distintos usos del agua.
- **Observados:** El personal del Grupo de Rescate y Salvamento de Calamuchita y la ciudadanía realizan el monitoreo visual en el ELM.

#### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfN)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC).
- Escuela rural Alfonsina Storni de Potrero de Garay.
- Escuela rural Juan Ingeniero Maggi de Villa Ciudad Parque.
- Escuela primaria Dr. Ricardo Lutti de Villa Ciudad Parque.
- IPET N° 76 Gustavo Riemann de Villa Rumipal.
- Grupo Especial de Rescate y Salvamento (GERS) de Calamuchita.
- Comuna de Villa Ciudad Parque.
- Personal técnico de la Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRHI).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 12/05/2018 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Embalses de la provincia de Córdoba.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de la solución.
- Implementación de la solución.

La ciudadanía participa en todo el proceso.

#### Instrumental requerido.

- Celular: para toma de fotografías.
- Formulario de encuesta de participación ciudadana y de monitoreo visual.

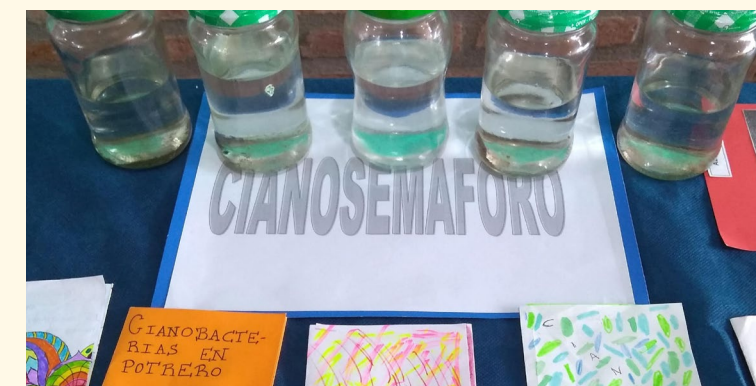
**Convocatoria.** Mediante las redes sociales y visitas a las comunidades.

**Replicabilidad.** El proyecto está siendo replicado en las escuelas primarias Ingeniero Maggi y Dr. Ricardo Lutti. Durante el 2022, se pretende replicar el proyecto en escuelas secundarias IPET 385 Los Reartes e IPET 385 Valle de Los Reartes, Anexo Villa Ciudad Parque.

**Escalabilidad.** Durante 2022 se pretende escalar el proyecto a nivel regional, incorporando otros cuerpos de agua.

**Datos abiertos.** Los datos procesados, las fotografías y la información relevante se comparten mediante las redes sociales ya que no se cuenta con una plataforma para tal fin. También se han hecho publicaciones en revistas especializadas y eventos de difusión y divulgación científica.

**Devolución.** La ciudadanía recibe devoluciones mediante llamadas telefónicas o mensajes relativos a la toma de datos y muestras (si es necesario). También se les informa el estado del Cianosemáforo y las recomendaciones sugeridas en base a este último.



**Articulación con el Estado.** Se articula con las siguientes instituciones provinciales:

- Seguridad Náutica.
- Bomberos.
- Administración Provincial de Recursos Hídricos.

**Fondos institucionales.** En el año 2019, se recibieron fondos de la FCEfN de la UNC, otorgados a proyectos de Compromiso Social Estudiantil. Además, se cuenta con el apoyo de la Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRHI). Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** El proyecto CYANO fue elegido en la Jornada de gestión integral de Eutrofización y Cianobacterias en Embalse (JECE 2019) para publicar el trabajo presentado en la Revista INNOTEC del LATU (Laboratorio Tecnológico del Uruguay).

En 2021 fue elegido junto a otros dos proyectos, como ganador en la 15ª edición del Premio Fundación La Nación a la Educación, el cual es un reconocimiento a proyectos innovadores que apuntan a la continuidad pedagógica y a la calidad educativa en un contexto de pandemia.

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería del Medio Ambiente.

**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

#### Referentes.

Raquel Bazán, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfN) / Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

#### Contacto.

Email: [raquel.bazan@unc.edu.ar](mailto:raquel.bazan@unc.edu.ar) ; [proyecto.cyano.cba@gmail.com](mailto:proyecto.cyano.cba@gmail.com)

Web: [proyectocyanocba.wixsite.com/sitio](http://proyectocyanocba.wixsite.com/sitio)

Facebook: [facebook.com/Proyecto-CYANO-319140755425912](https://facebook.com/Proyecto-CYANO-319140755425912)

Instagram: [instagram.com/proyecto\\_cyano](https://instagram.com/proyecto_cyano)

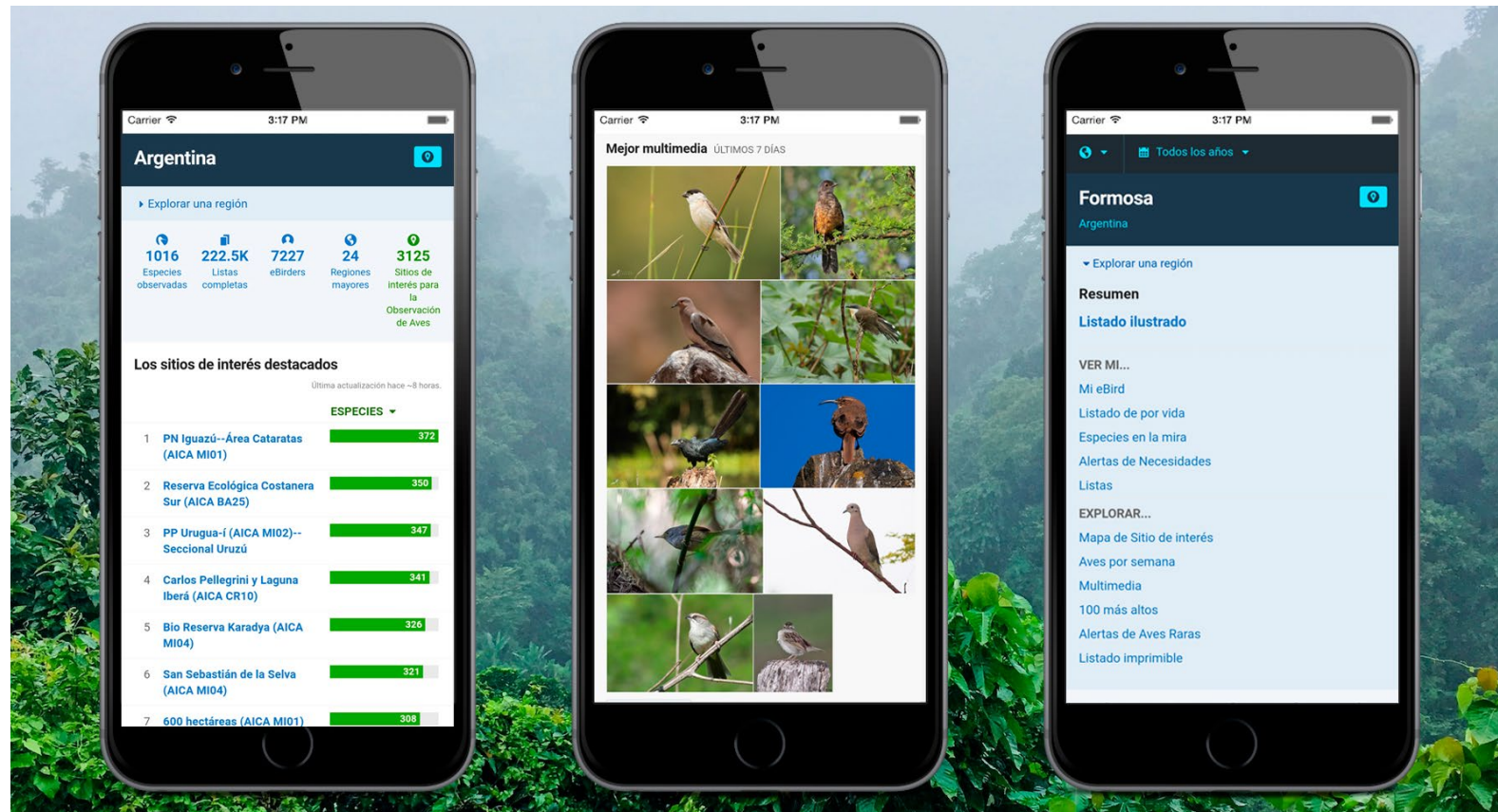




# eBird Argentina

## Monitoreo de biodiversidad aviar y sus tendencias poblacionales

eBird  
Argentina



### Objetivo/s

- Recolectar observaciones, fotos y sonidos de aves en tiempo real para utilizarlos en análisis científicos.
- Contribuir al conocimiento sobre la distribución y abundancia de diferentes especies y servir a su cuidado y conservación.

### Descripción de la participación ciudadana

Sirve como una base de datos de referencia para visualizar rápidamente cómo se distribuyen nuestras aves y en qué épocas del año encontrarlas, conocer sus abundancias, ver fotos y escuchar sus sonidos. Es la base de datos más completa sobre registros distribucionales de aves en Argentina.

Se reciben observaciones de aves aportadas por cualquier persona a través de su sitio web y/o aplicación móvil. Se aprovechan las posibilidades ciudadanas de observación y fotografía y se incentiva a cada persona observadora potencial a recolectar información sobre la presencia o ausencia de especies y sus abundancias (número de individuos detectados en cada evento de observación).

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

Administrado localmente por Aves Argentinas en asociación con el Laboratorio de Ornitología de Cornell (The Cornell Lab of Ornithology). Se contó con la colaboración y el apoyo de las siguientes instituciones:

- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT).
- Sistema Nacional de Datos Biológicos (SNDB).
- Red de 80 Clubes de Observadores de Aves (COA).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 2013 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo. A la fecha (2021), se cuenta con al menos 133.000 horas de muestreo ciudadano, con un recorrido no menor a 200 mil kilómetros.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- Recogida de datos.

**Instrumental requerido.**

- Binocular.
- Cámara fotográfica, celular o grabadora de voces.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales, la página web, cursos y congresos.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Experimenta un crecimiento sostenido desde su inicio.

**Datos abiertos.** Se accede libremente a los datos, los cuales son compartidos luego con la Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad (Global Biodiversity Information Facility, GBIF). No existen limitaciones para su descarga, excepto en el caso de especies de aves sensibles o críticamente amenazadas, para las cuales se debe proporcionar información sobre el uso de los datos y el proyecto solicitante (garantiza una utilización adecuada y segura de los datos relativos a estas especies).

**Devolución.** Las personas usuarias utilizan la plataforma como repositorio de sus observaciones, las fotos y los sonidos de las aves observadas. También pueden explorar la información recopilada por quienes participan desde la interfaz web y desde la aplicación para

celulares eBird móvil. Esto incluye distintas herramientas de visualización de datos: explorador multimedia, explorador de registros, mapas de distribuciones de especies, lista de especies buscadas o de interés para una región, listas de especies regionales, rankings de personas observadoras, etc. También incluye un perfil personal donde se resumen todos los datos cargados por quien la utilice, con una visualización interactiva de su mapa de participación.

**Articulación con el Estado.** Lanzada en colaboración con el MINCYT.

**Fondos institucionales.** Financiamiento solicitado por Aves Argentinas al MINCYT para realizar la adaptación local y el lanzamiento del portal.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Se trata de una plataforma en línea desarrollada en Estados Unidos en 2002 por el Laboratorio de Ornitología de la Universidad de Cornell, que luego expandió su alcance, incorporando a socios locales en distintos países. En Argentina, eBird fue lanzado por Aves Argentinas en 2013, durante la XV Reunión Argentina de Ornitología (RAO).

**Área/s OCDE**

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas.**

**Referentes.**

Fabrizio Gorleri, eBird Argentina.

**Contacto.**

Email: [ebird@avesargentinas.org.ar](mailto:ebird@avesargentinas.org.ar); [fabriziogorleri@gmail.com](mailto:fabriziogorleri@gmail.com)

Web: [www.ebird.org/argentina](http://www.ebird.org/argentina)

Facebook: [facebook.com/ebirdargentina](https://facebook.com/ebirdargentina)

Instagram: [instagram.com/ebird.org](https://instagram.com/ebird.org)

Twitter: [twitter.com/ebirdarg](https://twitter.com/ebirdarg)

YouTube: [youtube.com/c/eBirdArgentina](https://youtube.com/c/eBirdArgentina)





# ECOFAM - Equipo Costero de Observadores de Fauna y Ambiente

## Monitoreo de fauna marina



### Objetivo/s

#### General

Generar conocimiento científico de calidad sobre la salud ambiental de la zona costera argentina a partir de la recolección de datos, utilizando especies marinas como indicadores.

#### Específicos

- Capacitar a las personas voluntarias en la identificación de tortugas, aves y mamíferos marinos.
- Contar, identificar y registrar los individuos muertos en la playa, pertenecientes a los mencionados grupos de fauna marina.
- Brindar información a la población local sobre las características, historia de vida y estado de conservación que presentan las especies registradas.
- Incorporar tecnología como herramienta educativa, comunicacional y analítica.
- Evaluar la abundancia y diversidad de las carcasas.
- Obtener información de base que permita detectar patrones espacio-temporales a lo largo del tiempo e identificar eventos de mortandad inusuales.
- Generar información científica disponible para la comunidad.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa voluntariamente del proyecto realizando recorridos de playa de forma periódica. Durante las salidas de campo, cuentan e identifican las carcasas de tortugas, aves y mamíferos marinos que encuentran en la playa. Además, toman fotografías de la carcasa y colocan una marca biodegradable para evitar conteos dobles. Finalmente, registran sus observaciones para el proyecto a través de la plataforma ArgentiNat (iNaturalist Argentina).

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

#### Actores participantes.

- Aves Argentinas
- Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén
- Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia".

**Estado.** En curso.

**Duración.** 03/02/2020 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Las personas voluntarias dedican un mínimo de 4 horas mensuales, y es deseable que tengan disponibilidad de unas 8 horas mensuales.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Provincia de Buenos Aires. Nodos de voluntarios de Mar del Plata/Miramar, Necochea/Quequén, Claromecú, Nueva Atlántida, Punta Lara, Arenas Verdes y Pinamar.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

#### Instrumental requerido.

- Celular para registrar las observaciones a través de la plataforma ArgentiNat.  
Durante el trabajo de campo, no se necesita conexión a Internet ya que los registros se cargan automáticamente cuando haya conexión.

**Convocatoria.** A través de las redes sociales, acciones de prensa, durante charlas abiertas realizadas ante el público interesado, etcétera.

**Replicabilidad.** Un proyecto que tuvo lugar hace unos años en la zona de Villa Gesell con varios elementos que lo asemejan a ECOFAM. Esto fue posterior a la primera etapa del programa (2007-2009).

**Escalabilidad.** Se incrementó la cantidad de voluntarios activos y se incorporaron localidades donde se lleva adelante el proyecto.

**Datos abiertos.** Los registros se encuentran disponibles en ArgentiNat. Principales resultados a través redes sociales y publicaciones.

**Devolución.** Periódicamente se realizan devoluciones a la ciudadanía acerca del avance del programa, los resultados y las novedades.

**Articulación con el Estado.** Municipalidad de Necochea, Municipalidad de Tres Arroyos, Delegación municipal Claromecú.

**Fondos institucionales.** National Geographic para proyectos de conservación.



#### Reconocimientos. -

**Observaciones.** ECOFAM tuvo una primera etapa entre los años 2007 y 2009 a raíz de la inquietud de pobladores locales de Necochea y Quequén, quienes se manifestaron preocupados por una gran cantidad de pingüinos de Magallanes muertos en la playa. El área recorrida por los voluntarios comprendía la zona costera entre Miramar y el balneario Reta. Durante este período, 30 personas voluntarias obtuvieron casi 700 registros correspondientes a 28 especies de tortugas, aves y mamíferos marinos.

[https://www.conservationleadershipprogramme.org/media/2014/11/020407F\\_Argentina\\_FinalReport\\_Project-Seabirds.pdf](https://www.conservationleadershipprogramme.org/media/2014/11/020407F_Argentina_FinalReport_Project-Seabirds.pdf)

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas

#### Referentes.

- Leandro L. Tamini, Aves Argentinas
- Gustavo E. Chiaramonte, Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén y Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"
- Rubén F. Dellacasa, Aves Argentinas

#### Contacto.

Email: [ecofam@avesargentinas.org.ar](mailto:ecofam@avesargentinas.org.ar); [tamini@avesargentinas.org.ar](mailto:tamini@avesargentinas.org.ar); [gchiaram@retina.ar](mailto:gchiaram@retina.ar); [dellacasa@avesargentinas.org.ar](mailto:dellacasa@avesargentinas.org.ar)

Web: [www.avesargentinas.org.ar/ecofam](http://www.avesargentinas.org.ar/ecofam)

Facebook: [facebook.com/avesargentinasAOP/](https://www.facebook.com/avesargentinasAOP/)

Twitter: [twitter.com/AvesArgentinas](https://twitter.com/AvesArgentinas)

Instagram: [instagram.com/avesargentinas/](https://www.instagram.com/avesargentinas/)

YouTube: [youtube.com/user/AvesArgentinasAOP](https://www.youtube.com/user/AvesArgentinasAOP)

Facebook Estación Hidrobiológica de Puerto Quequén: [facebook.com/Estacion-Hidrobiologica-de-Puerto-Quequen-1678927482344758/](https://www.facebook.com/Estacion-Hidrobiologica-de-Puerto-Quequen-1678927482344758/)





# EcoRegistros

## Registro geográfico de seres vivos



### Objetivo/s

#### General

- Identificar especies.
- Elaborar fichas de especies.
- Divulgar los resultados de la investigación científica.
- Realizar una actividad de esparcimiento.

#### Específicos

- Generar mapas y distribuciones geográficas de las distintas especies en base a los datos registrados por la comunidad, considerando 3 variantes:
  - Todos los registros incluso los que carezcan de evidencias. Esto implica mayor cantidad de datos en las fichas y mapas, lo que resulta muy útil para especies de fácil reconocimiento.
  - Solo los que estén acompañados de evidencias. Esto implica fichas y mapas con datos más confiables y facilidad de validación, lo que resulta muy útil para especies con complejidad de identificación.
  - Aquellos que cuenten con información de reproducción. Esto implica conocimiento de áreas de reproducción de especies, descartando todos los datos geográficos que no agreguen información de este tipo.
- Generar listas de especies para cada país, provincia y localidad.
- Registrar eventos relacionados con la naturaleza.
- Elaborar una estadística personal de cada usuario en cuanto a las especies registradas, cantidad de registros y zonas recorridas.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa en el registro de especies mediante coordenadas exactas y fechas, fotografías, videos o audios.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Naturalistas.
- Biólogas y biólogos.
- Fotógrafas y fotógrafos de la naturaleza.
- Personas interesadas en el registro de seres vivos.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 07/02/2011 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Argentina y otros países.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.

#### Instrumental requerido.

- Celular.
- Cámara fotográfica.
- Binoculares.
- Telescopio.
- Grabadora de audio.
- Filmadora.
- Notebook.

**Convocatoria.** Mediante la difusión en las redes sociales.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** El proyecto nació en Argentina pero se encuentra abierto a todo el mundo.

**Datos abiertos.** Las y los profesionales suelen solicitar conjuntos de datos de especies para sus trabajos. Se comparten los artículos publicados en EcoRegistros Revista, los cuales son citados en otras publicaciones. Todos los registros publicados, mapas y listas generados en el sitio quedan disponibles para su utilización bajo los términos y condiciones correspondientes.

**Devolución.** Los resultados del proyecto se publican en los artículos de la revista, el boletín mensual y en las redes sociales. También se envían alertas de novedades geográficas de las especies de interés.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Fuentes propias.

#### Reconocimientos. -

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias biológicas.

#### Referentes.

Jorge La Grotteria.

#### Contacto.

Email: [jorgelg21@hotmail.com](mailto:jorgelg21@hotmail.com)

Web: [www.ecoregistros.org](http://www.ecoregistros.org)

Facebook: [facebook.com/EcoRegistros](https://facebook.com/EcoRegistros)

Instagram: [instagram.com/ecoregistros](https://instagram.com/ecoregistros)





# El desafío del agua

## Monitoreo de la calidad del agua



### Objetivo/s

#### General

- Fomentar el conocimiento de las variables para el monitoreo de la calidad del agua.
- Generar conciencia sobre la importancia de proteger el recurso.

#### Específicos

- Conocer la calidad del agua de los cuerpos de agua marinos y lacustres de la zona de Golfo San Jorge, Provincia del Chubut.

### Descripción de la participación ciudadana

Colaboraron jóvenes de entre 12 y 21 años durante 3 días.

- El primer día participaron de capacitaciones de manera online para el uso de equipamientos e insumos que fueron provistos por el proyecto.
- El segundo día hubo un encuentro presencial en donde se entregó el material para medir variables físico químicas del agua.
- El tercer día, de manera presencial, se reflexionó sobre los resultados relevados, las problemáticas ambientales que afectan los cuerpos de agua y la posibilidad de generar alternativas para mejorar la gestión del agua. Posteriormente, de manera autogestionada, cada participante en colaboración de un líder juvenil de la fundación, cargó los datos en una sección de la página de la organización internacional Earth Echo, en la cual existen más de 1.500.000 registros de todo el mundo, para ser compartidos con toda la ciudadanía. Asimismo, las personas participantes intervinieron posteriormente en el análisis de los datos, en el monitoreo del fenómeno y en el diseño de la solución en encuentros con los coordinadores de la actividad tanto por parte de Earth Echo como del Instituto de Desarrollo Costero "Dr. Héctor Zaixso" (UNPSJB).

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.



### Actores participantes.

- Organización Earth Echo Internacional
- Instituto de Desarrollo Costero "Dr. Héctor Zaixso"/Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB)

**Estado.** Finalizado.

**Duración.** 01/10/2020 - 04/09/2021

**Periodicidad.** En función de las demandas y/o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** 3 días por grupo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Comodoro Rivadavia, Sarmiento, Rada Tilly y Caleta Olivia.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución

### Instrumental requerido.

- Pastillas reactivas para la determinación de parámetros físico químicos del agua como oxígeno disuelto y turbidez, tiras reactivas de PH, tubo de ensayo, un disco de secchi para medir transparencia del agua.

**Convocatoria.** Mediante redes sociales y medios de comunicación locales.

**Replicabilidad.** En dos grupos de 40 jóvenes aproximadamente.

**Escalabilidad.** En otros proyectos de divulgación de la ciencia tal como "La Playa en tu barrio", que se desarrolla actualmente en la localidad de Comodoro Rivadavia y tiene gran aceptación por parte del público.

**Datos abiertos.** Los datos se cargan en la plataforma y se comparten con toda la comunidad. Hay una revisión de los mismos por parte de los administradores de la página web de Earth Echo internacional.

**Devolución.** Vía redes sociales y página de la organización.

**Articulación con el Estado.** Municipio de Comodoro Rivadavia.

**Fondos institucionales.** Earth Echo Internacional. Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco.

### Reconocimientos. -

**Observaciones.** La iniciativa es un punto focal de la organización internacional Earth Echo Internacional, en donde el Instituto de Desarrollo Costero aporta sus profesionales, logística, divulgación para llevarlo a cabo.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

### Referentes.

Javier Tolosan, Instituto de Desarrollo Costero Dr. Héctor Zaixso de la Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco

### Contacto.

Email: [javiertolosano@gmail.com](mailto:javiertolosano@gmail.com) ; [srussell@earthecho.org](mailto:srussell@earthecho.org)

Web: [www.earthecho.org](http://www.earthecho.org) ; [www.unp.edu.ar/idc/](http://www.unp.edu.ar/idc/)

Instagram: [instagram.com/earthecho](https://www.instagram.com/earthecho) ; [instagram.com/institutodedesarrollocostero/](https://www.instagram.com/institutodedesarrollocostero/)

Facebook: [facebook.com/earthecho](https://www.facebook.com/earthecho) ; [facebook.com/institutodesarrollocostero/](https://www.facebook.com/institutodesarrollocostero/)

Twitter: [twitter.com/earthecho](https://twitter.com/earthecho)

YouTube: [youtube.com/c/EarthEcho](https://www.youtube.com/c/EarthEcho)





# El Gato y la Caja



## Objetivo/s

### General

Construir conocimiento de manera colectiva sobre la conciencia a partir de las dinámicas digitales de personas usuarias que participan de diversas experiencias y experimentos interactivos.

### Específicos

Indagar las posibilidades que ofrecen las dinámicas experimentales digitales cuando se combinan con las comunidades en línea.

## Descripción de la participación ciudadana

Las personas usuarias participan de diversas experiencias y experimentos -estos últimos, diseñados con un mayor nivel de rigurosidad- de manera interactiva. Gracias a ellos, se recolectan grandes volúmenes de datos. Cada participante recibe una devolución de la experiencia o el experimento que ilustra cómo se ubica con respecto al resto de las personas de la comunidad. Las personas pueden compartir algunos de los resultados entre sus contactos a fin de difundir las experiencias o los experimentos y estimular la participación. Los datos son analizados, y sus resultados se publican tanto en artículos académicos como en diarios de investigación, especialmente diseñados para llegar a público no especialista. En el caso de los libros, se desarrollan procesos abiertos en los que se van compartiendo capítulos a medida que se escriben y la comunidad está invitada a comentarlos y aportar más datos de investigación. Ahí comienza un nuevo proceso de iteración. Quienes participaron pueden conectar con el conocimiento generado colectivamente.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- El Gato y La Caja.
- Laboratorio de Conciencia, Cultura y Complejidad/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/Universidad de Buenos Aires (UBA).

**Estado.** En curso.

**Duración.** Septiembre de 2015 - N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Los experimentos son diseñados en Internet, de manera que se puede acceder desde cualquier parte del mundo. Argentina concentra cerca del 80% de la participación.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.

### Instrumental requerido.

- Celular con conexión a Internet.

**Convocatoria.** A través del conjunto de herramientas de comunicación (redes sociales, *newsletters* y sitio web) para conectar con la Comunidad Gato, que es la principal participante de estas iniciativas.

**Replicabilidad.** Se han replicado muchos de los experimentos en múltiples territorios. Se publica el código para que otros equipos puedan replicar los experimentos.

**Escalabilidad.** Los recursos disponibles en entornos digitales permiten generar diseños fácilmente escalables, como experimentos de más de 160.000 participantes únicos.

**Datos abiertos.** Se publican las bases de datos completas junto a las publicaciones científicas en revistas de visibilidad internacional.

**Devolución.** Materiales de comunicación pública de ciencia.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Fondos propios. Freie Universität Berlin. Agencia Nacional de Promoción de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i).

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Computación e Información

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Otras Ciencias Naturales y Exactas

**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD /** Ciencias de la Salud

### Referentes.

- Pablo González, El Gato y La Caja.
- Laura González, El Gato y La Caja.

### Contacto.

Instagram: <https://www.instagram.com/elgatoylajaja/>  
Twitter: <https://twitter.com/ElGatoyLaCaja>  
Email: [pablo@elgatoylajaja.com](mailto:pablo@elgatoylajaja.com); [laura@elgatoylajaja.com](mailto:laura@elgatoylajaja.com)  
Web: <https://elgatoylajaja.com/investigacion>





# El Veril del Banco de Afuera

## Monitoreo de problemáticas ambientales



### Objetivo/s

Evaluar la acidificación de los océanos, el calentamiento, la eutrofización y la contaminación marina en el sector costero de Mar del Plata.

### Descripción de la participación ciudadana

El Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP) y el club de buceo Centro de Actividades Submarinas Escualo (CASE) colaboran en la recopilación de información sobre el medio marino para coordinar un esfuerzo de monitoreo integrado hacia la evaluación de posibles cambios vinculados a las problemáticas asociadas al cambio global de acidificación oceánica, calentamiento, eutrofización y contaminación marina en el sector costero de Mar del Plata. Las y los buzos de CASE recolectan muestras de agua de mar para el análisis de diversas variables físicas, químicas y biológicas (pH y alcalinidad total, salinidad, concentración de oxígeno disuelto, clorofila y nutrientes, abundancia de fitoplancton y bacterioplancton, y microplásticos) y registran la temperatura del mar durante sus salidas recreativas a "El Veril" (sitio costero visitado por su buena visibilidad y abundancia de especies marinas) con una frecuencia mensual. También documentan las coordenadas GPS, fecha y hora, profundidad del muestreo y condiciones del mar en el sitio de muestreo.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.



### Actores participantes.

- INIDEP.
- CASE.
- NF-POGO Alumni Network for the Ocean (NANO) como parte del Proyecto NANO-DOAP "Estudio global de la desoxigenación, la acidificación de los océanos y la productividad en sitios costeros seleccionados".
- Red Latinoamericana de Acidificación de los Océanos (LAOCA).
- Red Global de Global Ocean Acidification Observing Network (GOA-ON).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 18/12/2018 - N/A

**Periodicidad.** Mensual.

**Tiempo de participación.** Los muestreos se realizan durante los buceos recreativos y duran aproximadamente 1 hora.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Mar del Plata, Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.** Recogida y procesamiento de datos. Diseño de la solución. Implementación de la solución.

### Instrumental requerido.

Para la toma de muestras, se utilizan:

- Botes
- Instrumental de buceo
- Botellas de muestreo
- Computadoras de buceo
- Celulares
- GPS
- La actividad de recolección de muestras no conlleva ningún riesgo para las y los buzos pero sí exige una capacitación sobre la adecuada recolección y transporte de la muestra, a los efectos de cumplir con la calidad requerida para obtener resultados precisos.

El equipo científico utiliza equipamiento diverso para el análisis de las muestras colectadas:

- Espectrofotómetro: para el análisis de pH
- Titulador automático: para análisis alcalinidad total y oxígeno disuelto
- Salinómetro: para salinidad
- Espectrofluorímetro: para el análisis de clorofila-a
- Citómetro de flujo: para análisis de abundancia y diversidad de fitoplancton y bacterioplancton
- FlowCam: para análisis de abundancia y diversidad del fitoplancton
- Autoanalizador: para análisis de nutrientes

**Convocatoria.** En 2018, se celebraron varias reuniones entre el INIDEP y el CASE y se firmó un acuerdo formal para realizar las actividades. Luego, se reunieron en varias oportunidades el equipo científico con las y los buzos ciudadanos que participan para ofrecerles entrenamiento en la colecta de muestras. A su vez, se celebran reuniones posteriores semestralmente para evaluar mejoras y presentar el avance de los resultados científicos.

**Replicabilidad.** Es factible de ser replicado en otros sitios y con otros clubes de buceo.

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** En 2019, se realizaron seminarios web, patrocinados por la Federación Argentina de Actividades Subacuáticas (FAAS), en un marco abierto a la comunidad de Argentina y Latinoamérica. En enero de 2020 mediante un documental corto en el evento virtual internacional "Día de Acción de la Acidificación Oceánica", organizado por la organización internacional "The Ocean Foundation", el equipo de buceo aportó detalles de la experiencia del equipo de buceo del CASE en el proyecto. En las Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar realizadas en Comodoro Rivadavia, en marzo de 2022, se presentaron los primeros resultados tanto académicos como de experiencia de ciencia ciudadana del proyecto. En julio de 2023, junto con el artista urbano Nandon, se instalaron más de 200 carteles en el sector costero de la ciudad de Mar del Plata, con frases que remiten a nuestro mar y un código QR que redirige a un sitio web. Finalmente, en agosto de 2023, se presentaron los avances de resultados académicos y las actividades de divulgación del proyecto en el simposio internacional "Trends, Reflections, Evolution, and Visions in Ocean Research: A Celebration of the Scientific Life of Trevor Platt" realizado en Plymouth, Reino Unido.

### Articulación con el Estado.

- Programa Nacional de Cardiopatías Congénitas (PNCC).

### Fondos institucionales.

- INIDEP. Programa Nacional de Cardiopatías Congénitas (PNCC). NA-NO-NF-POGO (internacional).
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Uno de los principales logros del "El Veril del Banco de Afuera" es haber contribuido con información a la UNESCO como una de las estaciones representativas de Argentina para reporte del indicador ODS 14.3.1. Acidez media del mar (pH).

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

### Referentes.

- Carla F. Berghoff, INIDEP.
- Lucía Epherra, INIDEP- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### Contacto.

Email: [cberghoff@inidep.edu.ar](mailto:cberghoff@inidep.edu.ar); [lepeherra@inidep.edu.ar](mailto:lepeherra@inidep.edu.ar)







# ¿Es Araña o Escorpión?

## Determinación de ejemplares de arañas y escorpiones hallados por la comunidad

Acciones
Ver fotografía
Ver en el mapa
Exportar
Eliminar
Cambiar visibilidad
Volver

Detalle de la captura	
Identificador interno:	9677-60cc1f58ce8735-02405190
Recolector:	daniel. XXXX@hotmail.com
Estado:	RESPONDIDA
Visibilidad:	--Ningún grupo--
Fecha de registro:	18/06/2021 1:21
Fecha de envío:	18/06/2021 1:21
Ubicación:	""Galpon""
Latitud:	-45.8428112
Longitud:	-67.5147572
Lugar:	En el exterior de la vivienda.
Notas:	""
Fecha de la respuesta:	18/06/2021 9:09
Respondida por:	giambelluca@cepave.edu.ar
Grupo:	Escorpión
Especie:	Bothriurus sp.



### Objetivo/s General

Contribuir a la conservación de arañas y escorpiones y brindar información sobre las consecuencias sanitarias para los seres humanos a través de la recolección colaborativa de su información y distribución.

### Específicos

- Fomentar la participación ciudadana mediante el aporte de registros fotográficos y datos complementarios relativos a hallazgos de arañas y/o escorpiones mediante la aplicación digital.
- Proponer medidas de prevención y control ante la presencia de especies de importancia sanitaria.
- Dictar charlas, talleres y capacitaciones a la comunidad brindando información sobre la biología, los hábitats y la peligrosidad de los arácnidos, con el fin de que la ciudadanía se convierta en multiplicador del conocimiento.

### Descripción de la participación ciudadana

Se requiere de información en forma de registro fotográfico y datos complementarios relativos a los hallazgos de arañas y /o escorpiones efectuados por parte de las y los participantes. La ciudadanía aporta dichos registros fotográficos y datos mediante una aplicación digital Android que descargan en sus celulares.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- Reserva Natural de Punta Lara
- Parque Provincial Ernesto Tornquist

**Estado.** En curso.

**Duración.** 21/12/2017 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional e internacional.

**Alcance geográfico.** Argentina y países de habla hispana

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Otra/s: registros fotográficos

### Instrumental requerido.

- Celular con tecnología Android 4 o superior
- Aplicación digital

**Convocatoria.** Mediante la divulgación de la aplicación ¿Es araña o escorpión? en medios de comunicación masiva (radio, televisión, redes sociales del instituto, etc.), participación en eventos como ferias científicas, visitas a escuelas e instituciones públicas, charlas, talleres, capacitaciones, etc.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La participación ciudadana se encuentra en continuo aumento.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** La ciudadanía recibe una devolución enviada a través de la aplicación y correo electrónico a la dirección con la que se registraron.

**Articulación con el Estado.** Ministerio de Infraestructura de la Provincia de Buenos Aires.

**Fondos institucionales.** Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -



### Área/s OCDE.

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas

### Referentes.

Alda González, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

### Contacto.

Email: [asgonzalez@cepave.edu.ar](mailto:asgonzalez@cepave.edu.ar)





# Especies crípticas: el Pichiciego

## Monitoreo de biodiversidad y distribución del mamífero pichiciego (*Chlamyphorus truncatus*)



### Objetivo/s

#### General

Caracterizar participativamente la distribución geográfica del mamífero pichiciego (*Chlamyphorus truncatus*) endémico de Argentina para contribuir con su apropiada conservación.

#### Específicos

- Contribuir a definir el estado de conservación del pichiciego (*Chlamyphorus truncatus*).
- Generar un mapa de distribución potencial combinando distintas metodologías de recolección de información participativa.
- Generar materiales de difusión y divulgación sobre la especie.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía envía información por diferentes redes sociales: fotos, videos, fecha y lugar de avistaje, características anatómicas y comportamentales, datos ambientales del lugar de avistaje, etcétera. Si los animales se encuentran sin vida, la ciudadanía guarda los cuerpos en alcohol o en un frízer para que el equipo del proyecto pueda retirarlos. Los ejemplares conforman las colecciones mastozoológicas de los museos de La Pampa y La Plata y se les extraen muestras de tejido para estudios genéticos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Museo de la Plata/Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- Museo Provincial de Historia Natural de La Pampa
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB)
- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i)
- Docentes y estudiantes de las escuelas Albergue de Jagüel del Monte y Árbol Solo, La Pampa
- Guardaparques de reservas provinciales de La Pampa y Mendoza
- Biblioteca Popular de Victorica, La Pampa
- Productoras y productores ganaderos del oeste pampeano
- Dirección de Recursos Naturales del Gobierno de la Provincia de La Pampa

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/08/2011 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** La Pampa (centro y oeste pampeano en su totalidad), Mendoza (sector sur), Buenos Aires (suroeste), San Luis (Chosmes), Córdoba, Catamarca, San Juan, Rio negro (sector norte) y Neuquén.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Celular para el registro de avistajes y el envío de información por redes sociales.
- Elementos de disección para toma de muestras biológicas.

**Convocatoria.** A través de redes sociales y visitas de trabajo de campo donde se recorren diferentes localidades y se distribuyen publicaciones y otros elementos de difusión del proyecto.

**Replicabilidad.** En las escuelas donde se brindan los talleres, se ha replicado la metodología de trabajo e indagado sobre otras especies.

**Escalabilidad.** -



**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Se comparte la información a través de trabajos de divulgación científica que se llevan en mano a pobladores/as. Se dejan copias en escuelas, direcciones provinciales (fauna, recursos naturales y catastros), delegaciones municipales, etcétera.

**Articulación con el Estado.** Direcciones de Recursos Naturales y de Catastro del Gobierno de la Provincia de La Pampa

**Fondos institucionales.** Universidad Nacional de La Plata (UNLP). Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i).

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias biológicas

### Referentes.

- Esteban Soibelzon, Museo de La Plata/UNLP

### Contacto.

Email: [esoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar](mailto:esoibelzon@fcnym.unlp.edu.ar);

[proyecto.pichiciego@gmail.com](mailto:proyecto.pichiciego@gmail.com)

Instagram: [instagram.com/pichiciego\\_pampa](https://www.instagram.com/pichiciego_pampa)





# Experimento participativo de Monitoreo de Calidad del Aire



## Objetivo/s General

Evaluar la calidad de aire, humedad y temperatura en distintas ciudades de nuestro país.

## Específicos

- Mapear la contaminación que afecta a las personas y conocer detalles de la evolución de la contaminación.
- Trazar corredores de cambio climático en zonas urbanas, estableciendo una estrategia para comprender el alcance y las limitaciones de las mediciones.
- Brindar evidencia técnica y educacional para que la ciudadanía acceda a información que le permita conocer la calidad del aire que respira, la relación de la contaminación con el cambio climático y las dinámicas urbanas.

## Descripción de la participación ciudadana

Consiste en el desarrollo de sensores de bajo costo por el alumnado de universidades públicas en talleres organizados por el MAYS y PNUD. Cada sensor pesa 500 gramos y mide diferentes variables, como los niveles de partículas suspendidas en el aire, la humedad y temperatura. Una vez desarrollados, los sensores son entregados e instalados en las bicicletas y mochilas de las personas voluntarias seleccionadas en base a su recorrido diario de bicicleta en zonas urbanas y aledañas, y a la frecuencia de circulación. Transcurridas ciertas semanas, se recolecta la información de los sensores para generar mapas de contaminación del aire. Las personas voluntarias pueden ver a cuánta contaminación están expuestas en sus viajes diarios y aportar soluciones para reducir sus propias emisiones.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

## Actores participantes.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en el marco del Memorando de entendimiento con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación (MAYS).
- Iniciativa Open-Seneca de la Universidad de Cambridge.
- Gobiernos de distintas jurisdicciones del país.

**Estado.** Finalizado

**Duración.** 29/04/2019- 31/12/2022

## Periodicidad.

- En función de la demanda y/o de los acercamientos con la/s comunidad/es.
- De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** 1-2 meses.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA), Córdoba y Tucumán.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

## Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de la solución.

## Instrumental requerido.

- Sensor de material particulado. PM2.5.
- Sensor de temperatura y humedad.
- Computadora. para transferir los datos desde el sensor a la plataforma de visualización de datos.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales, universidades, y el contacto entre personas participantes.

**Replicabilidad.** La utilización de estos sensores ha sido replicada a nivel nacional en CABA (mayo de 2019, junio de 2020), Mendoza (septiembre de 2019) y Córdoba (noviembre de 2020). Tucumán y Rosario se sumarán en el futuro cercano. La iniciativa open-seneca de la Universidad de Cambridge, cuyo objetivo es medir la calidad del aire con ciencia ciudadana, opera a nivel mundial y replicó este enfoque en Nairobi, Kenia (mayo 2020), Lisboa, Portugal (mayo 2021), Estocolmo, Suecia (mayo 2021) y Phnom Penh, Camboya (mayo 2021).

**Escalabilidad.** En Argentina, se incrementó el número de ciudades que utilizaron estos sensores a tal fin.

**Datos abiertos.** La ciudadanía que participa en la iniciativa tiene acceso a los datos que recoge en sus rutas diarias. Las rutas individuales no se publican, para proteger la privacidad de quienes participan. Los datos se agregan a nivel ciudad de forma anónima y se hacen públicos. El objetivo es informar políticas ambientales, mejorar la conciencia de la ciudadanía y promover cambios de comportamiento para reducir emisiones individuales. Además, se busca que los datos estén disponibles para investigación.

**Devolución.** La ciudadanía puede visualizar los datos que recaba durante su recolección y, una vez finalizada, puede visualizar los de su ciudad.

**Articulación con el Estado.** En colaboración con el MAYS, y los gobiernos municipales como el de CABA, Mendoza, Córdoba y Tucumán.

**Fondos institucionales.** Universidad de Cambridge mediante el fondo Postdoctoral Reino Unido-Canadá. Organismo de Investigación e Innovación del Reino Unido (UK Research and Innovation, UKRI). Laboratorio de Aceleración, el PNUD.

**Reconocimientos.** En el Reino Unido, la iniciativa open-seneca recibió el premio del Rector de la Universidad por su proyecto en Argentina y Nairobi.

**Observaciones.** El monitoreo de calidad del aire es una de las múltiples experiencias que desarrolla Open-Seneca.

## Área/s OCDE

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería del Medio Ambiente.

**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

## Referentes.

- Matías Acosta, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo
- Lorena Gordillo Dagallier, Universidad de Cambridge

## Contacto.

Email: [info@open-seneca.org](mailto:info@open-seneca.org); [equipo.lab.argentina@undp.org](mailto:equipo.lab.argentina@undp.org)

Web: [open-seneca.org](http://open-seneca.org)





# FjordPhyto

Monitoreo de fitoplancton (microalgas) en la Península Antártica.



## Objetivo/s

### General

Investigar cómo afecta el derretimiento de los glaciares a las comunidades fitoplanctónicas en el oeste de la Península Antártica.

### Específicos

- Analizar la biodiversidad y dinámica del fitoplancton en zonas costeras poco estudiadas del oeste de la Península Antártica.
- Concientizar a las y los visitantes sobre la relevancia de las comunidades de microalgas en los ecosistemas antárticos.

## Descripción de la participación ciudadana

Las y los participantes sin entrenamiento formal que viajan en barcos turísticos cuando llegan a los sitios de interés bajan en un bote tipo Zodiac acompañados por un guía polar previamente entrenado por las y los investigadores del proyecto para tomar diferentes muestras de agua (muestra de red, botella y agua de deshielo) y realizar mediciones ambientales (Conductividad, Temperatura y Profundidad [CTD] y disco de Secchi) con el instrumental proporcionado por el proyecto, todo debidamente anotado en planillas del mismo. Al final de la temporada, los datos y muestras son recopilados y enviados a las y los investigadores para su análisis.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.



### Actores participantes.

- Instituto de Oceanografía Scripp
- Universidad de California San Diego
- División Ficología de la Facultad de Ciencias Naturales
- Museo de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- The Polar Citizen Science Collective
- Asociación Internacional de Operadores Turísticos de la Antártida (IAATO).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 16/11/2016 - N/A.

**Periodicidad.** Estacional (durante el verano).

**Tiempo de participación.** Días a semanas.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Península Antártica.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos

### Instrumental requerido.

- CTD\*, red de plancton, set de filtración, microscopio, botellas, fijadores, tijeras, filtros, tubos. Todo incluido en un kit que se provee desde el proyecto.

\*Conductividad, Temperatura y Profundidad (CTD) es un equipo que permite medir la temperatura, conductividad y profundidad del agua a través de sensores ubicados dentro del instrumento en una cavidad por la cual pasa el agua.

**Convocatoria.** Mediante redes sociales y página web del proyecto, difusión de la Asociación Internacional de Operadores Turísticos de la Antártida (IAATO) y The Polar Citizen Science Collective.

### Replicabilidad.

**Escalabilidad.** El proyecto crece año a año con adición de nuevos operadores que quieren colaborar.

**Datos abiertos.** Es posible descargar datos de la página en un formato semi abierto y se cuenta con un mapa en línea con la localización de los sitios de muestreo. Se planea dejar los datos disponibles en el repositorio de la Universidad de California San Diego.

**Devolución.** Los y las participantes pueden continuar conectados con los avances del proyecto mediante las redes sociales y la página web. A su vez se realizan informes anuales que se envían a nuestros colaboradores por mail.

### Articulación con el Estado.

**Fondos institucionales.** Administración Nacional de Aeronáutica y el Espacio (National Aeronautics and Space Administration, NASA) de Estados Unidos. Fundación Nacional de Ciencias (National Science Foundation, NSF) de Estados Unidos. Fundación Hurtigruten. Donaciones anónimas.

### Reconocimientos.

**Observaciones.** La iniciativa local es una colaboración de un proyecto ideado y desarrollado en San Diego, California (Estados Unidos) por el Instituto de Oceanografía Scripps y la Universidad de California San Diego.

### Área/s OCDE

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias biológicas

### Referentes.

- Maria Vernet, Scripps Institution of Oceanography / Universidad de California en San Diego (UCSD)
- Allison Cusick, Scripps Institution of Oceanography / UCSD
- Martina Mascioni, División Ficología / Facultad de Ciencias Naturales y Museo (FCNYM) / Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- Rick Reynolds, Scripps Institution of Oceanography / UCSD
- Gastón O. Almandoz, División Ficología / FCNYM / UNLP

### Contacto.

Email: [fjordphyto@gmail.com](mailto:fjordphyto@gmail.com)

Web: [www.fjordphyto.org](http://www.fjordphyto.org)

Facebook: [facebook.com/fjordphyto](https://facebook.com/fjordphyto)

Instagram: [instagram.com/fjordphyto](https://instagram.com/fjordphyto)

Twitter: [twitter.com/FjordPhyto](https://twitter.com/FjordPhyto)

YouTube: [youtube.com/fjordphyto](https://youtube.com/fjordphyto)





# Fortines, arqueología y patrimonio

## Construcción y sustentabilidad comunitaria del patrimonio arqueológico amenazado



### Objetivo/s

#### General

Construir, de manera co-creativa, conocimiento científico para la gestión y el resguardo del patrimonio arqueológico vinculado al proceso de expansión y configuración de las fronteras estatales en interacción con las sociedades indígenas pampeano-patagónicas en el siglo XIX en el partido de Tres Arroyos.

#### Específicos

- Construir un mapa de actores locales con foco en intereses, necesidades, percepciones y problemas vinculados con los fortines.
- Ampliar de manera participativa la información sobre la localización, la caracterización y el estado de conservación de los fortines.
- Contribuir a la sensibilización de las comunidades locales sobre la importancia y el resguardo del patrimonio arqueológico como parte de un entorno sustentable para mitigar el daño y la destrucción de los fortines.
- Generar estrategias conjuntas de conservación de los fortines, su monitoreo y difusión.

### Descripción de la participación ciudadana

El personal de museos, instituciones municipales, vecinos y detectoristas del partido de Tres Arroyos junto con científicos profesionales participan de forma conjunta y activa en las diferentes etapas de la investigación. En la etapa de diagnóstico y presentación, se realizan encuentros de diálogo y entrevistas para el registro de intereses, saberes y problemas relacionados con los fortines, y talleres de capacitación sobre la arqueología histórica y sus actividades. Luego, en la etapa de "trabajo científico" participan en el planteamiento de hipótesis y la búsqueda de fuentes documentales y bibliográficas en los museos Mulazzi y Aníbal Paz así como en repositorios digitales sobre los fortines locales. A su vez, trabajan en la localización y gestión del acceso a establecimientos privados donde se hallan los sitios; en la planificación y logística del trabajo de campo; en la realización de prospecciones arqueológicas (recolección y excavaciones) y geofísicas (con detectores de metales) en fortines; en la clasificación y el análisis de los materiales recuperados en el trabajo de campo y de colecciones arqueológicas públicas y privadas. Asimismo, discuten las hipótesis propuestas, los resultados e interpretaciones de manera participativa, en diversos grupos de tareas según las instituciones y lugares de pertenencia. En una última etapa, se desarrollan encuentros y talleres de arqueología y patrimonio para promover la identificación, sensibilización y puesta en valor del mismo para aportar a su cuidado y salvaguarda.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Estudiantes avanzados de la licenciatura en Antropología/Facultad de Filosofía y Letras/ Universidad de Buenos Aires
- Municipalidad de Tres Arroyos
- Museo de Arqueología "José A. Mulazzi"
- Museo Regional de Claromecó "Aníbal Paz"
- Agrupación vecinal "Comarca del Quequén Salado"
- Dueños de establecimientos rurales donde se encuentran los fortines
- Detectoristas del partido de Tres Arroyos
- Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/02/2018 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Todo el tiempo de desarrollo del proyecto.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudades de Tres Arroyos y Claromecó, entre otras del partido de Tres Arroyos, provincia de Buenos Aires, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
  - Recogida de datos
  - Análisis de datos
  - Monitoreo de fenómeno
  - Diseño de solución
  - Implementación de solución
- La ciudadanía participa en todo el proceso.

### Instrumental requerido.

- Celulares
- Cámara fotográfica
- Computadoras
- Grabadora de sonido
- GPS
- Nivel óptico
- Caja de luz
- Lupa binocular
- Cañón
- Aplicación móvil

**Convocatoria.** -

### Replicabilidad.

**Escalabilidad.** Esta iniciativa se amplió, por demanda local, hacia pueblos cercanos al río Quequén Salado.

### Datos abiertos.

**Devolución.** A través de encuentros informales y talleres en museos, prensa local, redes y publicaciones de divulgación.

**Articulación con el Estado.** Municipalidad de Tres Arroyos.

### Fondos institucionales.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i)
- Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"
- Municipalidad de Tres Arroyos

### Reconocimientos.

**Observaciones.** El patrimonio arqueológico tiene un carácter no renovable, por lo que es necesaria su salvaguarda y conservación. A pesar de la ley nacional 25.743/2003 de protección del patrimonio arqueológico y paleontológico, en la actualidad existe un vacío legal para las intervenciones destructivas de detectoristas y las acciones agropecuarias privadas en campos donde se ubican los sitios arqueológicos.

### Área/s OCDE

**HUMANIDADES /** Historia y Arqueología

### Referentes.

- Dra. Vanesa Natalia Bagaloni, Investigadora Adjunta CONICET y directora del proyecto, Centro de Ciencias Naturales, Ambientales y Antropológicas; Universidad Maimónides y Fundación Azara.
- Noemí Rivas, Directora de Cultura y Educación de Tres Arroyos
- Mariano Martín Reguero, Presidente de la comisión del Museo Regional de Claromecó "Aníbal Paz"
- Marcos Martínez, Encargado del Museo de Arqueología "José A. Mulazzi"
- Carlos y Nicanor Keller, Diana Fontela y Gustavo Fernández, Agrupación vecinal "Comarca del Quequén Salado"

### Contacto.

Emails: [bagaloni.vanesa@maimonides.edu](mailto:bagaloni.vanesa@maimonides.edu); [museo.claromeco@gmail.com](mailto:museo.claromeco@gmail.com); [museumulazzi@tresarroyos.gov.ar](mailto:museumulazzi@tresarroyos.gov.ar); [cultura@tresarroyos.gov.ar](mailto:cultura@tresarroyos.gov.ar)





# Gaviota Cangrejera

## Monitoreo del ecosistema marino-costero a partir de la Gaviota Cangrejera



Crédito: Hugo Gribman.

### Objetivo/s General

Contribuir a la conservación y el manejo de la Gaviota Cangrejera (*Larus atlanticus*) teniendo en cuenta los hábitats utilizados por esta especie y la plasticidad de su comportamiento frente a posibles cambios en las condiciones del área que habita. El objetivo final de este proyecto es contribuir a la implementación de políticas ecosistémicas en el manejo del ambiente marino-costero.

### Específicos

- Determinar los movimientos migratorios de los ejemplares de Gaviota Cangrejera mediante el registro ciudadano de los individuos anillados;
- Estudiar la selección de hábitat de dicha especie durante el periodo no reproductivo en zonas expuestas a distintos impactos antrópicos y relacionar la información con los datos obtenidos sobre su condición individual y parámetros comportamentales.

### Descripción de la participación ciudadana

Durante el trabajo de campo, se capturan ejemplares de Gaviota Cangrejera con el fin de anillarlos. Como parte del monitoreo, se anillan a los individuos y se toman muestras de sangre. Adicionalmente, se realizan pruebas comportamentales para determinar la personalidad y flexibilidad de los individuos. La información obtenida puede ser cruzada con los registros de anillos en las diferentes zonas costeras del sur del continente. La ciudadanía registra las aves anilladas y reporta el número de anillo, enviando una foto y la localización del ave (georreferenciación).

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Equipo de investigación y becarias y becarios doctorales del Grupo de Vertebrados del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras / Facultad de Ciencias Naturales y Exactas / Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 02/04/2016 – N/A

**Periodicidad.** El trabajo de campo y el pedido de registros de animales anillados a las comunidades se realizan, principalmente, entre abril y agosto porque la especie visita el norte de la costa argentina y uruguaya solo durante estos meses. Sin embargo, durante todo el año se reciben reportes de aves anilladas a lo largo de su distribución.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo. Hay personas aficionadas a la observación de aves que desde hace más de 5 años reportan aves anilladas.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** La iniciativa tiene base de campo en la Reserva de Biosfera Parque Atlántico Mar Chiquito, en las costas de Mar del Plata y zonas adyacentes. También se solicitan registros de aves anilladas a las diferentes comunidades costeras de Argentina y Uruguay.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.

### Instrumental requerido.

El registro puede hacerse a ojo desnudo aunque, por lo general, se utilizan los siguientes elementos:

- Binoculares.
- Cámaras fotográficas.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales (Instagram, Twitter y grupos de Facebook). También se hace circular un volante todos los años en el mes de abril vía WhatsApp, con el objetivo de lograr el efecto de bola de nieve.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Entre el 2019 y el 2022 aumentó el número de registros por año. Durante estos años se registraron casi 50 personas, quienes reportaron cientos de individuos marcados visitando las zonas de Bahía San Blas, Bahía Blanca, Mar del Plata, Necochea, Santa Clara del Mar, La Caleta, Mar de Cobo, Mar Chiquita, Laguna José Ignacio, Rocha Uruguay, etc.

**Datos abiertos.** Los datos serán publicados en reuniones científicas y en un documento accesible para las comunidades.

**Devolución.** A partir de que se recibe el reporte del anillo, se informa a la persona de inmediato sobre esa ave en particular. Los datos que se comparten incluyen el sexo, la fecha de anillamiento, la edad (en caso de conocerla) y cualquier otro tipo de información que le pueda resultar interesante.

**Articulación con el Estado.** Se presentan informes anuales al Organismo Provincial para el Desarrollo Sostenible (OPDS) y a la Dirección de Flora y Fauna de la provincia de Buenos Aires.

**Fondos institucionales.** Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i). Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP).

**Reconocimientos.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas.

**CIENCIAS SOCIALES** / Sociología.

### Referentes.

Germán García, Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMYC) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP).

### Contacto.

Email: [garciaerman@conicet.gov.ar](mailto:garciaerman@conicet.gov.ar)

Instagram: [instagram.com/avesmarinas.iimyc](https://www.instagram.com/avesmarinas.iimyc)

Twitter: [twitter.com/MdqSeabirds](https://twitter.com/MdqSeabirds)

Facebook: [facebook.com/mdq.seabird](https://facebook.com/mdq.seabird)





# Geckos Forasteros en tu Casa, ¿Estás Seguro?

Monitoreo de poblaciones de especies exóticas de geckos presentes en Argentina



## Objetivo/s

- Determinar el estado actual del conocimiento acerca de las invasiones por parte de geckos exóticos presentes en el territorio argentino.
- Conocer la distribución geográfica de cada una de las especies respectivas en Argentina.
- Concientizar sobre el estudio de las especies invasoras y acerca de la importancia de la participación ciudadana para su conservación e investigación.

## Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía aporta datos acerca de la presencia de algunas de las especies de geckos exóticos en sus residencias. Para ello, deben llenar un formulario en línea o comunicarse directamente con quienes forman parte del proyecto mediante las redes sociales o por correo electrónico.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Equipo de investigación del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Equipo de investigación extranjero.
- Alumnado del doctorado de la Universidad Nacional de Córdoba (UNC).
- Estudiantes en la instancia de graduación (Biología) de la UNC.
- Cuerpo docente del área de biología.
- Comunicadoras y comunicadores de la ciencia.

**Estado.** En curso.

**Duración.** -

**Periodicidad.** Por única vez.

**Tiempo de participación.** 1 año.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Celular con acceso a internet para la toma de la observación (por medio de foto o video) y el envío de la información a través de un formulario en línea.

**Convocatoria.** Mediante redes sociales, medios periodísticos, páginas web y en persona a contactos directos.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los resultados parciales del proyecto se comparten mediante las redes sociales y la página web del proyecto. Se publicarán los resultados finales en revistas científicas y de divulgación.

**Devolución.** Siempre se hace una devolución acerca de la identidad de la especie, los aspectos de su biología, la importancia del registro en el marco de las invasiones biológicas y las medidas que se deben tomar (y evitar) en cada caso. Las devoluciones se realizan a través de mensajes personales enviados mediante las redes sociales.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Fuentes propias.



**Reconocimientos.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas.**

### Referentes.

Nicolás Pelegrin, Instituto de Diversidad y Ecología Animal (IDEA) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

### Contacto.

Email: [pelegrin.nicolas@gmail.com](mailto:pelegrin.nicolas@gmail.com)

Web: [pelegrinlab.wixsite.com/lecoherp/gecks-forasteros](http://pelegrinlab.wixsite.com/lecoherp/gecks-forasteros)

Facebook: [facebook.com/proyecto.geckos.forasteros](https://facebook.com/proyecto.geckos.forasteros)

Instagram: [instagram.com/geckosforasteros](https://instagram.com/geckosforasteros)





# GeoVin

## Estudio de enfermedades transmitidas por vectores (animales transmisores)



### Objetivo/s

- Proveer de herramientas interactivas, educativas, lúdicas y gratuitas a personas usuarias no especializadas, que permitan contribuir a la problemática relacionada con las vinchucas en todo el país.
- Fomentar la concientización acerca de la problemática de salud relacionada con la Enfermedad de Chagas, involucrando a la ciudadanía en el monitoreo de su vector.

### Descripción de la participación ciudadana

Mediante la aplicación digital, educativa y gratuita, o las redes sociales del proyecto, se incentiva a la ciudadanía a ser partícipe del monitoreo de vinchucas, principalmente de la especie vinculada a la enfermedad de Chagas.

Utilizando esta aplicación, las ciudadanas y los ciudadanos científicos pueden reportar la presencia de vinchucas enviando fotografías e informando la localización obtenida por el dispositivo móvil. Un panel revisor de especialistas ayuda a las personas usuarias a identificar la especie y determinar si es potencial vector de enfermedades. Luego, esta determinación es comunicada a las ciudadanas y los ciudadanos científicos. En caso de tratarse de un posible insecto vector, se informa a la persona usuaria sobre los centros de salud más cercanos adonde puede concurrir para que se analice al insecto.

Con las fotografías aportadas por las ciudadanas y los ciudadanos científicos se busca desarrollar una red neuronal que sirva para identificar automáticamente a las vinchucas a partir de fotos capturadas con dispositivos móviles.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.



### Actores participantes.

- Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 05/01/2018 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.

### Instrumental requerido.

- Celular, tablet o computadora con acceso a Internet
- Aplicación digital

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Toda la información recabada es puesta a disposición del público en general de manera libre en el sitio web del proyecto.

**Devolución.** Se contactó a quienes participaron mediante la aplicación, correo electrónico o redes sociales para hacerles la devolución respectiva.

**Articulación con el Estado.** Centro Nacional de Diagnóstico e Investigación en Endemoepidemias (CeNDIE)-ANLIS Malbrán-Ministerio de Salud de la Nación, Argentina

### Fondos institucionales.

- Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT)
- Fundación Williams, Argentina
- Fundación Probitas, España
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** La base de datos de GeoVin, además de estar compuesta por las contribuciones ciudadanas, contiene los reportes de bibliografía históricos del país publicados en:

- Ceccarelli S. et al. 2018 DataTri: a database of American triatomine species occurrence. Scientific Data 5:180071. <https://www.nature.com/articles/sdata201871>

- Ceccarelli, S. et al. 2020. Analysis of Chagas disease vectors occurrence data: the



Argentinean triatomine species database. Biodiversity Data Journal 8:e58076.

<https://doi.org/10.3897/BDJ.8.e58076>

- Ceccarelli S. et al. 2022. American triatomine species occurrence: updates and novelties in the DataTri database. GigaByte:1-8. <https://doi.org/10.46471/giga-byte.62>.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas**  
**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD / Medicina Básica**

### Referentes.

- Gerardo Aníbal Marti. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)/CONICET-UNLP
- Soledad Ceccarelli. Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)/CONICET-UNLP
- Agustín Balsalobre. CEPAVE/CONICET-UNLP
- Joaquín Cocheró. Instituto de Limnología "Dr. Raul A. Ringuelet" (ILPLA)/ Facultad de Ciencias Naturales y Museo/Universidad Nacional de La Plata
- Bárbara Dibene. CEPAVE/CONICET-UNLP
- María Eugenia Vicente. CEPAVE/CONICET-UNLP
- Emiliano Bruno. CEPAVE/CONICET-UNLP

### Contacto.

Email: [geovinapp@gmail.com](mailto:geovinapp@gmail.com)

Web: <https://geovin.com.ar/>

Facebook: <https://www.facebook.com/GeoVinApp>

Instagram: <https://www.instagram.com/geovinapp/>

Twitter: @GeoVinArg

Telegram: @GeoVin\_Arg







# Gestión menstrual juvenil en Santa Fe

## Salud menstrual y juventud



### Objetivo/s

#### General

Describir y analizar los sentidos y prácticas de gestión de la salud menstrual de jóvenes menstruantes de 10 a 19 años de la provincia de Santa Fe.

Diseñar colaborativamente estrategias de intervención territorial posibles en instituciones de la provincia.

#### Específicos

- Describir y analizar las dimensiones material, cultural y de infraestructura de los sentidos y prácticas de gestión de la salud menstrual de jóvenes menstruantes de Santa Fe.
- Identificar y describir los principales mitos y tabúes que tienen sobre la menstruación.
- Sistematizar las principales barreras que las personas menstruantes jóvenes identifican para mejorar sus posibilidades de gestión menstrual e idear iniciativas para cada una de las áreas identificadas.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía (personas menstruantes jóvenes, instituciones sociales, agrupaciones feministas y disidentes) participan en la toma de datos (encuesta mediante formulario), su análisis y en el diseño e implementación de soluciones. En una primera instancia, se trabaja en la cogestión junto a docentes y profesionales de la salud en talleres con jóvenes en las instituciones donde trabajan. De esta forma, se introduce el tema y se busca despertar interés en la problemática para que las juventudes sean replicadoras de la encuesta. Luego, se realizan encuentros con las juventudes participantes de la encuesta (y público general) para analizar los principales resultados. Estos encuentros contarán con una etapa de análisis y otra de desarrollo de ideas a modo de soluciones.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Fundación La Usina Social (Rosario)
- Fundación DEMOS Comunidad Cultural Emergente (Santa Fe)
- Asociación Civil Género en Ciencia y Tecnología (GENCYT) (provincia de Santa Fe)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/02/2023- N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Provincia Santa Fe, en especial, en las ciudades y áreas metropolitanas de Rosario y Santa Fe.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Diseño de solución

#### Instrumental requerido.

- Celular o pc con acceso a Internet para completar encuesta en línea

**Convocatoria.** Difusión por redes sociales y medios periodísticos. Reuniones y talleres/charlas.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Debate y análisis de resultados.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** -

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD** / Ciencias de la Salud  
**CIENCIAS SOCIALES** / Otras Ciencias Sociales

#### Referentes.

- Luisina Logiodice, DEMOS y GENCYT
- Analía Chumpitaz, Usina Social
- Alejandro Cappadoro, DEMOS
- Érica Hynes, DEMOS y Usina (ericahynes@gmail.com)

#### Contacto.

Emails: [luisinalogiodice@gmail.com](mailto:luisinalogiodice@gmail.com); [chumpitazanalía@gmail.com](mailto:chumpitazanalía@gmail.com); [alecappadoro@gmail.com](mailto:alecappadoro@gmail.com); [ericahynes@gmail.com](mailto:ericahynes@gmail.com)





# Gigante de las Pampas

## Monitoreo del anfibio Escuerzo Pampeano (*Ceratophrys ornata*)



Crédito: Matias Scincha.

### Objetivo/s

#### General

Conocer la distribución geográfica actual e histórica del Escuerzo Pampeano (*Ceratophrys ornata*) en Argentina, Uruguay y Brasil, e involucrar a las comunidades locales en su conservación.

#### Específicos

- Monitorear de forma colaborativa para detectar a la especie en tiempo real y utilizar la información para guiar acciones de conservación y manejo.
- Divulgar sobre las problemáticas de conservación del Escuerzo Pampeano y de los anfibios en general
- Llevar adelante el Plan de Rescate y Reubicación del Escuerzo Pampeano involucrando a la ciudadanía en la identificación y notificación de escuerzos en situación de riesgo.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa compartiendo registros del Escuerzo Pampeano. Hay cuatro formas de participación:

- 1) Completando un formulario de Google disponible en las redes sociales del proyecto. El mismo permite la carga de una foto, punto de GPS, fecha, hora, y datos climáticos y ambientales asociados al registro.
- 2) Descargando la APP "Escuerzo: Gigante de las Pampas" disponible para Android en Google Play Store. Con la APP, el usuario puede registrarse y solo con tomar la foto, el registro es enviado junto con información asociada.
- 3) Encuestas presenciales en aquellos lugares con baja o nula conectividad a internet. Para ello, el equipo del Gigante de las Pampas visita las localidades y realiza las encuestas en persona. Los registros pueden ser actuales o de hace varios años, pero en todos los casos deben estar acompañados de una foto o son sometidos a un proceso de validación.
- 4) En caso de avistar a un escuerzo en situación de riesgo, por ejemplo, en caminos transitados, atrapados dentro de edificaciones o en zonas muy urbanizadas, es importante comunicarse de inmediato con las líneas de contacto y dar aviso al proyecto. Así los escuerzos serán reubicados y liberados en áreas predeterminadas por el proyecto.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recolección de datos.

#### Actores participantes.

- Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB) / Universidad de Buenos Aires (UBA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 15/09/2015 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países)

**Alcance geográfico.** Argentina (Buenos Aires, La Pampa, Córdoba y Santa Fe); Uruguay y Brasil.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Plan de manejo ex situ

#### Instrumental requerido.

- Dispositivo para sacar fotos (celular o cámara).
- Conexión a internet (no excluyente)
- Celular y/o teléfono (no excluyente)

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales de la iniciativa se publican flyers invitando a la gente a participar, especialmente en primavera y verano. También durante actividades educativas en escuelas, en fiestas regionales, ferias de ciencias y congresos.

**Replicabilidad.** En Brasil y Uruguay desde el año 2018 hasta la actualidad.

**Escalabilidad.** El desarrollo de la APP para celulares fue un avance que permitió incorporar más participantes. Además, el proyecto adoptó una estrategia comunicacional por redes sociales que fue y sigue siendo desarrollada por especialistas en comunicación de la ciencia, que mejoró considerablemente el intercambio con los y las participantes del programa de Ciencia Ciudadana y aumentó en gran medida el número de registros recibidos.

**Datos abiertos.** Todas las publicaciones y productos obtenidos de la iniciativa quedan a disposición del público en la web.

**Devolución.** Se contacta personalmente a cada participante. Además, se produce material audiovisual y contenidos multimedia para redes.

**Articulación con el Estado.** Se trabaja a nivel municipal coordinando actividades de educación ambiental y generando articulación con instituciones educativas.

#### Fondos institucionales.

- Fondos propios
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i)

- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Neotropical Grassland Conservancy
- The Rufford Foundation
- National Geographic Society
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación
- Amphibian Survival Alliance
- Amphibian Ark
- Idea Wild
- Conservation Nation

**Reconocimientos.** Rufford Small Grant, National Geographic Grant, Amphibian Survival Alliance's 2023 Future Leaders of Amphibian Conservation Award, Conservation Nation Award (Premios de apoyo económico).

**Observaciones.** "Gigante de las Pampas" se encuentra enmarcado dentro de la iniciativa COANA (Conservación de Anfibios en Argentina) que reúne proyectos de conservación de anfibios en distintas regiones de Argentina. El lanzamiento de esta iniciativa promovió la conformación de otros proyectos de ciencia ciudadana, como es el caso de "Geckos Forasteros en tu Casa" que también forma parte del mapeo.

#### Área/s OCDE

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas

#### Referentes.

- Gabriela Agostini, Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB)/Universidad de Buenos Aires (UBA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) e Iniciativa Conservación de Anfibios en Argentina (COANA)
- Camila Deutsch, IEGEB/UBA-CONICET e Iniciativa COANA

#### Contacto.

Email: [gabrielaagostini18@gmail.com](mailto:gabrielaagostini18@gmail.com) ; [deucamila@gmail.com](mailto:deucamila@gmail.com)

Web: [www.coana.com.ar](http://www.coana.com.ar)

Facebook: [facebook.com/coanaarg](https://www.facebook.com/coanaarg)

Instagram: [instagram.com/coana\\_arg](https://www.instagram.com/coana_arg)

Twitter: [twitter.com/coana](https://twitter.com/coana)

Canal de YouTube: [https://www.youtube.com/@COANA\\_Argentina](https://www.youtube.com/@COANA_Argentina)





# Grupo CoSensores – Sensores Comunitarios

Desarrollo y aplicación de herramientas libres para el relevamiento socioambiental comunitario



## Objetivo/s

Desarrollar tecnologías que permitan a las comunidades organizadas realizar relevamientos socioambientales de manera sencilla y económica, contribuyendo a implementar procesos reivindicativos o acciones que lleven a mejoras concretas de su calidad de vida.

## Descripción de la participación ciudadana

CoSensores está conformado por un grupo interdisciplinario que trabaja de forma horizontal junto con comunidades organizadas en torno a problemáticas socioambientales, planteando y respondiendo, en conjunto, las preguntas que contribuyan a su resolución. La contribución surge de las posibilidades y saberes específicos de la academia y el territorio, decidiendo en consenso y asumiendo las tareas y responsabilidades colectivamente. La estrategia de intervención elegida se basa en la noción de Investigación Acción Participativa para la coproducción de conocimiento.

Se trabaja con la modalidad de taller en dos encuentros. En primer lugar, se define la problemática de forma colectiva y se realizan los ensayos correspondientes. En una segunda instancia, se hace una puesta en común de los resultados, las ventajas y limitaciones de los métodos utilizados, junto con las posibles estrategias para la solución de las problemáticas específicas detectadas.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Grupo CoSensores.
- Organizaciones comunitarias de base (formadas por los alumnos, los cuerpos docentes, los equipos de investigación y las personas beneficiarias de becas de universidades nacionales).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/02/2013 – N/A

**Periodicidad.** En función de la demanda y/o de los acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Puede extenderse desde días a meses, dependiendo del proyecto.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
  - Recogida de datos.
  - Análisis de datos.
  - Monitoreo del fenómeno.
  - Diseño de la solución.
  - Implementación de la solución.
- La ciudadanía participa en todo el proceso.

### Instrumental requerido.

Se requieren múltiples herramientas dependiendo del proyecto:

- Celulares.
- Técnicas de laboratorio y mapeo.
- Herramientas de medición basadas en Arduino, entre otras.

**Convocatoria.** Mediante las redes sociales y encuentros organizados junto con las comunidades

**Replicabilidad.** Se replicó con diversas organizaciones y en distintos contextos y lugares, incluido Santiago del Estero, entre los años 2013 y 2016, y el Delta del Tigre (Buenos Aires) desde 2019 hasta la actualidad.

**Escalabilidad.** Se multiplicó de manera diversa y no centralizada dentro del grupo.

**Datos abiertos.** El acceso a la información se decidió en conjunto con la comunidad con la que se generó. En algunos casos, los datos obtenidos se hicieron públicos mediante las redes sociales, los medios de comunicación comunitaria y/o en presentaciones académicas.

**Devolución.** Cada una de las actividades incluye una instancia de puesta en común.

**Articulación con el Estado.** Se articula con instituciones estatales educativas de distintos niveles.

**Fondos institucionales.** Financiamiento para investigación, desarrollo y extensión del ámbito universitario. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/ Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** –

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Computación e Información.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

### Referentes.

Sin referentes, grupo de investigación horizontal.

### Contacto.

Email: [cosensores.pvd@gmail.com](mailto:cosensores.pvd@gmail.com)

Web: [tap.bio/@cosensores](http://tap.bio/@cosensores)

Facebook: [facebook.com/CoSensores](https://facebook.com/CoSensores)





# Habitar con Salud

## Enfermedades transmitidas por vectores (animales transmisores)



### Objetivo/s General

- Estudiar la distribución de mosquitos involucrados en transmisión vectorial de patógenos.
- Promover prácticas saludables que impacten en la modificación positiva de los hábitats urbanos y hábitos humanos mediante la eliminación de espacios donde se desarrolla el ciclo vital de los vectores artrópodos de enfermedades (mosquitos).
- Brindar herramientas que aporten a la construcción de nuevas subjetividades en todas las personas que se acerquen a participar en el proyecto y, por su intermedio, en la comunidad.

### Específicos

- Diseñar colectivamente e implementar un método de monitoreo de cuantificación poblacional de mosquitos involucrados en transmisión vectorial de patógenos a través de la colocación de sensores biológicos.
- Realizar el seguimiento del monitoreo de los sensores biológicos y registro de los datos para llevar adelante un diagnóstico de la salud ambiental de los barrios.
- Fomentar hábitos de cuidado ambiental que aporten al bienestar de la comunidad para evitar la proliferación de criaderos y, por tanto, prevenir enfermedades transmitidas por vectores.

### Descripción de la participación ciudadana

Se construyen dispositivos muy sencillos, denominados sensores biológicos (SB), compuestos por frascos de vidrio, bajalenguas y clips metálicos (para sostener las maderitas en el borde del frasco) que se colocan en hogares siguiendo la lógica de las costumbres del *Aedes aegypti*: en lugares con sombra, y de ser posible, con vegetación a su alrededor (patio, parque, jardín, balcón, cantero, etcétera). La información de cada uno de los SB es relevada a través de una planilla que presenta distintas columnas informativas para un relevamiento exhaustivo in situ. Todas las maderitas son guardadas en bolsas debidamente rotuladas para una posterior revisión en lupa o microscopio. A partir de talleres presenciales de capacitación y presentación de las herramientas, se conforman los grupos de trabajo que intercambian información a lo largo de toda la experiencia mediante grupos de WhatsApp. Semanalmente, las personas participantes comparten fotos, videos y anotaciones en las planillas. Al finalizar el período de la experiencia, se realiza un taller donde se observan en el microscopio estereoscópico todas las maderas recogidas de los sensores biológicos y se reflexiona sobre lo observado. Si la cantidad de datos es abundante, se realiza un encuentro para analizar cuantitativamente los datos obtenidos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Instituto de Virología Dr. José María Vanella (InViV)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV)
- Escuela Secundaria de Educación Técnica (ESET)/UNQ
- Municipio de Quilmes
- Integrantes de la Comisión de Mujeres de Quilmes, Berazategui y Varela

**Estado.** En curso.

**Duración.** 03/01/2020 - N/A.

**Periodicidad.** Estacional (período del año).

**Tiempo de participación.** Los meses de mayor actividad de mosquitos (septiembre-abril).

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Quilmes, Berazategui y Florencio Varela.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno

**Instrumental requerido.**

- Microscopio estereoscópico o lupa binocular
- Celular
- Sensores biológicos
- Planillas para la carga de información

**Convocatoria.** Redes sociales y actividades programadas en el marco del programa y de otros proyectos de extensión.

**Replicabilidad.** Se replicó en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y en el Municipio de la Costa.

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Una vez que finaliza el periodo de seguimiento, se lleva adelante un encuentro de cierre, en el cual se muestra un mapeo de



los resultados, y con quienes participan, se reflexiona en torno a las características de los territorios donde, por ejemplo, se detectaron huevos de *Aedes aegypti*.

### Articulación con el Estado.

Durante los meses de octubre a diciembre de 2022 se realizó la experiencia en la Escuela Municipal de Jardinería del Municipio de Quilmes.

### Fondos institucionales.

Subsidio de la Secretaría de Extensión/UNQ.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas

**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD** / Ciencias de la Salud

### Referentes.

- Sandra Elizabeth Goñi, Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)
- Valeria Cappa, UNQ y Escuela Secundaria de Educación Técnica (ESET)/UNQ

### Contacto.

Email: [sandra.goni@unq.edu.ar](mailto:sandra.goni@unq.edu.ar), [valeria.cappa@unq.edu.ar](mailto:valeria.cappa@unq.edu.ar)  
Instagram: [instagram.com/habitarconsalud](https://www.instagram.com/habitarconsalud)  
Web: [dcyt.unq.edu.ar/?page\\_id=887](https://dcyt.unq.edu.ar/?page_id=887)





# Hábitat Claypole

## Recuperación ecológica de arroyos urbanos y espacios verdes agrícolas



### Objetivo/s

#### General

- Diseñar, implementar y evaluar de manera coparticipativa herramientas de rehabilitación ecológica de arroyos urbanos y espacios verdes aledaños al cauce del Arroyo San Francisco (Claypole, Almirante Brown, Provincia de Buenos Aires).

#### Específicos

- Evaluar técnicas para la reintroducción de plantas nativas acuáticas y de ribera y su supervivencia en el ambiente.
- Evaluar el efecto de la reintroducción de plantas acuáticas y de ribera sobre la biodiversidad del ecosistema y la calidad del agua.
- Desarrollar dispositivos de tratamiento de aguas o estrategias de manejo ecológico con el fin de mitigar contaminantes en el arroyo que ingresan a través de la red doméstica pluvial.

### Descripción de la participación ciudadana

En reuniones periódicas, utilizando técnicas participativas, se realiza la definición conjunta del diagnóstico y la actualización de las problemáticas locales. Además, se discute sobre el diseño y la implementación de las soluciones, se planifican las actividades a realizar en el marco del proyecto y las responsabilidades de cada actor/participante. La participación ciudadana en el diseño e implementación se refleja en la construcción e instalación de dispositivos para el tratamiento de efluentes que ingresan al arroyo, la búsqueda de los materiales necesarios, y el cultivo y reproducción de plantas acuáticas y de ribera para la realización de intervenciones sobre el cauce del arroyo. La ciudadanía también participa en su monitoreo, incluyendo la recogida de datos (toma de fotografías para evaluar la supervivencia de las plantas y otros dispositivos de tratamiento, y el uso de planillas de campo para analizar el estado del arroyo y la vegetación) como así también en la toma de muestras de agua para evaluar las acciones realizadas sobre el arroyo, y el uso de tecnologías para el análisis de determinados parámetros del agua (pH, temperatura, conductividad, nitratos, fosfatos, etc.). El análisis participativo de datos se realiza en talleres donde se discuten los resultados de los muestreos, la eficiencia de los dispositivos de tratamiento, los aciertos y errores de las acciones desarrolladas y los próximos pasos a seguir.

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto cocreativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Laboratorio de Limnología/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/ Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB)/ Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Centro de Tecnologías del Uso del Agua/Instituto Nacional del Agua (INA)
- Asambleas del Centro Cultural Hermanas Mirabal, Hábitat y Ambiente, Galpón Cultural de Claypole, y Club Social y Deportivo Hermanas Mirabal, pertenecientes al Frente de Organizaciones en Lucha (FOL)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 20/10/2018 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Claypole, Municipio de Almirante Brown, Provincia de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Frascos plásticos con alcohol debidamente rotulados; para varroasis, se agrega una gota de detergente
- Planillas de campo
- Colador doble o tamiz con tela mosquitera para colar las abejas (uno retiene las abejas y el otro los ácaros varroasis)

**Convocatoria.** A través de volantes, folletos repartidos en mano y redes sociales (Instagram, Facebook).

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La cantidad de participantes ha ido en constante aumento al igual que el alcance geográfico local.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Reuniones de análisis de resultados, discusión sobre mejoras, nuevos diseños.

### Articulación con el Estado.

- Municipalidad de Almirante Brown
- Dirección de Mantenimiento y Dirección de Monitoreo Hídrico de la Subsecretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires

### Fondos institucionales.

- Programa Nacional de Tecnología e Innovación Social/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCYT) de la Nación
- Secretaría de Políticas Universitarias/Ministerio de Educación de la Nación
- Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i)
- Universidad de Buenos Aires
- Programa Nacional de Inclusión Socioproductiva y Desarrollo Local "Potenciar Trabajo"/Ministerio de Desarrollo Social de la Nación
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Biotecnología del Medio Ambiente

### Referentes.

- Martín Graziano, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/Universidad de Buenos Aires (UBA) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

### Contacto.

Email: [martiny martin@gmail.com](mailto:martiny martin@gmail.com)

Instagram: [instagram.com/ProyectoHabitatClaypole](https://www.instagram.com/ProyectoHabitatClaypole)

Facebook: [facebook.com/ProyectoHabitatClaypole](https://www.facebook.com/ProyectoHabitatClaypole)





# Hornero



## Objetivo/s

### General

Con una aplicación para dispositivos móviles, recolectar y analizar observaciones de nidos de horneros (*Furnarius rufus*) del sur de Sudamérica para conocer más sobre esta ave típica.

### Específicos

- Explicar las asimetrías que presentan los nidos de los horneros del sur de Sudamérica.
- Explicar los comportamientos de construcción de nidos y sus estructuras entre los horneros del sur de Sudamérica.

## Descripción de la participación ciudadana

Usando una aplicación móvil, la ciudadanía se encarga de reportar los nidos de horneros observados, su localización y algunas de sus características; además, se solicitará compartir fotos. La toma de datos es sencilla y dinámica. Se pueden subir datos en zonas urbanas, rurales o naturales.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Max Planck Institute for Ornithology.
- Instituto de Investigación de Zonas Áridas (IADIZA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Cuyo (UNCu).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 24/10/2019-N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** 3 minutos por registro.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Argentina, Uruguay, Brasil, Bolivia y Paraguay.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.

### Instrumental requerido.

- Celular.

**Convocatoria.** A través de redes sociales.

**Replicabilidad.** No se replicó hasta el momento.

**Escalabilidad.** Cada vez más gente fue participando del proyecto. Más de 13.000 personas aportaron datos.

### Datos abiertos.

- Los datos están en bases de datos abiertos subidos a Mendeley Data con un embargo de 1 año (<https://data.mendeley.com/datasets/9745v8tj9h/1>)
- Publicaciones.

**Devolución.** Se informa a los y las participantes sobre el progreso y los resultados a través del feed en redes sociales y correos electrónicos a las cuentas con las que se registraron en la aplicación móvil.

**Articulación con el Estado.** -

### Fondos institucionales.

- Fondos propios y cooperación internacional (Instituto Max Planck).
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -



### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Biotecnología Agropecuaria  
**CIENCIAS SOCIALES** / Comunicación y Medios

### Referentes.

- Lucía Mentasana, Instituto Max Planck de Ornitología -CONICET
- Nicolás Adreani, Universidad de Viena e Instituto Max Planck de Ornitología- IADIZA/CONICET-UNCu.

### Contacto.

Email: [nidohorneros@gmail.com](mailto:nidohorneros@gmail.com); [luciamentasana@gmail.com](mailto:luciamentasana@gmail.com);  
[mn.adreani@gmail.com](mailto:mn.adreani@gmail.com)  
Facebook: [facebook.com/nidohorneros](https://facebook.com/nidohorneros)  
Twitter: [twitter.com/nidohorneros](https://twitter.com/nidohorneros)  
Instagram: [instagram.com/nidohorneros](https://instagram.com/nidohorneros)





# Huellas Digitales de la Memoria

## Geolocalización de historias de víctimas. Terrorismo de Estado



**www.huellasdelamemoria.com.ar**

Sitio web que **reconstruye las historias de todas las víctimas** del genocidio de La Plata, Berisso y Ensenada.

A través de un mapa interactivo se pueden conocer las historias de las **758 personas** desaparecidas y asesinadas en la región, construyendo colectivamente la memoria, la verdad y la justicia.

### Objetivo/s

#### General

Reconstruir participativamente, visibilizar y geolocalizar en el espacio digital las trayectorias de vida de víctimas —personas desaparecidas y/o asesinadas— por el terrorismo de Estado (1966-1983) en La Plata, Berisso y Ensenada.

#### Específicos

- Construir participativamente un archivo digital a partir de una base de datos de las víctimas del terrorismo de Estado y un repositorio de documentos e imágenes sobre la temática.
- Reconstruir historias de personas desaparecidas a partir de materiales que incorporen aspectos de su vida (trabajo, estudio, profesión, militancia, hecho represivo, situación judicial).

### Descripción de la participación ciudadana

El equipo de trabajo está conformado por personas que tienen diferentes roles, ámbitos de trabajo, participación y militancia en derechos humanos (historiadores, abogados, antropólogos, trabajadores de archivo y estudiantes). Para la reconstrucción de las historias, se envían las biografías elaboradas a sus familiares para verificar la información e invitarlos a sumar cualquier otro tipo de dato, fotografía o texto sobre esas trayectorias de vida. Asimismo, la ciudadanía puede contactarse por correo electrónico, lo que da la posibilidad de conocer nuevas historias e incluso de establecer un contacto con familiares residentes en el exterior. Durante el trabajo de edición de las historias, se realizan reuniones con organismos de derechos humanos locales u otros pertinentes para su validación.

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- H.I.J.O.S. regional La Plata
- Familiares de Detenidos Desaparecidos Presos por Razones Políticas La Plata (Buenos Aires)
- Abuelas de Plaza de Mayo
- Dirección de Políticas de Memoria y Reparación y Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (FAHCE) - Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- Diario Digital 0221
- Espacio para la Memoria ex Comisaría 5ta
- Subsecretaría de Derechos Humanos/Ministerio de Justicia y Derechos Humanos
- Subsecretaría de Derechos Humanos y Mesa de Familiares de Víctimas del Terrorismo de Estado/Municipalidad de Ensenada (Buenos Aires)

**Estado.** Finalizada la 1ra etapa (758 historias). En desarrollo de la 2da etapa (180 historias).

**Duración.** 01/02/2019 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** El proceso de iteración y reconstrucción de cada una de las historias lleva en promedio 8 horas de revisión, pero hay trayectorias de vida que pueden demandar más tiempo de búsqueda y recopilación de información.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** La Plata, Berisso y Ensenada (Buenos Aires).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Otra(s): Aporte de materiales y revisión de historias de familiares de víctimas. Difusión de la propuesta. Encuentros en escuelas y jornadas.

#### Instrumental requerido.

- Celular
- Computadoras (computadora portátil o de escritorio)

**Convocatoria.** Se realizan encuentros con organismos de derechos humanos, participaciones en encuentros académicos, charlas en escuelas y difusión en redes sociales con videos explicativos del sitio.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Han aumentado progresivamente el número de instituciones y personas de la comunidad participantes, la cantidad de visitas recibidas en el sitio y el universo de historias para reconstruir y geolocalizar.

**Datos abiertos.** La iniciativa cuenta con un sitio web con un mapa con acceso a micrositos sobre cada una de las historias de vida reconstruidas, pero no dispone de datos abiertos en formatos reutilizables.

**Devolución.** Por medio de contactos personales, públicos a partir del medio de comunicación, así como las instancias de encuentro y difusión.

#### Articulación con el Estado.

- Subsecretaría de Derechos Humanos/Gobierno de la Provincia de Buenos Aires
- Registro Unificado de Víctimas del Terrorismo de Estado
- Subsecretaría de Derechos Humanos/Municipalidad de Ensenada (Buenos Aires)

#### Fondos institucionales.

Fondos propios de las instituciones a partir del trabajo de sus integrantes

**Reconocimientos.** Fue declarada de interés provincial y municipal.

**Observaciones.** La recolección de datos se realiza a partir de una serie de materiales que se acuerdan de manera colectiva, que son pertinentes y confiables. En primer lugar, se trabaja a partir de la información solicitada al RUVTE (Registro Unificado de Víctimas del Terrorismo de Estado). Luego se cuenta con una biblioteca digital compartida que consta principalmente de documentos judiciales, legajos de estudiantes y docentes reparados por la UNLP y a partir de bibliografía académica.

#### Área/s OCDE.

**HUMANIDADES** / Historia y Arqueología  
**HUMANIDADES** / Otras Humanidades

#### Referentes.

- María Alejandra Esponda, Universidad Nacional Arturo Jauretche (UNA), Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO Argentina) e H.I.J.O.S.
- Guadalupe Godoy, Universidad Nacional de La Plata (UNLP)

#### Contacto.

Email: [alesponda@gmail.com](mailto:alesponda@gmail.com) ; [guadalupegodoylp@gmail.com](mailto:guadalupegodoylp@gmail.com); [huellasdigitalesdelamemoria@gmail.com](mailto:huellasdigitalesdelamemoria@gmail.com)  
Web: [huellasdelamemoria.com.ar](http://huellasdelamemoria.com.ar)



# Inundaciones: ¿qué podemos hacer?

## Gestión del riesgo de inundación y anegamiento



### Objetivo/s General

Fortalecer el conocimiento de los distintos actores sociales del suroeste bonaerense respecto del riesgo asociado a la ocurrencia de lluvias intensas, crecidas e inundaciones, y propiciar su participación en los procesos de gestión del riesgo de inundación.

### Específicos

- Conocer cuál es la percepción y el conocimiento de la población respecto del peligro de inundación y anegamiento.
- Coproducir datos, información y acciones de gestión del riesgo de inundación junto con la ciudadanía y en colaboración con diferentes actores.
- Reforzar la concientización sobre el peligro de inundación destacando la importancia del conocimiento y la información respecto a los riesgos y su gestión.

**Descripción de la participación ciudadana** La ciudadana participa principalmente en:

1) Definición de escenarios y generación de conocimiento relativo a los riesgos de inundación y anegamiento en el área, por medio de dos tipos de talleres participativos interactivos: institucionales (con actividades específicas destinadas a alguno de los actores en relación a su rol en la gestión del riesgo) e interinstitucionales (destinados a miembros de todas las organizaciones participantes con roles diferentes en la gestión del riesgo, lo que favorece el intercambio de experiencias). Las actividades se planifican en dos fases, en concordancia con la gestión del riesgo de desastres. La primera etapa consiste en el conocimiento y sensibilización acerca de la problemática de las inundaciones. La segunda etapa consiste en la aplicación de técnicas con enfoque Investigación-Acción Participativa.

2) Generación de datos y monitoreo del fenómeno a través de celulares y tablets. Así, los ciudadanos pueden registrar los eventos hidrometeorológicos y los elementos afectados en su entorno inmediato (con fines de mapeo colaborativo), mediante texto y fotografías.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Escuela de Educación Secundaria N.º 6 del Paraje El Relincho (Coronel Suárez).
- Escuela de Educación Secundaria Agraria N.º 1 (Coronel Suárez).
- Instituto Superior de Formación Docente N.º 160 (Coronel Suárez).
- Agencia de Extensión Rural (AER) de Coronel Suárez/Estación Experimental Agropecuaria Bordenave/Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).
- Cuerpo de Bomberos Voluntarios de Coronel Suárez.
- Cooperativa Agropecuaria General San Martín de Coronel Suárez Ltda.
- Sociedad Rural de Coronel Suárez.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 26/5/2017 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo, con dos tipos de frecuencias diferentes. 1) Aproximadamente trimestral (realización de talleres participativos) y 2) Aleatoria (asociada al registro ante la ocurrencia de precipitaciones, crecidas e inundaciones).

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Suroeste de la provincia de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Celulares y tablets para: 1) registro y monitoreo de precipitaciones, crecidas e inundaciones y 2) conformación de mapas colaborativos para la recolección de datos y alerta comunitaria.

**Convocatoria.** Difusión en redes sociales (propia del proyecto e institucionales -UNS y CONICET-) y medios periodísticos (TV, prensa escrita y digital, radio), folletería específica, correo electrónico.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Aumento de instituciones, personas involucradas, cantidad y diversidad de actividades.

**Datos abiertos.** Con los miembros de las instituciones participantes y colegas.

**Devolución.** A través de difusión de resultados en los talleres, redes sociales, prensa y publicaciones científicas.



**Articulación con el Estado.** Con el AER INTA Coronel Suárez mediante la participación en los talleres y difusión de la aplicación.

**Fondos institucionales.** Universidad Nacional del Sur.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** 2020: Conferencia en Seminario Internacional "Avance en los Sistemas de Alertas Tempranas: Aprendizajes, retos y desafíos". Colombia. 2019: Conferencia en el marco del panel de temas de actualidad denominado "Innovación en sistemas de adaptación al cambio climático: preparación, alerta temprana y participación comunitaria", organizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) Costa Rica. 2019: Mención en "Balance CONICET 2018: logros de la comunidad CONICET en el último año".

(<https://www.conicet.gov.ar/balance-2018-logros-de-la-comunidad-conicet-en-el-ultimo-ano>)

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

### Referentes.

- Jorge Osvaldo Gentili, Universidad Nacional del Sur (UNS) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- María Eugenia Fernández, UNS y CONICET
- Belén Moretto, UNS y CONICET
- María de los Ángeles Ortuño Cano (UNS-CONICET)

### Contacto.

Email: [jogentili@uns.edu.ar](mailto:jogentili@uns.edu.ar); [eugenia.fernandez@uns.edu.ar](mailto:eugenia.fernandez@uns.edu.ar); [belen.moretto@uns.edu.ar](mailto:belen.moretto@uns.edu.ar)  
Twitter: [twitter.com/InundApp](https://twitter.com/InundApp)







# Jorobadas del Beagle

## Identificación fotográfica de la ballena jorobada (*Megaptera novaeangliae*)



### Objetivo/s

#### General

- Identificar y analizar colaborativamente aspectos ecológicos de las ballenas jorobadas que ingresan al Canal Beagle en Tierra del Fuego, Argentina.

#### Específicos

- Determinar la cantidad, el tamaño, las características del ciclo vital y las tendencias poblacionales de las ballenas jorobadas que ingresan al Canal Beagle.
- Analizar el uso del hábitat, los patrones migratorios, la fidelidad al sitio y el tiempo de permanencia de los animales en la zona.
- Identificar si las ballenas jorobadas del Beagle proceden del océano Pacífico, del océano Atlántico o si ingresan de ambas poblaciones.

### Descripción de la participación ciudadana

Esta iniciativa combina los relevamientos sistemáticos de salidas regulares en bote por parte del equipo con los registros obtenidos por las tripulaciones y pasajeros de embarcaciones turísticas locales. La ciudadanía envía por correo electrónico y redes sociales los registros fotográficos y filmicos recabados con la fecha donde los obtuvieron. Estos registros permiten diferenciar a los distintos ejemplares, principalmente, a partir del patrón de coloración de la superficie ventral de su aleta caudal.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

#### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF)
- Comité de Seguimiento del Compromiso Onashaga
- Wildlife Conservation Society Argentina (WCS)
- Proyecto IMMA, grupo de investigación en mamíferos marinos australes

**Estado.** En curso.

**Duración.** 04/12/2013 - N/A.

**Periodicidad.** Estacional (período del año).

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Ushuaia, Tierra del Fuego.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- Recogida de datos

**Instrumental requerido.** -

**Convocatoria.** A través del correo electrónico de la iniciativa, difusión por redes sociales, charlas de capacitación y entrega de catálogos de foto-identificación.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** A partir de 2018, vimos un aumento de la participación ciudadana, que se mantiene en tendencia creciente desde entonces.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** En el marco del Compromiso Onashaga, todos los años, antes de la temporada de verano, se organizan charlas de actualización destinadas tanto a los operadores de turismo como al público en general. Además a cada participante se le envía el catálogo cada vez que es actualizado.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.**

- WCS para relevamientos sistemáticos e impresión de catálogos
- Ushuaia Bureau para impresión de catálogos
- Apoyo de operadores turísticos que realizan navegaciones en el Canal Beagle que permiten a quienes integran el proyecto viajar gratis en

sus embarcaciones para tomar registros

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** La iniciativa comenzó en 2013 como un proyecto piloto dado que cada vez era más frecuente ver ballenas jorobadas en el Canal Beagle, y los animales se quedaban durante un tiempo en la zona. No obstante, recién en 2018, hubo un buen número de animales identificados para realizar un catálogo. A inicios de 2023, hay 130 ballenas identificadas y más del 65% de esos animales fueron determinados gracias al aporte de la comunidad. La iniciativa procura generar una aplicación móvil en la que se comparta información actualizada o novedades.

**Área/s OCDE.**

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas**

**Referentes.**

- Mónica A. Torres, Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Agustina Dellabianca, Universidad Nacional de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur (UNTDF)
- Natalia Dellabianca, CADIC/CONICET

**Contacto.**

Email: [jorobadasdelbeagle@gmail.com](mailto:jorobadasdelbeagle@gmail.com)

Instagram: <https://www.instagram.com/proyecto.imma/>

Facebook: [https://www.facebook.com/Mamiferosmarinosdelfindelmundo?locale=es\\_LA](https://www.facebook.com/Mamiferosmarinosdelfindelmundo?locale=es_LA)

Web: <http://www.onashaga.com.ar/>

Instagram: <https://www.instagram.com/compromisoonashaga/>

Facebook: [https://www.facebook.com/CompromisoOnashaga?locale=zh\\_CN](https://www.facebook.com/CompromisoOnashaga?locale=zh_CN)





# Laboratorio Abierto de Espacios Públicos Verdes

Monitoreo ambiental urbano y colaborativo de espacios públicos verdes



## Objetivo/s General

- Caracterizar, desde un laboratorio abierto, a la participación ciudadana y el estado de los espacios públicos verdes (EPV) en la ciudad de Rosario y Gran Rosario, y su relación cuantificable con necesidades sociales y ambientales de la comunidad y determinar condiciones mínimas e indicadores óptimos.

## Específicos

- Construir un inventario georreferenciado de las características y atributos de los espacios seleccionados, que incluya aspectos como tamaño, acceso, cobertura, grado de mantenimiento, elementos artificiales, calidad de arbolado, elementos paisajísticos, deportivos y culturales varios y generar mapas ad hoc.
- Categorizar los EPV en función del grado de déficit y potencialidades.
- Analizar las modalidades de usos comunitarios, aspectos comportamentales, el perfil ambiental y la percepción sobre los EPV.
- Involucrar a la ciudadanía, organizaciones civiles y organismos gubernamentales en la exploración y reflexión sobre los EVP, y en el desarrollo de una metodología de relevamiento y monitoreo útil.
- Codiseñar un conjunto de protocolos verificables para la evaluación de los EVP, basados en parámetros de las ciencias del territorio y la opinión pública.
- Fomentar la sensibilización sobre la importancia ambiental y de cuidados de los EPV y su apropiación.

## Descripción de la participación ciudadana

Se realizan encuentros y capacitaciones para abordar temáticas de los EPV y aunar metodologías colectivas e individuales de registro. Se utilizan cuadernos de mapeo individuales para recolectar datos sobre la relación entre la cercanía a espacios verdes y la satisfacción personal, y el estado de los espacios públicos verdes. También se realizan registros grupales destinados a relevar cuestiones, tales como las especies vegetales, la diversidad de usos de los espacios, etcétera. Ambos tipos de registros incluyen la perspectiva de género, la accesibilidad y la inclusión. Además, se evalúa lo recopilado, analizando las siguientes categorías: mobiliario, arbolado, amenidades, diseño, problemáticas, mantenimiento y accesibilidad.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Gregaria, asociación civil de urbanismo e innovación ciudadana
- Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales (CURDIUR)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CONICET)-Universidad Nacional de Rosario (UNR)
- UNR
- Fundación Bunge y Born
- World Urban Parks
- Secretaría de Ambiente y Espacio Público, Municipalidad de Rosario
- Comunidad OpenStreetMap Argentina
- Red de Placemaking Latinoamérica
- Organizaciones de urbanismo

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/07/2017 - 08/10/2027.

**Periodicidad.** De manera trimestral.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Rosario, Gran Rosario: Puerto General San Martín, San Lorenzo, Granadero Baigorria, Funes, Roldán y Pérez.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Software para minería de datos
- Cámaras fotográficas GPS
- Sistema de información geográfica

**Convocatoria.** Envío de campañas por correo electrónico, redes sociales y redes de secretarías del gobierno municipal.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Se trabajó en la ciudad de Rosario y, a marzo de 2023, se encuentra desarrollado en el Gran Rosario, Provincia de Santa Fe.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Mesas de exposición y debate. Envíos de correos electrónicos a participantes, mesas de trabajo, página web y publicaciones

cos a participantes, mesas de trabajo, página web y publicaciones

**Articulación con el Estado.** Secretaría de Ambiente y Espacio Público de la Municipalidad de Rosario.

### Fondos institucionales.

- Fundación Bunge y Born
- Municipalidad de Rosario
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Computación e Información

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS SOCIALES /** Geografía Económica y Social

### Referentes.

- Javier Fedele, Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño/UNR y Centro Universitario Rosario de Investigaciones Urbanas y Regionales (CURDIUR)/UNR-CONICET
- Gisel Levit, Gregaria, asociación civil de urbanismo e innovación ciudadana, Argentina y Facultad de Arquitectura, Planeamiento y Diseño/UNR

### Contacto.

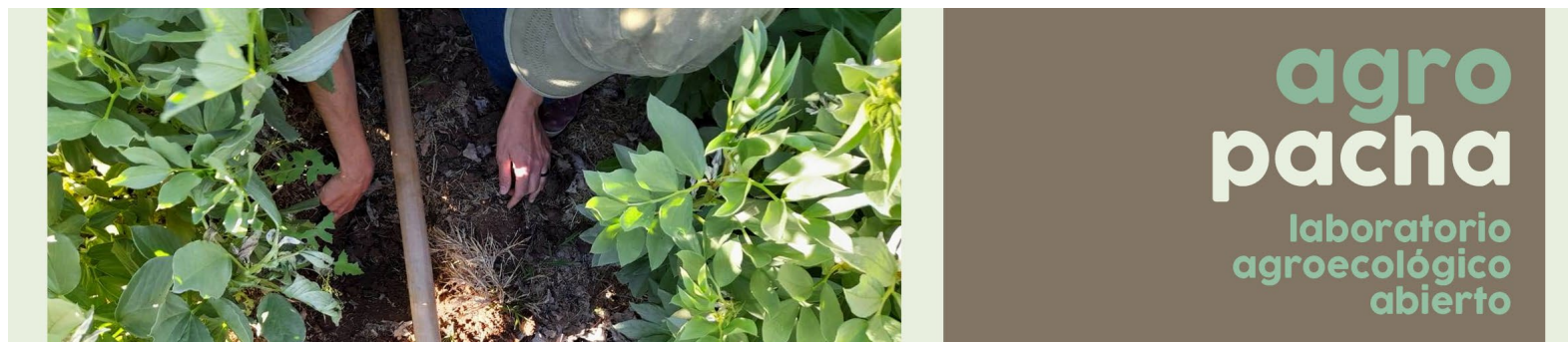
Email: [curdiur@curdiur-conicet.gob.ar](mailto:curdiur@curdiur-conicet.gob.ar) | [gigilevit@gregaria.com.ar](mailto:gigilevit@gregaria.com.ar)  
Web: <https://curdiur.conicet.gov.ar/> | <https://gregaria.com.ar>





# Laboratorio Agroecológico Abierto

Monitoreo de la salud del suelo. Biodiversidad del suelo. Monitoreo ambiental en ambientes agrícolas



## Objetivo/s General

- Coproducir conocimiento y sistematizar aprendizajes de la transición agroecológica de la región cuyana, con especial énfasis en el manejo de suelos y cambios en las prácticas agrícolas, a partir del diálogo entre diversos actores.

## Específicos

- Codiseñar una infraestructura tecnológica abierta que permita sistematizar, compartir y visualizar información relevante para distintos actores de la agroecología en la región cuyana.
- Monitorear indicadores de salud del suelo con instrumental de laboratorio abierto.
- Recolectar información de forma participativa acerca de espacios productivos y prácticas agrícolas para evaluar su impacto en la salud del suelo y agroecosistemas.
- Elaborar estrategias de comunicación pública que permitan disponer de datos abiertos, visibilizar la información y contar historias situadas de la transición agroecológica.

## Descripción de la participación ciudadana

En talleres presenciales se utilizan tecnologías libres y de bajo costo para abordar distintos aspectos relacionados con la salud del suelo, como una manera de catalizar el diálogo y promover el intercambio de saberes “de campesino a campesino”. El propósito es “reanimar los suelos” a través de prácticas comunitarias, científicas y artísticas que habilitan imaginarios del suelo renovado. Las herramientas desarrolladas se enfocan en dimensiones visibles del suelo como su complejidad inherente, la diversidad y la actividad microbiana y su relación con la materia orgánica. En cada taller se aborda algún aspecto de la salud del suelo y se elabora una guía básica para que la ciudadanía pueda analizar sus muestras, compartir las historias de sus suelos y poner en común algunas visiones y conclusiones acerca de sus prácticas. La recolección y el análisis de los datos utilizan protocolos de base que luego van nutriéndose con conocimientos locales, situados, que comparten los productores. Complementariamente, se desarrollan procesos de indagación más libres donde los productores participan en todas las etapas de la investigación, desde el diseño, la producción, el análisis de los resultados y la elaboración de nuevas hipótesis de trabajo.

## Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto cocreativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Cooperativa de Trabajo Ayllu Ltda. (Maipú, Mendoza)
- Centro de Formación e Investigación Campesina - UST Somos tierra (Jocolí, Mendoza)
- Asociación de productores Crece desde el Pie (San Carlos, Mendoza)
- reGOSH - Red de tecnologías libres para ciencia y educación
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Facultad de Ciencias Agrarias y Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 12/6/2019 - N/A.

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la(s) comunidad(es).

**Tiempo de participación.** 1 semana por estación, por participante (campesinos, ciudadanos).

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Departamentos de Maipú, Lavalle y San Carlos de la provincia de Mendoza.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómenos
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Microscopios para microbiología de suelo
- Material de laboratorio para cromatografías circulares
- Sensores CO2 para respiración de suelos
- Sensores de pH y conductividad
- Colorímetros

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La cantidad de personas participantes ha aumentado con el tiempo. En 2019, se inició el proyecto con pequeños talleres y durante 2022 se organizó un encuentro con más de 100 personas.

**Datos abiertos.** No hay un protocolo definido para compartir datos. Se discutirá sobre su gobernanza considerando que son bienes comunes

producidos de forma mancomunada, y que la comunidad debe discutir y decidir sobre cómo, con quién y por qué compartirlos, reconociendo su sensibilidad en el contexto de disputa político y socioambiental en torno al sistema de producción de alimentos en el que se desarrolla la agroecología en Mendoza y en Argentina.

**Devolución.** Se han realizado devoluciones a las personas participantes en encuentros presenciales donde se dialoga acerca de los resultados.

**Articulación con el Estado.** -

### Fondos institucionales.

- Cooperación internacional (CYTED, Shuttleworth Foundation, Hackteria Network).
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Todos los dispositivos utilizados y la documentación de los encuentros son de libre acceso y están disponibles en el repositorio (<https://gitlab.fcen.uncu.edu.ar/regosh>).

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Agricultura, Silvicultura y Pesca  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Otras Ciencias Agrícolas

### Referentes.

- Fernando Castro, Cooperativa Ayllu y Facultad de Ciencias Agrarias - Universidad Nacional de Cuyo (UNCuyo)
- Laura Costella, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)
- Facundo Martín, Centro de Formación e Investigación Campesina (CEFIC) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Julia Astegiano, Instituto Argentino de Investigaciones en Zonas Áridas (IADIZA), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Pablo Cremades, Facultad de Ciencias Exactas (UN Cuyo)

### Contacto.

Email: [ferhcastro@gmail.com](mailto:ferhcastro@gmail.com), [marialauracostella@gmail.com](mailto:marialauracostella@gmail.com), [fdmartingarcia@gmail.com](mailto:fdmartingarcia@gmail.com)  
Web: [regosh.libres.cc/proyectos/lab-agroeco-abierto/](https://regosh.libres.cc/proyectos/lab-agroeco-abierto/)





# Los anfibios de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires

## Monitoreo de la anfibiofauna e Investigación biológica



### Objetivo/s

#### General

Documentar e inventariar las especies de anfibios que se distribuyen en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a través de la ciencia ciudadana, posibilitando el acercamiento de la comunidad a la naturaleza y siendo, además, una posible herramienta de gestión en el manejo de los ambientes identificados como sitios de importancia para los anfibios.

#### Específicos

- Promover la participación ciudadana en proyectos de investigación en pos de favorecer la valoración de la anfibiofauna de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y alrededores.
- Reconocer sitios de importancia para la conservación de la anfibiofauna en Ciudad de Buenos Aires.
- Promover y articular la realización de inventarios y monitoreos de la anfibiofauna presente en los sitios de importancia previamente identificados.

### Descripción de la participación ciudadana

Cualquier persona puede subir registros (fotográficos/auditivos) que serán validados por el equipo técnico de la iniciativa y por otros usuarios de la comunidad, a partir de un perfil de usuario en la plataforma de ciencia ciudadana iNaturalist (Argentinat). Los referentes del proyecto se encargan de cargar los registros correspondientes en los casos en que la ciudadanía no pueda hacerlo por sí misma. Éstos son recibidos al correo electrónico de SAVE THE FROGS! Buenos Aires. A partir de estos registros, se genera un contacto con ciudadanos locales en los lugares donde se requiere realizar un relevamiento sistemático en campo, motivando al resto de la ciudadanía a monitorear los registros y observar fenómenos de interés (desaparición de áreas verdes/cuerpos de agua, etcétera), así como a generar capacitaciones en territorio para mejorar y aumentar el número de registros en la plataforma. Asimismo, con previa solicitud de los permisos correspondientes, las fotografías y/o audios brindados al proyecto se utilizarán en la difusión de contenido educativo en redes y medios sociales de la iniciativa, generando así una retroalimentación.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

**Actores participantes.** SAVE THE FROGS! Buenos Aires.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 14/03/2017 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** La participación es puntual, implica tomar la foto/audio de un anfibio y enviarla a la plataforma, no demora más de unos minutos. Sin embargo, la ciudadanía suele participar de manera sostenida en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Monitoreo del fenómeno.
- Otra/s: Contacto local para relevamiento específicos.

#### Instrumental requerido

- Teléfonos móviles para cargar la observación (foto / audio) de un anfibio (vivo / muerto) en diferentes estadios.
- PC para cargar la observación (foto / audio) de un anfibio (vivo / muerto) en diferentes estadios.
- Cámara de foto.

**Convocatoria.** Redes y medios sociales de la iniciativa. Comunicaciones internas por la plataforma de Ciencia Ciudadana. Charlas de capacitación, convocatorias de salidas y voluntariados.

**Replicabilidad.** Adaptando la metodología para diferentes audiencias y contextos, el proyecto se ha replicado utilizando la misma plataforma. Actualmente se trabaja en un proyecto similar pero para toda la provincia de Buenos Aires.

**Escalabilidad.** Se verificó un aumento en la cantidad de participantes y registros con el pasar de los meses y años.

**Datos abiertos.** Los datos se encuentran publicados en la plataforma de libre acceso, en publicaciones en redes y medios sociales de la iniciativa.

**Devolución.** A partir de una base de datos de usuarios que han subido registros, se realiza la devolución por mail o newsletter y por el diario de la plataforma de ciencia ciudadana. También se publica en las redes sociales de la iniciativa SAVE THE FROGS! Buenos Aires y por canal de Telegram.

La misma consta en informar cómo progresa el proyecto, las noveda-

des (qué especies o sitios faltan relevar o los hallazgos relevantes) y se invita a participar activamente a la ciudadanía para subir más registros, concurrir a salidas programadas, dar a conocer de qué especies se necesitan registros, entre otras.

**Articulación con el estado.** -

**Fondos institucionales.** -

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Se han brindado charlas informativas sobre los anfibios como grupo zoológico; su estado de conservación (desmintiendo los mitos y creencias populares que dificultan la misma) y buenas prácticas para el uso efectivo y reducción de limitaciones de acceso a la plataforma iNaturalist.

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Otras Ciencias Naturales y Exactas

#### Referentes.

- Natalia Maruscak, SAVE THE FROGS! Buenos Aires
- Rocío Rudak, SAVE THE FROGS! Buenos Aires

#### Contacto.

Email: [buenaosaires@savethefrogs.com](mailto:buenaosaires@savethefrogs.com); [savethefrogs.bsas@gmail.com](mailto:savethefrogs.bsas@gmail.com)

Web: [linktr.ee/buenosairesstf](http://linktr.ee/buenosairesstf); [www.argentinat.org/projects/los-anfibios-de-la-ciudad-autonoma-de-buenos-aires](http://www.argentinat.org/projects/los-anfibios-de-la-ciudad-autonoma-de-buenos-aires)

YouTube: [youtube.com/channel/UCCgDA9ftTH1hZfHK8eNQumg](https://youtube.com/channel/UCCgDA9ftTH1hZfHK8eNQumg)

Instagram: [instagram.com/buenosairesstf/](https://instagram.com/buenosairesstf/)

Facebook: [facebook.com/buenosairesstf](https://facebook.com/buenosairesstf)

Twitter: [twitter.com/buenosairesstf](https://twitter.com/buenosairesstf)

Blog: [stfbuenosaires.blogspot.com/](http://stfbuenosaires.blogspot.com/)

Canal de Telegram: [t.me/buenosairesstf](https://t.me/buenosairesstf)





# Mapeando las tramas del agua

Monitoreo ambiental. Mapeo colaborativo de territorios hidrosociales. Justicia hídrica



## Objetivo/s

### General

- Conocer y caracterizar los recorridos, tramas y memorias del agua en los diferentes territorios hidrosociales en Córdoba.
- Generar conocimiento de base como insumo para la gestión participativa de los territorios hidrosociales.

### Específicos

- Reconocer y registrar los procesos biofísicos, las tecnologías e infraestructuras asociadas y la dimensión socio-cultural en torno al agua.
- Trazar relaciones entre los recorridos del agua, la producción de escasez y la calidad del agua.
- Generar colectivamente estrategias de muestreo y análisis de aguas en los territorios que sirvan como insumo para una posible interacción con instituciones o proyectos científico-académicos, de gestión o comunitarios que aborden estudios de la calidad del agua.

## Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía coparticipa a lo largo de todo el proceso. Primero, en la identificación de territorios hidrosociales afectados por problemáticas de escasez y calidad del agua. Las propias comunidades y los espacios de lucha socioambiental identifican inicialmente las problemáticas locales. Segundo, en la cocreación de talleres de mapeo en el territorio con científicos, académicos y ciudadanos. Tercero, en el mapeo colectivo del territorio hidrosocial, desarrollado en el territorio afectado por la problemática, con la participación activa de la ciudadanía científica integrante del proyecto y la comunidad en general. Cuarto, en la confección de una estrategia de muestreo de aguas y en el registro de la información generada. Estas estrategias representan uno de los principales productos del mapeo colectivo. Por último, en el análisis y apertura de los resultados a la comunidad en general y en la generación de estrategias de articulación con entidades estatales de gestión e instituciones académicas. El análisis de los registros de las actividades de mapeo y su integración con saberes académicos se realiza de manera conjunta a partir de reuniones de trabajo o de trabajo colectivo en plataformas digitales. Durante todo el proceso, dialogan horizontalmente conocimientos académicos y saberes ambientales/saberes del saber habitar.

## Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Facultad de Filosofía y Humanidades (FFYH)/UNC
- Organización Socioambiental Almaverde

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/06/2022 - N/A.

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la(s) comunidad(es).

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Provincia de Córdoba.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo del fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Herramientas de mapeo y registro, analógicas y digitales

**Convocatoria.** Se realizan convocatorias para la participación en el mapeo colectivo y la presentación de resultados. En el caso de la iniciativa en Almafuerde, fueron realizadas por la Secretaría de Extensión de la Facultad de Filosofía y Humanidades/UNC.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Se prevé generar colectivamente estrategias de apertura de la información producida en articulación con los repositorios digitales abiertos de la UNC.

**Devolución.** La ciudadanía participante tiene acceso a la información coproducida y los resultados en tiempo real. Además, los informes (parciales y finales) generados se comparten y socializan a contactos directos de las comunidades participantes mediante instancias de "presentación de resultados" en el territorio o en espacios académicos.

**Articulación con el Estado.** -



### Fondos institucionales.

- Fondos propios
- Fondos institucionales de la Secretaría de Extensión/Facultad de Filosofía y Humanidades (FFYH)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS SOCIALES** / Geografía Económica y Social

### Referentes.

- Gilda Collo, Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Facultad de Filosofía y Humanidades (FFYH)/UNC
- Janet Juri, Organización Socioambiental Almaverde

### Contacto.

[tramasdelagua@ffyh.unc.edu.ar](mailto:tramasdelagua@ffyh.unc.edu.ar)





# Mapeo de biodiversidad urbana

## Biodiversidad urbana santafesina



### Objetivo/s

Mapear y monitorear participativamente la biodiversidad urbana de la ciudad de Santa Fe a fin de desarrollar políticas y herramientas para el cuidado y la prevención de su deterioro.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa aportando datos e información al mapeo de especies vegetales y animales presentes en los espacios verdes de la ciudad de Santa Fe a través de la plataforma ArgentiNat. Esta plataforma permite contribuir con registros fotográficos y sonoros de especies de flora y fauna observados en una localización puntual, como así también cooperar identificando especies cargadas por otro/as observadores/as. Desde el proyecto, se organizan salidas grupales de observación y safaris estacionales en la Reserva Natural Urbana del Oeste y salidas en parques y plazas municipales. Además, a partir de solicitudes de instituciones, se realizan recorridos por espacios verdes cercanos a la institución solicitante.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Secretaría de Ambiente y Cambio Climático/Municipalidad de la ciudad de Santa Fe.
- Observatorio Ambiental Urbano.
- Facultad de Humanidades y Ciencias/Universidad Nacional del Litoral (UNL).
- Custodios del Territorio.
- Club de Observadores de Aves (COA Celestino, Santo Tomé).
- Proyecto Anfibios de Santa Fe.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/01/2020 - N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas y/o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Salidas de 50 minutos y luego el tiempo de carga de datos.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudad de Santa Fe, provincia de Santa Fe.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno

### Instrumental requerido

- Celular, cámara fotográfica o tablet
- Conexión a internet
- Binoculares
- Lupas
- Guías de aves/especies locales

**Convocatoria.** Redes sociales propias del municipio, difusión en medios masivos de comunicación (televisión y diarios).

**Replicabilidad.** Hemos compartido la experiencia con los gobiernos locales de la ciudad de Santo Tomé, la ciudad de Esperanza y la ciudad de Sauce Viejo de la provincia de Santa Fe que han hecho salidas similares.

**Escalabilidad.** La participación en cada convocatoria ha ido en aumento, como así también las consultas para salidas.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** -



**Articulación con el estado.** Municipalidad de Santa Fe.

**Fondos institucionales.** Municipalidad de Santa Fe.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Mapas disponibles en la web del municipio.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas

### Referentes.

- Luciana Manelli, Observatorio Ambiental Urbano/Secretaría de Ambiente y Cambio Climático/Municipalidad de Santa Fe

### Contacto.

Email: [l.manelli@santafeciudad.gov.ar](mailto:l.manelli@santafeciudad.gov.ar); [lucymanelli@gmail.com](mailto:lucymanelli@gmail.com)

Web: <https://santafeciudad.gov.ar/secretaria-de-ambiente-y-cambio-climatico/observatorio-ambiental-urbano/>

Mapeo de las diferentes especies registradas en los espacios verdes de la ciudad: <https://www.argentinat.org/projects/espacios-verdes-de-la-ciudad-de-santa-fe>





# Mapeo de juveniles de peces

## Relevamiento de juveniles de peces de agua dulce, comerciales/deportivos



### Objetivo/s

#### General

Mapear la presencia de juveniles de peces comerciales, su abundancia, y distribución en ambientes lóticos y lénticos del Paraná en territorio argentino.

#### Específicos

- Conocer más sobre los patrones de usos de los peces (alevines, juveniles, principalmente de especies ícticas de importancia comercial/deportiva) en la gran heterogeneidad espacial del Paraná. Esto es, en función de las características hidro-geomorfológicas del sistema, en ambientes lótico-lénticos, y en función de la conectividad.
- Monitorear el éxito reproductivo de las especies ícticas comerciales en función del registro de alevines/juveniles en el Paraná (en territorio argentino); durante-luego de una bajante extraordinaria.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía envía a través de diferentes medios de comunicación (instagram, email, WhatsApp) registros fotográficos de los juveniles identificados junto con datos de especie, talla, localización, cantidad estimada ayudando a conocer la distribución actualizada de los juveniles de los peces del Paraná.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Fundación Rios Sanos
- Asociación de Pescadores Deportivos del Litoral (APDL)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 1/9/2022 - N/A

**Periodicidad.** Estacional.

**Tiempo de participación.** Cada registro toma menos de 10 minutos. Muchas personas participan de modo periódico, otras solo de manera ocasional.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Litoral argentino, provincias próximas al Paraná y Río de la Plata, pero los registros son variados y llegan de diversas partes.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

### Instrumental requerido.

- Celular con cámara.
- Regla o metro.
- Gps.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** A partir de la difusión del proyecto (a través de medios locales, entrevistas radiales y en revistas digitales, vivos de instagram) se ha ido incrementando la participación ciudadana.

**Datos abiertos.** Los registros enviados son compartidos diariamente en el instagram del proyecto.

**Devolución.** Con cada persona que envía su registro se mantiene una comunicación directa y luego se los arroba al compartir su información en el instagram del proyecto.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.



**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias biológicas

### Referentes.

- Pia Rabuffetti, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Gabriel Ducasse, Fundación Rios Sanos.

### Contacto.

Email: [pia.rabuffetti@conicet.gov.ar](mailto:pia.rabuffetti@conicet.gov.ar); [gabifishing16@gmail.com](mailto:gabifishing16@gmail.com)  
Instagram: [instagram.com/map.peces.parana](https://www.instagram.com/map.peces.parana)  
Formulario para la carga de información: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSf6gbCcECRdQH5SZtsac7xr7XBhzfdCu-stUd1-NiP56brMjw/viewform>





# MASARE - Manejo Sostenible de Áridos en Ríos y Embalses

Monitoreo ambiental y desarrollo de herramientas de políticas públicas



## Objetivo/s General

Avanzar en la caracterización espacial y temporal de la dinámica del transporte de sedimentos en cuerpos de agua de la provincia de Córdoba.

## Específicos

- Determinar cantidad, calidad y tamaño de los sedimentos transportados en cuerpos de agua.
- Caracterizar la variación espacial y temporal del tamaño del sedimento transportado de fondo en cuerpos de agua.
- Estimar la tasa de transporte de sedimento de fondo y suspensión en la zona de estudio.
- Transferir la información obtenida y las herramientas generadas a los representantes de las areneras para mejorar sus actividades comerciales y para optimizar la extracción de áridos.
- Transferir la información obtenida y las herramientas generadas a los organismos de gestión para tomar medidas tendientes a mitigar los impactos de la erosión y/o sedimentación generados por un manejo inadecuado de los sedimentos.

## Descripción de la participación ciudadana

Participan en el proyecto operadores de areneras mecánicas instaladas sobre el cauce del Río Cuarto, operadores de arenera manuales que trabajan sobre el Río de Los Sauces y estudiantes y docentes de nivel medio del Colegio Cristo Rey de Río Cuarto.

En un proceso co-creativo, se define la metodología de trabajo, incluyendo a todos los actores (representantes de la comunidad, de los organismos de gestión y de las instituciones académicas y de investigación). Además los operadores de las areneras, con amplia experiencia en el sistema de estudio, realizan aportes técnicos y científicos significativos en relación a la evolución en el tiempo que ellos observan de los distintos procesos a estudiar (hidrología, hidráulica, transporte de sedimentos, etc.). En particular, cada mes los operadores de las areneras toman muestras de sedimento del lecho y en suspensión y repiten esta actividad luego del paso de crecidas importantes.

Como actividad complementaria, los operadores reportan lluvias registradas utilizando instrumental localizado en cada arenera para correlacionar la evolución de las características del transporte de sedimento con las condiciones hidrometeorológicas existentes.

Estas muestras son procesadas por los representantes de las instituciones académicas y de investigación y los resultados son transferidos a la comunidad y a los organismos de gestión para su análisis y para definir y evaluar en conjunto políticas públicas.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFYN)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Administración Provincial de Recursos Hídricos de la provincia de Córdoba (APRHI)
- Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Colegio Cristo Rey de Río Cuarto.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/10/2021 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Provincia de Córdoba.

**Desarrollo de la iniciativa.** Representantes de la comunidad y operarios de areneras mecánicas instaladas sobre el cauce del Río Cuarto.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de la solución.
- Implementación de la solución.
- La ciudadanía participa en todo el proceso.

### Instrumental requerido.

- Palas para extracción de muestras de sedimentos del fondo del río.
- Envases para almacenar las muestras de sedimentos de fondo y en suspensión.
- Planillas para reportar observaciones, experiencias y comentarios.
- Pluviómetros instalados para referenciar las muestras a una situación hidrometeorológica.
- Cronómetro y cinta métrica para estimar velocidades de flujo.

**Convocatoria.** Por medio de los organismos de gestión, en particular por la APRHI.

**Replicabilidad.** Ya se empezó a trabajar en el Río San Antonio, uno de los principales tributarios del Embalse San Roque y en el Río Xanaes (Río Segundo).

**Escalabilidad.** Se sumarán a las areneras no mecánicas que cuentan con baja tecnología pero con un gran número de participantes, con un impacto social significativo. Luego se sumará al resto de la comunidad. De esta forma se espera cada año incrementar la cantidad de participantes de este proyecto y su cobertura espacial.

**Datos abiertos.** La transferencia de conocimientos y resultados a los areneros se realiza a través de reportes. Además se transfiere información al resto de la sociedad mediante las redes sociales y reportes que elaboran quienes integran este proyecto.

**Devolución.** Los operadores de las areneras reciben información detallada de la calidad del sedimento que obtienen y de su variabilidad espacial y temporal. Esta información les permitirá mejorar la actividad comercial y de extracción que realizan.

### Articulación con el Estado.

Se cuenta con el apoyo institucional de:

- Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- APRHI.

Los datos generados en este proyecto son transferidos directamente a los organismos de gestión a cargo del monitoreo de los recursos hídricos de la provincia de Córdoba.

**Fondos institucionales.** Secretaria de extensión UNC. Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba. APRHI. CONICET. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** En las próximas etapas, se sumarán a las areneras no mecánicas del Río Cuarto que cuentan con baja tecnología, pero con un gran número de participantes y con un impacto social significativo. Además, se incorporarán establecimientos educativos de la cuenca del Río de Los Sauces. De esta forma, se espera cada año incrementar la cantidad de participantes de este proyecto y su cobertura espacial.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS /** Ingeniería Civil.

### Referentes.

- Carlos Marcelo García Rodríguez, Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFYN)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Rocío Bianchi, Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT), CONICET.

### Contacto.

Email: [masareproyecto@gmail.com](mailto:masareproyecto@gmail.com); [carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar](mailto:carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar); [rbianchi@mi.unc.edu.ar](mailto:rbianchi@mi.unc.edu.ar)

Web: [sites.google.com/view/proyectomasare/](https://sites.google.com/view/proyectomasare/)

Twitter: [twitter.com/ProyectoMasare](https://twitter.com/ProyectoMasare)







# MATTEO: Monitoreo Automático del Tiempo en la Tropósfera en Escuelas y Organismos del país

## Articulación educativa, integración interinstitucional y monitoreo ambiental



### Objetivo/s

#### General

- Destacar la importancia de la participación de la comunidad en el registro de información útil para la gestión óptima de los recursos hídricos.
- Promover el trabajo interinstitucional e intrainstitucional, impulsando la participación del alumnado de diferentes niveles educativos.
- Promover la participación ciudadana en proyectos científicos.
- Fomentar que se sumen escuelas públicas y privadas de cualquier nivel y modalidad.
- Prever la participación de residentes en el registro de información hidrometeorológica.

#### Específicos

- Registrar y analizar información meteorológica para caracterizar los procesos físicos particulares (por ejemplo, inundaciones, sequías, riesgo de incendio, etc.) que se desarrollan en distintas regiones. También la comunidad contribuye en la definición de aspectos metodológicos y en la construcción de instrumental.
- Articular la enseñanza en todos los niveles educativos en un trabajo entre establecimientos de enseñanza públicos y privados.
- Construir junto a la comunidad conocimientos con el fin de mitigar los efectos de riesgos ambientales (inundaciones, sequías, incendio, contaminación, etc.).

### Descripción de la participación ciudadana

Los niños, niñas, jóvenes y sus familias realizan mediciones hidrológicas e hidrometeorológicas y construyen su propio instrumental de bajo costo. Este instrumental es validado mediante comparación con instrumental oficial (por ejemplo, se instala el instrumental en campos experimentales educativos del SMN). A su vez, los/las estudiantes son multiplicadores de lo aprendido, llevándolo a su entorno cotidiano. Se han incorporado a residentes particulares que colaboran con el registro de datos dando origen a MATTEO R., donde la R del apellido Ravagli de Matteo hace referencia a Residentes. Actualmente escuelas del proyecto MATTEO participan en proyectos científicos internacionales como por ejemplo PREVENIR financiado por la Agencia Científica de Japón.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEfYN) / Universidad Nacional de Córdoba (UNC).
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/03/2018 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional.

**Alcance geográfico.** Provincia de Córdoba, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, provincias de Buenos Aires, Chubut, Salta, San Luis, Santa Fe, Tucumán, Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de la solución.
- Implementación de la solución.
- La ciudadanía participa en todo el proceso.

#### Instrumental requerido.

- Estaciones meteorológicas automáticas comerciales de bajo costo (aprox. 100 U\$D).
- Sensores de temperatura y humedad de bajo costo.
- Escala Beaufort.
- Pluviómetros comerciales y eco-pluviómetros (construidos con material reciclable).
- Otro instrumental meteorológico de bajo costo construido por el estudiante, el cuerpo docente y las familias de cada comunidad educativa.
- Semáforos de riesgo de incendio.
- En todos los casos se arma una carpeta de registro de los datos.

**Convocatoria.** Los establecimientos educativos se sumaron por interés del alumnado y el cuerpo docente. Se firmaron convenios específicos de colaboración con múltiples establecimientos educativos. También se firmaron convenios con el Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba (Dirección de Escuelas Técnicas) y con el Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (Escuela Abierta – Programa de Actividades científicas infantiles y juveniles).

**Replicabilidad.** La red está en continuo crecimiento y, en la actualidad, cuenta con más de 100 establecimientos educativos en distintos puntos del país.

**Escalabilidad.** Cada año aumenta significativamente la cantidad de participantes de este proyecto.

**Datos abiertos.** Los conocimientos y resultados se difunden mediante las redes sociales y reportes que elaboran quienes integran este proyecto. Los

datos relevados por la ciudadanía se publican en <https://matteo.aprhi.gob.ar/> de acceso público. Los datos generados en este proyecto son transferidos directamente a los organismos de gestión a cargo del monitoreo de los recursos hídricos.

**Devolución.** El alumnado, el cuerpo docente y las personas residentes elaboran recomendaciones que son incorporadas en las nuevas etapas del proyecto.

#### Articulación con el Estado.

- Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Administración Provincial de Recursos Hídricos (APRHI) de Córdoba.
- Ministerio de Educación del Gobierno de la Provincia de Córdoba.
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN).
- Subgerencia Centro de la Región Semiárida del Instituto Nacional del Agua (INA-CIRSA).
- Ministerio de Educación – CABA – Escuela Abierta – Programa de Actividades científicas infantiles y juveniles.

**Fondos institucionales.** Secretarías de extensión de las universidades a cargo de esta iniciativa. Ministerio de Servicios Públicos del Gobierno de la Provincia de Córdoba. Administración Provincial de Recursos Hídricos de Córdoba. Departamento de Ciencias Atmosféricas de la Universidad de Illinois en Urbana – Champaign. Subgerencia Centro de la Región Semiárida del Instituto Nacional del Agua. Municipalidad de Villa Carlos Paz. CONICET. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** Declarado de interés legislativo a nivel municipal de la ciudad de Villa Carlos Paz. (Declaración No 025/2019-20) y por la Municipalidad de Sinsacate (Ord. 1108/2021).

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Civil.  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Otras Ciencias Agrícolas.

#### Referentes.

- Director: Carlos Marcelo García Rodríguez, FCEfYN - UNC, CONICET.
- Codirector: José Manuel Díaz Lozada, FCEfYN - UNC, INA-CIRSA - CONICET.
- Otros referentes: Rocío Bianchi (FCEfYN-UNC, CONICET); Joaquín Segura Ellis (FCEfYN-UNC, CONICET).

#### Contacto.

Email: [proyecto.matteo@gmail.com](mailto:proyecto.matteo@gmail.com); [jmdiazlozada@unc.edu.ar](mailto:jmdiazlozada@unc.edu.ar); [carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar](mailto:carlos.marcelo.garcia@unc.edu.ar)  
Web: [sites.google.com/view/proyectomatteo/](https://sites.google.com/view/proyectomatteo/)  
Facebook: [facebook.com/proyectos.matteoyadopto](https://facebook.com/proyectos.matteoyadopto)  
Instagram: [instagram.com/matteo\\_adopto](https://instagram.com/matteo_adopto)  
Twitter: [twitter.com/matteo\\_adopto](https://twitter.com/matteo_adopto)

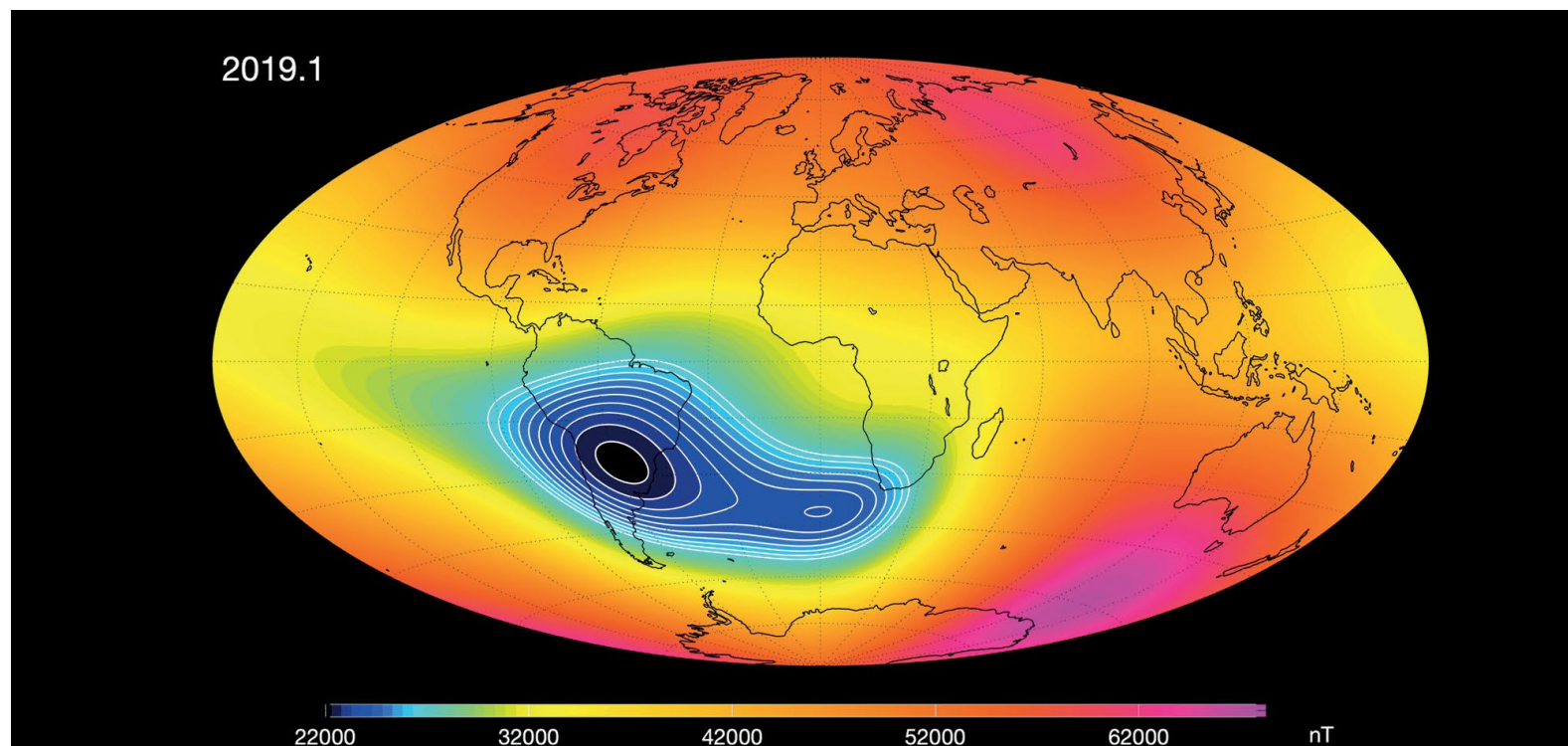




# Medición del campo geomagnético en Argentina

## Medición de magnetismo terrestre

Departamento de Física  
**UBA**exactas



### Objetivo/s General

Analizar de forma participativa la variación espacial y temporal del campo magnético terrestre a través de mediciones realizadas en escuelas secundarias en diferentes puntos del país.

### Específicos

- Caracterizar el magnetismo terrestre y las razones de su variabilidad espacial y temporal en Argentina.
- Estimular la participación de estudiantes en la recolección de datos experimentales que puedan ser compartidos con los recolectados por estudiantes de distintos lugares del país.

### Descripción de la participación ciudadana

La medición se realiza en grupos de trabajo con la guía de un docente en lugares lejos de interferencias magnéticas dentro del establecimiento educativo. Se realizan capacitaciones donde se brindan detalles e instrucciones para llevar a cabo las mediciones.

La participación de los y las estudiantes contempla el uso de sus teléfonos celulares para las mediciones y la comprensión del concepto de "dipolo magnético". Finalmente, los y las estudiantes comparan las mediciones tomadas en el mismo lugar para dos instantes distintos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Departamento de Física/Facultad de Ciencias Exactas y Naturales/ Universidad de Buenos Aires (UBA).
- Programa Enlace Ciencias/Dirección General de Planeamiento Educativo (DGPLEDU)/ Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Escuelas de nivel medio; de gestión pública y privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Grupo de estudiantes de la Sociedad de Magnetismo del Instituto de Ingenieros Eléctricos y Electrónicos (IEEE), la Unión Internacional de Física Pura y Aplicada (IUPAP), la Unión Internacional de Geodesia y Geofísica (IUGG) y la Sociedad Uruguaya de Física.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/09/2022 – N/A

**Periodicidad.** Al menos dos veces en un año durante el ciclo lectivo.

**Tiempo de participación.** 1 año entre capacitación, recolección de mediciones y análisis de los datos.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Capacitarse sobre los procesos de medición y comprender las incertezas asociadas.

### Instrumental requerido.

- Teléfonos celulares con magnetómetro o brújula. Se requieren las aplicaciones Phyphox (Universidad de Delft, Países Bajos) y Crowd-Mag (Oficina Nacional de Administración Oceánica y Atmosférica, Estados Unidos). La medición puede realizarse con o sin conexión a Internet.

**Convocatoria.** La implementación se hace a través de las escuelas.

**Replicabilidad.** –

**Escalabilidad.** –

**Datos abiertos.** –

**Devolución.** –

### Articulación con el Estado.

- Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



**Fondos institucionales.** –

**Reconocimientos.** –

**Observaciones.** El campo magnético terrestre se genera a partir del movimiento de metales líquidos en el interior de nuestro planeta. De manera aproximada, este campo puede considerarse dipolar, es decir, puede asemejarse al de un imán rectilíneo. Debido al rango de latitudes que ocupa nuestro país, es de esperar que el campo varíe significativamente de un extremo al otro. Esto hace que estudiantes de distintos puntos de nuestro país puedan discutir el porqué de las diferencias encontradas entre sus mediciones y comprender el concepto de dipolo magnético. Por otro lado, la variación en mediciones tomadas en un mismo lugar a diferentes tiempos permite discutir sobre los cambios en el interior de la Tierra, las variaciones en la magnetosfera o el acoplamiento magnetosfera/ionósfera. El conocimiento del campo magnético es fundamental para comprender fenómenos naturales (migraciones de pájaros), aspectos de la vida cotidiana (sistemas de posicionamiento global) y aspectos tecnológicos (deterioro de satélites, de oleoductos, etc.).

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Físicas.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

### Referentes.

- Silvina Ponce Dawson, UBA-CONICET.
- César Bertucci, UBA-CONICET.
- Silvia Blaustein, GCBA.

### Contacto.

Email: [silvina@df.uba.ar](mailto:silvina@df.uba.ar); [cbertucci@df.uba.ar](mailto:cbertucci@df.uba.ar);  
[silvia.blaustein@gmail.com](mailto:silvia.blaustein@gmail.com)

Web: <https://wp.df.uba.ar/campogeomagnetico/>





# Memorias performativas de los juicios de lesa humanidad

## Derechos Humanos y memorias



### Objetivo/s General

Fortalecer la construcción de memorias performativas de los juicios de lesa humanidad desde el campo de estudio de las artes escénicas, a través del rastreo, estudio y diseño de dispositivos performáticos que permitan potenciar la participación de la ciudadanía para coconstruir una sensibilidad en derechos humanos junto con artistas, activistas y asociaciones de la comunidad.

### Específicos

- Relevar experiencias testimoniales en una sede judicial que incorporen elementos escénicos o performáticos, escénicos o teatrales que recurran a figuras, motivos o procedimientos propios de esos juicios.
- Coconstruir con artistas, activistas y asociaciones de la comunidad memorias performativas del proceso de justicia a partir del uso de herramientas de las artes escénicas, desde una perspectiva interseccional en derechos humanos, con la finalidad de reactivar los archivos y los testimonios y poner esas experiencias en circulación en ámbitos ciudadanos.
- Construir un archivo audiovisual ligado al proyecto que constituirá el subfondo sobre memorias performativas de los juicios de lesa humanidad en el Fondo Documental Teatro y Política en América Latina (TyPAL), radicado en el Archivo Audiovisual del Instituto de Investigaciones Gino Germani (IIGG).

### Descripción de la participación ciudadana

Se llevan adelante iniciativas entre el grupo de investigación del Instituto Gino Germani y el Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS) como el mapeo de acciones, experiencias, producciones y obras; el relevamiento, la clasificación y la organización de los materiales que permitan reconstruir dichas acciones y su análisis; el diseño de entrevistas semiestructuradas a personas que hayan prestado testimonio, como oficiales judiciales, dramaturgistas, productores culturales, actores y artistas; la construcción de un dispositivo de intervención artístico-ciudadana junto a otros colectivos de la sociedad civil; y el diseño de la intervención mediante talleres con profesionales de las artes escénicas con experiencia en la temática. Estas últimas incluirán también a las organizaciones Memoria Palermo y Comisión de Familiares y Compañeros de Detenidos-Desaparecidos de Tres de Febrero.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Grupo de Estudios sobre Teatro Contemporáneo, Política y Sociedad en América Latina/Instituto de Investigaciones Gino Germani/Facultad de Ciencias Sociales/Universidad de Buenos Aires
- Centro de Estudios Legales y Sociales (CELS)
- Asociación Civil Memoria Palermo
- Comisión de Familiares y Compañeros de Detenidos-Desaparecidos de Tres de Febrero/Asociación Civil por los Derechos Humanos de Tres de Febrero

**Estado.** En curso.

**Duración.** 14/01/23 - actualidad.

**Periodicidad.** Por primera vez.

**Tiempo de participación.** Durante todo el proyecto, es decir, dos años.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** CABA, Caseros, Trelew, Rosario, Córdoba, entre otras localidades y ciudades.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución
- Implementación de solución

### Instrumental requerido.

- Equipos para registro y reproducción visual y audiovisual: cámara de filmación y fotográfica, proyectores, pantallas y parlantes.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** -

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Subsidio de Promoción a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Material disponible en el Fondo Documental Teatro y Política en América Latina (TyPAL) (IIGG/FSOC/UBA)

### Área/s OCDE

**CIENCIAS SOCIALES /** Otras Ciencias Sociales

**HUMANIDADES /** Arte

**HUMANIDADES /** Otras Humanidades

### Referentes.

- Lorena Verzero (CONICET-UBA), [lorenaverzero@gmail.com](mailto:lorenaverzero@gmail.com)
- Mariana Eva Perez (CONICET-UBA), [perezanda@gmail.com](mailto:perezanda@gmail.com)
- Marcela Perelman (CELS), [mperelman@cels.org.ar](mailto:mperelman@cels.org.ar)





# Memoria y Archivos por los derechos humanos: la significación política, social y subjetiva del Archivo Biográfico Familiar de Abuelas de Plaza de Mayo

## Derechos Humanos, memoria, dictadura y archivos



### Objetivo/s General

Indagar de manera participativa la reelaboración de la identidad, el conocimiento de la historia personal y la construcción de lazos sociales, familiares y afectivos entre las personas (nietos y nietas) que, en su niñez, fueron secuestradas por el terrorismo de Estado y que fueron buscadas y encontradas por las Abuelas de Plaza de Mayo.

### Específicos

Estudiar la entrega de las “cajas” del Archivo Biográfico Familiar (único en su tipo) creado por las Abuelas de Plaza de Mayo para ser entregado a las nietas y nietos encontrados para conocer y comprender los usos y sentidos que les otorgan en el proceso de reconstruir sus identidades y rearmar sus historias y sus vínculos familiares, sociales y políticos.

### Descripción de la participación ciudadana

Las personas activistas, trabajadores, nietos y nietas participan en la elaboración del proyecto y serán parte de cada etapa de la investigación.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales/Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)
- Instituto de Ciencias Antropológicas/Facultad de Filosofía y Letras/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Abuelas de Plaza de Mayo

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/11/2023-N/A.

**Periodicidad.** Por única vez.

**Tiempo de participación.** Dos años.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** CABA, Provincia de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y Tucumán.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- En todo el proceso

**Instrumental requerido.**

- Cámaras para grabación

**Convocatoria.** N/A.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** N/A.

**Articulación con el Estado.-**

**Fondos institucionales.** Subsidio de Promoción a Proyectos de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -Área/s OCDE

**HUMANIDADES /** Historia y Arqueología



### Referentes.

- Isabella Cosse, CONICET y Escuela Interdisciplinaria de Altos Estudios Sociales/Universidad Nacional de San Martín (UNSAM). [isabella.cosse@gmail.com](mailto:isabella.cosse@gmail.com)
- Carla Villalta, CONICET e Instituto de Ciencias Antropológicas/Facultad de Filosofía y Letras/Universidad de Buenos Aires (UBA). [carlavillalta@gmail.com](mailto:carlavillalta@gmail.com)
- Iván Fina, Abuelas de Plaza de Mayo. [ivanfina@hotmail.com](mailto:ivanfina@hotmail.com)

### Contacto.

Email: [isabella.cosse@gmail.com](mailto:isabella.cosse@gmail.com); [carlavillalta@gmail.com](mailto:carlavillalta@gmail.com); [ivanfina@hotmail.com](mailto:ivanfina@hotmail.com)





# Meteo Impacto Comunitario

## Fenómenos meteorológicos y sus impactos



### Objetivo/s

#### General

- Caracterizar participativamente la distribución temporal y espacial de los fenómenos meteorológicos extremos y sus impactos sociales y económicos en Argentina, Brasil, Uruguay, Chile y Paraguay.

#### Específicos

- Generar una base de datos que permita validar y calibrar los sistemas de diagnóstico y pronóstico operativos orientados a la detección temprana de potenciales eventos meteorológicos de alto impacto social.
- Desarrollar herramientas que permitan el involucramiento de la comunidad en la prevención de eventos meteorológicos de alto impacto social, para incrementar su nivel de conciencia acerca de estos y mejorar su capacidad de respuesta.

### Descripción de la participación ciudadana

Los estudiantes de escuelas primarias y secundarias y el público general, entusiastas de la meteorología, contribuyen observando y reportando los fenómenos meteorológicos extremos mediante diversas plataformas (redes sociales, grupos, foros, interfaz web, entre otras). Se espera desarrollar un chatbot que permita a las comunidades reportar en forma continua desde sus teléfonos celulares.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

#### Actores participantes.

- Centro de Investigaciones del Mar y la Atmósfera (CIMA)/Universidad de Buenos Aires (UBA)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Servicio Meteorológico Nacional (SMN).
- Department of Atmospheric and Environmental Sciences/University at Albany.
- Universidad Federal de Santa María.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/08/2018 – N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** En función de la aparición de los fenómenos meteorológicos.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Argentina, Brasil, Uruguay, Chile y Paraguay.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

#### Instrumental requerido.

- Computadora o celular con acceso a internet.

**Convocatoria.** –

**Replicabilidad.** –

**Escalabilidad.** –

**Datos abiertos.** Los datos se cargarán en una base de datos de libre acceso en un sitio que se encuentra en construcción a marzo de 2023.

**Devolución.** A través de redes sociales y grupos de Whatsapp.

#### Articulación con el Estado.

- Servicio Meteorológico Nacional.

**Fondos institucionales.** Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** –

**Observaciones.** –

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS /** Ingeniería del Medio Ambiente

**CIENCIAS SOCIALES /** Geografía Económica y Social

#### Referentes.

- Paola Salio, CIMA/UBA/CONICET/ Departamento de Ciencias de la Atmósfera y los Océanos FCEN/UBA.
- Hernán Bechi, CIMA/UBA/CONICET.
- Vito Galligani, CIMA/UBA/CONICET.
- Luciano Vidal, SMN.
- Ramón de Elía, SMN.
- Daniela D'Amen, SMN.

#### Contacto.

Email: [salio@cima.fcen.uba.ar](mailto:salio@cima.fcen.uba.ar); [hernan.bechis@cima.fcen.uba.ar](mailto:hernan.bechis@cima.fcen.uba.ar);

[vito.galligani@cima.fcen.uba.ar](mailto:vito.galligani@cima.fcen.uba.ar); [lvidal@smn.gob.ar](mailto:lvidal@smn.gob.ar);

[rdelia@smn.gob.ar](mailto:rdelia@smn.gob.ar)

Web: <https://samhi.cima.fcen.uba.ar>





# Mi Hábitat: observando con lupa mi barrio

Saneamiento y gestión de residuos; enfermedades transmitidas por vectores (animales que las transmiten)



## Objetivo/s

- Concientizar a las personas jóvenes y a los núcleos familiares sobre los riesgos sanitarios que representan los basurales, roedores y parásitos en sus comunidades.
- Impulsar, junto con la comunidad educativa, a los barrios en situación de mayor vulnerabilidad (debido a este tipo de contaminación) a generar acciones que mejoren su calidad de vida.

## Descripción de la participación ciudadana

Se realizan talleres para identificar los posibles problemas de saneamiento que existen en los barrios de quienes participan en el proyecto. En base a los problemas reconocidos, se adapta una aplicación digital móvil y se abordan las posibles medidas preventivas.

En los talleres realizados, se señalaron los siguientes problemas principales:

- Basurales.
- Reutilización de ciertos materiales.
- Generación de compost con restos orgánicos.

Durante 15 días, las personas jóvenes agrupadas en equipos de trabajo reportan —mediante la aplicación— imágenes que retratan espacios de su barrio; predominan fotos de basurales y la presencia de roedores que conllevan potenciales riesgos para la salud de sus comunidades. Una vez que los equipos de trabajo finalizan el mapeo del barrio, se realizan talleres para discutir los resultados y las posibles medidas de manejo.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

**Estado.** Finalizado.

**Duración.** 03/01/2017 – 10/30/2017

**Periodicidad.** –

**Tiempo de participación.** –

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Barrio El Carmen, La Plata, Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.

### Instrumental requerido.

- Celular.
- Aplicación digital móvil.

**Convocatoria.** Mediante visitas realizadas a dos establecimientos educativos.

**Replicabilidad.** –

**Escalabilidad.** –

**Datos abiertos.** Luego de la finalización del proyecto, se retiró la información recolectada por las personas participantes debido a la falta de financiamiento del sitio web.

**Devolución.** El alumnado y el cuerpo docente de la institución contribuyeron con el desarrollo de la experiencia y se realizaron varios talleres durante su transcurso.

**Articulación con el Estado.** –

**Fondos institucionales.** Fuentes propias.


**Reconocimientos.** –

**Observaciones.** –

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD** / Medicina Básica.

★ Puntos: 17    📶 Correctos: 3    Nivel: 2



Ví una rata!



Encontré basura!

### Referentes.

- Rosario Robles, Centro de Estudios Parasitológicos y de Vectores (CEPAVE)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Bruno Fitte, CEPAVE/CONICET-UNLP.
- Joaquín Cochero, CONICET y UNLP.

### Contacto.

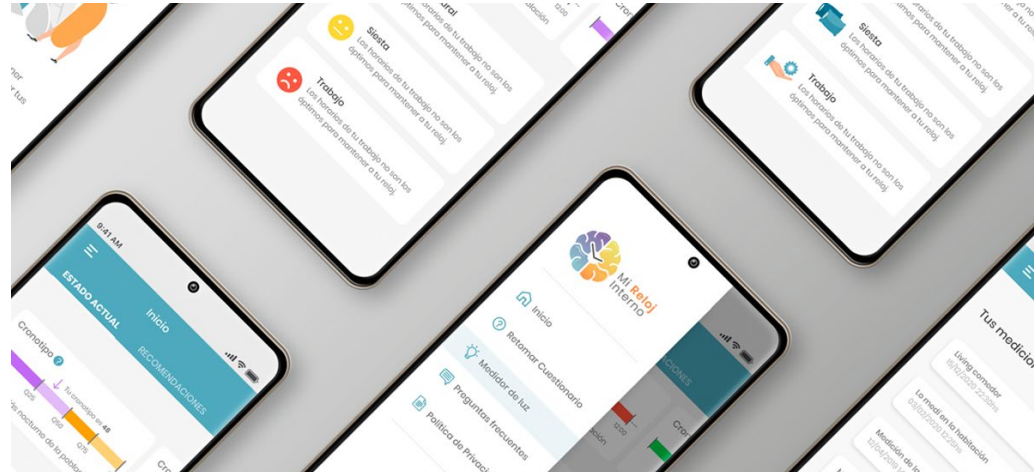
Email: [rosario@cepave.edu.ar](mailto:rosario@cepave.edu.ar)





# Mi Reloj Interno

## Ritmos circadianos. Descanso



MiRelojInterno

### Objetivo/s

#### General

- Analizar los hábitos que se relacionan con el funcionamiento del reloj que controla los ritmos diarios (o circadianos) en la población argentina a través de su interacción con la aplicación Mi Reloj Interno.
- Generar un algoritmo que permita brindar recomendaciones personalizadas para optimizar el descanso.

#### Específicos

- Implementar productos derivados de sensores remotos y modelos numéricos para situaciones de tiempo meteorológico de alto impacto.
- Desarrollar herramientas de diagnóstico, análisis y monitoreo de fenómenos severos asociados a la convección.
- Desarrollar herramientas de pronóstico inmediato de fenómenos severos asociados a la convección.

### Descripción de la participación ciudadana

El rol de la ciudadanía incluye la recogida y el análisis de datos, como así también el diseño de una solución, aunque estos roles varían de acuerdo a las etapas del proyecto. La ciudadanía se involucró desde los inicios del proyecto en la recolección de los datos con los que se diseñó el algoritmo de la aplicación Mi Reloj Interno, en la que participaron más de 4000 personas de todo el país. Una vez desarrollada la aplicación, las personas usuarias siguieron contribuyendo con la recolección de datos a través de la utilización de la herramienta. Hasta el momento, participaron en esta etapa más de 10.000 personas de todo el país. Se capacitará a un grupo de ciudadanos y ciudadanas para participar en el análisis e interpretación de datos de un conjunto de personas "a su cargo". Además, la ciudadanía colaborará directamente con el diseño de futuras mejoras para la aplicación a través de sugerencias (como la redacción de las premisas, el formato de la devolución, la inclusión de notificaciones y los aspectos relacionados con características locales o regionales).

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Asociación civil Expedición Ciencia (ExpC)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 21/05/2020 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Diseño de solución

#### Instrumental requerido.

- Dispositivo electrónico móvil con pantalla y sistema operativo Android o iOS para descargar la aplicación móvil Mi Reloj Interno.

**Convocatoria.** Redes sociales, reuniones, congresos, talleres y notas en medios de comunicación.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Crecimiento del número de participantes.

**Datos abiertos.** -

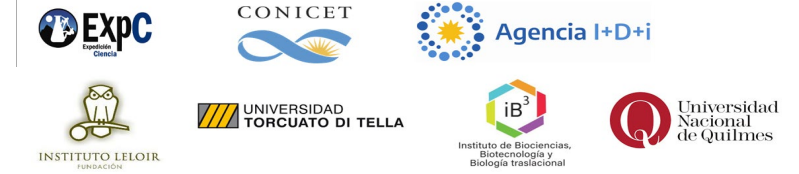
**Devolución.** Cada persona que comparte su información en la aplicación recibe un resumen del estado actual de su reloj y recomendaciones personalizadas sobre qué hábitos puede modificar y de qué manera a fin de optimizar su reloj. Las recomendaciones son diferentes para cada persona, porque dependen de la evaluación que hace nuestro algoritmo en base a la combinación entre sus hábitos, su edad y su género.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i).

**Reconocimientos.** Concurso Nacional de Innovaciones INNOVAR 2022 en la categoría investigación aplicada.

**Observaciones.** -



#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas  
**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD** / Ciencias de la Salud  
**CIENCIAS SOCIALES** / Comunicación y Medios

#### Referentes.

- María Juliana Leone, Consejo Nacional de Investigaciones y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)-Universidad Torcuato Di Tella (UTDT)
- María Fernanda Ceriani, Fundación Instituto Leloir-CONICET
- Lia Frenkel, Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Andrea Goldin, asociación civil Expedición Ciencia (ExpC)-CONICET-UTDT
- Alberto Carlos Fernández, ExpC-Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR)

#### Contacto.

Email: [juli.leone@gmail.com](mailto:juli.leone@gmail.com); [fceriani@leloir.org.ar](mailto:fceriani@leloir.org.ar); [liita.frenkel@gmail.com](mailto:liita.frenkel@gmail.com); [apgoldin@gmail.com](mailto:apgoldin@gmail.com); [fernandezalbertoc@gmail.com](mailto:fernandezalbertoc@gmail.com)  
 Web: [mirelojinterno.org](http://mirelojinterno.org)  
 Twitter: [twitter.com/mirelojinterno](https://twitter.com/mirelojinterno)  
 Facebook: [facebook.com/mirelojinterno](https://facebook.com/mirelojinterno)  
 Instagram: [instagram.com/mirelojinterno](https://instagram.com/mirelojinterno)  
 YouTube: [youtube.com/c/MiRelojInterno](https://youtube.com/c/MiRelojInterno)





# Monitoreo de ardillas exóticas invasoras en Argentina

## Estudio de la distribución de una especie de mamífero exótico invasor



**Monitoreo ardillas introducidas - UNLu**  
Fotos Marina Hertzliken y Paula Pedreira

**Acerca de** Miembros 25

Les invitamos a sumarse a un relevamiento participativo para monitorear la presencia de una especie exótica invasora (EEI) en Argentina, la ardilla de vientre rojo *Callosciurus erythraeus*, Si observan, observaron alguna vez o saben

[Conocer más >](#)

[Diario del proyecto](#)

### Objetivo/s General

- Monitorear la presencia de una especie exótica invasora (EEI) en Argentina, la ardilla de vientre rojo *Callosciurus erythraeus*.

### Específicos

- Actualizar la distribución de esta especie y compararla con estudios previos para evaluar su expansión.
- Entender el proceso de invasión de una EEI.
- Identificar áreas prioritarias para realizar educación ambiental o implementar medidas de prevención u otras acciones de manejo de la especie.
- Socializar la importancia de la responsabilidad y participación ciudadana en el conocimiento, difusión y prevención de las invasiones biológicas, su relación con el mascotismo y el comercio ilegal de especies silvestres introducidas.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa aportando registros del avistaje de ardillas, indicando su ubicación de la manera más exacta posible y, de manera opcional, fotografías de la ardilla o de algún signo de evidencia de su presencia en el lugar (nidos, frutos comidos o descortezado). El registro debe ser cargado en la plataforma digital ArgentiNat desde una computadora o en la aplicación INaturalist desde el teléfono celular.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Grupo Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI)/Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES)/Universidad Nacional de Luján (UNLu) - Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Aves Argentinas (a través de los Clubes de Observadores de Aves - COAs).
- ArgentiNat.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 13/10/2021 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Se puede llevar a cabo diariamente, de manera ocasional o planificada por quienes participan.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** La iniciativa está disponible en todo el territorio nacional pero tiene mayor ejecución en sitios con mayor presencia de ardillas como ser las provincias de Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba, Mendoza y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Otra/s: Está previsto a futuro poder contactar a quienes participan para socializar las conclusiones y plantear acciones futuras.

### Instrumental requerido.

- Celular, Tablet o pc con conexión a internet para visualizar la información del proyecto online, la interacción con participantes y para la carga de datos (registro de ardillas).
- Plataforma ArgentiNat.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La plataforma ArgentiNat está siendo cada vez más utilizada en todo el país, y las distintas instancias de difusión de esta iniciativa particular promueven que las personas visiten el sitio y se animen a participar dejando sus registros.

**Datos abiertos.** La configuración del proyecto de ArgentiNat permite que puedan visualizarse todas las observaciones de ardillas cargadas.



**Devolución.** Se realiza contacto individual con las personas que enviaron su registro de ardillas.

**Articulación con el Estado.** Se trabaja de manera articulada con organismos municipales, provinciales y nacionales vinculados a temas ambientales y conservación y manejo de fauna, entre los que se destaca la Estrategia Nacional de Especies Exóticas Invasoras (ENEEI) coordinada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Nación.

**Fondos institucionales.** Universidad Nacional de Luján (UNLu).

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Esta iniciativa puede impulsarse desde distintos contextos (instituciones educativas, ONG's, áreas protegidas, municipios, etcétera) y puede servir de disparador para iniciar proyectos similares que incluyan el monitoreo de otras especies introducidas de interés.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas.

### Referentes.

- Mariela Borgnia, Grupo Ecología de Mamíferos Introducidos (EMI)/ Instituto de Ecología y Desarrollo Sustentable (INEDES)/Universidad Nacional de Luján (UNLu)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### Contacto.

Email: [mariborgnia@gmail.com](mailto:mariborgnia@gmail.com)

Web: [www.emi.unlu.edu.ar](http://www.emi.unlu.edu.ar)

Plataforma ArgentiNat para la carga de registros: [argentinat.org/projects/monitoreo-ardillas-introducidas-unlu](https://argentinat.org/projects/monitoreo-ardillas-introducidas-unlu)







# Monitoreo de colonias de abejas

## Monitoreo ambiental



### Objetivo/s General

- Monitorear la pérdida de colonias de abejas en Argentina.

### Específicos

- Cuantificar los niveles de mortalidad de colonias de abejas melíferas y de abejas sin aguijón en Argentina y entender sus causas, a fin de contribuir a revertir o mitigar este problema.

### Descripción de la participación ciudadana

Se realiza una encuesta nacional personal (cara a cara) u online (sitio web, correo electrónico, redes sociales, medios de prensa y revistas de apicultura) exclusivamente a apicultores y meliponicultores para registrar las pérdidas de colonias de abejas. Esta encuesta se basa en métodos internacionalmente estandarizados que establecen una participación voluntaria, una red nacional de apicultores, un cuestionario y diversas estrategias de difusión. Las estimaciones y análisis estadísticos de pérdidas de colonias dependen de la participación de los productores, sin los cuales no es posible estudiar las causas de mortalidad, ni proveer recomendaciones para reducirla que puedan informar la toma de decisiones para el sector.

Cada participante debe responder 35 preguntas sobre tres tópicos:

- 1) manejo apícola (número de colmenas, tipo de cosecha de miel, genética de abejas, etcétera)
- 2) ocurrencia de bio-agresores (síntomas de enfermedades e identificación de las mismas, etcétera)
- 3) tasa de pérdida de colonias (pérdida de colonias de verano y de invierno).

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recolección de datos.

### Actores participantes.

- Sociedad Latinoamericana de Investigación en Abejas (SOLATINA).
- Sociedad Argentina de Apicultores (SADA).
- Universidad Nacional de Río Negro (UNRN).
- Universidad Nacional del Comahue (UNCOMA).
- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/04/2016 – N/A

**Periodicidad.** Estacional (período del año entre octubre y diciembre).

**Tiempo de participación.** 1 día al año.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** 17 países de Latinoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Uruguay y Venezuela).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Implementación de solución.

### Instrumental requerido.

- Celulares o computadoras con conexión a internet para responder las encuestas.

**Convocatoria.** Se difunde anualmente la encuesta a apicultores y meliponicultores utilizando múltiples estrategias:

- A través de la página web.
- Por correo electrónico.
- Por medio de redes sociales, medios de prensa y revistas de apicultura (Campo y Abejas, La gaceta del Colmenar, Espacio Apícola, Apicultural sin fronteras).
- Entrevistas personales para la ciudadanía que no cuenta con acceso a internet.

**Replicabilidad.** La iniciativa ha sido reproducida en América Latina a través del Grupo de Monitoreo de Pérdida de Colonias de Abejas de la Sociedad Latinoamericana de Investigación en Abejas (SOLATINA).

**Escalabilidad.** La encuesta comenzó en el año 2016 exclusivamente para Argentina y su alcance fue escalando hasta incluir a 17 países de Latinoamérica.

**Datos abiertos.** –

**Devolución.** Website, gacetilla de prensa y flyer con los resultados.

### Articulación con el Estado.

- Centro PYME/Agencia de Desarrollo Económico del Neuquén (ADENEU).

**Fondos institucionales.** –

**Reconocimientos.** –

**Observaciones.** –

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas.  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS /** Producción Animal y Lechería.

### Referentes.

- Fabrice Requier, Institut de recherche et de développement (Instituto de Investigación para el Desarrollo).

### Contacto.

Email: [requierf@gmail.com](mailto:requierf@gmail.com)

Web: [solatina.org/temas-de-estudio/monitoreo/](http://solatina.org/temas-de-estudio/monitoreo/)

Facebook de la Sociedad Latinoamericana de Investigación en Abejas (SOLATINA): [facebook.com/SoLatInA2017](https://www.facebook.com/SoLatInA2017)





# Monitoreo de contaminación por plásticos en costas de agua dulce

Monitoreo ambiental. Contaminación por plásticos. Concientización de contaminación



## Objetivo/s General

Identificar y analizar la presencia de contaminantes plásticos en las costas de agua dulce (lagos y ríos) de diferentes ciudades de Río Negro a través de un monitoreo ambiental colaborativo con estudiantes de nivel secundario.

## Específicos

- Determinar participativamente los niveles de contaminación por plásticos en costas de agua dulce de diferentes zonas de la provincia.
- Cuantificar y clasificar los objetos contaminantes encontrados en las salidas a campo.
- Diseñar propuestas y materiales para trabajar con comunidades educativas, instituciones y el sector público para reducir el uso de plásticos, buscar reemplazos accesibles y maximizar su potencial de reciclado.

## Descripción de la participación ciudadana

Los y las estudiantes participantes de la iniciativa recolectan los plásticos en la costa de agua dulce de su ciudad, anotan la cantidad de plásticos encontrados y los clasifican. El estudio trabaja con dos hipótesis: 1) el nivel de contaminación está asociado a la densidad poblacional de la ciudad y 2) los tipos de contaminantes encontrados en las playas de agua dulce no difieren de los reportados en las zonas costeras marinas. En clase, se analizan los datos recolectados en el campo. Previamente a la salida a la playa, se realiza una breve charla educativa sobre los residuos, se hace hincapié en el problema de contaminación por plásticos y se discute entre todos cómo recolectar de manera correcta los datos en la playa y cómo analizarlos en el aula, teniendo en cuenta que podrán ser utilizados para un estudio científico. Este momento de intercambio de opiniones permite detectar el tipo de basura plástica más frecuente, opinar sobre alternativas para reducir la cantidad de residuos en las playas y en otros ambientes, proponer nuevos sitios para realizar limpiezas, proponer separación de residuos en su colegio o casa, etcétera. Por último, todos los datos recolectados por estudiantes se vuelcan en una base de datos para caracterizar la contaminación en los distintos puntos muestreados. La planilla con los datos se envía a los docentes de cada curso que participe y se prevé que esté disponible en una página web de acceso público a través de un link para ver y descargar.

## Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

## Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Colegio Integral Vuriloche.
- Colegio Qmark.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/11/2021 – N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la(s) comunidad(es).

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo. Periódicamente, se asiste a dar las charlas y hacer los muestreos a medida que los docentes lo solicitan.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Inicialmente, el proyecto se lleva a cabo en la provincia de Río Negro, pero en un futuro podría extenderse a otras áreas en la medida de lo posible.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

## Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Diseño de solución.

## Instrumental requerido.

- Cinta métrica.
- Cinta.
- Pala.
- Baldes.
- Cámara fotográfica o celular.

**Convocatoria.** –

**Replicabilidad.** –

**Escalabilidad.** Ha aumentado la cantidad de colegios participantes.

**Datos abiertos.** Los datos todavía no han sido publicados en formatos abiertos.

**Devolución.** Se realiza una puesta en común con las y los estudiantes donde se analizan los datos recolectados, es decir, se crea un espacio de debate e intercambio de ideas u opiniones.

**Articulación con el Estado.** –

**Fondos institucionales.** Fondos propios.

**Reconocimientos.** El proyecto fue declarado de interés por la Legislatura de la provincia de Río Negro.

**Observaciones.** –

## Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas.

## Referentes.

- Micaela Buteler, Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

## Contacto.

Email: [butelermica@gmail.com](mailto:butelermica@gmail.com)

Web: [inibioma.conicet.gov.ar](http://inibioma.conicet.gov.ar); [inibioma.conicet.gov.ar/ecologia/](http://inibioma.conicet.gov.ar/ecologia/) (Grupo de Investigación y Divulgación de los Efectos de la Contaminación por plástico)

Redes: [instagram.com/inibiomaabierto](https://www.instagram.com/inibiomaabierto); [instagram.com/beelab-science](https://www.instagram.com/beelab-science)





# Monitoreo de la calidad del aire en escuelas porteñas

## Monitoreo ambiental



### Objetivo/s

Monitorear de manera participativa, con estudiantes y docentes de escuelas porteñas de nivel primario y secundario, la calidad del aire en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y analizar las diferencias entre las comunas porteñas.

### Descripción de la participación ciudadana

Estudiantes y docentes de escuelas porteñas de nivel primario y secundario miden la concentración de dióxido de nitrógeno (NO<sub>2</sub>) en el aire utilizando tubos pasivos instalados en las escuelas. Los y las participantes observan el mismo protocolo, y los y las docentes fueron capacitados por los y las profesionales del Instituto de Química, Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE) para la correcta ubicación y toma de las muestras. El análisis se realiza en encuentros específicos con modalidad de taller de los que participan estudiantes, docentes e investigadores profesionales. Como resultado de estos talleres, podrán codiseñarse propuestas destinadas a cada comuna.

Los tubos pasivos se instalan en escuelas seleccionadas a partir de 50 puntos de muestreo, y se realizan mínimamente cuatro campañas de medición al año, una por estación. En cada campaña, los tubos permanecen instalados durante 21 días, lo que da una medición agregada de la contaminación por tránsito vehicular, con su correlato en la dosis que recibe una persona durante ese tiempo.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Instituto de Química, Física de los Materiales, Medio Ambiente y Energía (INQUIMAE)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Programa Enlace Ciencias/Dirección General de Planeamiento Educativo (DGPLEDU)/ Ministerio de Educación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires
- Escuelas de nivel primario y medio; de gestión pública y privada de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 03/03/2023 - N/A

**Periodicidad.** 1 campaña por estación del año.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 501 a 1000.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos a nivel escuela y producción de informes de resultados sobre la concentración de dióxido de nitrógeno en el aire para la comunidad.
- Discusión interpretativa de los resultados con familias, elevación de los resultados a la consideración de las comunas de referencia.

### Instrumental requerido.

- Dispositivos de absorción de contaminantes (tubos pasivos). Se trata de contenedores con tapa hermética, que debe retirarse en el momento de iniciar la medición. Se los ubica con abertura hacia abajo para que la tira reactiva que contienen quede en contacto con el aire, pero protegida de lluvias. La tira reactiva está embebida en una sustancia capaz de fijar el NO<sub>2</sub> atmosférico.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Articulación con el Estado.** Ministerio de Educación y Secretaría de Ambiente/Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana/Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires (GCBA).

**Fondos institucionales.** Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Químicas**

### Referentes.

- Horacio Bogo, INQUIMAE/CONICET-UBA
- Silvia Blaustein, GCBA

### Contacto.

Email: [bogo@qi.fcen.uba.ar](mailto:bogo@qi.fcen.uba.ar); [juann.romero18@gmail.com](mailto:juann.romero18@gmail.com); [silvia.blaustein@gmail.com](mailto:silvia.blaustein@gmail.com)





# Monitoreo nacional de microplásticos costeros

## Monitoreo ambiental de microplásticos, reducción del uso de plástico



### Objetivo/s

#### General

Realizar un estudio de manera colaborativa a lo largo y ancho de Argentina, en las costas del mar, ríos y lagos, para analizar la presencia, abundancia y composición de microplásticos mediante un relevamiento sistemático y multitudinario.

#### Específicos

- Estudiar las piezas de plástico que tengan un tamaño entre 1 mm y 25 mm, y dar a conocer los resultados a toda la sociedad con el fin de aportar información fundamental que sirva para dimensionar el problema y encontrar soluciones.
- Comparar los datos con los del resto del mundo a través del proyecto The Big Microplastic Survey (El Gran Estudio sobre Microplásticos) de la organización sin fines de lucro Just One Ocean. El objetivo de este estudio es recopilar información a nivel mundial sobre los microplásticos más frecuentes que se hallan en los sitios costeros de los mares, lagos y ríos, con el propósito de promover la conservación integral en el planeta.

### Descripción de la participación ciudadana

Pueden participar del proyecto estudiantes o personas interesadas, que tras recibir información o con la coordinación de la persona que asiste el muestreo, se encargan de registrar los datos y analizar las muestras.

Siguiendo un protocolo de muestreo científico simple y sistemático, recopilan información de aquellas piezas de plástico que tengan un tamaño entre 1 mm y 25 mm que se encuentren en los sitios costeros de los mares, lagos y ríos, e informan los resultados. La ciudadanía se encarga de clasificar las muestras entre microplásticos primarios y secundarios, tipo y tamaño de plásticos, abundancia y presencia de otros componentes (por ej. colillas de cigarrillos) en las muestras, si los hubiera.

Las muestras se juntan a lo largo de la línea de costa, paralela al agua. Se debe anotar la posición (coordenadas GPS) de parte de la muestra, que se registra como la posición.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Instituto de Conservación de Ballenas (ICB).
- Programas de limpiezas de playa propuestos en el marco de las actividades realizadas por el Festival Internacional de Cine Ambiental de la Patagonia (PEFF).
- Club de Ciencias de la ciudad de Puerto Madryn y colonias de verano de la misma localidad.
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Estudiantes de todos los niveles educativos, de colegios de Puerto Madryn, Comodoro Rivadavia y Río Grande.
- Global Penguin Society.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 11/1/2019 – N/A

**Periodicidad.** En función de las demandas o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Con muestreos realizados -o interés de realizarlos- en Tierra del Fuego, Santa Cruz, Chubut, Río Negro, Córdoba, Buenos Aires y Misiones (con base en Chubut).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

#### Instrumental requerido.

- Dos baldes.
  - Una soga de 4 m.
  - 4 estacas (o similar).
  - Tamiz o colador de malla de 1 mm (comunes de cocina).
  - Un teléfono celular con GPS para registrar la latitud y longitud del sitio de muestreo, y obtener imágenes de los resultados y del proceso de toma de muestras (esto último es opcional).
- Luego los participantes deben clasificar sus resultados según las tablas de microplásticos que se descargan de la web y enviar los resultados.

**Convocatoria.** Convocatorias en redes sociales, docentes de colegios locales (Puerto Madryn) o de otras regiones (por ej., Río Grande) que se contactan para incorporar la problemática a las currículas de sus cursos o como una propuesta libre, y alumnos que llevan la inquietud a las aulas.

**Replicabilidad.** –

**Escalabilidad.** El programa es escalable en términos de aumento de actividad y de sitios a evaluar/muestrear. Es esperable que para fines del 2022 el programa esté activo en todo el país.

**Datos abiertos.** En línea, accesibles, pero aún la web en español se encuentra en desarrollo (hoy en inglés).

**Devolución.** Dentro de los sitios “permanentes” (de uno a tres muestreos mensuales durante al menos un año). Se prevé organizar una reunión con los coordinadores para presentarles los resultados.

Los documentos generales y los resultados parciales de todos los muestreos se irán dando a conocer por medio de las redes sociales y el sitio web de la Fundación. Además, se encuentran en línea de manera abierta (pero en inglés) en el sitio global del proyecto.

**Articulación con el Estado.** –

**Fondos institucionales.** Fondos propios de la Fundación ProyectoSub, subsidio parcial de la ONG Wildlife Conservation Society (WCS) y subsidio parcial de la marca Avène Eau Thermale.

**Reconocimientos.** –

**Observaciones.** Se emplea la metodología propuesta a nivel mundial por la organización sin fines de lucro JUST ONE OCEAN para que los resultados sean comparables internacionalmente.

La información se recopila en <https://microplasticsurvey.org/results>.

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas.

#### Referentes.

- Martín Brogger, Instituto de Biología de Organismos Marinos (IBIOMAR)/ Centro Nacional Patagónico (CENPAT)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Fundación ProyectoSub.
- María Florencia Ríos, Centro para el Estudio de Sistemas Marinos (CESIMAR)/Centro Nacional Patagónico (CENPAT)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Fundación ProyectoSub.
- Melisa Gatti, Fundación ProyectoSub.

#### Contacto.

Email: [info@proyectosub.org](mailto:info@proyectosub.org)

Web: [www.proyectosub.org.ar/microplasticos-costeros/](http://www.proyectosub.org.ar/microplasticos-costeros/)





## Monitoreo participativo de biodiversidad con comunidades campesinas del Salado Norte

### Monitoreo participativo de biodiversidad con comunidades campesinas del Salado Norte



#### Objetivo/s

##### General

Monitorear de manera participativa la biodiversidad en los territorios de las comunidades de la Unión de Pequeños Productores del Salado Norte y la provincia de Santiago del Estero.

##### Específicos

- Indagar sobre el valor de la biodiversidad de la fauna silvestre mediante metodologías participativas.
- Generar información que contribuya a la gestión de los territorios y poner en valor la conservación de los bosques.

#### Descripción de la participación ciudadana

La participación de la Unión de Pequeños Productores del Salado Norte consistió en conocer y validar la propuesta de monitoreo mediante cámaras trampa y seleccionar la comunidad del muestreo. Los delegados de la Comunidad de Campo Grande participaron en el diseño e instalación del módulo de monitoreo, y también recibieron capacitaciones vinculadas a la instalación de cámaras trampa y la discusión de los resultados.

#### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Forestales (FCF)/Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)
- Equipo de voluntarios de Nuestra Tierra Nuestro Monte
- Unión de Pequeños Productores del Salado Norte (UPPSAN)
- Instituto Multidisciplinario de Investigaciones Biológicas de San Luis/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de San Luis

**Estado.** Se está replicando en otras comunidades con diseños muestrales distintos, pero con las mismas herramientas participativas.

**Duración.** 01/08/2018- 31/03/2019.

**Periodicidad.** Estacional (período del año).

**Tiempo de participación.** 8 meses.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** La comunidad que desarrolló el monitoreo fue la de Campo Grande, Departamento Alberdi, Santiago del Estero.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos

#### Instrumental requerido.

- Software de mapas (QGIS)
- Cámaras trampa
- Trampas Sherman
- GPS
- Estacas
- Cintas
- Brújulas

**Convocatoria.** Invitaciones por medio de la organización campesina y las convocatorias a voluntarios de las universidades.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Se escaló en número de comunidades muestreadas. Hoy se tienen resultados de la Comunidad Toro Pozo.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** Se compartió una reunión con los resultados y se entregó el artículo publicado para su uso.

**Articulación con el Estado.** -



#### Fondos institucionales.

Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** El proyecto "Monitoreo participativo de biodiversidad con comunidades campesinas del Salado Norte" tuvo resultados significativos, entre ellos, un nuevo registro de una especie en peligro de extinción (Nettie et al., 2021).

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

#### Referentes.

- Carla V. Rueda, FCF-UNSE, carlavrueda@gmail.com

#### Contacto.

Facebook: <https://www.facebook.com/BiodiversidadUPPSAN/>





# Mucho más que testigos del genocidio

## Niños, niñas y adolescentes en el circuito represivo Atlético-Banco-Olimpo (ABO)



### Objetivo/s

#### General

- Reconstruir, analizar y visibilizar colaborativamente las experiencias de las víctimas infantiles del proceso genocida en el marco de las prácticas represivas desplegadas sobre niños, niñas y adolescentes (NNyA) en el circuito Atlético-Banco-Olimpo (ABO) entre 1977 y 1979.

#### Específicos

- Reconstruir las prácticas represivas perpetradas sobre NNyA en el circuito represivo ABO.
- Construir un archivo público de entrevistas a sobrevivientes de experiencias represivas en sus infancias.
- Aportar evidencia a los procesos judiciales sobre NNyA que fueron víctimas de prácticas represivas en el marco del circuito ABO.

### Descripción de la participación ciudadana

La construcción de conocimiento científico sobre el proceso genocida y sus consecuencias requiere de la participación activa de distintos sectores de la sociedad que, cada uno desde su particularidad, aportan sus saberes y sus prácticas. En forma conjunta, un grupo heterogéneo de víctimas infantiles, trabajadores de los sitios de memoria del circuito ABO, operadores judiciales y equipos de investigación de la Universidad de Buenos Aires y la Universidad Nacional de Tres de Febrero llevan a cabo las diferentes etapas del proyecto de investigación, desde la redacción y construcción de los objetivos generales y específicos, y de los instrumentos de relevamiento hasta del trabajo de campo.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Centro de Estudios sobre Genocidio (CEG)/Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF).
- Observatorio de Crímenes de Estado (OCE)/Facultad de Ciencias Sociales (FSOC)/Universidad de Buenos Aires (UBA).
- Trabajadores del Espacio para la Memoria y la Promoción de los DD. HH. Ex Centro Clandestino de Detención, Tortura y Exterminio "Olimpo".
- Trabajadores del Espacio para la Memoria y la Promoción de los DD. HH. Ex Centro Clandestino de Detención, Tortura y Exterminio "Club Atlético".
- Sobrevivientes NNyA del circuito represivo ABO.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/03/2019 – N/A

**Periodicidad.** –

**Tiempo de participación.** –

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Análisis de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Diseño de solución.
- Implementación de solución.

#### Instrumental requerido.

- Computadoras portátiles.
- Cámara filmadora y micrófono.
- Discos externos.

**Convocatoria.** Semiabierta, a través de contactos personales. Está dirigida a ampliar la participación de sobrevivientes en las distintas etapas del proyecto de investigación.

**Replicabilidad.** –

**Escalabilidad.** –

**Datos abiertos.** –

**Devolución.** Los resultados de la investigación están dirigidos al público general, mediante muestras en los espacios de memoria y la publicación de trabajos. Asimismo, se acompaña al Ministerio

Público Fiscal facilitando bases de datos, matrices de información y entrecruzamientos de datos para aportar al proceso de juzgamiento de los crímenes cometidos sobre estos NNyA.

#### Articulación con el Estado.

- Espacios para la Memoria Ex Olimpo y Ex Atlético.

**Fondos institucionales.** UBA. UNTREF. Agencia Nacional de Promoción de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i). Espacios para la Memoria Ex Olimpo y Ex Atlético.

**Reconocimientos.** –

**Observaciones.** –

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS SOCIALES** / Sociología.  
**CIENCIAS SOCIALES** / Derecho.

#### Referentes.

- Daniel Feierstein, Centro de Estudios sobre Genocidio (CEG)/Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF) y Observatorio de Crímenes de Estado (OCE)/Facultad de Ciencias Sociales (FSOC)/Universidad de Buenos Aires (UBA).
- Malena Silveyra, OCE/FSOC/UBA y CEG/UNTREF.
- Florencia Urosevich, OCE/FSOC/UBA.
- María Eugenia Mendizabal, Espacio para la Memoria y la Promoción de los DD. HH. Ex Centro Clandestino de Detención, Tortura y Exterminio "Olimpo".

#### Contacto.

Email: [dfeiers@gmail.com](mailto:dfeiers@gmail.com); [malenasilve@gmail.com](mailto:malenasilve@gmail.com); [florurosevich@gmail.com](mailto:florurosevich@gmail.com); [marumendi@gmail.com](mailto:marumendi@gmail.com)

Web: [oce.sociales.uba.ar](http://oce.sociales.uba.ar)

Web: [exccdolimpo.org.ar](http://exccdolimpo.org.ar)

Facebook: [facebook.com/memoriaexatletico/?locale=es\\_LA](https://facebook.com/memoriaexatletico/?locale=es_LA)





# NODOS

## Plataforma colaborativa de Artes Escénicas



### Objetivo/s

#### General

- Promover, generar y preservar una exhaustiva base colaborativa de conocimiento sobre artes escénicas, artistas, grupos culturales, espacios, obras, ciclos y festivales, entre otros en la provincia de Buenos Aires.

#### Específicos

- Generar conocimiento exhaustivo y dinámico de artistas, grupos culturales, espacios, obras, ciclos y festivales bonaerenses, entre otros, que se construye en base al aporte de cada uno de los usuarios de la plataforma.
- Contribuir al Patrimonio Cultural Intangible o Inmaterial bonaerense, permitiendo obtener información de primera mano y completamente actualizada que no está disponible en otras fuentes.

### Descripción de la participación ciudadana

A través de producciones individuales, las personas vinculadas a la escena crean publicaciones, cargan información y editan en forma colaborativa artículos referidos a Obras, Performers, Actores, Bailarines, Grupos de artistas, y todo tipo de información que represente a las Artes Escénicas.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Grupo de Estudio sobre Cuerpo/Centro Interdisciplinario Cuerpo, Educación y Sociedad (CICES)/Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IdIHCS)/Universidad Nacional de La Plata (UNLP)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Cientópolis/Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA)/Universidad Nacional de La Plata (UNLP)-Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires (CIC).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 02/2016 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** La carga de información requiere solo unos minutos de dedicación.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 501 a 1000.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno

#### Instrumental requerido.

- Celular y conexión a internet para cargar las imágenes a la plataforma online.

**Convocatoria.** Redes sociales, reuniones, talleres, jornadas de carga.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** El crecimiento del número de participantes es continuo.

**Datos abiertos.** Toda la información está cargada en la plataforma online (Plataforma NODOS).

**Devolución.** Plataforma online, redes sociales.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Fondos propios. Fondos institucionales:

- 2022: Subsidio del Consejo Provincial de Teatro Independiente (CPTI),
- 2019: Subsidio del Consejo Provincial de Teatro Independiente (CPTI)

#### Reconocimientos. -

#### Observaciones. -

#### Área/s OCDE

**HUMANIDADES /** Lengua y Literatura  
**HUMANIDADES /** Arte

#### Referentes.

- Mariana del Mármol, Instituto de Investigaciones en Humanidades y Ciencias Sociales (IdIHCS)/Universidad Nacional de La Plata (UNLP)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Mariana Sáez, Escuela de Teatro de La Plata (ETLP)
- Diego Torres, Laboratorio de Investigación y Formación en Informática Avanzada (LIFIA)/Universidad Nacional de La Plata (UNLP)
- Florencia Riafrecha

#### Contacto.

Email: [registro.nodos@gmail.com](mailto:registro.nodos@gmail.com); [marianadelmarmol@gmail.com](mailto:marianadelmarmol@gmail.com); [marianasaezsaez@gmail.com](mailto:marianasaezsaez@gmail.com); [dtorres@lifia.info.unlp.edu.ar](mailto:dtorres@lifia.info.unlp.edu.ar); [flor.riafrecha@gmail.com](mailto:flor.riafrecha@gmail.com)

WEB: [Plataforma NODOS](https://plataformanodos.com)

Instagram: [instagram.com/plataformanodos](https://www.instagram.com/plataformanodos)

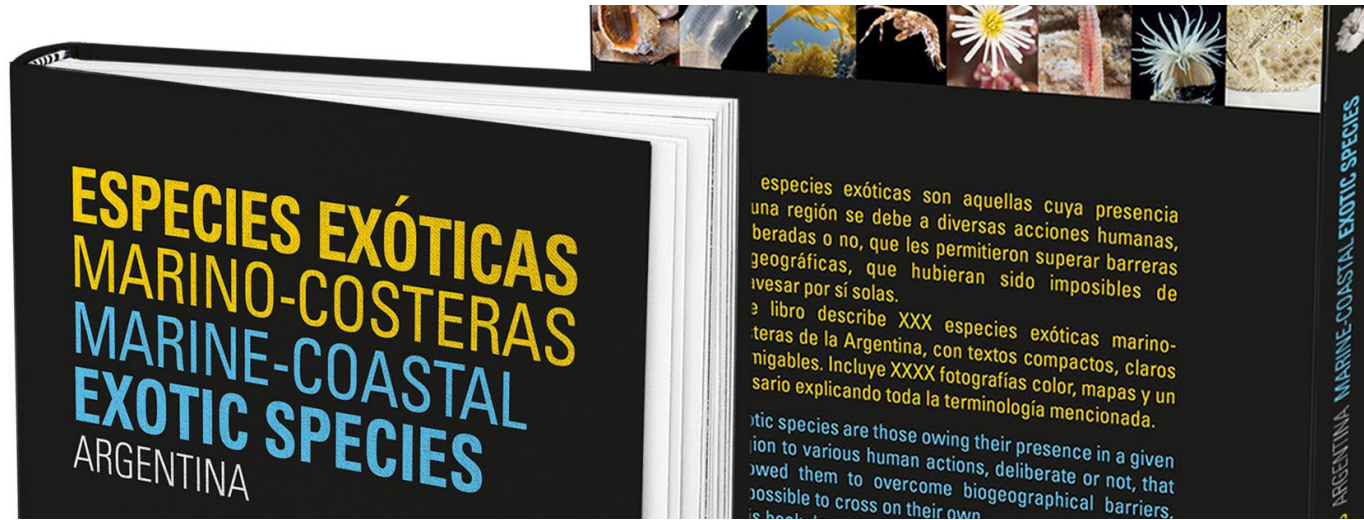
Facebook: [facebook.com/PlataformaNODOS](https://www.facebook.com/PlataformaNODOS)





# ObserMar: observadores del mar

Monitoreo ambiental de ambientes marino-costeros



## Objetivo/s General

- Detectar la presencia de especies invasoras marino-costeras a partir de un monitoreo participativo con el fin de analizar su expansión a lo largo de la costa argentina.

## Específicos

- Involucrar a diferentes actores de la región marino-costera argentina en el diseño y validación de una red de monitoreo de especies invasoras.
- Generar una base de datos con los registros de las especies invasoras obtenidos a través de la red de monitoreo.
- Sensibilizar a la comunidad sobre la problemática de las invasiones biológicas como una de las principales amenazas a la biodiversidad.

## Descripción de la participación ciudadana

Las actividades involucran a buzos recreativos y profesionales, quienes tienen una estrecha relación con los ambientes marino-costeros, poseen conocimientos valiosos y son capaces de detectar cambios a través del tiempo. Mediante talleres específicos, se discuten sus intereses y motivaciones para colaborar con la detección temprana de especies invasoras, y se codiseñan estrategias y herramientas para el reporte de estas especies. Actualmente, el proyecto cuenta con una plataforma virtual para el registro de fotos o videos con la correspondiente fecha de la observación y la ubicación de las especies invasoras. La plataforma también cuenta con una guía de instrucciones para las observaciones. Además, se encuentra en etapa de codiseño una aplicación móvil que facilitará la interacción con la ciudadanía.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/07/2022 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Puerto Madryn, Chubut, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Diseño de solución.

### Instrumental requerido.

- Cámara fotográfica para registrar las observaciones.
- Aplicación online para cargar la observación.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Todos los registros son compartidos de manera abierta y pública a través de ArgentiNat.

**Devolución.** Está en diseño una pestaña personalizada para cada observador que reúna todas sus observaciones y donde se envíen los resultados y novedades relacionados con el proyecto de manera trimestral.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Aunque por el momento ObserMar cuenta con un solo proyecto activo (especies exóticas marino-costeras), la iniciativa pretende ser una plataforma para el desarrollo de otros proyectos en el futuro.



### Área/s OCDE.

CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS / Ciencias Biológicas.

### Referentes.

- Nicolás Battini, Instituto de Biología de Organismos Marinos/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Clara B. Giachetti, Instituto de Biología de Organismos Marinos/CONICET.

### Contacto.

Email: [nicolasbattini@gmail.com](mailto:nicolasbattini@gmail.com); [claragia88@gmail.com](mailto:claragia88@gmail.com); [obsermar@gmail.com](mailto:obsermar@gmail.com)

Web: [obsermar.com.ar](http://obsermar.com.ar)

Instagram: [instagram.com/obsermar](https://www.instagram.com/obsermar)







# Patrimonio cultural en riesgo.

## Personas trabajadoras víctimas del terrorismo de Estado en Tucumán. Derechos Humanos y archivos



### Objetivo/s

#### General

Reconstruir participativamente la historia de trabajadores de Tucumán durante el terrorismo de Estado, resguardando el acervo documental de la Federación Obrera Tucumana de la Industria Azucarera (FOTIA).

#### Específicos

- Identificar a trabajadores víctimas del Terrorismo de Estado en Tucumán y contextualizar sus historias individuales en el marco de la cultura azucarera provincial, la FOTIA y las organizaciones gremiales.
- Recuperar, ordenar, clasificar, describir y resguardar el material documental de la FOTIA, así como documentos, fotografías y objetos de archivos privados y sindicales que den cuenta de las víctimas.

### Descripción de la participación ciudadana

Este proyecto se inició por una demanda de la ciudadanía referida a la necesidad de preservación patrimonial de la documentación de la FOTIA y la reconstrucción de la historia de trabajadores azucareros, presentada por trabajadores de la Federación a la Universidad Nacional de Tucumán (UNT) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). La ciudadanía participa en la elaboración de la nómina de trabajadores desaparecidos vinculados a la actividad azucarera mientras que dirigentes sindicales proporcionan nombres de víctimas no registradas y facilitan información cualitativa junto con fotografías. Asimismo, pobladores de distintos municipios acompañan al equipo en la realización de trabajo de campo para conocer más sobre la población objetivo. La comunidad localiza antiguas instituciones y formas de circulación y de vivir en cada espacio recorrido, y provee información sobre los antiguos pobladores y los hechos ocurridos. Familias y dirigentes sindicales colaboran con el análisis de los datos, participando en la elaboración de los relatos de vida de las víctimas. La ciudadanía es responsable del mantenimiento del archivo de la FOTIA, que funciona en la propia sede sindical, y trabajadores del Archivo Nacional de la Memoria se ocupan del mantenimiento técnico del acervo.

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- FOTIA.
- Instituto de Investigaciones Históricas Dr. Ramón Leoni Pinto (INI-HLEP) y Facultad de Psicología - Universidad Nacional de Tucumán (UNT).
- Instituto de Investigaciones Territoriales y Tecnológicas para la Producción del Hábitat (INTEPH)/Consejo de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-UNT.
- Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO Argentina).
- Centro de Investigaciones de Estudios Agrarios (CIEA)/Universidad de Buenos Aires (UBA).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 22/08/2016 – N/A

**Periodicidad.** Estacional (período del año).

**Tiempo de participación.** Durante toda la iniciativa.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Todos los departamentos de la provincia de Tucumán.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Diseño de solución.
- Implementación de solución.

### Instrumental requerido.

- Escáner.
- Computadora.
- Proyector.
- Máquina de fotos.
- Grabadora de sonidos.
- Internet.
- Instrumentos de conservación y limpieza.

**Convocatoria.** Por las redes sociales del Archivo y de los institutos de los que formamos parte. A veces contamos con la difusión por medios de comunicación masiva. Comunicación interna a través del Consejo Directivo de la FOTIA que avisa a sus sindicatos y cuerpos de delegados.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Ha aumentado progresivamente el número de participantes de la comunidad.

**Datos abiertos.** La iniciativa contribuye al acervo documental de un Archivo público, pero no dispone de datos abiertos en formatos reutilizables.

**Devolución.** -

### Articulación con el Estado.

- Espacio para la Memoria y la Promoción de Derechos Humanos.
- Escuelita de Famaillá/Secretaría de Derechos Humanos de la Nación
- Ministerio de Educación/Gobierno de la provincia de Tucumán.
- Ministerio Público Fiscal.

**Fondos institucionales.** Fondos propios.

**Reconocimientos.** Ente Cultural de Tucumán, Honorable Legislatura de Tucumán y Consejo Directivo de la Facultad de Filosofía y Letras/UNT.

**Observaciones.** La iniciativa ha aparecido en distintos medios de comunicación.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS SOCIALES** / Geografía Económica y Social.  
**HUMANIDADES** / Historia y Arqueología.  
**HUMANIDADES** / Otras Humanidades.

### Referentes.

- Silvia Gabriela Nassif, INTEPH/CONICET-UNT, INIHLEP/ UNT, FLACSO y UBA.
- Daniela Wieder, INTEPH/CONICET-UNT e INIHLEP/UNT.

### Contacto.

Email: [nassifsilvia@gmail.com](mailto:nassifsilvia@gmail.com); [daniela.wieder@filo.unt.edu.ar](mailto:daniela.wieder@filo.unt.edu.ar); [archivofotia@gmail.com](mailto:archivofotia@gmail.com)

Instagram: [instagram.com/archivofotia](https://www.instagram.com/archivofotia)

Facebook: Archivo Histórico de FOTIA "Hilda Guerrero de Molina" (<https://www.facebook.com/people/Archivo-Hist%C3%B3rico-de-FOTIA-Hilda-Guerrero-de-Molina/100063612818560/>)





# Observa-Residuos

## Residuos sólidos urbanos / residuos domiciliarios



### Objetivo/s

- Precisar la cantidad y composición de los residuos domiciliarios de quienes habitan en CABA, involucrando a la ciudadanía en el proceso.
- Conocer los hábitos actuales de gestión de residuos en los domicilios y predisposición al cambio.
- Disponer de evidencia útil y necesaria para el diseño de propuestas de mejora de gestión de residuos en la Ciudad.
- Involucrar a la ciudadanía para que, al conocer en profundidad los residuos que genera, pueda tomar decisiones respecto de su consumo y la gestión de los residuos que produce sobre la base de mejores fundamentos.

### Descripción de la participación ciudadana

Se invita a quienes residen en CABA a participar en la separación y pesaje de los residuos domésticos que generan cotidianamente. Quienes participan reciben una balanza para pesar los residuos que producen en el transcurso de una semana, clasificados en:

- Papel y cartón (incluye tetrabrik).
  - Plásticos.
  - Otros reciclables (vidrio, metales y telas).
  - Materiales orgánicos.
  - Resto (ej. pañales, piedritas sanitarias, envoltorios, cajas u otros envases sucios que no pueden limpiarse).
- Los residuos de las primeras tres categorías deben estar limpios y secos y deben pesarse al final de la semana, los otros pueden pesarse una o más veces en la semana antes de descartar la bolsa correspondiente. La actividad se completa con la carga de los datos y la respuesta a una breve encuesta en una aplicación web alojada en la plataforma del Lab Ciudadano. Luego, se coordina el retiro de la balanza.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Lab Ciudadano.
- Facultad de Agronomía/Universidad de Buenos Aires (UBA).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 16/03/2019 – N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** 7 días de medición.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.

### Instrumental requerido.

- Balanza provista por el equipo del Lab Ciudadano: para pesar los residuos.
- Dispositivo con conexión a internet: para registrarse en el sistema, cargar datos, consultar dudas al equipo del Lab Ciudadano y solicitar el retiro de la balanza.

**Convocatoria.** Mediante el contacto directo en sitios de trabajo, vinculación en ferias, parques o eventos convocados por las comunas, redes sociales, boca en boca, proyectos en escuelas y otras instituciones.

**Replicabilidad.** Se replicó en la municipalidad de Quilmes, provincia de Buenos Aires, en alianza con el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

**Escalabilidad.** Escaló a otra ciudad, pero los datos los analizan de manera independiente, no forman parte de los datos del Lab Ciudadano.

**Datos abiertos.** Se comparten las conclusiones generales en el sitio web de manera pública para que cualquier persona pueda consultarlas. La base de datos completa aún no está disponible para uso público, aunque se está trabajando en ello.

**Devolución.** Luego de la carga de datos, quienes participan reciben en la aplicación web dos gráficos. Uno de ellos compara el dato de generación per cápita diario de toda la Ciudad hasta el momento con el generado por el hogar voluntario. El otro muestra un diagrama que grafica la composición de los residuos del hogar voluntario. En la página web están disponibles los resultados actualizados generados con los datos de quienes participan (mapa de generación per cápita diaria según barrio, hogares voluntarios y participantes,

kilogramos totales de residuos pesados). En el caso de las escuelas, la devolución consiste en un análisis de los datos generados por los cursos que participan llevado a cabo junto con los estudiantes durante un encuentro presencial o virtual. Se ha publicado un artículo científico, Waste generation and pro-environmental behaviors at household level: A citizen science study in Buenos Aires (Argentina) en Resources, Conservation & Recycling que difunde los resultados y las herramientas en todo el mundo científico, ya sea local, regional o global.

### Articulación con el Estado.

- Este proyecto se generó por el convenio de vinculación que existe entre la Facultad de Agronomía de la UBA y el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana de CABA. Todos los datos y análisis han sido referidos a la Institución para su uso en diversas políticas públicas.

**Fondos institucionales.** Observatorio de Higiene Urbana de la Ciudad por convenio entre la Facultad de Agronomía de la UBA y el Ministerio de Espacio Público e Higiene Urbana de CABA.

### Reconocimientos. –

### Observaciones. –

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación.

### Referentes.

- María Semmartin, Facultad de Agronomía/Universidad de Buenos Aires (UBA).
- Verónica Pierini, Facultad de Agronomía/UBA.

### Contacto.

Email: [semmartin@agro.uba.ar](mailto:semmartin@agro.uba.ar); [pierini@agro.uba.ar](mailto:pierini@agro.uba.ar); [observatorio.muestreo@gmail.com](mailto:observatorio.muestreo@gmail.com)  
Web: [www.labciudadano.net](http://www.labciudadano.net)





# Participación para la promoción y defensa de derechos en discapacidad y salud mental en Chubut

## Participación social en Salud Mental y Discapacidad



### Objetivo/s

#### General

Caracterizar colaborativamente experiencias de participación de grupos y organizaciones de personas con discapacidad, lo que incluye las perspectivas de personas usuarias, institucionalizadas y no institucionalizadas, de los servicios de salud mental y sus familiares de Chubut, en instancias de promoción y defensa de derechos desde el Modelo Social de la Discapacidad y el Modelo de Salud Mental Comunitaria con perspectiva de género.

#### Específicos

- Relevar, describir y sistematizar colaborativamente las experiencias de grupos y organizaciones en instancias participativas, institucionalizadas y no institucionalizadas, de promoción y defensa de derechos a lo largo de la provincia; identificar las condiciones para su emergencia y sostenibilidad, y considerar las barreras y los facilitadores existentes.
- Analizar, desde una perspectiva de género, las características que adoptan los grupos y las organizaciones junto con sus modalidades de participación.
- Indagar las representaciones sobre la participación e identificar su vinculación con las condiciones de participación en los grupos y las organizaciones y en la experiencias subjetivas de participación.

### Descripción de la participación ciudadana

Familiares de personas con problemáticas de salud mental y militantes del campo de la discapacidad forman parte del equipo de investigación. Esta iniciativa realiza talleres participativos para la promoción de derechos, desde la perspectiva de la comunicación comunitaria y la producción colectiva de contenidos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Escuela de Salud Social y Comunitaria de las extensiones áulicas de Rawson, Puerto Madryn y Esquel/Universidad del Chubut
- Grupo Autoconvocado de familiares de personas usuarias de los Servicios de Salud Mental (Trelew)
- Rizomas: Red en Acción por una Salud Mental Inclusiva (Esquel)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/07/2023 - N/A.

**Periodicidad.** Por única vez.

**Tiempo de participación.** A lo largo del proyecto.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Rawson, Trelew, Puerto Madryn, Esquel.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos

#### Instrumental requerido.-

**Convocatoria.** A través de herramientas de comunicación comunitaria, redes sociales y redes de trabajo preexistentes.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** -

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Subsidio de Promoción a Proyectos de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD** / Ciencias de la Salud  
**CIENCIAS SOCIALES** / Psicología  
**CIENCIAS SOCIALES** / Comunicación y Medios

#### Referentes.

- Amanda Gotti, Escuela de Salud Social y Comunitaria/Universidad del Chubut, [agotti@udc.edu.ar](mailto:agotti@udc.edu.ar)





# Peces de la Puna Argentina

## Peces exóticos invasores y fauna acuática nativa



### Objetivo/s

#### General

- Conocer más sobre los peces y la calidad de agua en la Puna, por medio del saber y las experiencias de los Pueblos Originarios, las escuelas cercanas y otros participantes.
- Generar y difundir enfoques biológicos de historia natural sobre cada especie presente en la Puna y sobre los ecosistemas acuáticos.

#### Específicos

- Monitorear la invasión de peces exóticos en la Puna.
- Evaluar la importancia social y económica de los peces para las comunidades locales y los Pueblos Originarios de la Puna.
- Caracterizar morfológicamente los peces a partir de su conocimiento de anatomía y destacar qué observar en los ejemplares como indicadores de ambientes alterados.
- Transmitir el conocimiento de los peces de la Puna a través de la visión de las Comunidades Originarias en centro urbanos de Catamarca.
- Elaborar un diccionario con términos etnozoológicos empleados por las Comunidades Diaguitas de la Puna Catamarqueña (Kakán del sur).

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía se encarga de:

- 1- Relevar en terreno los diferentes ojos de agua y surgentes geotermales con los nombres toponímicos aportados por la ciudadanía local y llevados a datos georreferenciados.
- 2- Caracterizar dichos sitios según el uso del agua (agrícola-ganadero, uso doméstico, etc.) y el conocimiento que poseen sobre el ciclo de las aguas superficiales y subterráneas.
- 3- Reconocer los surgentes con y sin peces con guías ilustradas, incluyendo otros vertebrados acuáticos asociados a los cuerpos de agua.
- 4- Cargar la información en una base de datos con diferentes campos, como localidad, coordenadas, especies de peces y densidad, fecha y hora, característica del ambiente y uso del agua. De esta forma, la población local ayudará a conocer realmente la distribución y la historia natural de los peces exóticos de la Puna y otros vertebrados acuáticos. Este conocimiento no solo será un aporte científico valioso desde otro enfoque, sino que también le dará a la población de la Puna una herramienta para argumentar en el futuro basándose en datos duros sobre el impacto provocado por ciertas actividades antrópicas y, en particular, las extractivas sin regulaciones adecuadas. Además, eventualmente será posible relacionarlas con el cambio climático global, sobre todo, en estos frágiles ecosistemas de humedales de altura cuyos acuíferos dependen de los aportes de los glaciares durante la primavera y el verano.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Centro Ictiológico Andino (CIA)/Facultad Ciencias Exactas y Naturales (FACEN)/Universidad Nacional Catamarca (UNCA)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 8/7/2016 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias)

**Alcance geográfico.** Departamentos Antofagasta Sierra, Belén, Tinogasta, Los Andes, Vinchina, Famatina, Susques, Rinconada, Santa Catalina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.
- Implementación de solución.

### Instrumental requerido.

- Celular (opcional para registrar el arroyo a muestrear y monitorear).

**Convocatoria.** Reuniones en los lugares cercanos a los monitoreos.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** La información obtenida se comparte en el lugar con la población local. Las escuelas y cooperativas de la Puna son los centros de reunión donde intercambiar información, programar talleres y realizar actividades de divulgación con folletos y videos, usando también las redes sociales.

**Devolución.** Visitando los sitios de estudio y reuniones con comunidades que aportan con información.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Fondos propios.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -



### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Otras Ciencias Naturales y Exactas

### Referentes.

- Guadalupe Contreras, CIA/UNCA
- Dra. Julieta Andreoli, CIA/UNCA, Cátedra de Vertebrados y becaria posdoctoral CONICET
- Dr. Luis Fernández, CONICET y CIA/UNCA

### Contacto.

Email: [guadytsx@gmail.com](mailto:guadytsx@gmail.com)

<https://www.youtube.com/watch?v=4dXiMH9mqnc> (Español)

<https://www.youtube.com/watch?v=QcYwyZRs008> (Inglés)





# PISCIS: Platform for Interactive Search and Citizen Science

## Clasificación de características de objetos astronómicos



### Objetivo/s

#### General

- Clasificar colaborativamente información visual sobre objetos y fenómenos astronómicos.

#### Específicos

- Desarrollar y validar encuestas de clasificación de objetos y fenómenos astronómicos para fomentar la participación ciudadana en la investigación científica en el campo de la astronomía.
- Desarrollar estrategias de capacitación del público general para realizar la clasificación colaborativa de objetos y fenómenos astronómicos.

### Descripción de la participación ciudadana

PISCIS permite vincular al público general con proyectos en desarrollo de investigación científica en astronomía a través de una página web. Para cada proyecto, se incluye una encuesta que consiste en la clasificación visual de una imagen. Las interacciones de la ciudadanía participante se guardan en una base de datos asociada a la página web, lo que a su vez posibilita recolectar una gran cantidad de datos. Para realizar las clasificaciones, se implementan diferentes enfoques de capacitación para la ciudadanía, como la inclusión de información científica relevante y ejemplos de clasificación en la página de cada investigación, charlas guiadas en estaciones de cómputo instaladas en espacios culturales y talleres dictados por los investigadores profesionales.

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Facultad de Matemáticas, Astronomía, Física y Computación (FAMAF) y Observatorio Astronómico de Córdoba (OAC)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE)/UNC-CONICET

**Estado.** En curso.

**Duración.** 19/09/2019 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** La clasificación requiere de unos minutos y se realiza a través de la visualización de una imagen acompañada de opciones.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Global; con actividades presenciales en las provincias de Córdoba y Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Análisis de datos

#### Instrumental requerido.

- Computadoras
- Celulares
- Tablet
- Internet
- Servidores para acceder a la plataforma web interactiva que recopila datos

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La participación ciudadana va en aumento con la instalación de dispositivos con acceso a Internet en el Observatorio Astronómico de Córdoba.

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** En la página web, se indica el número de clasificaciones que se van realizando, y los resultados se muestran en artículos y charlas.

**Articulación con el Estado.** -

#### Fondos institucionales.

- Instituto de Astronomía Teórica y Experimental (IATE)/Observatorio Astronómico de Córdoba (OAC)/Universidad Nacional de Córdoba (UNC)-Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Las imágenes que se usan para la investigación están disponibles en <https://github.com/vanedaza/piscis>. La documentación para usar PISCIS en una investigación propia está disponible en <https://piscis.readthedocs.io/en/latest/>

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Computación e Información  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Físicas  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Otras Ciencias Naturales y Exactas

#### Referentes.

- Facundo Rodríguez, IATE/OAC/UNC-CONICET
- Vanessa Daza Perilla, IATE/OAC/UNC-CONICET
- Germán Alfaro, IATE/OAC/UNC-CONICET
- Eugenia Díaz Giménez, IATE/OAC/UNC-CONICET

#### Contacto.

Email: [facundo.rodriquez@unc.edu.ar](mailto:facundo.rodriquez@unc.edu.ar); [vanessa.daza@unc.edu.ar](mailto:vanessa.daza@unc.edu.ar); [german.alfaro@unc.edu.ar](mailto:german.alfaro@unc.edu.ar); [eugenia.diaz@unc.edu.ar](mailto:eugenia.diaz@unc.edu.ar)  
Web: [paresdegalaxias.iate.conicet.unc.edu.ar](http://paresdegalaxias.iate.conicet.unc.edu.ar)  
Github: [github.com/vanedaza/piscis](https://github.com/vanedaza/piscis)





# Playas Sostenibles de Mar del Plata

## Monitoreo de playas



### Objetivo/s

#### General

- Desarrollar un conjunto de indicadores confiables para la evaluación y el monitoreo de las condiciones ambientales de la zona costera.
- Confeccionar un manual que permita la toma de registros de manera confiable y sistemática para colaborar en la elaboración de un plan de gestión sustentable de las playas públicas y privadas de uso turístico en Mar del Plata, con miras a una certificación ambiental.

#### Específicos

- Realizar un relevamiento a distintas escalas de las características de la zona costera con la finalidad de clasificarla de acuerdo con su uso.
- Desarrollar un instrumento de trabajo que sea adecuado para la evaluación y el monitoreo de las playas públicas y privadas de uso turístico.
- Capacitar al alumnado, al equipo gestor y al personal de los balnearios para la implementación de los registros que se tomarán en las playas.
- Seleccionar, desarrollar y poner en marcha los indicadores más adecuados.
- Elaborar un índice de calidad apropiado.
- Monitorear la calidad ambiental de las playas durante un año, para calibrar el índice en campo y generar información técnica para quienes tomen decisiones.
- Desarrollar un plan de gestión que permita aplicar las estrategias ambientales más adecuadas al tipo de playa, a sus características naturales y a su uso.
- Elaborar material de divulgación y estrategias lúdicas para comunicar la gestión del riesgo a fin de concientizar a quienes visiten las playas sobre sus características naturales y su conservación.
- Colaborar con la elaboración de un plan de gestión a corto, mediano y largo plazo que permita tener una estrategia consensuada de desarrollo de la zona costera de Mar del Plata.
- Confeccionar un manual de procedimiento para la elaboración de un plan de gestión y la toma de registros que permitan determinar los indicadores de calidad ambiental de las playas asociados a mapas de riesgo.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa en la definición del problema, la recolección de datos y podría contribuir en la difusión de estos últimos.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recolección de datos.



### Actores participantes.

Red Mar del Plata Entre Todos (MdPET), como espacio para articular la participación de quienes integran:

- El equipo de investigación de la Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) y de la Facultad Regional de Mar del Plata de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN).
- La Cámara de Empresarios de Balnearios, Restaurantes y Afines (CEBRA).
- La Red Iberoamericana Proplayas.
- La ciudadanía.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/09/2019 – 01/08/2021

**Periodicidad.** -

**Tiempo de participación.** El relevamiento de datos se realizó concretamente desde el 15 de diciembre de 2019 al 15 de marzo de 2020. Las demás formas de participación no se encuentran medidas.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Mar del Plata, Buenos Aires.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con "entrenamiento formal".

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- Definición del problema.
- Recogida de datos.
- Diseño de la solución.

**Instrumental requerido.**

- Cámaras.
- Termómetros.
- Celulares.
- Registros fotográficos y mediciones de variables ambientales.

**Convocatoria.** Mediante las universidades participantes.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Estarán a disposición para quien desee consultarlos a través de las instituciones participantes.

**Devolución.** Los resultados forman parte de una publicación que estará a disposición de toda la ciudadanía de manera gratuita.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP) y la Secretaría de Políticas Universitarias (VT42-UMDP11687 - Playas de Mar del Plata), convocatoria Universidades Agregando Valor 2018. Vinculación Tecnológica, CEBRA y MdPET. Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Área/s OCDE.**

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**Referentes.**

Eduardo Vallarino, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEYN)/Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMdP).

**Contacto.**

Email: [vallarinoeduardo@gmail.com](mailto:vallarinoeduardo@gmail.com)

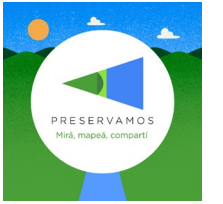
El documento final estará disponible en su versión digital en la página web de MdPET y en los repositorios digitales de las universidades participantes, como también en la editorial de la Universidad Nacional de Mar del Plata (EUDEM).

Web: [www.mardelplataentretodos.org](http://www.mardelplataentretodos.org)



# PreserVamos

## Monitoreo ambiental de ecosistemas acuáticos continentales



### Objetivo/s

#### General

Monitorear la calidad del hábitat de los ecosistemas acuáticos continentales con participación ciudadana.

#### Específicos

- Generar un mapeo del estado del hábitat de los ecosistemas acuáticos continentales.
- Reconocer los factores ambientales que impactan positiva y negativamente en los ecosistemas de agua dulce.
- Generar nuevas herramientas de monitoreo de estos ecosistemas.
- Calibrar herramientas existentes para evaluarlos.

### Descripción de la participación ciudadana

Las ciudadanas y los ciudadanos científicos analizan el estado del hábitat de los ambientes acuáticos, a través de la aplicación digital para Android o desde el sitio web del proyecto. Los datos e información recolectados son enviados y centralizados en la base de datos online de PreserVamos, y con ellos se genera el mapa del estado del hábitat acuático en tiempo real de acceso libre.

Además, la ciudadanía científica puede conocer la flora y fauna descripta cercana a su ubicación, gracias a la vinculación de la aplicación digital con la base de datos del proyecto ArgentiNat (iNaturalist), y conocer las políticas públicas en materia ambiental del municipio al cual pertenecen.

A su vez, los municipios que desean participar del proyecto, pueden solicitar el acceso libre y gratuito para sus áreas ambientales a gestionar y visualizar los datos enviados por la ciudadanía de su territorio. También pueden solicitar al equipo del proyecto la adición a la aplicación de indicadores ambientales específicos que crean relevantes para la ciudadanía de sus ambientes, y descargar y utilizar material de difusión del proyecto para eventos en su territorio.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Proyecto de ciencia ciudadana AppEAR
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Universidad Nacional de La Plata (UNLP).
- Universidad Nacional de Córdoba (UNC).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/08/2021 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** 5 minutos.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** San Antonio de Areco, Mercedes y Balcarce (Provincia de Buenos Aires); La Granja (Córdoba).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

### Instrumental requerido

- Teléfono celular o tablet.
- Acceso a internet.
- Aplicación para Android.

**Convocatoria.** -

**Replicabilidad.** El proyecto comenzó en los municipios de San Antonio de Areco, Balcarce y Mercedes, y en codiseño con sus representantes ambientales. A febrero de 2023 se está trabajando en la adición del municipio de La Granja (Córdoba), lo que además implica adicionar contenidos de la aplicación digital, incluyendo un índice de calidad de hábitat específico para las sierras de esa provincia.

Durante el 2023, se planea incorporar ambientes de por lo menos tres provincias más (Yungas de Tucumán, Humedales en Santa Fé y reservorios de agua en San Luis) mediante la vinculación del proyecto con la fundación Bunge y Born.

**Escalabilidad.** El proyecto comenzó con 3 investigadores e investigadoras en el equipo coordinador. A febrero del 2023, cuenta con 15 investigadores e investigadoras, becarios y becarias en el equipo central de La Plata y Córdoba.

Durante el 2023 se incorporará instrumental para la medición de variables físico-químicas del agua y así contrastar los resultados obtenidos

mediante participación ciudadana por la aplicación digital con variables ambientales.

**Datos abiertos.** Acceso libre online en la página web.

**Devolución.** Se generó un informe anual a los municipios participantes.

**Articulación con el estado:** Áreas de ambiente de los municipios de San Antonio de Areco, Mercedes y Balcarce.

### Fondos institucionales.

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** PreserVamos es un proyecto derivado de la iniciativa AppEAR, con un énfasis mayor en la participación de las áreas de ambiente de los municipios.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente.

### Referentes.

- Alejo Bonifacio, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
- Joaquín Cochero, CONICET.
- Agustina Pecile, CONICET.

### Contacto.

Email: [alejo.bonifacio@unc.edu.ar](mailto:alejo.bonifacio@unc.edu.ar); [jcochero@ilpla.edu.ar](mailto:jcochero@ilpla.edu.ar);

[apecile@ilpla.edu.ar](mailto:apecile@ilpla.edu.ar)

Web: [www.preservamos.ar](http://www.preservamos.ar)





# Programa ROA: Red de Observadores de Anfibios

Monitoreo de anfibios. Investigación biológica



## Objetivo/s Generales

- Construir participativamente conocimiento abierto sobre los anfibios y sus ambientes en diferentes sitios de Argentina, a partir de una Red de Observadores de Anfibios (ROA), a fin de contribuir a su conservación.

## Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía se inscribe para participar de las actividades de la Red y recibe capacitaciones teórico-prácticas, con material educativo, para realizar una salida a campo y registrar la anfibiofauna local (viva/muerta). Las personas suben sus observaciones (registros fotográficos/auditivos) a la plataforma iNaturalist (ArgentiNat), bajo licencias que permitan su libre uso. Luego, se las invita a subir sus registros en otras salidas autogestionadas, de manera individual o colectiva en grupos locales de observación (subproyectos). Se espera que las personas puedan formarse y afianzar vínculos entre la comunidad local y las entidades que gestionan estos espacios (reservas naturales, parques, etcétera).

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- SAVE THE FROGS! Buenos Aires
- Red de Observadores de Anfibios (ROA)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 14/07/2021-N/A.

**Periodicidad.** Estacional (primavera/verano) y en función de las demandas y/o acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** 4 horas de capacitación y salida de campo. Cargar el registro obtenido en la plataforma no demora más de unos minutos.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Se comenzó desde sitios más cercanos al lugar de origen de la iniciativa para expandirse a todo el país. Cada año, se visitan nuevos sitios.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno

### Instrumental requerido.

- Cámara de foto
- Celulare
- PC

**Convocatoria.** Redes y medios sociales de la iniciativa. Comunicaciones internas por la plataforma de Ciencia Ciudadana. Charlas de capacitación, convocatorias de salidas y voluntariados.

**Replicabilidad.** Adaptando la metodología para diferentes audiencias y contextos, se ha replicado utilizando la misma plataforma.

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los datos se encuentran publicados en Wikimedia, GBIF e iNaturalist.

**Devolución.** Devolución en charla de cierre, por correo electrónico, redes y medios sociales.

**Articulación con el Estado.** Reserva Natural del Pilar, Secretaría de Turismo y Cultura/Gobierno del Partido de Mar Chiquita, Reserva Natural Lagunas de San Vicente, San Vicente Municipio, Agencia Municipal del Ambiente SVM, Reserva Natural Urbana "El Corredor", Municipalidad de San Miguel.

**Fondos institucionales.** Asociación Civil Wikimedia Argentina.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** Los datos brindados se utilizan en la difusión de contenido educativo en redes y medios sociales de la iniciativa. También se espera realizar diversos aportes (datos de libre acceso) a los proyectos de Wikimedia como Wikipedia, Wikimedia Commons, Wikiespecies y Wikidata.



### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Otras Ciencias Naturales y Exactas

### Referentes.

- Natalia Maruscak, SAVE THE FROGS! Buenos Aires
- Lucila Trussi, SAVE THE FROGS! Buenos Aires
- Rocío Rudak, SAVE THE FROGS! Buenos Aires

### Contacto.

Email: [buenosaires@savethefrogs.com](mailto:buenosaires@savethefrogs.com); [savethefrogs.bsas@gmail.com](mailto:savethefrogs.bsas@gmail.com)

Web: [linktr.ee/buenosairesstf](http://linktr.ee/buenosairesstf); [stfbuenosaires.blogspot.com/](http://stfbuenosaires.blogspot.com/)

Instagram: [instagram.com/buenosairesstf/](https://www.instagram.com/buenosairesstf/)

Facebook: [facebook.com/buenosairesstf](https://www.facebook.com/buenosairesstf)







# ProyectoAsio

## Aves - lechuzón de campo (*Asio flammeus*)



### Objetivo/s

#### General

Relevar información para conocer la biología general de la especie en nuestro país y, tomar medidas tendientes a su conservación.

#### Específicos

- Saber el estado actual de la especie y sus problemas de conservación.
- Conocer la distribución, hábitat y amenazas de la especie por provincia.
- Realizar un reporte anual de la información obtenida mediante los registros de los observadores.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa, en algunos casos, planteando problemas de conservación de ciertas poblaciones. Además, se encarga de la recolección de datos a partir de los avistajes de la especie, cargando los registros en un grupo de Facebook.

Se solicita cargar fotografías e incluir ubicación geográfica, coordenadas, descripción del ambiente, posibles perturbaciones y cantidad de individuos. Si es un registro de nidificación, se debe agregar la cantidad de huevos o pichones, y su descripción.

Si los registros se realizan en zonas que podrían transformarse en futuras áreas protegidas, la ciudadanía articulará la futura conservación entre el proyecto y el tenedor de las tierras.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

#### Actores participantes.

- Reserva Natural Educativa Municipal "Bajo de Bordenave" (Partido de Puan, provincia de Buenos Aires, Argentina)
- Fundación de Historia Natural "Félix de Azara"

**Estado.** En curso.

**Duración.** 04/05/2012 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Argentina y Chile.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Diseño de la solución.
- Implementación de la solución.

#### Instrumental requerido

- Cámara fotográfica o celular para documentar el registro.

**Convocatoria.** A través de Facebook.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** En cantidad de personas que saben del proyecto y, gracias a ello, aumentan los registros.

**Datos abiertos.** A todos los usuarios del grupo a través de Facebook.

**Devolución.** -

**Articulación con el estado.** -

**Fondos institucionales.** Fondos propios.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

#### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas

**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencias de la Educación



#### Referentes.

- Alejandro Morici, Fundación Azara.

#### Contacto.

Web: [proyectoasio.wordpress.com/](http://proyectoasio.wordpress.com/)

Facebook: [facebook.com/groups/proyectoasio](https://facebook.com/groups/proyectoasio)





# Proyecto de vinculación y transferencia tecnológica para la producción solidaria de medidores de CO<sub>2</sub>



## Objetivo/s Generales

- Proveer un instrumento de bajo costo que permita monitorear la ventilación de ambientes interiores mediante la medición de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).
- Disminuir la probabilidad de contagios de enfermedades que se transmiten por el aire, como el COVID-19, entre otras.
- Contribuir a aumentar el rendimiento de las personas que comparten ambientes interiores mediante el monitoreo de la ventilación.

## Específicos

Buscar diseños de medidores de CO<sub>2</sub>, seleccionar los que utilizan componentes disponibles en Argentina, construir un prototipo funcional y publicar el circuito y el código de programación del microcontrolador de manera libre y pública.

## Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía accede a un medidor de CO<sub>2</sub>, equivalente a un "termómetro" y recibe instrucción básica. Aprende que, al aire libre, el valor óptimo de ventilación es de unas 400 partes por millón (PPM), mientras que en ambientes cerrados puede subir hasta llegar fácilmente a 2500 PPM. De ahí que, si en el monitoreo, el valor resulta menor a 800 PPM, la ciudadanía registrará que la ventilación es adecuada y puede estar en un ambiente cerrado con un riesgo bajo, en la medida en que mantenga una distancia de al menos un (1) metro y use tapabocas (en el contexto de la pandemia por COVID-19). En cambio, si el valor sube, la ciudadanía sabe que debe mejorar la ventilación o, de no ser posible, abandonar el ambiente hasta que el aire se renueve.

## Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Personal de docencia e investigación de la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR)
- Personal de docencia de escuelas secundarias y técnicas
- Estudiantes universitarios y secundarios
- Cooperadoras escolares

**Tema específico:** Monitoreo de ventilación de ambientes interiores mediante la medición de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 26/12/2020 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** En la medida en que la ciudadanía incorpore el uso de medidores de CO<sub>2</sub>, el uso será sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Implementación de la solución.

### Instrumental requerido.

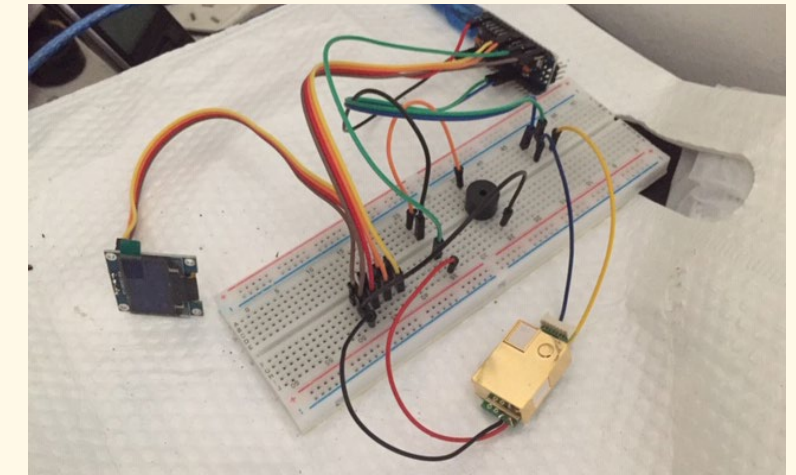
- Medidor de CO<sub>2</sub> para el monitoreo de la ventilación. Si bien se pueden desarrollar versiones de medidores de CO<sub>2</sub> que transmitan datos a un celular, no es imprescindible.

### Convocatoria.

**Replicabilidad.** Tanto en Colombia como en Bolivia, diferentes entidades usaron las instrucciones de armado de medidores para construir sus propios equipos.

**Escalabilidad.** En febrero de 2020, la UNAHUR firmó convenios con los municipios de Hurlingham y Morón para entregar 200 medidores a cada uno de ellos. Luego estos convenios se extendieron a otros municipios y organismos públicos, por lo que se calcula que ya se han fabricado 1000 medidores con estudiantes de la Universidad mediante pasantías. Además, como el código es libre, diversas cooperadoras de todo el país, ubicadas desde Salta hasta Tierra del Fuego, comenzaron a armar sus medidores. Ello, sumado a los numerosos seminarios y variadas entrevistas dictadas en el 2021, permitió que varios grupos de padres se sumaran a la iniciativa.

Durante el año 2022 se plasmó una colaboración entre el Ministerio de Educación de la Nación, el Instituto Nacional de Educación Tecnológica (INET) y la Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR) y se elaboró el curso "Armá tu medidor de dióxido de carbono" a través del portal Educ.AR. El curso es abierto a toda la comunidad, y propone que las y los participantes conozcan el potencial uso de medidores de dióxido de carbono como instrumento de apoyo a la ventilación de los ambientes para evitar la propagación del COVID-19 por aerosoles. Además, les permitirá saber cómo se lleva a cabo la fabricación, programación



y utilización en espacios institucionales como parte de las medidas para la presencialidad cuidada. El curso se organizó en modalidad autoasistida (sin tutor) para que las y los participantes puedan acceder a los contenidos en los días y horarios de su preferencia. En las primeras tres cohortes se inscribieron más de 1.300 interesados (<https://formacion.conectarigualdad.edu.ar/cursos/728>).

**Datos abiertos.** Código abierto y libre en [jorgealiaga.com.ar/?page\\_id=2864](http://jorgealiaga.com.ar/?page_id=2864)

**Devolución.** Se responden preguntas, dudas y consultas a través de redes sociales y/o Whatsapp.

**Articulación con el Estado.** La Provincia de Buenos Aires y distintos municipios a lo largo del país decidieron proveer este tipo de medidores en las escuelas.

**Fondos institucionales.** Fondos propios

**Reconocimientos.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS/** Ciencias Físicas.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS/** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD/** Ciencias de la Salud.

### Referentes.

Jorge Aliaga, Universidad Nacional de Hurlingham (UNAHUR), Universidad de Buenos Aires (UBA) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### Contacto.

Email: [jorge.aliaga@unahur.edu.ar](mailto:jorge.aliaga@unahur.edu.ar)

Web: [www.jorgealiaga.com.ar/?page\\_id=2864](http://www.jorgealiaga.com.ar/?page_id=2864)





# Proyecto Vaquitas

## Monitoreo de la diversidad y distribución de las Vaquitas de San Antonio (*Coleoptera, Coccinellidae*)



### Objetivo/s

#### General

Conocer la identidad y distribución geográfica de las especies de Vaquitas de San Antonio en Argentina y evaluar el potencial impacto de una especie invasora, la Vaquita Asiática Multicolor (*Harmonia axyridis*) y eventualmente de otras especies exóticas sobre las especies nativas.

#### Específicos

- Monitorear el avance de la Vaquita Asiática Multicolor en toda la Argentina.
- Evaluar el grado de coexistencia espacial de dicha especie invasora con otras especies nativas conspicuas (es decir, reconocibles a simple vista) de la misma familia, a fin de identificar las especies más amenazadas.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía envía fotos con la fecha y ubicación geográfica en las que se observó la presencia de los insectos estudiados. A su vez, trabajan a partir de dos roles específicos: por un lado, monitoreos sistemáticos y, por otro, la difusión y promoción local del proyecto. Los ciudadanos que participen de los monitoreos sistemáticos realizarán muestreos sistemáticos en sus localidades mediante el uso de redes de arrastre y búsquedas manuales en sitios que serán seleccionados por ellos según su conocimiento local. Se los entrenará para la identificación de las especies, y luego reportarán van a reportar y discutirán sus hallazgos con todo el equipo. Los ciudadanos que participen en la difusión local, se encargarán activamente de promocionar el proyecto en sus provincias. Los ciudadanos que se involucren en estos dos nuevos roles, participarán de reuniones periódicas con los integrantes científicos del proyecto, donde se discutirán los avances y necesidades del proyecto. De esta manera, el proyecto propone tres tipos de participación ciudadana: ciudadanos que envían registros "casuales", ciudadanos que realizan monitoreos sistemáticos y ciudadanos que colaboran con la difusión y promoción del proyecto. Una misma persona podrá cumplir uno o varios de estos roles a la vez.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 7/12/2019 - N/A

**Periodicidad.** Periódica.

**Tiempo de participación.** La participación puntual (tomar la foto y enviarla) no lleva más de unos minutos. Sin embargo, la ciudadanía suele participar de manera sostenida en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Identificación de especies
- Difusión y promoción local

#### Instrumental requerido.

- Celular con acceso a internet.
- Cámara fotográfica.
- Redes de arrastre, material para colecta entomológica (solo algunos ciudadanos)

**Convocatoria.** Mediante las instituciones, las redes sociales y la prensa.

**Replicabilidad.** El proyecto ha sido replicado a pequeña escala en diversas escuelas del país, donde la temática fue abordada desde distintas disciplinas y en los distintos niveles educativos.

**Escalabilidad.** El proyecto crece día a día en cantidad de participantes.

**Datos abiertos.** Parte de la iniciativa se desarrolla a través de ArgentiNat, donde los registros son compartidos de manera automática. Por otra parte, se puede acceder a la visualización de los registros a través de la página web del proyecto (<https://proyecto-vaquitas.com.ar/>).

**Devolución.** Se brinda la identificación de las especies con información detallada y se atiende a todas las consultas que surgen por parte de la ciudadanía. Asimismo, a través de nuestra página web y de las redes sociales, se brinda información diversa relacionada con la biodiversidad de vaquitas de San Antonio, su rol en los ecosistemas, la importancia de la conservación de la biodiversidad y la



problemática de las invasiones biológicas. También se difunden los avances del proyecto.

**Articulación con el Estado.** Se ha articulado con establecimientos educativos del estado, diversos Parques Nacionales del país y con el INTA para la difusión e implementación del proyecto.

**Fondos institucionales.** Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación y Tecnología.

**Reconocimientos.** -

#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas.

#### Referentes.

Victoria Werenkraut, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

#### Contacto.

Email: [werenkraut@comahue-conicet.gob.ar](mailto:werenkraut@comahue-conicet.gob.ar); [vaquita@comahue-conicet.gob.ar](mailto:vaquita@comahue-conicet.gob.ar)

WhatsApp: +549 294 4239168

Web: <https://proyectovaquitas.com.ar/>

Instagram: <https://www.instagram.com/proyectovaquitas/>

Twitter: <https://twitter.com/pvaquitas>





# ¿Qué Pasa Riachuelo? (QPR)

## Monitoreo ambiental



### Objetivo/s

#### General

- Fomentar la participación ciudadana informada.
- Contribuir al control y monitoreo del Plan de Saneamiento del Riachuelo.
- Fortalecer la protección de áreas naturales de gran valor ecosistémico.
- Modificar las actividades económicas de alto impacto negativo.
- Mejorar la calidad de vida de la población que habita la Cuenca Matanza – Riachuelo, principalmente las personas en situación de vulnerabilidad.

#### Específicos

- Fortalecer la capacidad de monitoreo social y la consecuente incidencia ciudadana en las políticas públicas que se implementan en el territorio.
- Mejorar la rapidez y efectividad de los canales de denuncia disponibles para quienes allí residen, a fin de que las problemáticas puedan integrarse a las soluciones que cada caso requiera.

### Descripción de la participación ciudadana

Fue un espacio virtual conformado por una red de organizaciones de la sociedad civil. Como plataforma ambiental, promovió el monitoreo en línea a través de la supervisión y los reportes ciudadanos, ordenados en torno a 4 ejes temáticos:

- Industrias con índices de riesgo, ambiental y legal.
- Basurales a cielo abierto.
- Asentamientos poblacionales y villas de emergencia.
- Alertas territoriales.

En el año 2013, se promovió un certamen de fotoperiodismo para personas aficionadas. Para participar, residentes y grupos vecinales de los barrios que integran la cuenca debían enviar imágenes representativas del estado de situación, considerando el Plan de Saneamiento dispuesto por la Corte Suprema de Justicia.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

#### Actores participantes.

- Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).
- Fundación Ciudad y el Foro de Periodismo Argentino (FOPEA).

**Estado.** Finalizado.

**Duración.** 1/10/2011 – 2015

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia)

**Alcance geográfico.** Cuenca Matanza–Riachuelo. Ciudad Autónoma de Buenos Aires (CABA).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

#### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.

#### Instrumental requerido.

- Plataforma digital.

**Convocatoria.** Mediante visitas a las comunidades.

**Replicabilidad.** La plataforma que se está co-diseñando en el contexto de CoAct, proyecto que también forma parte del mapeo, será un relanzamiento de QPR.

**Escalabilidad.** Se agregaron funciones de monitoreo en la segunda versión lanzada en 2012. Se establecieron herramientas para fortalecer la participación de grupos vecinales mediante el otorgamiento de Fondos de Respuesta para su aplicación directa en esas actividades, que se reportaban a la plataforma. También como parte del proceso de promoción de la participación se realizó el documental "La vuelta al Río".

**Datos abiertos.** Los datos podían descargarse en formato csv.

**Devolución.** –

**Articulación con el Estado.** Principalmente con la Autoridad de la Cuenca Matanza – Riachuelo (ACUMAR).

**Fondos institucionales.** Unión Europea.

**Reconocimientos.** –



#### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.

**CIENCIAS SOCIALES** / Sociología.

**CIENCIAS SOCIALES** / Derecho.

#### Referentes.

Andrés Nápoli, Fundación Ambiente y Recursos Naturales (FARN).

#### Contacto.

Email: [anapoli@farn.org.ar](mailto:anapoli@farn.org.ar)

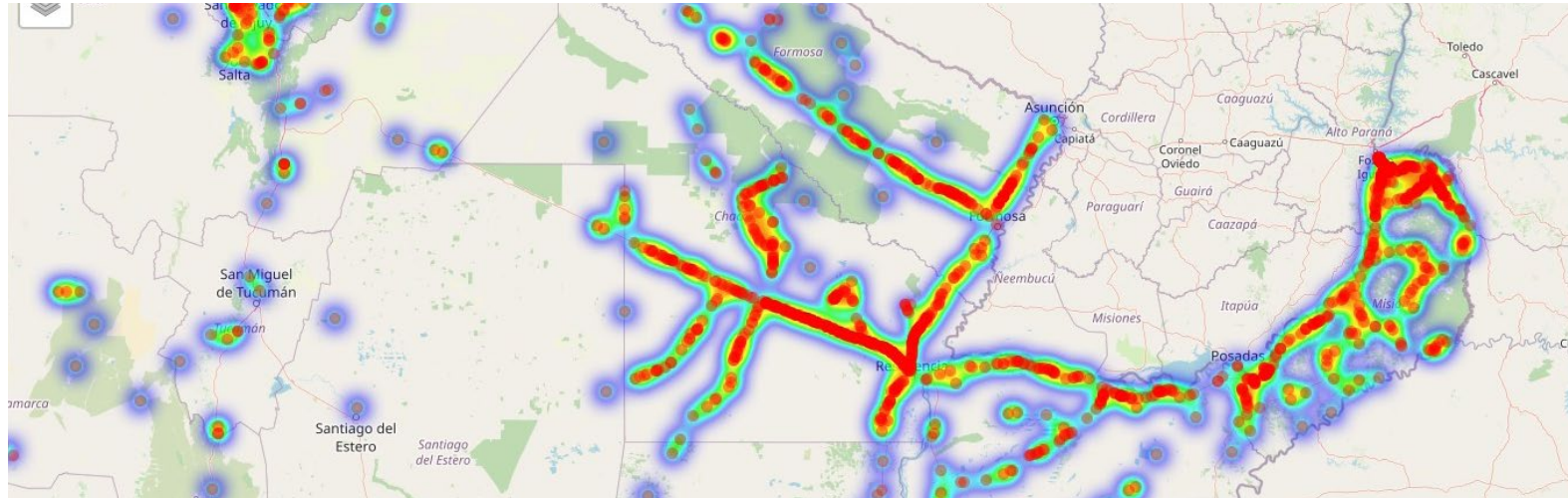
Web: [farn.org.ar/proyecto/riachuelo](http://farn.org.ar/proyecto/riachuelo)





# Red Argentina de Monitoreo de Fauna Atropellada

## Mortalidad de fauna silvestre en rutas



### Objetivo/s General

• Mapear colaborativamente y analizar el impacto del atropellamiento de fauna silvestre en las rutas de Argentina, a través de una aplicación para dispositivos móviles, para poner en agenda el problema y fomentar tanto la conservación de las especies como la seguridad vial.

### Específicos

- Identificar, a través del mapeo colaborativo, especies y zonas vulnerables del país donde se concentran los registros de fauna atropellada (hotspots).
- Comprender el impacto de las rutas sobre la fauna y producir conocimiento que apunte a mejorar su planificación y la implementación de medidas de mitigación efectivas (pasos de fauna, adecuación de alcantarillas, reductores de velocidad y fiscalización).

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa en la colecta de datos de animales atropellados a través del uso de una aplicación para dispositivos móviles que permite sistematizar los registros con la toma de fotografías y la ubicación GPS. Los datos recolectados son curados y publicados en una web de acceso público. La iniciativa responde a solicitudes específicas, filtra, exporta y envía datos a tomadores de decisiones (públicos y privados) para la implementación de soluciones o medidas de mitigación. El público objetivo de la iniciativa son los agentes públicos o privados vinculados al manejo de áreas naturales o fauna silvestre (guardaparques, guarda faunas, funcionarios de la Administración de Parques Nacionales y direcciones de fauna provinciales) o la administración de rutas y caminos (técnicos de vialidades provinciales, Dirección Nacional de Vialidad, concesionarias de caminos, etcétera).

### Categoría de Ciencia Ciudadana:

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CEIBA)
- Instituto de Biología Subtropical (IBS)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Misiones (UNaM)
- Fundación Vida Silvestre Argentina

**Estado.** En curso.

**Duración.** 05/07/2019 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

**Actividad que involucra a la ciudadanía.**

- Recogida de datos
- Implementación de solución

**Instrumental requerido.**

- Celular con aplicación offline. Los datos son compartidos cuando se tiene acceso a Internet.
- Cámara fotográfica
- GPS

**Convocatoria.** Se comunica y convoca a participar en la iniciativa a través de redes sociales, medios de comunicación, un sitio web, reuniones científicas y talleres específicos con actores clave.

**Replicabilidad.** Han surgido otras iniciativas similares en otros países de América Latina. Actualmente, el equipo forma parte del grupo de especialistas de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza para América Latina en biodiversidad y transporte.

**Escalabilidad.** Desde su inicio en 2019, ha crecido el número de provincias, instituciones, colectores y datos colectados.

**Datos abiertos.** Los registros, mapas y estadísticas son de acceso libre para la ciudadanía y las organizaciones. Se comparte información en el sitio web y a solicitud se envían registros por provincia o ruta.

**Devolución.** A través de la web, Facebook y correo electrónico.

**Articulación con el Estado.** Administración de Parques Nacionales, Dirección Nacional de Vialidad y Dirección Provincial de Vialidad de Misiones y, mediante solicitud, distintos organismos provinciales.

**Fondos institucionales.**

- CEIBA (alojamiento de web)
- Fundación Vida Silvestre Argentina (materiales de difusión)
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

**Área/s OCDE.**

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS /** Ingeniería Civil

**Referentes.**

- Diego Varela, Asociación Civil Centro de Investigaciones del Bosque Atlántico (CEIBA) e Instituto de Biología Subtropical (IBS)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)-Universidad Nacional de Misiones (UNaM)
- Ignacio Minoli, IBS/CONICET-UNAM
- Sebastián Cirignoli, CEIBA y Administración de Parques Nacionales
- Bernardo Lartigau, Fundación Vida Silvestre Argentina

**Contacto.**

Email: [red.arg.fauna.atropellada@gmail.com](mailto:red.arg.fauna.atropellada@gmail.com) ; [vareladiieg@gmail.com](mailto:vareladiieg@gmail.com) ; [minolicnp@gmail.com](mailto:minolicnp@gmail.com)  
Web: [www.fauna-atropellada.org.ar](http://www.fauna-atropellada.org.ar)  
Facebook: [facebook.com/RedArgentinaMonitoreoFaunaAtropellada](https://facebook.com/RedArgentinaMonitoreoFaunaAtropellada)





# Restaura

## Restauración ecológica de bosques nativos



### Objetivo/s

#### General

- Crear lazos de colaboración y conectar diferentes fuentes de conocimiento para potenciar la restauración de bosques nativos.
- Estudiar la fenología y la estandarización del cultivo de Celtis tala a través de herramientas colaborativas en un marco de ciencia abierta.

#### Específicos

- Conocer las diferentes etapas del ciclo de vida del Tala (floración, fructificación, etcétera) para planificar cuándo recolectar las semillas necesarias para los proyectos de restauración.
- Determinar la fecha óptima de siembra del Tala a través de un experimento colaborativo a lo largo de su distribución en Argentina a fin de ajustar localmente las estrategias de restauración.
- Generar herramientas colaborativas para la restauración de bosques nativos de diferentes ecorregiones a través de la replicación de estas actividades con otras especies.
- Determinar puntos débiles de especies exóticas invasoras para poder controlarlas.

### Descripción de la participación ciudadana

En una primera etapa, para conocer los diferentes estadios del ciclo de vida del Tala, la ciudadanía participante sigue un mismo árbol a lo largo de sus diferentes estadios de desarrollo, y reportan sus resultados a través de una app web. En una segunda etapa, para determinar la fecha óptima de siembra del Tala, la ciudadanía realiza de manera simultánea un experimento colaborativo de germinación en sus casas o viveros. En este contexto, se realizan reuniones mensuales en la que se reportan y discuten los resultados preliminares y, a su vez, quienes participan ayudan en la elaboración de futuros protocolos. En próximas ediciones, en las que se repetirán las etapas 1 y 2, se pretende que las personas que participan puedan decidir con qué especies continuar trabajando según la ecorregión del país.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.

### Actores participantes.

- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Facultad de Agronomía (FA)/UBA
- Centro de Investigadores para la Transformación (CENIT)/ Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)
- Universidad Nacional de Rosario
- Instituto de Investigaciones Fisiológicas y Ecológicas Vinculadas a la Agricultura (IFEVA)/UBA-CONICET

**Estado.** En curso.

**Duración.** 26/02/2021 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Desde unas horas a varios meses, dependiendo de la persona participante.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe, Córdoba, San Luis, La Rioja, Tucumán, Salta.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Análisis de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Diseño de solución

### Instrumental requerido.

- Celular, para la toma de fotos y georeferenciación.
- Conexión a internet para la carga de datos en la app web.
- Macetas y elementos de jardinería para la germinación.

**Convocatoria.** Se ha difundido por redes sociales, principalmente facebook e Instagram con flyers específicos. Las convocatorias hasta ahora fueron para realizar experimentos colaborativos de germinación, reportar fotos de diferentes estadios fenológicos de los talas y reuniones de discusión de resultados y protocolos.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** Se espera que aumente la cantidad de participantes en las próximas convocatorias.

**Datos abiertos.** Se ha compartido el análisis de los resultados con las personas participantes. Se prevé el acceso abierto de la información en un futuro.

**Devolución.** Los resultados fueron comunicados por mail y en reuniones.

**Articulación con el Estado.** -

### Fondos institucionales.

- Beca posdoctoral de CONICET de la coordinadora general de la iniciativa, Mariela Veronica Lacoretz.
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

### Observaciones.

- El Proyecto Tala fue la primera iniciativa de RESTAURA. A medida que RESTAURA crezca se busca que se sumen otros proyectos con otras especies clave para la restauración de bosques.
- Se desarrolló una aplicación web específica para este proyecto. La misma permite a la ciudadanía tener un usuario y contraseña y cargar sus datos de manera sencilla. A su vez, muestra los resultados preliminares de todas las personas participantes a medida que se sube la información. En septiembre de 2022, se lanzará una nueva convocatoria en la que se pondrá a prueba su funcionamiento. El proyecto RESTAURA busca fomentar vínculos entre diferentes actores sociales, conectando personas, proyectos y sus ambientes naturales entre sí, con el fin de contribuir a revalorizar nuestro patrimonio natural y su aporte a nuestra identidad cultural.

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas

### Referentes.

Mariela Lacoretz. Instituto de Ecología, Genética y Evolución de Buenos Aires (IEGEB) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN) / Universidad de Buenos Aires (UBA).

### Contacto.

Email: [mariela.lacoretz@gmail.com](mailto:mariela.lacoretz@gmail.com)

Web: [www.restaura.com.ar](http://www.restaura.com.ar)

Aplicación web: [www.restaura.com.ar/app/login.php](http://www.restaura.com.ar/app/login.php)

Instagram: [instagram.com/restaura.com.ar](https://www.instagram.com/restaura.com.ar)





# Sensora.ar

## Monitoreo comunitario de la calidad del aire de Villa Inflamable



### Objetivo/s General

Construir comunitariamente conocimiento accesible sobre la calidad del aire de Villa Inflamable para la promoción de políticas y programas de gestión ambiental sustentable del territorio con foco en la reducción y la mitigación de riesgos a la salud.

### Específicos

- Codiseñar y escalar dispositivos de monitoreo de la calidad del aire.
- Identificar las medidas protectivas que lleva adelante la comunidad de Villa Inflamable respecto de olores, gases y humos a los que se encuentra expuesta.
- Generar herramientas de cogestión de la calidad del aire que faciliten la participación comunitaria, del gobierno local y de la universidad.

### Descripción de la participación ciudadana

Con la comunidad de Villa Inflamable se cocrearon dispositivos de control de la calidad del aire para realizar mediciones participativas. La ciudadanía visualiza los datos en los visores de los dispositivos. A partir de los datos recolectados, se realizan talleres con la comunidad en donde se comparten gráficos y visualizaciones para facilitar el proceso de interpretación de los resultados de las mediciones de la mano de investigadores académicos y la adquisición de habilidades científico-técnicas.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV)
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)
- Royal Holloway, University of London
- Asociación Civil Sembrando Juntos

**Estado.** En curso.

**Duración.** 10/10/2018 - 10/10/2024

**Periodicidad.** Estacional (período del año). Durante cada estación del año, se realizan mediciones, ya que el comportamiento de los contaminantes varía. También se realizan mediciones experimentales cuando la comunidad detecta algún incidente ambiental relacionado con la calidad del aire.

**Tiempo de participación.** El diseño del dispositivo se realizó entre el 2020 y el 2021. El monitoreo se realiza durante una semana en cada estación del año.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Villa Inflamable, Dock Sud, Avellaneda, Buenos Aires. Lanús, Buenos Aires. CABA.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1 a 50.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema
- Recogida de datos
- Monitoreo de fenómeno
- Análisis de datos

### Instrumental requerido.

- Dispositivo Sensora que mide cuatro gases, material particulado, parámetros climáticos y georreferencia

**Convocatoria.** A través de redes sociales, WhatsApp y talleres.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** En talleres.

### Articulación con el Estado.

- Autoridad de Cuenca Matanza Riachuelo (ACUMAR)
- Agencia de Protección Ambiental (APRA)

### Fondos institucionales.

UK Research and Innovation y Aerocene Foundation

### Reconocimientos.

- Global Challenges Research Fund (GCRF) 2019 (UK Research and Innovation)
- Premios INNOVAR 2022, categoría "Innovación en la Universidad" y mención especial del INTI

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Electrónica e Ingeniería de la Información

### Referentes.

- Débora Switun, Universidad Nacional de Avellaneda (UNDAV)

### Contacto.

Email: [dswitun@undav.edu.ar](mailto:dswitun@undav.edu.ar)

Instagram: [instagram.com/sensoraar](https://www.instagram.com/sensoraar)

Facebook: [facebook.com/sensoraar/?ref=pages\\_you\\_manage](https://www.facebook.com/sensoraar/?ref=pages_you_manage)





# Servicio socio-habitacional: mejoras bioclimáticas en viviendas populares

## Mejoramiento habitacional y urbano participativo



### Objetivo/s

#### General

Identificar de forma participativa las condiciones habitacionales y urbanas en las que habitan las comunidades de asentamientos populares en Córdoba, para construir en conjunto soluciones de mejora bajo parámetros de sostenibilidad.

#### Específicos

- Elaborar diagnósticos urbano-habitacionales integrales precisos que permitan dar cuenta de las condiciones habitacionales, urbanas y ambientales presentes en los asentamientos populares de la ciudad de Córdoba y la zona de influencia.
- Proponer colaborativamente soluciones de mejoramiento de estas condiciones y la implementación de estrategias de diseño bioclimático y eficiencia energética, a partir de las percepciones, saberes, recursos y capacidades populares presentes en los territorios.
- Desarrollar estrategias de concientización, formación y acompañamiento técnico adecuado a fin de favorecer la consolidación comunitaria y el mejoramiento de la calidad ambiental y de vida en los asentamientos.
- Identificar pautas que puedan ser incorporadas para el diseño y gestión de políticas de integración habitacional.

### Descripción de la participación ciudadana

Las comunidades de los barrios populares participan activamente de todo el proceso junto con estudiantes, docentes e investigadores involucrados. Se trabaja en conjunto desde la planificación de actividades a realizar por semestre en el relevamiento y diagnóstico de las condiciones socio-urbanas, ambientales y habitacionales existentes hasta las instancias posteriores de reflexión de los hallazgos y soluciones posibles, las actividades de monitoreo-evaluación de los planes de trabajo consensuados, los procesos de autoconstrucción y producción social del hábitat para concretar las mejoras y presentación de resultados. A su vez, la ciudadanía tiene injerencia en las distintas actividades comunitarias, tales como talleres de formación, capacitación tecnológica y diseño/mejora. Finalmente, contribuyen con recursos propios (económicos, materiales, organizativos, recursos humanos, etc.) para la consecución de las tareas consensuadas.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Centro Experimental de la Vivienda Económica (CEVE)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Asociación de Vivienda Económica (AVE)
- Organizaciones barriales de la Ciudad de Córdoba, como el Servicio Habitacional y de Acción Social (SEHAS) y el Encuentro de Organizaciones (EO)
- Banco de Materiales Córdoba

**Estado.** En curso.

**Duración.** 2004 - actualidad.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** 7 jornadas de relevamiento y diseño participativo por semestre, más reuniones de coordinación y seguimiento.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Córdoba Capital, Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** 1240 alumnos y 1510 familias de barrios populares (4970 personas)

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Planificación de las actividades a realizar por semestre
- Actividades de diagnóstico de relevamiento de las condiciones socio-urbanas, ambientales y habitacionales existentes
- Actividades comunitarias que se programan (talleres de formación, capacitación tecnológica y diseño-mejora participativa)
- Actividades de reflexión de los hallazgos y soluciones posibles
- Actividades de monitoreo-evaluación de los planes de trabajo consensuados
- Procesos de autoconstrucción y producción social del hábitat para concretar las mejoras codiseñadas
- Presentación de resultados

### Instrumental requerido.

- Cámara termográfica, tablet para visualizar modelos, discos de respaldo, registrador de datos (data logger) y materiales para la concreción de mejoras.

**Convocatoria.** Los referentes de las organizaciones barriales convocan a las familias interesadas en sumarse, una vez que se ha consensuado el cronograma de trabajo semestral. Esto sucede generalmente en marzo y agosto.

**Replicabilidad.** Se ha replicado en algunas localidades del Gran Córdoba.

**Escalabilidad.** Ha generado la iniciativa Banco de Materiales Córdoba.

### Datos abiertos. -

**Devolución.** En cada uno de los talleres de planificación y monitoreo.

**Articulación con el Estado.** Ministerio de Desarrollo Social de la Provincia de Córdoba y Dirección de Hábitat de la Municipalidad de Córdoba.

### Fondos institucionales. .

- Universidad Católica de Córdoba, AVE, CEVE/CONICET y convocatorias provinciales, nacionales e internacionales.
- Subsidio de Promoción de Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** Premio Presidencial "Prácticas Educativas Solidarias en Educación Superior" (2004, 2008 y 2010); Premio PricewaterhouseCoopers a la Educación (2008); Premio Heroínas Cotidianas INADI (2011); Premio Concurso Jóvenes Innovadores (2021); Uniservitate Award (2022).

### Observaciones. -

### Área/s OCDE

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería Civil  
**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Ingeniería de los Materiales  
**CIENCIAS SOCIALES** / Otras Ciencias Sociales

### Referentes.

- Daniela Gargantini, AVE, CEVE/CONICET y Universidad Católica de Córdoba (UCC), [dmgargantini@gmail.com](mailto:dmgargantini@gmail.com)
- Ludmila Garbellotto, UCC, Techo y Surcos, [lgarbellotto5@gmail.com](mailto:lgarbellotto5@gmail.com)
- María Cerrezuela, AVE, CEVE/CONICET y UCC, [mariacerrezuela@gmail.com](mailto:mariacerrezuela@gmail.com)
- María Paz Sánchez Amono, AVE, CEVE/CONICET y Fundación para el Desarrollo Sustentable, [bioclimaticdesign.ceve@gmail.com](mailto:bioclimaticdesign.ceve@gmail.com)
- Halimi Sulaiman, AVE, CEVE/CONICET y Fundación para el Desarrollo Sustentable, [bioclimaticdesign.ceve@gmail.com](mailto:bioclimaticdesign.ceve@gmail.com)
- Lautaro Oga Martínez, AVE, CEVE/CONICET y Fundación para el Desarrollo Sustentable, [bioclimaticdesign.ceve@gmail.com](mailto:bioclimaticdesign.ceve@gmail.com)

### Contacto.

Mail: [dmgargantini@gmail.com](mailto:dmgargantini@gmail.com)  
Instagram: @catedrapsh y @aveyceve







# Sueño ciudadano

## Parámetros de sueño y calidad de vida

||| L I T E R A |||



### Objetivo/sa

Trazar un mapa de los hábitos de sueño y vigilia en Argentina mediante la recopilación participativa de datos anonimizados de uso del celular, analizar distintas variables individuales y comunitarias que afectan al sueño (demografía, localización geográfica y otras) y producir recomendaciones, basadas en esa evidencia, sobre regímenes de sueño y ritmos circadianos adecuados.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa en la recolección de datos a través del informe sobre el uso de sus teléfonos celulares y sus comportamientos con relación al sueño y la vigilia. Asimismo, participa en campañas de difusión pública de la iniciativa y la producción de recomendaciones para la eventual formulación de políticas públicas basadas en la evidencia construida.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Universidad de San Andrés (UdeSA)
- Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)
- Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)

**Estado.** En curso.

**Duración.** 01/08/2022 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** Al menos un año.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Argentina.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 a 500.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos
- Otra/s: La población recibe información y devolución sobre los análisis realizados, y se solicita su participación activa en su difusión

### Instrumental requerido.

- Celular

**Convocatoria.** Por redes sociales.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** -

**Devolución.** La población recibe devolución vía correo electrónico sobre los análisis realizados.

**Articulación con el Estado.** -

### Fondos institucionales.

Agencia Nacional de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i)

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** La iniciativa se basa en la experiencia desarrollada por parte del equipo científico profesional en <http://www.cronoargentina.com>. Se prevé desarrollar un nuevo sitio para este proyecto.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS** / Ciencias Biológicas  
**CIENCIAS MÉDICAS Y DE LA SALUD** / Ciencias de la Salud  
**CIENCIAS SOCIALES** / Psicología

### Referentes.

- Diego Golombek, Universidad de San Andrés y CONICET

### Contacto.

Email: [dgolombek@gmail.com](mailto:dgolombek@gmail.com)





# Tenencia responsable de mascotas para conservar la fauna nativa

## Depredación de fauna nativa por perros y gatos



### Objetivo/s General

- Contribuir de manera participativa a la generación de conocimiento sobre la tenencia responsable de mascotas para conservar la fauna silvestre y generar una mejora sanitaria de la población.

### Específicos

- Cuantificar y caracterizar la depredación de fauna nativa por perros y gatos domésticos con o sin dueño en la provincia de Buenos Aires.
- Capacitar a la ciudadanía en cuanto a la tenencia responsable de perros y gatos.

### Descripción de la participación ciudadana

Se realizan talleres en escuelas para estudiantes y docentes con el objetivo de reconstruir sus propios conocimientos a partir de situaciones problemáticas y contenidos teóricos aportados por las y los docentes a cargo. En esa capacitación, se invita a sumar información a la plataforma ArgentiNat sobre los eventos de depredación de fauna nativa por perros y gatos para, de esta manera, involucrarse en el estudio de la problemática.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica, y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN)/Universidad de Buenos Aires (UBA)
- Centro de Zoonosis de Escobar/Municipalidad de Escobar
- Establecimientos educativos y Granja Educativa Don Benito
- Reserva Natural Educativa Ingeniero Maschwitz
- Parque Nacional Ciervo de los Pantanos
- Asociación para la Conservación y el Estudio de la Naturaleza (ACEN)
- Centro Cultural "El Bondi"
- AYUDA Ingeniero Maschwitz
- Fundación Vida Silvestre Argentina (FVSA)
- Aves Argentinas

**Estado.** En curso.

**Duración.** 11/03/2019 - N/A.

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** La participación depende de los avistajes de los eventos de depredación y la carga en la plataforma digital; requiere solo unos minutos de dedicación.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** Escobar, Campana y Pilar (provincia de Buenos Aires).

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes con y sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 101 en adelante.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

### Instrumental requerido

- Celulares para tomar fotos y georreferenciar los eventos de depredación.
- Plataforma ArgentiNat y conexión a Internet para cargar la información.

**Convocatoria.** Talleres en escuelas cercanas a áreas protegidas privadas, municipales, provinciales o nacionales.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Los datos son de acceso libre desde la plataforma ArgentiNat.

**Devolución.** Los resultados preliminares son compartidos en las redes sociales del proyecto.

**Articulación con el Estado.** -

**Fondos institucionales.** FCEN/UBA.

**Reconocimientos.** Segundo puesto en el orden de mérito de la convocatoria Exactas con la sociedad 7, FCEN/UBA. Proyecto declarado de interés municipal por la municipalidad de Escobar.

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Otras Ciencias Naturales y Exactas

### Referentes.

- María Gabriela Corral, Departamento de Ecología, Genética y Evolución (DEGE)/FCEN/UBA
- Leonargo Galli, Centro de Formación e Investigación en Enseñanza de las Ciencias (CEFIEC)/FCEN/UBA
- Andrés Gabriel Palmerio, DEGE/FCEN/UBA

### Contacto.

Email: [gabicorral@gmail.com](mailto:gabicorral@gmail.com); [leomgalli@gmail.com](mailto:leomgalli@gmail.com); [apalmerio@gmail.com](mailto:apalmerio@gmail.com); [trm.conservar@gmail.com](mailto:trm.conservar@gmail.com)  
Web: [argentinat.org/projects/tenencia-responsable-mascotas](http://argentinat.org/projects/tenencia-responsable-mascotas)  
Facebook: [facebook.com/trm.conservar](https://facebook.com/trm.conservar)  
Instagram: [instagram.com/trm.conservar/?hl=es](https://instagram.com/trm.conservar/?hl=es)





# Territorios en acción

## Mapeo colaborativo de organizaciones sociales en Argentina



### Objetivo/s General

• Visibilizar la participación de las organizaciones de la sociedad civil en el desarrollo social de los diferentes territorios de Argentina, a través de un proceso colaborativo de construcción de conocimiento público y abierto.

### Específicos

- Crear y sostener una plataforma web del proyecto, que compile y difunda información sobre el accionar de las organizaciones de la sociedad civil argentinas.
- Construir un MAPA interactivo y una BASE DE DATOS a escala nacional, alimentados de manera permanente con la participación de las propias organizaciones en la producción de conocimiento acerca de sus acciones en todo el país.
- Sistematizar y analizar la información recogida y comunicar los resultados de manera pública, abierta y en formatos amigables.
- Impulsar el desarrollo del debate acerca del papel de la sociedad civil argentina, generando ámbitos de intercambio entre activistas, expertos y expertas.

### Descripción de la participación ciudadana

La ciudadanía participa en el proyecto a través de dos vías: a) aporte voluntario de las organizaciones de la sociedad civil (OSC) de información sobre sus acciones en el territorio a través de un formulario, b) participación de referentes de OSC y/o especialistas en el tema en debates, conversatorios, producción de informes a partir del análisis de los resultados y otra actividades de divulgación de sus iniciativas y/o a partir de las diferentes redes que forman parte del Mapeo.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto colaborativo:** La ciudadanía participa en la recogida de datos y su análisis.



### Actores participantes.

- Observatorio del Conurbano de la Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS)
- Programa de OSC/ Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO)
- Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR)/CONICET

**Estado.** En curso.

**Duración.** 05/02/2020 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** La participación de la ciudadanía es permanente, ya que tanto el mapeo colaborativo como la producción de documentos de análisis de los resultados y la organización de debates consisten en las actividades base del proyecto, que se sostienen en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Todas las provincias argentinas.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Análisis de datos

### Instrumental requerido

- Software de geolocalización y de mapeo, que utiliza el equipo técnico del proyecto para cargar los datos.
- Plataforma web para la publicación de los datos.

**Convocatoria.** A través de ámbitos de participación de OSC: redes de organizaciones, programas estatales participativos, etc; y a través de redes sociales y medios de comunicación gráficos y audiovisuales (TV Pública, Radio 750, Pagina12, Revista Tercer Sector, Télam, Futurock, Agencia Paco Urondo, entre otros).

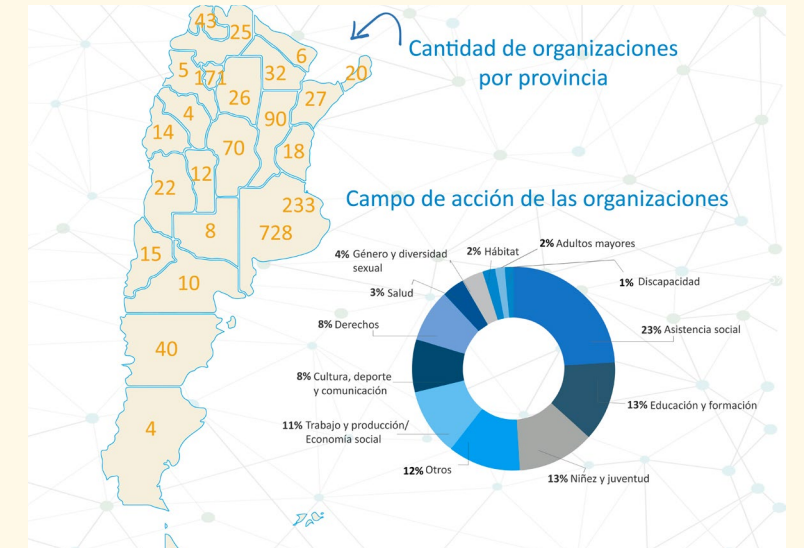
**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** El proyecto se propone incrementar sustantivamente su cobertura, a fin de relevar a una cantidad significativa de OSC argentinas. Para ello, se utilizarán diferentes estrategias de comunicación con OSC, redes y otras instituciones implicadas en el campo.

**Datos abiertos.** El mapa colaborativo e interactivo y la base de datos están publicados en la web y son de libre acceso.

**Devolución.** Se envían boletines periódicos con los resultados y avances de la investigación.

**Articulación con el Estado.** Dirección de Información Social del Minis-



terio de Desarrollo Social de la Nación.

### Fondos institucionales.

- Subsidio inicial del Laboratorio de Aceleración del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en Argentina
- Subsidio del Ministerio de Desarrollo Social de la Nación en 2021 - 2022
- Aportes institucionales de FLACSO

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS SOCIALES** / Sociología  
**CIENCIAS SOCIALES** / Ciencia Política  
**CIENCIAS SOCIALES** / Geografía Económica y Social

### Referentes.

- Agustina Gradin, FLACSO Argentina
- Paula Rosa, Centro de Estudios Urbanos y Regionales (CEUR)/Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET)
- Adriana Rofman, Universidad Nacional General Sarmiento (UNGS)

### Contacto.

Email: [territoriosenaccion@gmail.com](mailto:territoriosenaccion@gmail.com); [agradin@flacso.org.ar](mailto:agradin@flacso.org.ar); [paula\\_rosa00@yahoo.com.ar](mailto:paula_rosa00@yahoo.com.ar); [arofman@campus.ungs.edu.ar](mailto:arofman@campus.ungs.edu.ar)  
Web: [xn--territoriosenaccion-61b.org/](http://xn--territoriosenaccion-61b.org/)  
Twitter: [twitter.com/terrenaccion](https://twitter.com/terrenaccion)  
Facebook: [facebook.com/territoriosenaccion](https://facebook.com/territoriosenaccion)





# Tucanes en mi Jujuy

## Monitoreo de presencia, uso de hábitat y ecología del Tucán Grande en un ambiente urbano



### Objetivo/s General

Utilizar al Tucán Grande como una especie bandera para generar conciencia ciudadana sobre la conservación de la biodiversidad en SSJ y aportar a la planificación urbana sustentable ambientalmente.

### Específicos

- Conocer los patrones de uso y selección de hábitats, desplazamientos estacionales, composición de la dieta y presencia de hábitos reproductivos del Tucán Grande en la ciudad de SSJ;
- Determinar la asociación entre la abundancia de tucanes y diferentes características estructurales urbanas;
- Involucrar a la sociedad en el reporte de la presencia de tucanes en diferentes puntos de la ciudad y monitoreo de las cajas nido, como una manera de concientizarla en la valoración y protección de esta ave y de la biodiversidad en general;
- Proporcionar charlas y talleres en instituciones educativas dirigidas al alumnado y al cuerpo docente para promover la educación ambiental;
- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Tucán Grande en SSJ, que identifique amenazas ciertas y potenciales que lo afectan, y las acciones y características urbanas beneficiosas para su presencia.

### Descripción de la participación ciudadana

Cualquier persona puede participar reportando avistajes de tucanes en diferentes puntos de la ciudad, a través de las redes sociales, página web y/o aplicación para celular. Si bien el aporte de fotos y videos no es obligatorio, se fomentan también estas colaboraciones.

Además, la ciudadanía también participa en la colocación y monitoreo de las cajas nido para evaluar si los tucanes están reproduciéndose en la ciudad.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.

### Actores participantes.

- Instituto de Ecorregiones Andinas (INECOA).
- Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional de Jujuy (UNJu).
- Departamento de Promoción Ambiental de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

**Tema específico:** Articulación educativa, integración interinstitucional y monitoreo ambiental.

**Estado.** En curso.

**Duración.** 03/05/2021 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** De forma ininterrumpida a lo largo del año, reportando avistajes que no demandan más de 3 minutos cada uno.

**Ámbito de implementación.** Local (ciudad, provincia).

**Alcance geográfico.** San Salvador de Jujuy (SSJ), provincia de Jujuy.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 501 a 1000.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo del fenómeno.
- Implementación de la solución.

### Instrumental requerido.

- Teléfono celular con acceso a Internet, para reportar fecha, hora, ubicación, número de individuos, si son adultos o juveniles, y la actividad de los individuos al ser avistados.
- Cajas nido que se elaboran con tubos de PVC y que se colocan a no menos de 7 m de altura, usando equipos de escalada. Luego se monitorean con palos telescópicos a los que se adjuntan cámaras inalámbricas con visores.
- Binoculares para complementar los reportes con muestreos estandarizados.

**Convocatoria.** No se implementó una en particular; cualquier persona interesada puede participar.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** A medida que se va difundiendo el proyecto, este incorpora cada vez más aportes ciudadanos. Además, más medios de comunicación locales manifiestan interés en conocer detalles.

**Datos abiertos.** Todo el conocimiento generado es difundido a través de redes sociales, medios de comunicación locales, charlas en instituciones educativas, talleres y congresos.

**Devolución.** El alumnado, el cuerpo docente y las personas residentes elaboran recomendaciones que son incorporadas en las nuevas etapas del proyecto.

### Articulación con el Estado.

Convenio con la Dirección de Gestión Ambiental de la Municipalidad de SSJ. Esta Dirección se encarga de establecer y aplicar multas a quienes incurrir en el delito de captura, daño, muerte o comercialización de individuos de Tucán. También colabora en tareas de difusión del proyecto, a través de sus redes sociales y del diseño de material, como folletos y banners.

### Fondos institucionales.

- Fondos propios
- INECOA
- Subsidio de Fortalecimiento a Proyectos del Programa Nacional de Ciencia Ciudadana/Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** El Tucán Grande tiene el potencial de convertirse en una "especie paraguas", ya que al preservar ciertas características del entorno urbano necesarias para su presencia, ayuda indirectamente a la conservación de varias otras especies a su alrededor. Por ejemplo, las especies de loros actualmente amenazadas en su conservación: Loro Hablador y Loro Alisero.

### Área/s OCDE.

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS/** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente.  
**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS/** Ciencias Biológicas.

### Referentes.

- Román Ruggera, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) y Universidad Nacional de Jujuy (UNJu)
- Alejandro Schaaf, CONICET
- Noelia Gonzalez, CONICET
- Agustina Yapura, UNJu
- Natalia Chocobar, UNJu
- Laura Haag

### Contacto.

Emails: [ruggera@fca.unju.edu.ar](mailto:ruggera@fca.unju.edu.ar) ; [schaaf.alejandro@gmail.com](mailto:schaaf.alejandro@gmail.com) ; [novi.arg31@gmail.com](mailto:novi.arg31@gmail.com) ; [agusyapura\\_09@live.com](mailto:agusyapura_09@live.com) ; [haag.laura.m@gmail.com](mailto:haag.laura.m@gmail.com) , [tucanesenmijujuy@gmail.com](mailto:tucanesenmijujuy@gmail.com)  
Facebook: [facebook.com/tucanesenmijujuy](https://facebook.com/tucanesenmijujuy)





# Vi un abejorro

## Monitoreo y conservación de abejorros nativos y exóticos



### Objetivo/s

#### General

- Monitorear el estado poblacional de las 8 especies nativas de abejorros de Argentina y estudiar el avance de dos especies invasoras.
- Estudiar el avance de dos especies invasoras en Argentina.

#### Específicos

- Estudiar el estado poblacional de la especie *B. dahlbomii* (en peligro) y registrar abundancia, flores asociadas, y ocurrencia de las distintas especies de abejorros del país.
- Concientizar a la ciudadanía sobre problemáticas vinculadas a las invasiones biológicas.

### Descripción de la participación ciudadana

Las personas toman fotos de los abejorros que observan y las envían a través de las redes sociales del proyecto, indicando la fecha y las coordenadas geográficas del avistamiento, la cantidad de abejorros observados al momento de tomar la fotografía e, idealmente, la flor en la cual se encontraba el/los abejorro/s.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto contributivo:** Es diseñado por integrantes de la comunidad científica y la ciudadanía participa en la recogida de datos.



### Actores participantes.

Grupo de Ecología de la Polinización del Instituto de Investigaciones en Biodiversidad y Medioambiente (INIBIOMA) / Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) - Universidad Nacional de Comahue (UNCo).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 20/05/2021 - N/A

**Periodicidad.** De manera ininterrumpida.

**Tiempo de participación.** La participación puntual (tomar la foto y enviarla) no lleva más de unos minutos. Sin embargo, la ciudadanía suele participar de manera sostenida en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Nacional (dos o más provincias).

**Alcance geográfico.** Todas las provincias argentinas.

**Desarrollo de la iniciativa.** Íntegramente desarrollada por personas con entrenamiento científico formal.

**Cantidad de participantes.** De 1001 en adelante

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Recogida de datos.
- Monitoreo de fenómeno.

### Instrumental requerido

- Celulares o cámaras fotográficas.
- Computadoras para el análisis de datos.

**Convocatoria.** Se realizan charlas informativas, tanto virtuales como presenciales en distintos establecimientos de la Administración de Parques Nacionales e instituciones educativas.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** La cantidad de registros obtenida a lo largo del año ha ido en constante aumento, al igual que las áreas geográficas mapeadas.

**Datos abiertos.** Publicación en redes de las imágenes enviadas por los participantes. Actualmente están en desarrollo mapas interactivos públicos con los datos, se estima finalizarlos hacia fines del 2022.

**Devolución.** No lo sé, muchas personas participan sólo una vez, mientras que otros son participantes activos y están más interesados en los resultados.

**Articulación con el Estado.** Administración de Parques Nacionales.

### Fondos institucionales.

- Fondos propios
- Proyecto internacional SURPASS
- Subvención internacional Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund.

Fund.

• Subsidio de Fortalecimiento y Promoción de Proyectos de Ciencia Ciudadana, del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación.

**Reconocimientos.** -

**Observaciones.** -

### Área/s OCDE

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Ambiente

**CIENCIAS NATURALES Y EXACTAS /** Ciencias Biológicas

### Referentes.

- Victoria Campopiano Robinson (Universidad Nacional del Comahue)
- Eduardo Zattara (INIBIOMA-CONICET, Universidad Nacional del Comahue)
- Marina Arbetman (INIBIOMA-CONICET, Universidad Nacional del Comahue)
- Carolina Morales (INIBIOMA-CONICET, Universidad Nacional del Comahue)

### Contacto.

Email: [vickycampopiano@gmail.com](mailto:vickycampopiano@gmail.com); [ezattara@comahue-conicet.gob.ar](mailto:ezattara@comahue-conicet.gob.ar); [marbetman@comahue-conicet.gob.ar](mailto:marbetman@comahue-conicet.gob.ar); [moralesc@comahue-conicet.gob.ar](mailto:moralesc@comahue-conicet.gob.ar)

Web: [www.abejorros.ar](http://www.abejorros.ar)

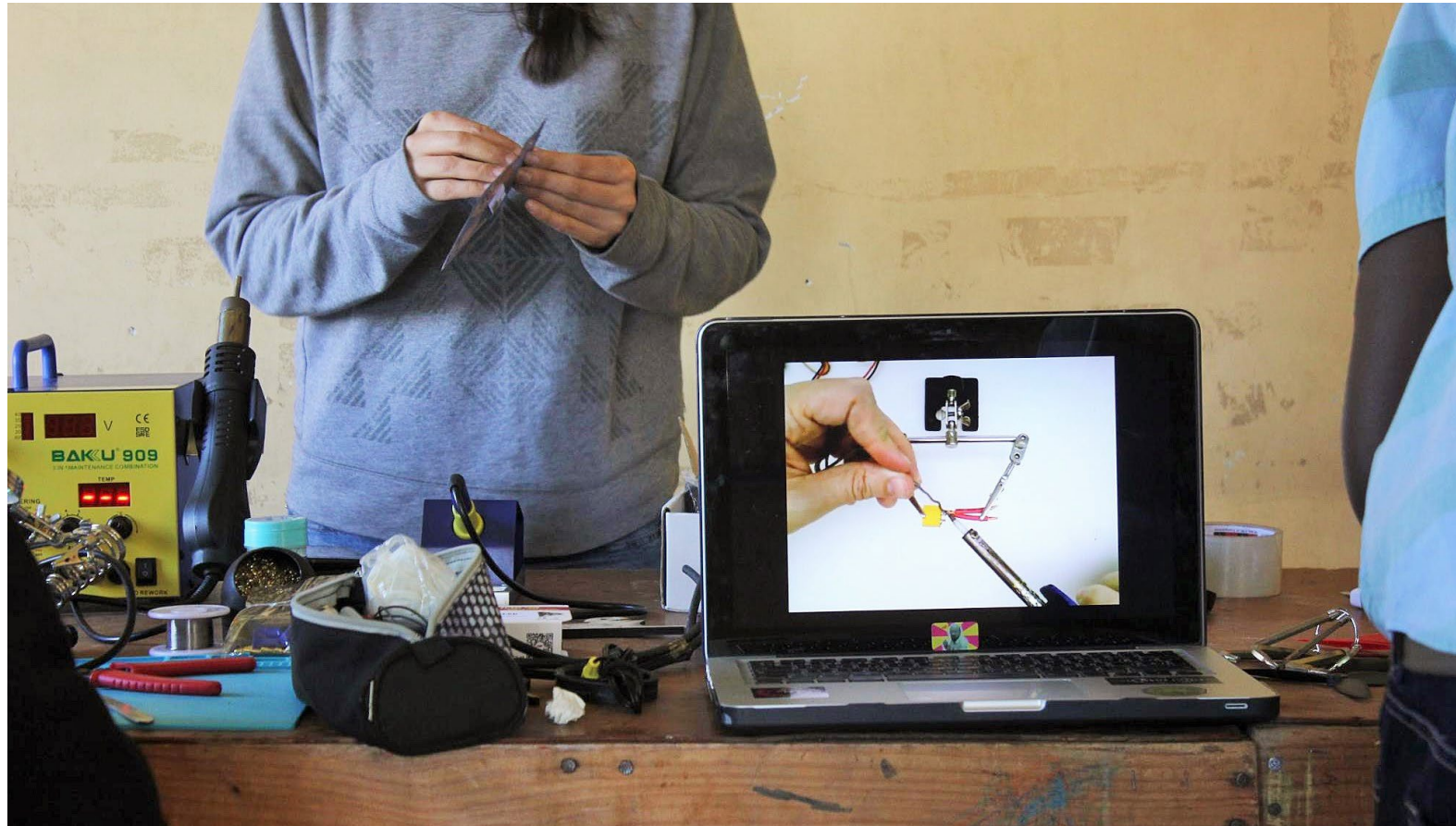
Instagram, Twitter y Facebook: @ViUnAbejorro





# Vuela

## Ciencia abierta con drones



### Objetivo/s

Desarrollar herramientas científicas que puedan ser de utilidad para los grupos o las comunidades que aborden problemas locales, definidos a ese nivel, y así fomentar su participación en la ciencia.

### Descripción de la participación ciudadana

Se desarrolló colaborativamente un prototipo de kit de herramientas para hacer ciencia abierta con drones, accesible por igual para comunidades marginales, activistas o equipos de investigación. Resulta útil para estudios o relevamientos de datos en los que esta tecnología ya se utiliza pero está dominada por herramientas de código cerrado.

### Categoría de Ciencia Ciudadana

**Proyecto co-creativo:** La ciudadanía participa en todas las etapas del proceso científico.

### Actores participantes.

- Personas aficionadas, activistas de la sociedad civil, equipos de investigación, miembros de la comunidad, estudiantes, desarrolladoras y desarrolladores.
- Comunidad Hardware Científico Global y Abierto (GOSH)
- Conferencia Knowledge Culture Ecologies 2017 (Santiago, Chile)
- Mozilla Foundation
- Shuttleworth Foundation
- Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y AgroIndustrial del Cono Sur (PROCISUR).

**Estado.** En curso.

**Duración.** 2017 – N/A

**Periodicidad.** En función de la demanda y/o de los acercamientos con la/s comunidad/es.

**Tiempo de participación.** Sostenido en el tiempo.

**Ámbito de implementación.** Internacional (dos o más países).

**Alcance geográfico.** Global; actividades presenciales desarrolladas en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

**Desarrollo de la iniciativa.** Colaboración entre integrantes de la comunidad científica y participantes sin entrenamiento formal.

**Cantidad de participantes.** De 51 a 100.

### Actividad que involucra a la ciudadanía.

- Definición del problema.
  - Recogida de datos.
  - Análisis de datos.
  - Monitoreo del fenómeno.
  - Diseño de la solución.
  - Implementación de la solución.
- La ciudadanía participa en todo el proceso.

### Instrumental requerido.

La herramienta principal es el dron OVLI, el cual fue construido, modificado y adaptado por las personas participantes. Para la construcción de los drones se utilizan los siguientes elementos y herramientas básicas de taller:

- Destornillador.
- Pegamento para madera.
- Soldador de estaño.
- Medidor de voltaje.

Para la configuración y operación de los drones se necesita el siguiente instrumental:

- Computadora portátil.
- Cargador de baterías.
- Cámara para el dron, etc.

La lista completa de componentes y herramientas se puede revisar en el Manual de Construcción/fabricación del OVLI disponible en: [www.vuela.cc](http://www.vuela.cc).

**Convocatoria.** Mediante el contacto con las organizaciones comunitarias, líderes de la comunidad, personas encargadas de la organización comunitaria y por medio de la colocación de pósteres en los lugares clave de los barrios o de las instituciones (por ejemplo, en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA). Se utilizó la aplicación WhatsApp para avisar sobre nuevos talleres a quienes ya habían participado de talleres anteriores.

**Replicabilidad.** -

**Escalabilidad.** -

**Datos abiertos.** Toda la información del proyecto está disponible en [vuela.cc](http://vuela.cc), solo en español e inglés. La información no se encuentra disponible para personas con discapacidad visual.

**Devolución.** N/A

**Articulación con el Estado.** En la última etapa del proyecto, se articuló con el INTA de Argentina e instituciones similares de países vecinos (a través del PROCISUR).

**Fondos institucionales.** Mozilla, PROCISUR, la Conferencia Knowledge Culture Ecologies (Santiago 2017) y Shuttleworth Foundation. No se dispone de financiamiento en la actualidad.

**Reconocimientos.** N/A

### Área/s OCDE.

**INGENIERÍAS Y TECNOLOGÍAS** / Otras Ingenierías y Tecnologías.  
**CIENCIAS AGRÍCOLAS** / Agricultura, Silvicultura y Pesca.  
**CIENCIAS SOCIALES** / Otras Ciencias Sociales: ciencia y tecnología.

### Referentes.

- Paz Bernaldo.
- Gustavo Pereyra Irujo, Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

### Contacto.

Email: [vuelaendron@gmail.com](mailto:vuelaendron@gmail.com)

Web: [vuela.cc](http://vuela.cc)



## Equipo

### MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DE LA NACIÓN

**Daniel Filmus**

Ministro de Ciencia,  
Tecnología e Innovación

**Juan Pablo Paz**

Secretario de Articulación  
Científico Tecnológica

**Gabriela Dranovsky**

Subsecretaria de  
Evaluación Institucional

**María Guillermina D'Onofrio**

Directora Nacional de  
Programas y Proyectos

**Micaela Desages**

Colaboradora Dirección Nacional

**Margarita Caruso Stefanini**

Colaboradora Dirección Nacional

**Manuel Estellés**

Colaborador Dirección Nacional

**Nicolás Lapido**

Colaborador Dirección Nacional

**Iara Rodríguez**

Colaboradora Dirección Nacional

**Santiago Barandiarán**

Colaborador Dirección Nacional

**Ilán Spiner**

Colaborador Dirección Nacional

**Bárbara Sambeth Outón**

Colaboradora Dirección Nacional

### PNUD ARGENTINA

**Claudio Tomasi**

Representante Residente del  
PNUD Argentina

**Valentín González León**

Representante Adjunto del PNUD  
Argentina

### EQUIPO CO\_LAB

**María Verónica Moreno**

Jefa de Mapeo de Soluciones

**Lorena Moscovich**

Jefa de Experimentación

**Julieta Mulki**

Colaboradora

**Martina Cuesta García**

Colaboradora

### SOBRE ESTE INFORME

#### DISEÑO GRÁFICO

Maía Andrese, Brandcrew,  
Mariana Gonzáles Cuetos

#### EDICIÓN Y TRADUCCIÓN

Exégesis

PROGRAMA  
Ciencia/Ciudadana



Ministerio de Ciencia,  
Tecnología e Innovación  
Argentina

Co\_  
Lab



PN  
UD

Argentina

laboratorio  
de aceleración

 @ciencia\_ar  
  @cienciaytecnologiaar  
[argentina.gob.ar/ciencia/sact/ciencia-ciudadana](http://argentina.gob.ar/ciencia/sact/ciencia-ciudadana)

   @PNUDArgentina  
#CoLabAR #Acceleratorlabs