

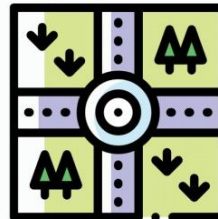
Investigación doctoral y ciencia ciudadana

Maite Pelacho
Fundación Ibercivis



III Ciclo interuniversitario
de formación doctoral:

**Investigación Doctoral
y Ciencia Ciudadana**



25 de marzo de 2026
de 16:00 a 19:30 h



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Resumen

La ciencia ciudadana puede definirse como el conjunto de metodologías a través de las cuales toda persona interesada puede participar activamente en alguna de las etapas del ciclo investigador, aun sin contar con las titulaciones académicas específicas. La historia de la ciencia –o de la generación de conocimiento científico– ofrece muchos y diversos ejemplos de actividades que hoy podríamos denominar ‘ciencia ciudadana’. Sin embargo, en las últimas décadas, particularmente en la última, se constata una expansión del fenómeno, tanto en el ámbito académico –con un número exponencialmente creciente de publicaciones científicas que incluyen datos y/o metodologías de ciencia ciudadana– como en legislaciones de diversos países que la potencian. En función de las áreas y metodologías de estudio –también en número creciente– y de los objetivos de investigación, tienen lugar muy relevantes impactos de tipo social, económico, educativo, ambiental, cultural y político, entre otros. A la vez, son también muchas las preguntas –técnicas y conceptuales– que pueden surgir en cuanto a las metodologías participativas concretas y al respecto del mismo concepto ‘ciencia ciudadana’. En este sentido, la misma ciencia ciudadana es también objeto de investigación. La sesión, de interés para personas formándose en la actividad investigadora, incluye también una reflexión en torno a algunas de estas últimas preguntas.

Cómo citar: Pelacho, M. (26 de marzo de 2026). Investigación doctoral y ciencia ciudadana [Sesión de ciclo]. 2ª Sesión del III Ciclo Interuniversitario (URJC, UAH, UAM, UCM, UPM, UPM y UC3M).

Licencia CC BY-NC-SA: Puedes compartir y adaptar este contenido citando la autoría, sin fines comerciales y bajo esta misma licencia.



Fundación Ibercivis

ibercivis.es



Ciemat

Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas



**Universidad
Zaragoza**

- **Realizamos investigación** en diferentes áreas de conocimiento.
- **Promovemos** la ciencia ciudadana **y damos servicios:** apoyo técnico, formación, difusión.
- **Analizamos** la ciencia ciudadana en sus múltiples aspectos.

Constituida como fundación sin ánimo de lucro el 14 de noviembre de 2011.
Trabajando en ciencia ciudadana desde 2006.
Proyectos de ámbito local, nacional, internacional.

- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

¿Qué entiendes por ciencia ciudadana?

(1=lo que más la define, 5=lo que menos la define)

- A. Activismo en torno a temas de investigación (promover determinadas investigaciones, e.g. sobre una enfermedad rara, etc.)
- B. Acercamiento de la ciencia a la ciudadanía a través de actividades de divulgación científica
- C. Participación activa de la ciudadanía en proyectos de investigación
- D. Participación de la ciudadanía en toma de decisiones relacionadas con la investigación e innovación

¿Qué entiendes por ciencia ciudadana?
(1=lo que más la define, 5=lo que menos la define)

1. Acercamiento de la ciencia a la ciudadanía a través de actividades de divulgación científica

2. Participación activa de la ciudadanía en proyectos de investigación

3. Participación de la ciudadanía en toma de decisiones relacionadas con la investigación e innovación

4. Investigación sobre problemas relevantes para la ciudadanía

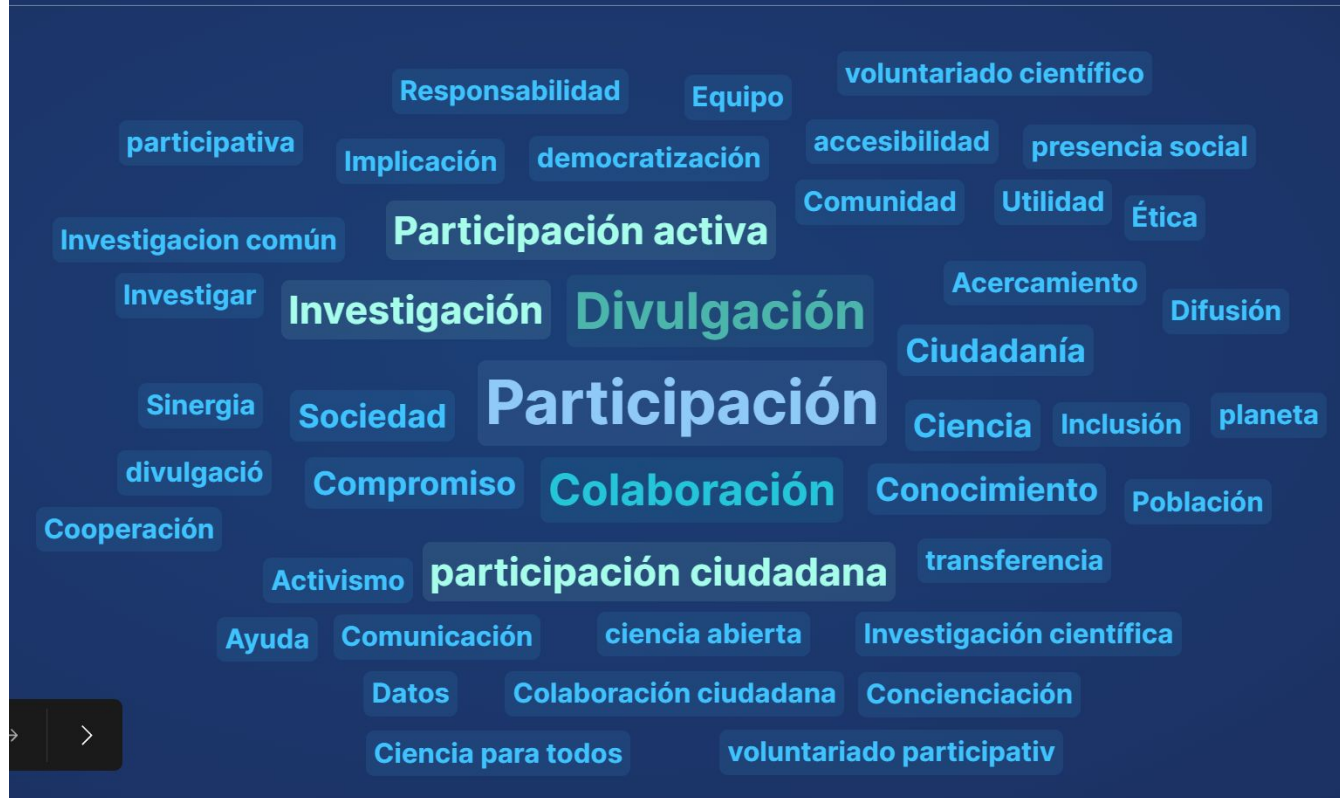
5. Activismo en torno a temas de investigación (manifiestos para promover determinadas investigaciones, e.g. sobre enfermedades raras, etc.)


¿Qué entiendes por ciencia ciudadana?
(1=lo que más la define, 5=lo que menos la define)

1. Participación de la ciudadanía en toma de decisiones relacionadas con la investigación e innovación
No necesariamente
2. Investigación sobre problemas relevantes para la ciudadanía
Ciencia convencional mil veces
3. Participación activa de la ciudadanía en proyectos de investigación
Clave en ciencia ciudadana
4. Acercamiento de la ciencia a la ciudadanía a través de actividades de divulgación científica
Clave en ciencia
5. Activismo en torno a temas de investigación (manifiestos para promover determinadas investigaciones, e.g. sobre enfermedades raras, etc.)
Clave en democracia

Indica 2 ó 3 palabras (o ideas con 1/2/3 palabras) que te sugiere la expresión 'ciencia ciudadana'

Indica 2 ó 3 palabras (o ideas con 1/2/3 palabras) que te sugiere la expresión 'ciencia ciudadana'



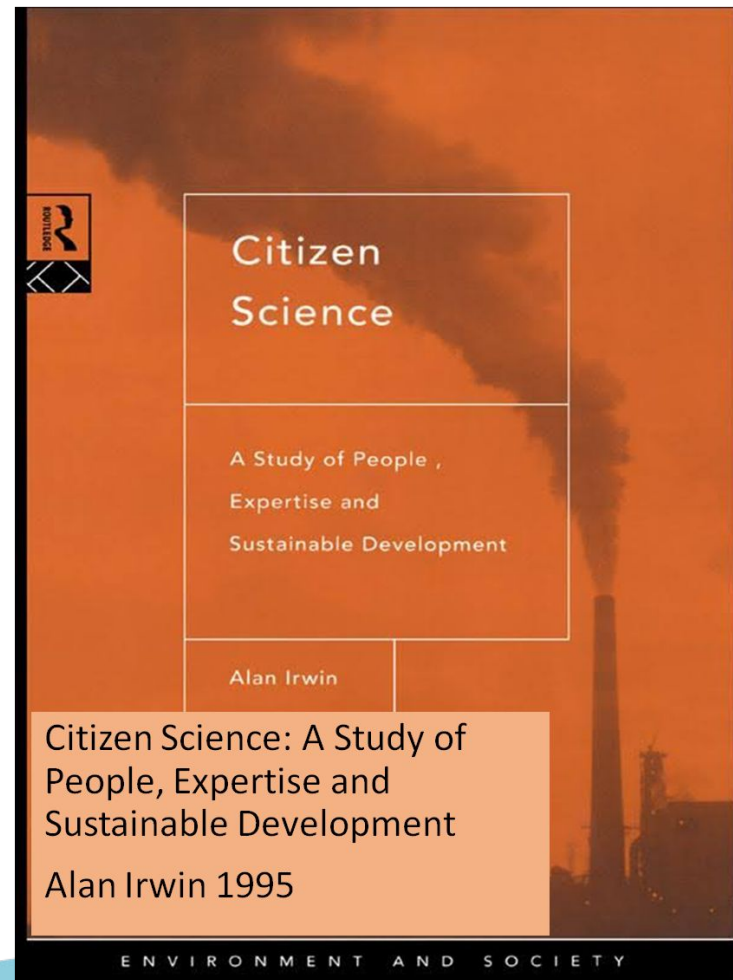
- **Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana**
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

*A kind of “science which assists the **needs and concerns** of citizens” ... “a form of science **developed and enacted by the citizens themselves**”.*

(Irwin, 1995, p. xi)

Salud y medio ambiente, ámbitos paradigmáticos:

- **encuentro** entre las instituciones científicas y la ciudadanía
- representan **otras áreas de debate social y técnico**

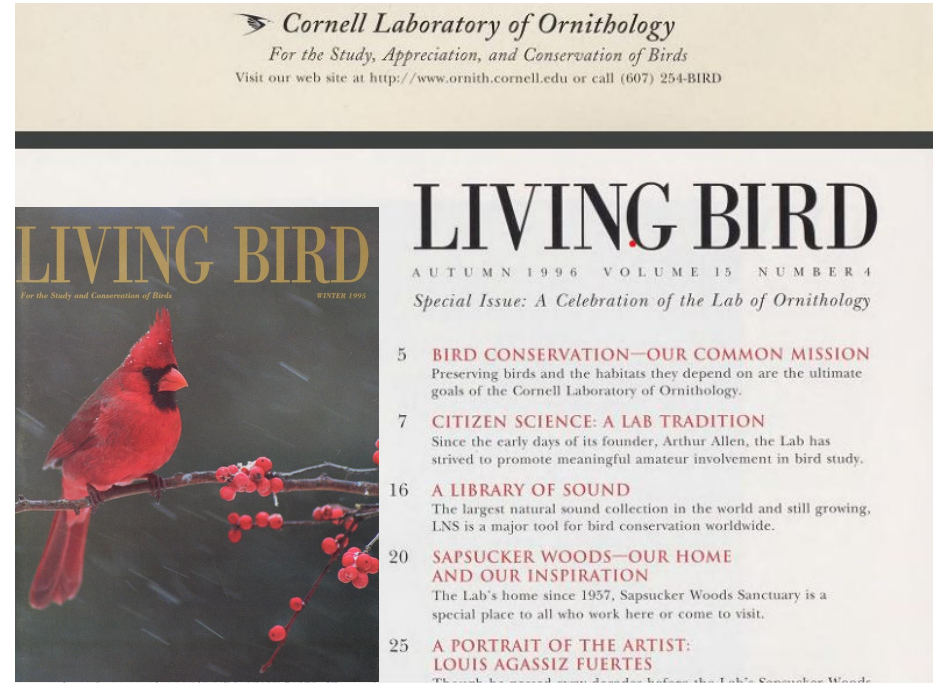


Public participation in scientific research, in particular, with members of the public partnering with professional scientists to collectively gather, submit, or analyze large quantities of data.

(Bonney, 1996, p.1)

Laboratorio de Ornitología de Cornell: proyectos con un gran número de personas involucradas activamente.

Proyectos diseñados para ayudar a los investigadores a estudiar la biología y la ecología de las aves en toda Norteamérica.



Bonney R (1996)

Citizen science: A lab tradition. Living Bird 15(4): 7–15.

There is no single definition of Citizen Science but rather a series of definitions that reveal the dynamics of this research approach which is ***continually evolving*** and implies new collaborative activities and shared objectives between the main stakeholder groups.

WHITE PAPER

Diferentes significados de un mismo término

Aporte de datos/información, participación en toma de decisiones, activismo científico ...

Diferentes términos para una misma/similar idea
Ciencias participativas, ciencia en comunidad, ciencia cívica, ...

Discusiones infinitas

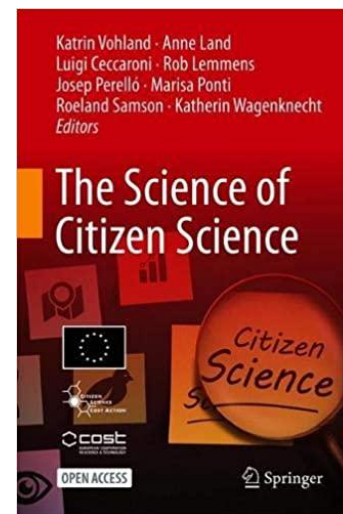
What Is Citizen Science? The Challenges of Definition

34 definiciones

Open Access - Springer - 2021

COST Action: Citizen Science to promote creativity, scientific literacy, and innovation throughout Europe (CS-EU) (2016-2020)

<https://www.cost.eu/actions/CA15212/>



The Citizen Science Association is now called the Association for Advancing Participatory Sciences. [Learn more about our name change.](#)



[CONTACT AAPS](#) [GET THE NEWSLETTER](#) [DONATE](#) [MY ACCOUNT](#)



[ABOUT](#) ▾

[CONFERENCES](#) ▾

[RESOURCES](#)

[GET INVOLVED](#) ▾

[BLOG](#)

[JOURNAL](#)

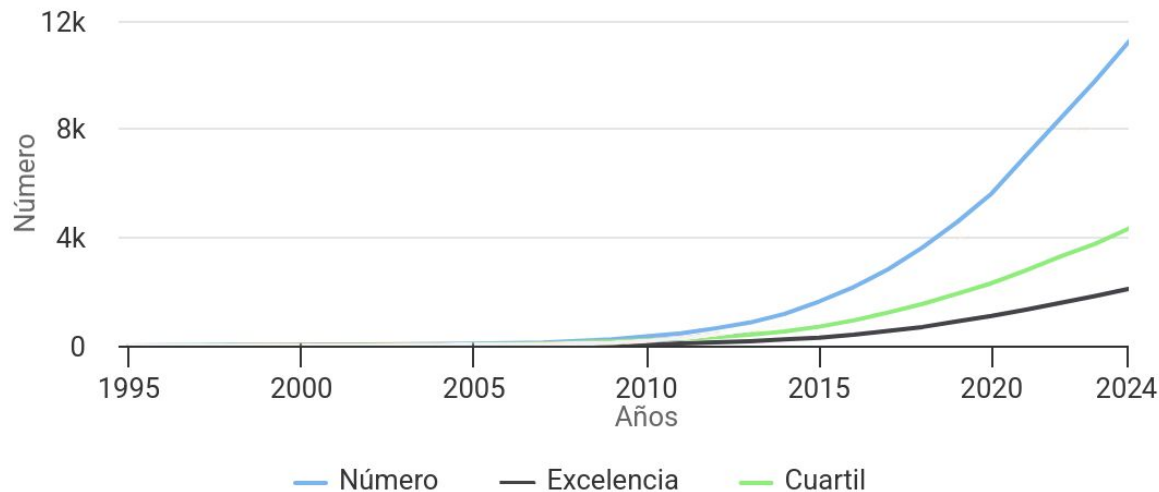


Advancing the Participatory Sciences

Participatory sciences include community science, citizen science, community-based monitoring, volunteer research, and more — research and monitoring efforts that depend on knowledge, insights, or observations from members of the public.

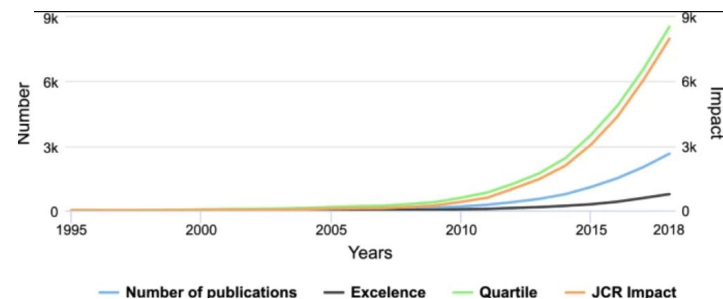


La ciencia ciudadana es ciencia



N artículos: +11k.
JCR promedio: 2,7

(Ruiz, Sanz, Pelacho et al. forthcoming)



(Pelacho, Ruiz, Sanz et al. 2021)

Ciencia sólida: datos, metodologías, resultados

Ahannach, S., Van Hoyweghen, I., Verhoeven, V., Lebeer, S., et al. (2024). **Citizen science as an instrument for women's health research.** *Nature Medicine*, 30(12), 3445–3454. <https://doi.org/10.1038/s41591-024-03371-2>

Slade, M., Rennick-Egglestone, S., Todowede, O., et al. (2024). **The transformative potential of citizen science for mental health.** *The Lancet Psychiatry*, 11(4), 246–248. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(24\)00008-7](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(24)00008-7)

Mahr, D., Strasser, B. J., et al. (2021). **Citizen science and biomedical research.** *The Lancet Child & Adolescent Health*, 5(10), 682–683. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(21\)00237-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(21)00237-6)

Tan, Y.-R., Agrawal, A., Matsoso, M. P., Katz, R., Davis, S. L. M., Winkler, A. S., ... & collaborators (2022). **A call for citizen science in pandemic preparedness and response: beyond data collection.** *BMJ Global Health*, 7(6), e009389. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2022-009389>

Johnson, B. (2025, 13 January). **How citizen scientists and community engagement boost the impact of health research.** *Nature Medicine*, 31, 379–381. <https://doi.org/10.1038/d41591-025-00003-1>

McBride, C., Campbell, G., Zhao, J., Pentz, R., Escoffery, C., Komonos, M., Cannova, K., Byrne, J., Paris, N., Shepperd, J., & Guan, Y. (2022). **Applying citizen science to engage families affected by ovarian cancer in developing genetic service outreach strategies.** *PLoS ONE*, 17. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262575>.

Marks, L., Laird, Y., Trevena, H., Smith, B. J., & Rowbotham, S. (2022). **A Scoping Review of Citizen Science Approaches in Chronic Disease Prevention.** *Frontiers in public health*, 10, 743348. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.743348>

Ruffell, D. (2022). **GENIGMA: an app to map the 3D genome of cancer cell lines through extreme citizen science.** *FEBS Letters*, 596. <https://doi.org/10.1002/1873-3468.14331>.

Wiggins, A., & Wilbanks, J. (2019). **The Rise of Citizen Science in Health and Biomedical Research.** *The American Journal of Bioethics*, 19, 3 - 14. <https://doi.org/10.1080/15265161.2019.1619859>.

La ciencia ciudadana es ciencia

Una experiencia personal

Principios de los 90
Contaminación acústica
Física y salud pública



[F Delventhal Flickr CC 2.0](#)

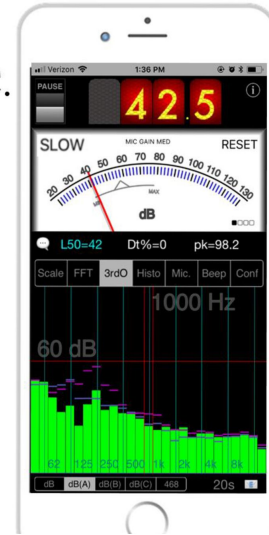
A.



B.



C.



Citizen scientists and university students monitor noise pollution in cities and protected areas with smartphones

Lucy Zipf  , Richard B. Primack , Matthew Rothendler 

Published: September 11, 2020 • <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0236785>

Ciencia ciudadana. (Mis) premisas sobre ciencia y ciudadanía

Ciencia

Comprensión de la ciencia

- generación de conocimiento (científico)
- investigación en cualquier campo de estudio

Políticas científicas,
líneas de investigación,
financiación

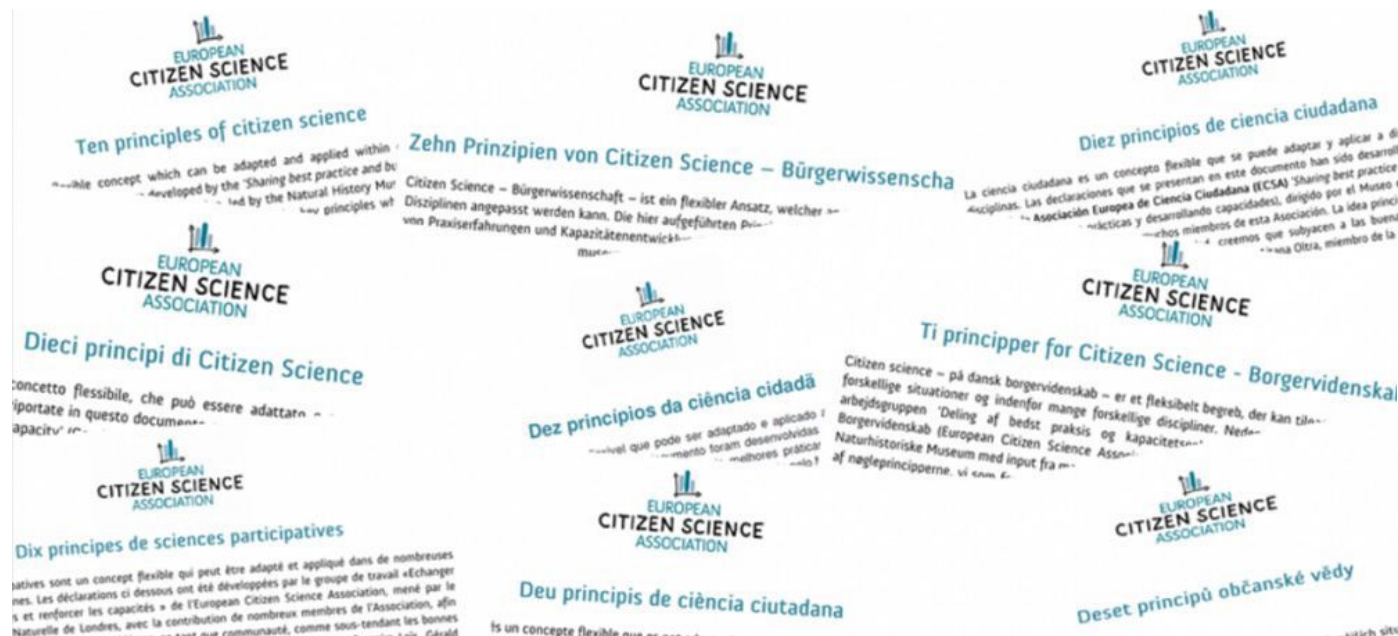
Ciudadanía

Modelos de ciudadanía

- intereses personales/generales
- desarrollo personal/comunitario
- corresponsabilidad: derechos/deberes
- lo común (compartido: de/entre)

Cultura científica,
social, cívica-política

Diez principios de la ciencia ciudadana de la ECSA <https://www.ecsa.ngo/10-principles/>



1. **Ciudadanía activa en el trabajo científico.** Nuevos conocimientos o su mejor comprensión.
2. **Resultados científicos.** Respuesta a preguntas de investigación, conservación ambiental, toma de decisiones, políticas.
3. **Beneficios para todos.** Publicación de resultados, oportunidades de aprendizaje, disfrute personal, beneficios sociales, satisfacción al contribuir a una evidencia científica que afronte problemas locales, nacionales o internacionales, pudiendo así también influir en decisiones políticas. (Motivaciones)
4. **Participación en las múltiples etapas del proceso científico.** Desarrollo de la pregunta de investigación, el diseño del método, la obtención y el análisis de datos así como la comunicación de los resultados.
5. **Información sobre el proyecto en todo momento.** Cómo se utilizan sus datos, cuáles han sido los resultados de la investigación, las políticas puestas en marcha o las repercusiones sociales.

6. Un tipo de investigación válido. Limitaciones y desviaciones. Diferencia: oportunidades para una mayor participación ciudadana y una mayor democratización de la ciencia.

7. Datos y metadatos públicos y disponibles para todos y, cuando sea posible, en formato de acceso abierto. Intercambio de datos: durante o después de la realización del proyecto, salvo por requisitos de seguridad o de privacidad.

8. Reconocimiento en los resultados y publicaciones de los proyectos.

9. Evaluación en función de: producción científica, calidad de los datos, experiencia de los participantes e impacto social o político.

10. Aspectos legales y éticos. Derechos de autor, propiedad intelectual, acuerdos sobre intercambio de datos, confidencialidad, atribución, impacto medioambiental de las actividades.

Criterios para la inclusión de proyectos en la plataforma *Österreich forscht* (Heigl et al. 2020)

- Estándares científicos
- Colaboración → Tipos de colaboración: diferencia esencial con ciencia convencional
- Ciencia abierta
- Comunicación → Más allá (además) de comunicar la ciencia. Esencial para la participación activa y compromiso
- Ética y gestión de datos → Particularmente relevante cuando hay participación

Diseño metodológico de proyectos

Estándares científicos

1. Debe haber una pregunta científica, una hipótesis o una meta que se puedan responder, probar o lograr con el proyecto.
2. Los métodos deben ser presentados en un campo específico, apropiado y comprensible.
3. Deben generarse nuevos conocimientos (por ejemplo, una mejor comprensión de ciertas relaciones) o desarrollarse nuevos métodos.

Colaboración

4. Debe haber un **valor añadido para todos los participantes**, sean científicos ciudadanos o profesionales.

5. Los **objetivos** del proyecto deben ser **inalcanzables sin la colaboración** de los científicos ciudadanos.

6. Los científicos ciudadanos deben participar durante **al menos una etapa** del proyecto. Las etapas comunes de los proyectos de investigación incluyen:

- Identificación de tema y formulación de preguntas de investigación
- Diseño de métodos
- Recopilación de datos
- Análisis e interpretación de datos
- Publicación y comunicación de resultados
- Gestión del proyecto

7. **La definición y los objetivos del proyecto** son abiertos, claros, fáciles de encontrar y comunicados de manera generalmente comprensible.

8. **La asignación de tareas** debe ser clara y transparente.

Ciencia Abierta

9. Todos los datos y metadatos se ponen a disposición pública, siempre que no existan argumentos legales o éticos en contra de hacerlo.
10. Los resultados se publican en formato de acceso abierto, siempre que no existan argumentos legales o éticos en contra de hacerlo.
11. Los resultados son localizables, reutilizables, comprensibles y transparentes (FAIR).

Comunicación

12. Los modos de comunicación son acordes a los diferentes grupos de interés.
13. Los detalles de contacto (por ejemplo, dirección de correo electrónico, número de teléfono o formulario de contacto en el sitio web) son fáciles de encontrar, en caso de preguntas o comentarios. La interacción entre la gestión del proyecto y los científicos ciudadanos debe ser posible en todo momento.
14. Los científicos ciudadanos reciben retroalimentación sobre el progreso y los resultados del proyecto.
15. Los resultados del proyecto se publican de manera comprensible para una audiencia general.

Ética y gestión de datos

16. Los **objetivos** del proyecto deben ser **éticamente sólidos** (cumplimiento de los derechos humanos y principios éticos básicos).
17. El proyecto debe seguir principios éticos transparentes en el cumplimiento de estándares éticos, entre otros la **obtención del consentimiento informado** de los participantes o de los tutores legales de **menores participantes y personas adultas vulnerables**.
18. Se debe publicar **información clara sobre la política de datos y la gobernanza** (con respecto a los datos personales y de investigación) dentro del proyecto, y los participantes deben dar su consentimiento a esta información **antes de participar**.
19. La **gestión** de proyectos debe reflejar y considerar **aspectos éticos** (e.g., diversidad, inclusión, igualdad de género) [reflexión sobre la pertinente inclusión o exclusión de grupos específicos]
20. **Antes** de la recopilación de datos, todos los proyectos deben haber establecido un **plan de gestión de datos** que se ajuste al **Reglamento General de Protección de Datos (RGPD)**

No son proyectos de ciencia ciudadana los realizados únicamente por:

- personas con formación profesional y científica específica para el proyecto;
- científicos profesionales o instituciones científicas que entrevistan a las personas en relación con su opinión/actitud, modo de vida, etc.
- científicos profesionales o instituciones científicas que se limitan a recoger datos sobre los participantes;
- científicos profesionales o instituciones científicas y participantes que solo aportan recursos de forma pasiva.

(Heigl et al., 2018, 2020)

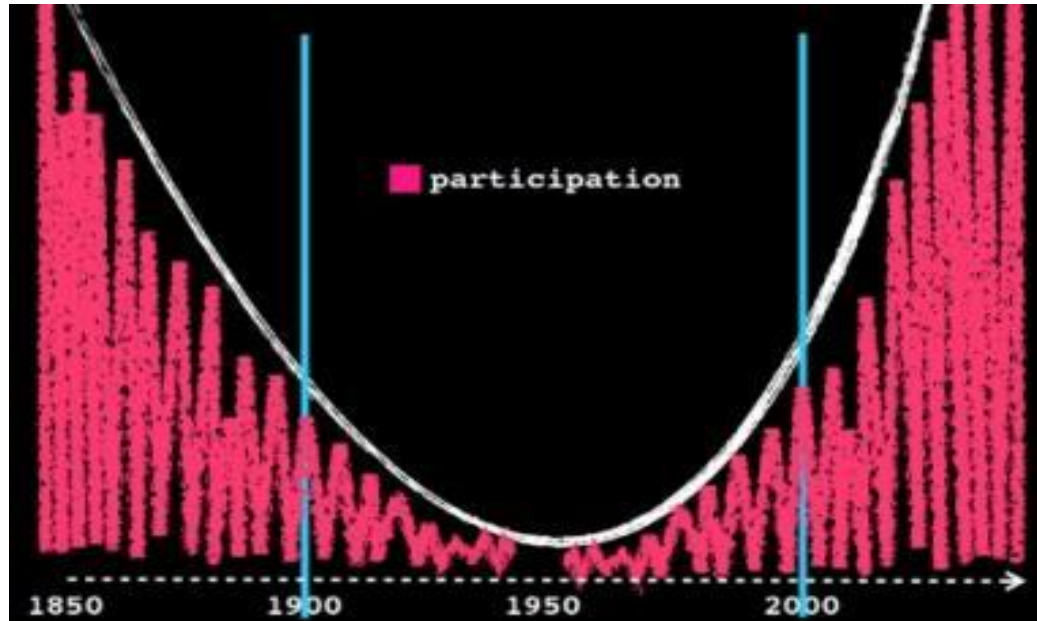
- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- **Historia y actualidad del concepto**
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

Ciencia ciudadana: tan antigua como la misma ciencia ...



Fotografía: AstroCuenca

Astronomía ProAm = Profesional Amateur

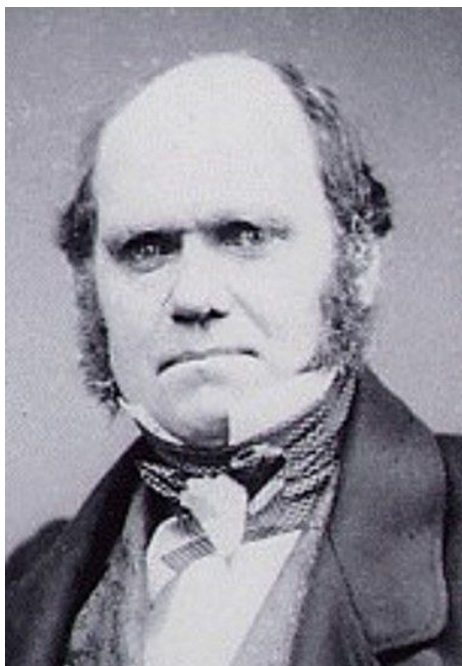


Conferencia Inaugural por Bruno Strasser ECSA 2018
Conference
(Ginebra, 3-5 junio, 2018)



Etología de los delfines. Aristóteles y gentes de mar
(Marcos, 2017)

Ciencia ciudadana en la Historia de la Ciencia



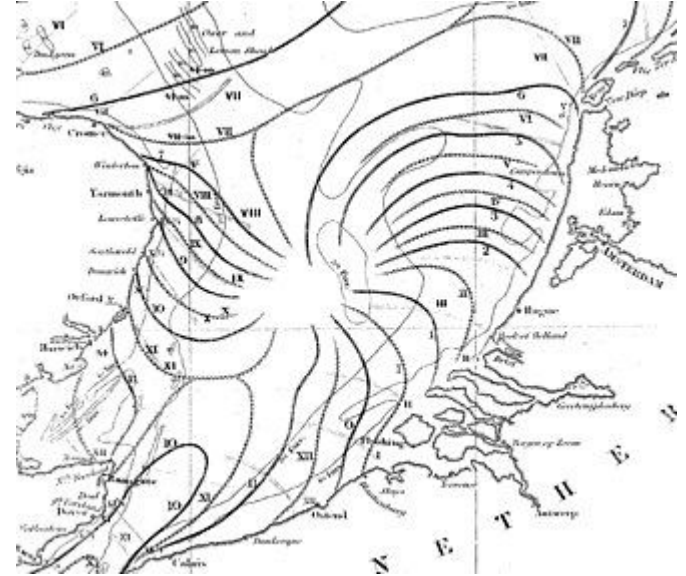
dear Sir
yours very faithfully
Charles Darwin

~ 15.000 cartas
~ 2.000 corresponsales



Pascual Madoz (1845-1850)

(Clavero, 2014, 2017)



Experimento de las Mareas

Profesionalización de la ciencia

William Whewell (1835-1836)

(Cooper, 2018)

Meteorological crussade (1834-1859)

Objetivo: explicar las causas de las tormentas y su fenomenología, y metodologías de investigación más adecuadas.

Coordinado por: *Smithsonian Institution, American Philosophical Society, Franklin Institute, Army Medical Department y Navy Department.*

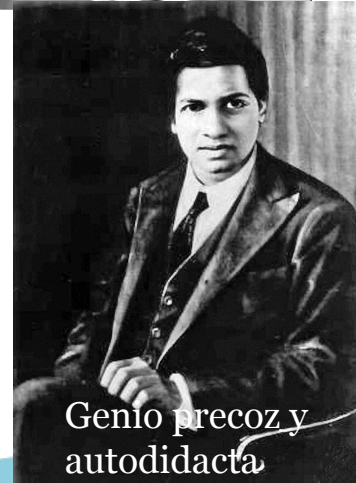
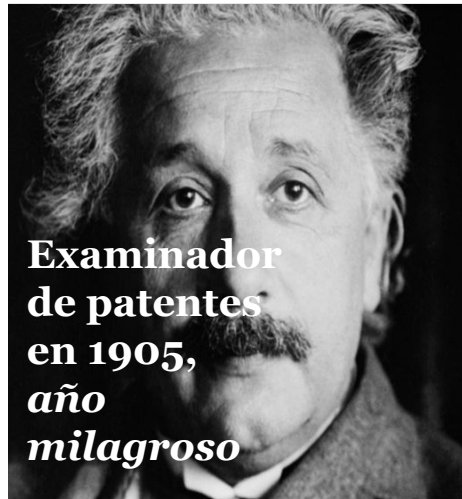
En 1848 se funda el *American System of Voluntary Observers in Meteorology* bajo la dirección de Joseph Henry, físico miembro de la *Smithsonian Institution*.

Hasta 600 observadores

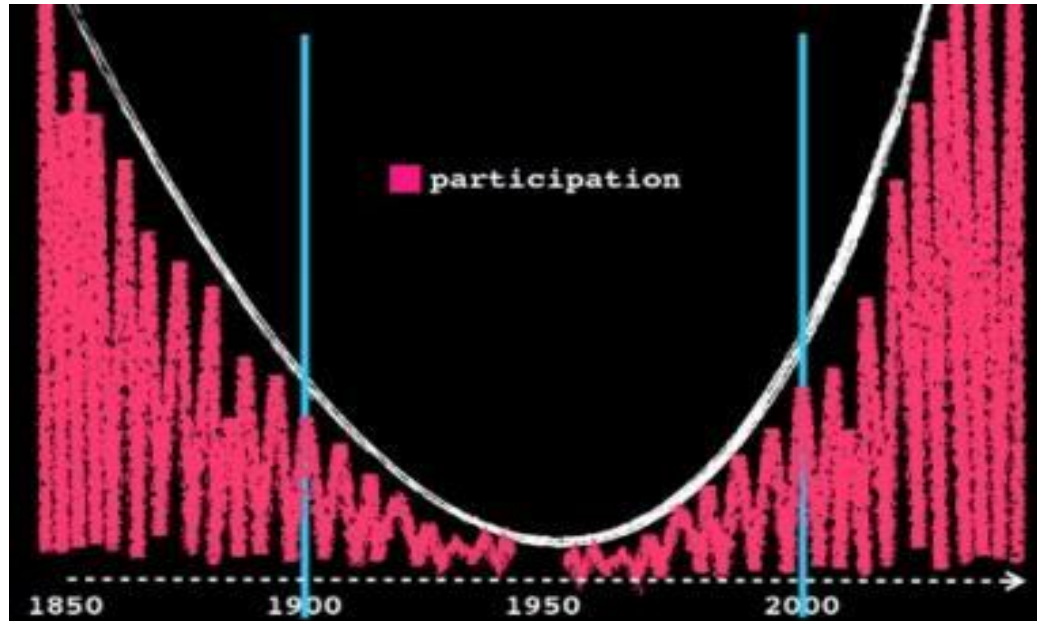
*“The **volunteers mailed monthly reports** that included several observations per day of temperature, barometric pressure, humidity, wind and cloud conditions, and precipitation amounts”. (Millikan, 1997)*

*“The Smithsonian Institution provided **standardized instruments, uniform procedures, free publications, and a sense of scientific unity** that went far beyond the normal scope of local universities and academic societies”. (Fleming, 1997)*

En Sanz-García et al. (2021)







Conferencia Inaugural por Bruno Strasser ECSA
2018 Conference
(Ginebra, 3-5 junio, 2018)

Ciencia abierta y democratización del conocimiento

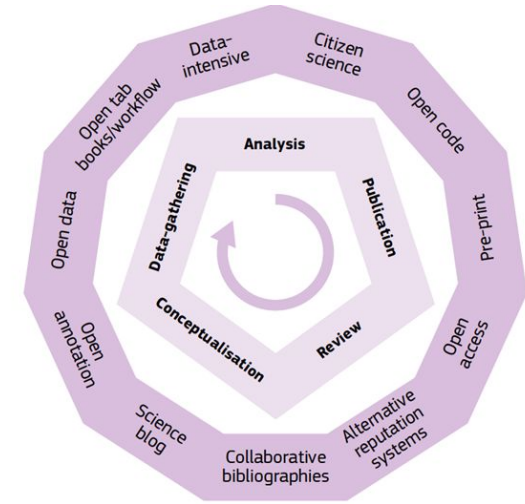
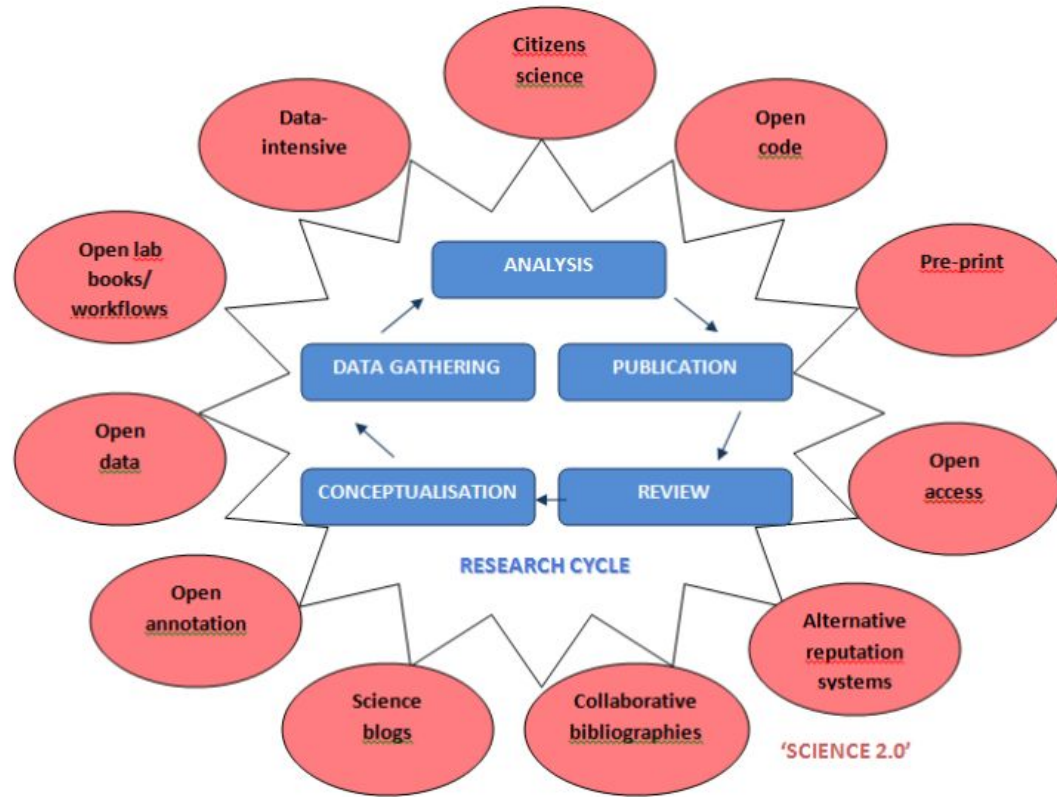
Movimientos open

Open Source	Década de 1980	Proyecto GNU (1983)
Open Access	Inicios década de 2000	Declaración de Budapest (2002). Iniciativa de Bethesda y Declaración de Berlín (2003)
Open Data	Finales década de 2000	Portal de Datos Abiertos Gobierno del Reino Unido (2008) Declaración de París (2010)
Open Educational Resources	Inicios década de 2000	Conferencia UNESCO (2002)
Open Science	Últimas dos décadas	Declaración de Berlín sobre Ciencia Abierta (2015)

Giro participativo: década de 1990

Ciencia ciudadana y Ciencia abierta

Open Science – opening up the research process



Science 2.0
~2005



Open Science
~2015



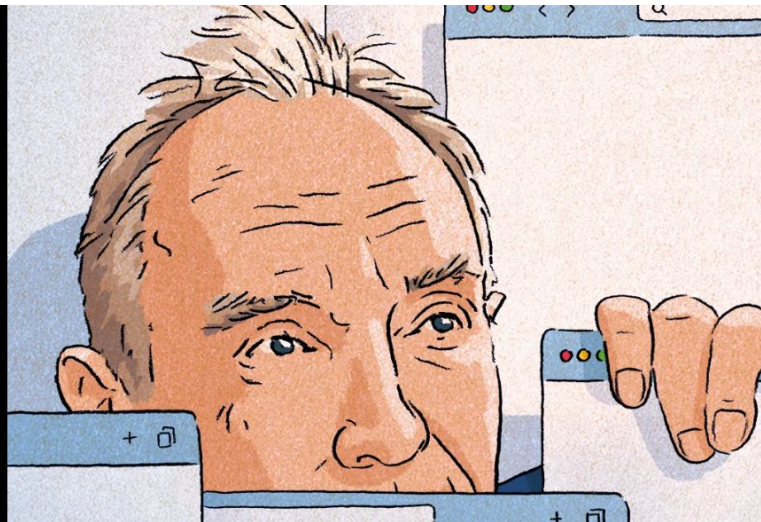
Invención de la web en el CERN: 1989

ANNALS OF TECHNOLOGY

TIM BERNERS-LEE INVENTED THE WORLD WIDE WEB. NOW HE WANTS TO SAVE IT

In 1989, Sir Tim revolutionized the online world. Today, in the era of misinformation, addictive algorithms, and extractive monopolies, he thinks he can do it again.

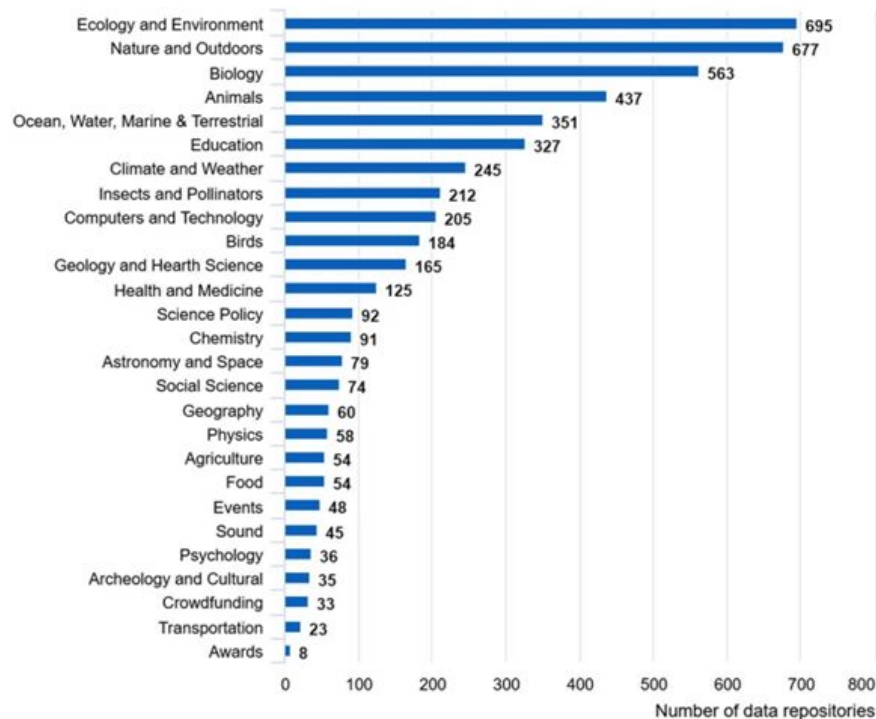
By Julian Lucas
September 29, 2025



Predominio de proyectos en ciencias ambientales aunque número creciente de ámbitos de estudio

Number of projects in SciStarter

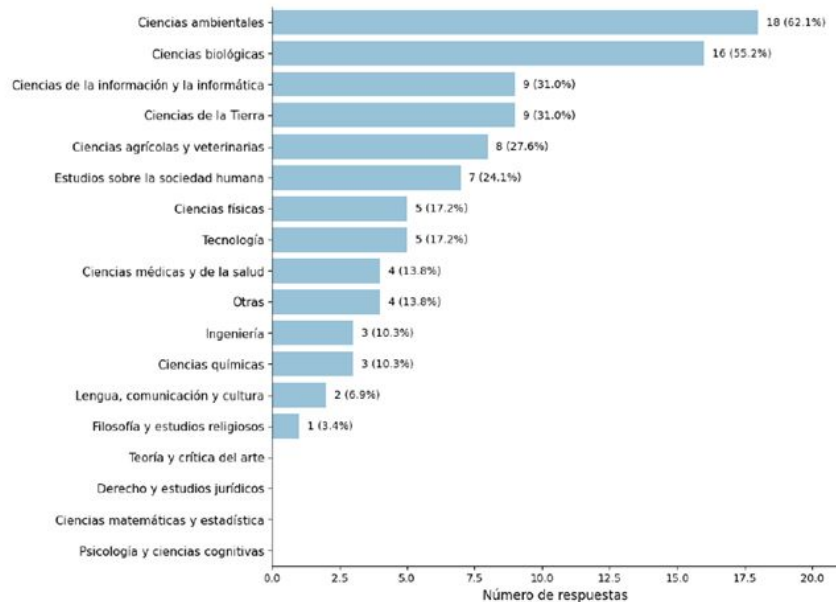
Source: SciStarter - Reference date: March 26th 2019



<https://scistarter.org/>

Proyectos evaluados en Impactos-CC (Pelacho et al. 2024)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14925892>



- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- **Contexto estatal, europeo, internacional**
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

Asociaciones, fundaciones, observatorios, redes



Globales



Association for Advancing
Participatory Sciences



RICAP

RED IBEROAMERICANA DE
CIENCIA PARTICIPATIVA



CitSci Africa
Association



**Australian
Citizen Science
Association**



CitizenScience Asia

Nacionales



Österreich forscht
www.citizen-science.at



mit:forschen!
GEMEINSAM WISSEN SCHAFFEN



Ciencia Abierta Lab Mx

Observatorio de la Ciencia Abierta en México



**Citizen Science
Netværket**



OFICINA
CIÊNCIA CIUDADANA
BARCELONA



**CITIZEN
SCIENCE
ZURICH**



**citizen
science lab**



pilieciumokslas.lt



**SCHWEIZ
FORSCHT
TOUS
SCIENTIFIQUES**

Locales/regionales

Financiación estatal/europea

FECYT Cofinanciación

2007 Convocatoria de Ayudas para el fomento de la Cultura Científica, Tecnológica y de la Innovación

2013 Ciencia ciudadana

2019 Línea específica

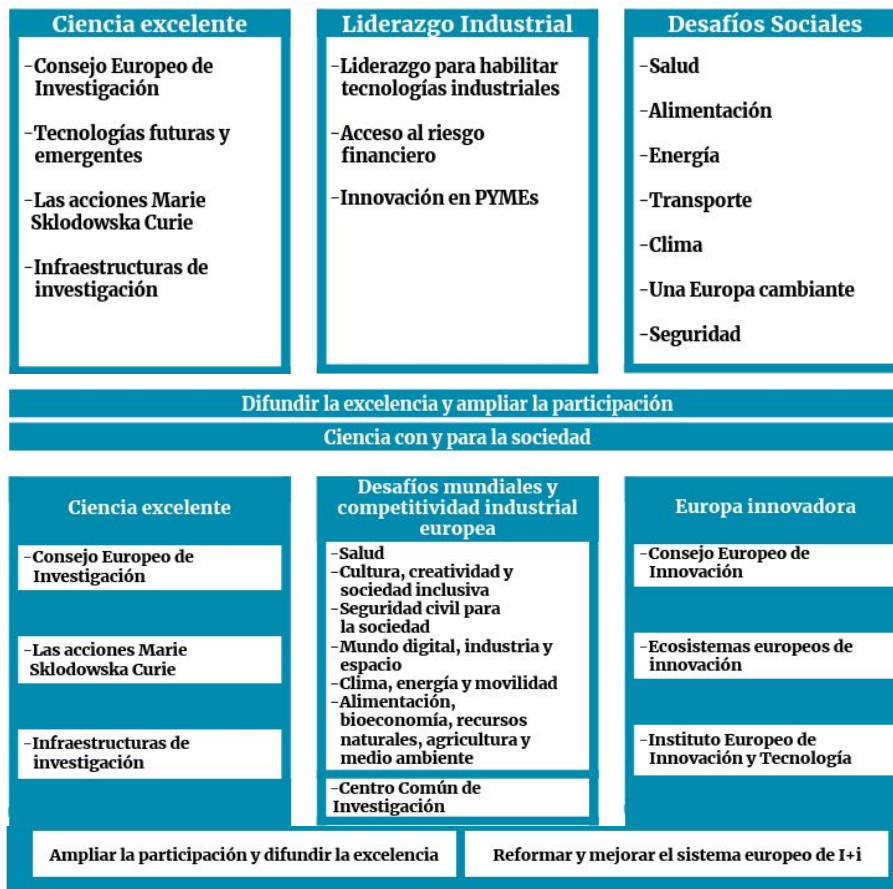
2022 Proyectos singulares (2 años, universidad + entidad no académica)

Ministerios / Fundaciones estatales (e.g., Fundación Biodiversidad)

CSIC proyectos propios

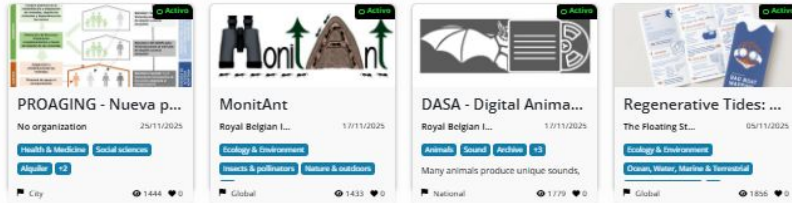
Universidades

PM 7 Societize (Unizar/IBE) White Paper on CS for EU

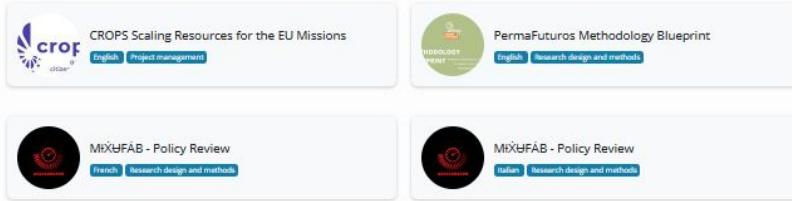




Latest projects



Latest resources



Upcoming events



citizenscience.eu



+400 iniciativas, +300 instituciones, 36 plataformas, 5.000 individuales, etc.

Brasil

Cívis - Plataforma de Ciencia Ciudadana

<https://civis.ibict.br/es/>

Portugal

Rede Portuguesa de Ciência Cidadã

<https://cienciacidade.pt/>

Países Bajos

CS-NL

<https://citizenscience.nl/>

Otros en proceso

[Proyectos](#)
[Recursos](#)
[Trainings](#)
[Organizaciones](#)
[Plataformas](#)
[Usuarios y usuarias](#)

Show filters



Agroecology Map

Brasil Suiza Colombia Alemania España Etiopía Francia Reino Unido Grecia Italia Kenia Portugal Suecia Suazilandia

Global



Agora of Science

Suiza Alemania Francia

Global



Pannonian Rangers (Panonski Rendžeri)

Croacia

Regional



Mreža občanske znanosti v Sloveniji

Eslovenia

National



Citizens4Water

Bélgica

Global



NatureCounts

Canadá

Global

Search...

Proyectos Recursos Trainings Organizaciones Plataformas Usuarios y usuarias

Show filters

One Million Voices of Agroecology

Agroecology Map 13/03/2026

Ecology & Environment Education Indigenous culture +4

Global 9710 2

Proteins Mosaic Q Project

No organization 09/03/2026

Biology Structure Biology

294 0

INCREASE - Intelligent Collections of Food Legumes Genetic Reso...

Università Politecn... 08/03/2026

Biodiversity Food science Genetics +4

Macro-regional 10982 0

Monitoring Farmland Birds - Meetnet Agrarische Soorten (MAS)

Research Institute ... 04/03/2026

Animals Biodiversity Birds +7

Regional 4514 1

Accessibility Information for people with mobility challenges

No organization 16/02/2026

Social sciences Mobility Challenges Disability +3

Regional 1196 0

ScienceAtHome

Aarhus University 13/02/2026

Education Physics Social sciences +1

Global 5206 0

Species Monitoring Schemes (Soortenmeetnetten)

Active

CaSTCo (Catchment Systems Thinking Cooperative)

Active

FOODWISE

Active

citizenscience.eu

+400 iniciativas, +300 instituciones, 36 plataformas, 5.000 individuales, etc.

Buscar

Buscar

☰ Proyectos

📁 Recursos

🎓 Formación

🏢 Organizaciones

🌐 Plataformas

👤 Usuarios

Observatorio de la Ciencia Ciudadana en España

Explora proyectos, crea iniciativas y conecta con la comunidad científica ciudadana de España.

➕ Crear Proyecto

🔍 Explorar Proyectos

Observa.

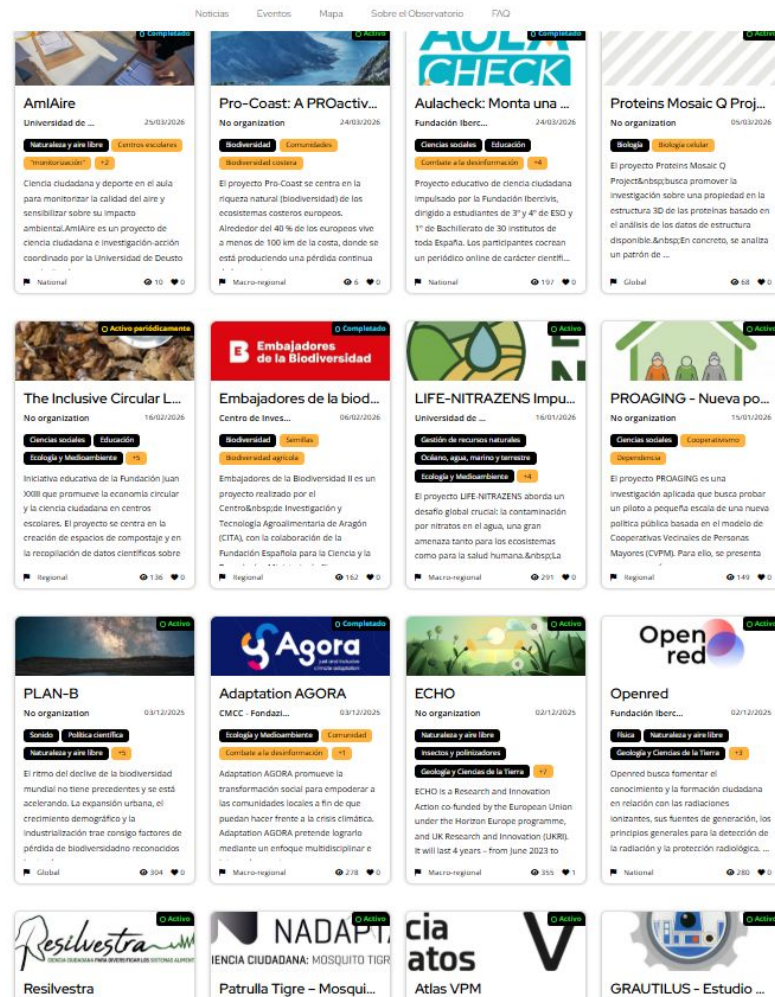
Observatorio de la
Ciencia Ciudadana
en España

ciencia-ciudadana.es

Proyecto de Ibercivis

**Crea tu
perfil y sube
registros
para su
mayor
visibilidad**

Proyecto de Ibercivis



Impulso político de la ciencia ciudadana



Fotografías: IberoCivis

3 ministerios (2017/2018; 2018/2019; 2022) + FECYT + IberoCivis +
~**250 agentes** promoviendo la ciencia ciudadana a través de políticas
en los ámbitos local, estatal, internacional.

Relación bidireccional ciencia ciudadana y políticas (Schade et al., 2021)

Impulso político de la ciencia ciudadana en España (MINEICO 2017-2018, MICI 2018-2019)



Contexto político

- **Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020.** Mención a CC
- **Estrategia Española de Ciencia y Tecnología Periodo 2021-2027** (mismo periodo Horizonte Europa)

Cuatro principios básicos para apoyar la I+D+i:

- Coordinación de las políticas de I+D+i
- Colaboración y agilidad de la administración
- Perspectiva de género
- **Responsabilidad social y económica de la I+D+i** a través de la incorporación de la **ciencia ciudadana** y la aplicación de la **cocreación** y las políticas de **acceso abierto**, así como, el alineamiento de la I+D+i con los **valores, necesidades y expectativas sociales**.

Ley de Ciencia (2022) y Ley de Universidades (2023)

Criterios ANECA (2023)

Políticas europeas desde 2015 y antes



Ciencia abierta y ciencia ciudadana

ENCUENTRO

Transferencia e intercambio de conocimiento para la creación de valor social

UIMP

Universidad
Internacional
Menéndez Pelayo

Organizado en colaboración con



Cursos de verano **Santander**

Tabla 8. Categorías de actividades de transferencia e intercambio de conocimiento realizadas por el personal docente e investigador

Categorías		Descripción	Ejemplos
1. Servicio científico-técnico	1a. Consultoría científica	Prestación de servicios de asesoramiento científico / técnico, relacionados con la investigación científica, a un actor no académico	Cumplimiento de normas y estándares, peritación, toma de decisiones basadas en evidencia científica, evaluación de políticas públicas
	1b. Validación técnica	Prestación de servicios de validación técnica (ensayos o tests) a un actor no académico para, mediante investigación científica, verificar ideas, productos, tecnologías o procesos antes de su implementación o comercialización	Ensayos clínicos o médicos, pruebas de concepto, prototipos, productos agrícolas, biotecnología, ingeniería, software, seguridad cibernética, psicológicos, comportamiento, mercado, experimentación de políticas públicas, programas piloto
2. Conocimiento científico ad hoc	2a. Investigación contratada	Generación de conocimiento científico ad hoc mediante investigación científica realizada para un actor no académico que la encarga y financia (parcial o exclusivamente)	Desarrollo metodológico, solución de problemas, experimentos, explotación de datos
	2b. Cocreación de conocimiento	Generación de conocimiento científico ad hoc conjuntamente con un actor no académico (sin o con ayuda pública)	Tecnología colaborativa, consorcio, espacio de coproducción, investigación participativa, ciencia ciudadana, codiseño
3. Capacitación	3a. Entrenamiento especializado	Capacitación mediante entrenamiento especializado, relacionado con la investigación científica, de un actor no académico que lo solicita para el desarrollo de su capacidad profesional	Instrucción técnica, capacidades de investigación, análisis en laboratorio, desarrollo de habilidades, manejo de equipos, aprendizaje dirigido
	3b. Movilidad intersectorial	Capacitación relacionada con la investigación científica mediante la adscripción temporal del personal investigador a una organización externa de un sector no académico	Fortalecimiento de capacidades técnicas y profesionales, desarrollo de soluciones aplicadas, comisión de servicios en entidades públicas
4. Desarrollo final	4a. Producto cultural	Elaboración de productos culturales a través de prácticas creativas que combinan enfoques artísticos con investigación científica	Productos culturales en artes visuales, escénicas, literarias, musicales, diseño, arquitectura
	4b. Directrices	Elaboración de guías, protocolos o normas, a partir de la investigación científica, para un actor no académico	Guías clínicas y de salud, protocolos de intervención o de implementación, normas técnicas y de producción
5. Acción en favor de la comunidad	5a. Soluciones prácticas	Diseño, formulación y ejecución de soluciones prácticas, a partir de la investigación científica, para abordar problemas, necesidades o desafíos comunitarios de mejora del bienestar social en entornos no académicos	Soluciones comunitarias en salud pública, desarrollo sostenible, medio ambiente, educación, infraestructura urbana, seguridad alimentaria, justicia social, innovación tecnológica, emergencias
	5b. Transmisión de resultados	Diseño, formulación y ejecución de acciones y medidas para hacer comprensibles y utilizables o promover los resultados de investigación científica entre usuarios finales no académicos	Adaptación de hallazgos científicos mediante: informes ejecutivos, <i>policy brief</i> , demostraciones, conjuntos de datos en abierto para su reutilización, difusión / programa social
6. Comercialización	6a. Licencia de derechos de explotación	Comercialización mediante concesión de licencias de derechos sobre resultados de investigación científica para explotación por terceros no académicos	Propiedad intelectual (creación científica), propiedad industrial (patentes, variedades vegetales, materiales biológicos, modelos de utilidad, secreto industrial)
	6b. Creación de empresa	Comercialización mediante creación de una empresa basada en resultados de investigación científica (patentes u otros derechos de propiedad, desarrollo tecnológico)	<i>Spin-off</i> , <i>start-up</i> para explotación o comercialización de resultados de investigación, iniciativa de economía social

Tabla 8. Categorías de actividades de transferencia e intercambio de conocimiento realizadas por el personal docente e investigador

Categoría	Subcategoría	Descripción	Ejemplos
2. Conocimiento científico ad hoc	2a. Investigación contratada	Generación de conocimiento científico ad hoc mediante investigación científica realizada para un actor no académico que la encarga y financia (parcial o exclusivamente)	
	2b. Cocreación de conocimiento	Generación de conocimiento científico ad hoc conjuntamente con un actor no académico (sin o con ayuda pública)	Tecnología colaborativa, consorcio, espacio de coproducción, investigación participativa, ciencia ciudadana , codiseño

Impactos-CC



Impactos-CC: Conocer Y Potenciar Los Impactos De La Ciencia Ciudadana En España

científicos sociales culturales ambientales educativos
económicos en igualdad y equidad políticos



Impactos-CC

Conocer y potenciar los impactos de la ciencia ciudadana en España

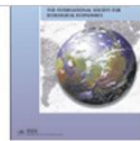
Proyecto Impactos-CC - Informe Final

Los beneficios de la ciencia ciudadana

Desde 1954



- ✓ Obtiene resultados científicos difíciles de conseguir por otros medios.
- ✓ Al reunir un gran volumen de datos, recolectados de forma homogénea, los resultados de la ciencia ciudadana gozan de gran validez.
- ✓ Facilita información sobre las poblaciones de aves que permita conocer el grado de amenaza de cada especie.
- ✓ Toma el pulso de la biodiversidad y el grado de nuestra calidad de vida a través de la evolución de las poblaciones de aves.
- ✓ Aporta evidencias de cambio climático mediante el estudio del cambio de comportamiento de las aves.
- ✓ Promueve la participación social en el estudio y conservación de la naturaleza.
- ✓ Asegura la conservación de las aves y sus hábitats mediante la implicación directa de voluntarios en decisivos trabajos de seguimiento de aves.
- ✓ Contribuye a la educación ambiental de los ciudadanos y a su formación en tareas de ciencia básica.
- ✓ Conecta a la ciudadanía con la naturaleza y genera en ellos mayor concienciación ambiental.
- ✓ Favorece investigaciones que mejoran la conservación de especies y hábitats.



Analysis

Balancing state and volunteer investment in biodiversity monitoring for the implementation of CBD indicators: A French example

Harold Levrel ^{a,*}, Benoît Fontaine ^b, Pierre-Yves Henry ^c, Frédéric Jiguet ^b, Romain Julliard ^b, Christian Kerbiriou ^b, Denis Couvet ^b

^a IFREMER, UMR AMURE, Marine Economics Department, ZI Pointe du Diable, BP70, 29280, Plouzané, France

^b Muséum National d'Histoire Naturelle, UMR 7204, 55 rue Buffon, 75005 Paris, France

^c Département Ecologie et Gestion de la Biodiversité, UMR 7179, Muséum National d'Histoire Naturelle, 1 avenue du Petit Château, 91800 Brunoy, France

ARTICLE INFO

Article history:

Received 24 April 2009

Received in revised form 8 January 2010

Accepted 2 March 2010

Available online 9 April 2010

Keywords:

Biodiversity monitoring

CBD indicators

Citizen science

Replacement cost

ABSTRACT

According to the Convention on Biological Diversity (CBD), states have to provide indicators in order to assess the performance of their initiatives for halting the loss of biodiversity. Sixteen headline indicators have been identified for monitoring the CBD targets. Of these indicators only one, "Trends in the abundance and distribution of selected species," is a direct headline indicator of "non-exploited" biodiversity. In France, the implementation of this indicator is completely dependent on data collected by volunteers. Since this investment of volunteer time is equivalent to savings in administrative costs, we attempt in this paper to assign it a monetary value. This enables us to estimate how much the French administration saves thanks to volunteer efforts and how much public funding would have to be invested if volunteers were no longer willing to participate in these biodiversity monitoring schemes. We estimate this amount to be between 678,523 and 4,415,251 euros per year, depending on the scenario selected.

© 2010 Elsevier B.V. All rights reserved.

Impactos en las políticas



Citizen science for environmental policy: Development of an EU-wide inventory and analysis of selected practices

*Bio Innovation Service, in collaboration with
Fundación Ibercivis and The Natural History
Museum*



CITIZEN SCIENCE:
THEORY AND PRACTICE

Start Submission

Reading: Understanding the Citizen Science Landscape for European Environmental Policy: An Assessment and Recommendations

Collection: [Policy Perspectives in Citizen Science](#)

Research Papers

Understanding the Citizen Science Landscape for European Environmental Policy: An Assessment and Recommendations

Anne Turbé, Jorge Barba, Maite Pelacho, Shailendra Mugdal, Lucy D. Robinson, Fermin Serrano-Sanz, Francisco Sanz, Chrysa Tsinaraki, Jose-Miguel Rubio, Sven Schade



En colaboración con IT.

¿Puede la ciencia ciudadana influir en las políticas ambientales?

Se publica el estudio encargado por la Comisión Europea a la empresa francesa Bio Innovation Service, el Museo de Historia Natural de Londres y la Fundación Ibercivis.

MAITE PELACHO NOTICIA / ACTUALIZADA 3/1/2019 A LAS 05:00



17 OBJETIVOS PARA TRANSFORMAR NUESTRO MUNDO



GOBIERNO DE ARAGON

Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la ONU

Impactos en políticas de salud pública (ejemplos)

Mosquito alert

Lanzado por un consorcio: CREAF (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals), CEAB-CSIC (Centro de Estudios Avanzados de Blanes, CSIC), ICREA (Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats), Universitat Pompeu Fabra (UPF)

Origen en 2013 para monitorizar mosquito tigre. Actualmente tres especies.

Herramienta reconocida en el **Plan Nacional de Vigilancia del Ministerio de Sanidad**

Contaminación

Número creciente de estudios sobre cáncer. Palomar et al. (2024)

Influencia en legislaciones. Team Nachtlichter (2025)

Proyectos con investigadores españoles: Cities at Night / Lost at Night

lumínica

Proyecto Socientize (2012-2014) FP7

Universidad de Zaragoza

Ibercivis



Imágenes de Células

Análisis células reales sometidas a tratamientos de fármacos para la investigación del Cancer.



Mapas Semánticos

¿Cuál es la relación que existe entre las palabras?



SavingEnergy@Home

Una alternativa a la recogida de datos de temperatura



Sun4All experiment

The project Sun4All aims to promote science in general and astronomy in particular.



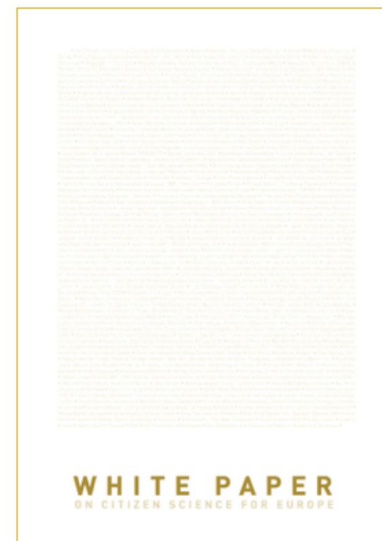
Abejas Urbanas

Las abejas urbanas son indicadores de calidad de la ciudad donde vivimos.



Collective Music Experiment

Serás capaz de crear música, a partir del conjunto de muestras de audio proporcionadas, en un secuenciador y ver lo que otros están creando.

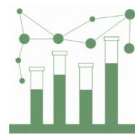


Arranca en España el diseño de la primera infraestructura de investigación europea de ciencia ciudadana excelente



8 countries and
13 partners

[Home](#) [About RIECS-Concept](#) [Blog & News](#) [Events](#) [Scientific areas](#) [Outputs](#)



3 scientific areas:
Environmental observation,
Health, and Climate change



1 goal:
To build a strong foundation
for the future of Citizen Science
in Europe!



RIECS-Concept (*Towards a Pan-European Research Infrastructure for Excellent Citizen Science*)

- **definir la infraestructura de ciencia ciudadana** para la hoja de ruta del Foro Estratégico Europeo sobre Infraestructuras de Investigación (ESFRI).
- **optimizar la colaboración** científica entre los **distintos agentes sociales**.
- **abordar los desafíos** técnicos, sociales y ambientales para establecer una **infraestructura de investigación colaborativa y sostenible**.
- **responder a la creciente necesidad** de **coordinar y mejorar las iniciativas existente** de ciencia ciudadana.
- **fomentar la ciencia abierta, la sostenibilidad y la colaboración interdisciplinar** en **salud, cambio climático y medioambiente**.

Consorcio liderado por la Fundación IberoCivis y coordinado junto con la *European Citizen Science Association* (ECSA).



Asociaciones, fundaciones, observatorios, redes



Globales



Association for Advancing
Participatory Sciences



RICAP

RED IBEROAMERICANA DE
CIENCIA PARTICIPATIVA



CitSci Africa
Association



**Australian
Citizen Science
Association**



CitizenScience Asia

Nacionales



ibercivis
gente haciendo ciencia



Österreich forscht
www.citizen-science.at



mit:forschen!
GEMEINSAM WISSEN SCHAFFEN



citizenscience.gov



Ciencia Abierta Lab Mx

Observatorio de la Ciencia Abierta en México



**Citizen Science
Netværket**



OFICINA
CIÊNCIA CIUDADANA
BARCELONA



**CITIZEN
SCIENCE
ZURICH**



**citizen
science lab**



pilieciumokslas.lt



SCHWEIZ
FORSCHT
TOUS
SCIENTIFIQUES

Locales/regionales

- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- **Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador**
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

Autores	Criterio	Tipologías
Bonney et al. 2009	Grado de participación	de Proyectos contributivos, colaborativos, cocreados
Wiggins y Crowston 2011	Diferentes objetivos	Proyectos de acción, conservación, investigación (virtual o no), educación
Shirk et al. 2012	Grado de participación	de Proyectos contractuales, contributivos, colaborativos, cocreados, independientes.
Socientize 2013	Grado de implicación, enfoques y objetivos	Ciencia colaborativa, creación de la multitud (<i>crowdcrafting</i>), experimentos participativos, inteligencia colectiva, pensamiento voluntario, detección voluntaria (<i>volunteer sensing</i>), computación voluntaria, detección humana (<i>human sensing</i>).
Serrano et al. 2014	Diversidad de actores y actividades	Inteligencia colectiva, puesta en común de recursos, recogida de datos, tareas de análisis, juegos serios, experimentos participativos, actividades de las organizaciones de base (<i>grassroots activities</i>).
Haklay 2015	Nivel de implicación	Detección pasiva, computación voluntaria, pensamiento voluntario, observaciones ambientales y ecológicas, detección participativa, ciencias comunitarias o cívicas.
Strasser et al. 2019	Taxonomía epistémica	Detección-observación, computación, análisis, autoinformación, fabricación.

Tipologías diversas (elaboración propia)

Bottom-up Top-down Combinados Consorcios

Tipo	Descripción
Contractual	Las comunidades piden a los investigadores profesionales que realicen una investigación científica específica e informen sobre los resultados.
Contributivo	Generalmente diseñados por científicos. Ciudadanos aportan principalmente datos.
Colaborativo	Generalmente diseñados por científicos. Ciudadanos aportan datos, pero también ayudan a refinar el diseño del proyecto, analizar datos y/o difundir hallazgos.
Cocreado	Diseñados por científicos y ciudadanos trabajando juntos y algunos de los ciudadanos participantes están activamente involucrados en la mayoría o en todos los aspectos del proceso de investigación.
<i>Collegial contributions</i>	Personas sin las correspondientes titulaciones realizan investigaciones de forma independiente con diversos grados de reconocimiento por parte de la ciencia profesional.

Vigilancia de la concentración de contaminantes en agua de grifo en Flint, Michigan



THE
GOLDMAN
ENVIRONMENTAL
PRIZE

About the Goldman Prize ▾

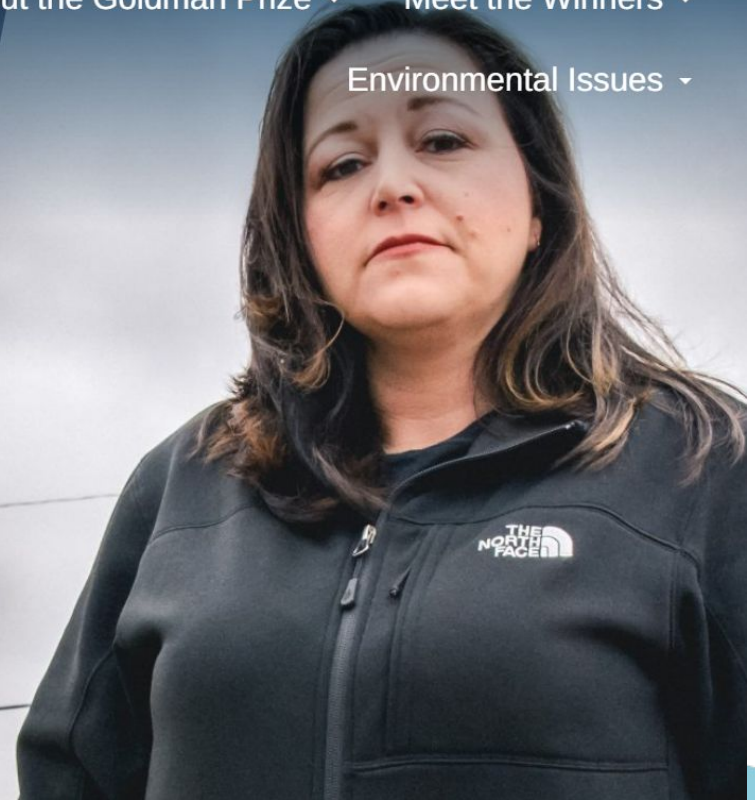
Meet the Winners ▾

Environmental Issues ▾

2018 GOLDMAN PRIZE WINNER

LeeAnne
Walters

Environmental Justice



Plantas de fresa como bioindicadores

Proyecto contributivo



ENdEMIC

Environmental Ecology and Applied Microbiology
University of Antwerp



[Inicio](#) [El Proyecto y su equipo](#) [Actualidad](#) [Edición 2019](#) [Edición 2020](#) [Edición Madrid 2023](#)

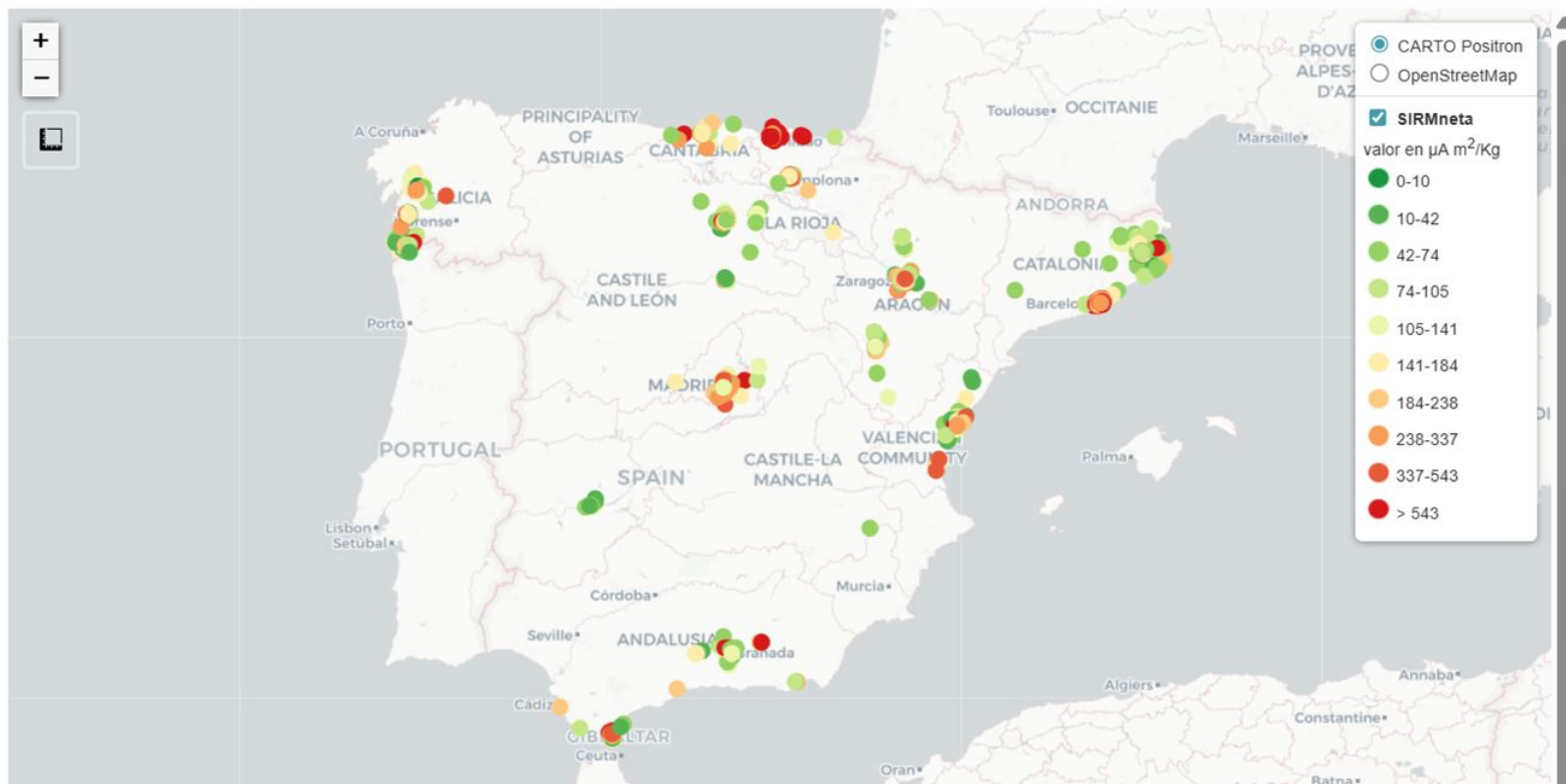
INFORME CIENTÍFICO TÉCNICO DE VIGILANTES DEL AIRE 2020/21

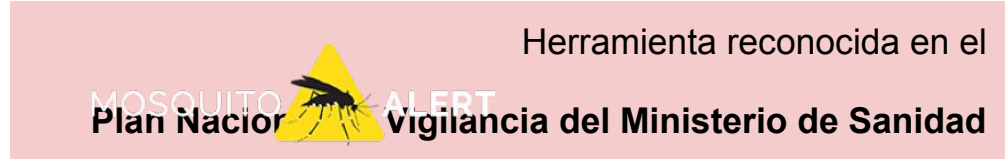
Accede al mapa con los resultados preliminares del estudio de las plantas colocadas en 2020 y descarga el informe científico técnico del proyecto Vigilantes del Aire 2020/2021.

<https://vigilantesdelaire.ibercivis.es/>



IMPORTANTE: Estos resultados tienen carácter preliminar y representan la señal SIRM de las hojas de fresa (proxy de contaminación atmosférica) cuidadas por científicos ciudadanos entre septiembre y diciembre de 2020.





[Home](#) > [Prensa y comunicación](#) > [Noticias](#) > El 21% de los mosquitos tigre detectados en España en la última década ha sido gracias a la colaboración ciudadana

El 21% de los mosquitos tigre detectados en España en la última década ha sido gracias a la colaboración ciudadana

En 2023, a través de la aplicación Mosquito Alert, se detectó este tipo de mosquito en 96 municipios.

2013-2024: + **33 000 participantes** ~ **111.000 observaciones**, presencia en **1.813 municipios** (66 % de población potencialmente expuesta).

[Plan nacional de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores](#)

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad Abril 2016

Mosquito alert

Lanzado por un consorcio: CREAM (Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals), CEAB-CSIC (Centro de Estudios Avanzados de Blanes, CSIC), ICREA (Institució Catalana de Recerca i Estudis Avançats), Universitat Pompeu Fabra (UPF)

Origen en 2013 para monitorizar mosquito tigre. Actualmente tres especies.

Hasta 2024: + **33 000 participantes** ~ **111.000 observaciones**, presencia en **1.813 municipios** (66 % de la población potencialmente expuesta).

Herramienta reconocida en el **Plan Nacional de Vigilancia del Ministerio de Sanidad**

Desde junio de 2023: app con IA detecta especies en menos de cinco minutos y activa alertas sanitarias.

Datos principios **FAIR**. Réplicas en Hong Kong, América Latina y Europa.

(Eritja et al. 2025)

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS	PRESENTACIONES EN CONGRESOS Y SIMILARES	TRABAJOS UNIVERSITARIOS	PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS Y DE DIVULGACIÓN	CITAS EN OTRAS PUBLICACIONES ESPECIALIZADAS	INFORMES Y OTRAS PUBLICACIONES
- Lucati F, Delacour S, Palmer JRB, Caner J, Oltra A, Paredes-Esquivel C, Mariani S, Escartin S, Roiz D, Collantes F, Bengoa M, Montalvo T, Delgado JA, Eritja R, Lucientes J, Timor AA, Bartumeus F, Ventura M. 2022. Multiple invasions, <i>Wolbachia</i> and human-aided transport drive the genetic variability of <i>Aedes albopictus</i> in the Iberian Peninsula. <i>Scientific Reports</i> 12: 20682 - Miranda MA, Barceló C, Arnoldi D, Augsten X, Bakran-Ilebl K, Balatsos G, Bengoa M, Bindler P, Boršová K, Bourquia M, Bravo-Barriga D, Čabanová V, Caputo B, Christou M, Delacour S, Eritja R, Fassi-Fihri O, Ferraguti M, Flacio E, Frontera E, Fuehrer HP, García-Pérez AL, Georgiades P, Gewehr S, Góiri F, González MA, Gschwind M, Gutiérrez-López, Horváth S, Ibáñez-Justicia A, Jani V, Kadriaj P, Kalan K, Kavran M, Klobucar A, Kurucz K, Lucientes J, Lühken R, Magallanes S, Marini G, Martinou AF, Michelutti A, Mihalca AD, Montalvo T, Montarsi F, Mourelatos S, Muja-Bajraktari N, Müller P, Notarides G, Costa Osório H, Oteo JA, Oter K, Pajović I, Palmer JRB, Petrinic S, Răileanu C, Ries C, Rogozi E, Ruiz-Arondo I, Sanpera-Calbet I, Sekulić N, Sevim K, Sherifi K, Silaghi C, Silva M, Sokolovska N, Soltész Z, Sulesco T, Šušnjar J, Teekema S, Valsecchi A, Vasquez MI, Velo E, Michaelakis A, Wint W, Petrić D, Schaffner F, Della Torre A, Consortium AIM-COST/AIMSurv. 2022. AIMSurv: First pan-European harmonized surveillance of <i>Aedes</i> invasive mosquito species of relevance for human vector-borne diseases. <i>Gigabyte</i> 2022 10.46471/gigabyte.57 - Carney RM, Mapes C, Low RD, Long A, Bowser A, Durieux D, Rivera K, Dekramanjan B, Bartumeus F, Guerrero D, Seltzer CE, Adam F, Chellappan S, Palmer JRB. 2022. Integrating global citizen science platforms to enable next-generation surveillance of invasive and vector mosquitoes. <i>Insect</i> 13: 675 - Južnič-Zonta Z, Sanpera-Calbet, Eritja R, Palmer JRB, Escobar A, Garriga J, Oltra A, Richter-Boix A, Schaffner F, della Torre A, Miranda MA, Koopmans M, Barzon L, Bartumeus F, Mosquito Alert Digital Entomology Network, Mosquito Alert Community. 2022. Mosquito Alert: leveraging citizen science to create a GBIF mosquito occurrence dataset. <i>Gigabyte</i> 2022 10.46471/gigabyte.54 - Eritja R, Delacour-Estrella S, Ruiz-Arondo I, González MA, Barceló C, García-Pérez AL, Lucientes J, Miranda MA, Bartumeus F. 2021. At the Tip of an iceberg: citizen science and active surveillance collaborating to broaden the known distribution of <i>Aedes japonicus</i> in Spain. <i>Parasites & Vectors</i> 14: 375 - Pataki BA, Garriga J, Eritja R, Palmer JRB, Bartumeus F, Csabai I. 2021. Deep learning identification for citizen science surveillance of tiger mosquitoes. <i>Scientific Reports</i> 11: 4718 - Bartumeus F, Costa GB, Eritja R, Kelly AH, Finda M, Lezaun J, Okumu F, Quinlan MM, Thizy DC, Toé LP, Vaughan M. 2019. Sustainable innovation in vector control requires strong partnerships with communities. <i>PLoS Neglected Tropical Diseases</i> 13(4): e0007204 - Eritja R, Ruiz-Arondo I, Delacour-Estrella S, Schaffner F, Álvarez-Chachero J, Bengoa M, Puig MA, Melero-Alcibar R, Oltra A, Bartumeus F. 2019. First detection of <i>Aedes japonicus</i> in Spain: an unexpected finding triggered by citizen science. <i>Parasites & Vectors</i> 12:53					

There is a newer version of the record available.

Published July 12, 2025 | Version v1

Dataset

Open

Integrated surveillance records of invasive mosquito detections in Spanish municipalities, 2004–2024

Eritja, Roger¹ ; Sanpera-Calbet, Isis² ; Delacour-Estrella, Sarah³ ; Ruiz-Arrondo, Ignacio^{3, 4} ; Puig, Maria Àngels¹ ; Bengoa-Paulís, Mikel⁵ ; Alarcón-Elbal, Pedro María⁶ ; Barceló, Carlos⁷ ; Mariani, Simone¹ ; Martínez-Barciela, Yasmina⁸ ; Bravo-Barriga, Daniel⁹ ; Polina, Alejandro⁸ ; Pereira-Martínez, Jose Manuel¹⁰ ; González, Mikel Alexander^{11, 12} ; Escartín, Santi¹ ; Melero-Alcíbar, Rosario¹³ ; Blanco-Sierra, Laura¹ ; Magallanes, Sergio^{12, 14} ; Collantes, Francisco¹⁵ ; Ferraguti, Martina^{12, 14} ; González-Pérez, María Isabel¹ ; Gutiérrez-López, Rafael^{16, 17} ; Silva-Torres, María Isabel¹⁸ ; San Sebastián-Mendoza, Olatz¹ ; Calvo-Reyes, María Cruz¹⁹ ; Mendoza-García, Marian²⁰ ; Macías-Magro, David²¹ ; Cisneros, Pilar²² ; Cevidanes, Aitor ; Frontera, Eva²³ ; Mato, Inés²⁴ ; Fúster-Lorán, Fernando²⁵ ; Domench-Guembe, Miguel²⁶ ; Rodríguez-Regadera, María Elena ; Casanovas-Urgell, Ricard²⁷ ; Montalvo, Tomás^{14, 28} ; Miranda, Miguel Ángel⁷ ; Figuerola, Jordi^{12, 14} ; Lucientes-Curdi, Javier³ ; Garriga, Joan^{9, 1} ; Palmer, John Rossman Bertholf² ; Bartumeus, Frederic^{1, 29, 30} 

Show affiliations

193

VIEWS

256

DOWNLOADS

Show more details

Versions

Version v3

10.5281/zenodo.16910576

Aug 20, 2025

Version v2

10.5281/zenodo.16892924

Aug 18, 2025

Version v1

10.5281/zenodo.15869763

Jul 12, 2025

View all 3 versions

Eritja, R., Sanpera-Calbet, I., Delacour-Estrella, S., Ruiz-Arrondo, I., Puig, M. À., Bengoa-Paulís, M., Alarcón-Elbal, P. M., Barceló, C., Martínez-Barciela, Y., Bravo-Barriga, D., Mariani, S., Polina, A., Pereira-Martínez, J. M., González, M. A., Magallanes, S., Escartín, S., Collantes, F., Melero-Alcíbar, R., Blanco-Sierra, L., ... Bartumeus, F. (2025). Integrating Citizen Science and Field Sampling into Next-Generation Early-Warning Systems for Vector Surveillance: Twenty Years of Municipal Detections of Aedes Invasive Mosquito Species in Spain. *Insects*, 16(9), 904. <https://doi.org/10.3390/insects16090904>



<https://www.observadoresdelmar.es/>



[SOBRE NOSOTROS](#) [EXPLORA](#) [NOTICIAS](#) [CONTACTO](#) [INICIO DE SESIÓN](#) [ÚNETE](#) [ES](#)

1



Elige un proyecto

2



Observa y fotografía

3



Comparte

4



Dialoga

5



Actúa

25.428

Observaciones

5165

Observadores y observadoras

585

Entidades

15

Proyectos científicos

Observadores del Mar

- **Consorcio** coordinado por el **CSIC** (ICM, CEAB e IMEDEA), con la participación de expertos de centros de investigación nacionales e internacionales.
- Creado en **2012** para monitorizar los efectos del cambio climático, la contaminación y el estado de salud de la biodiversidad marina.
- **Participación y alcance (2024):**
- **+5.000 observadores** ciudadanos ~**600 entidades** (centros de buceo, cofradías de pescadores, escuelas y clubes náuticos).
- **+25.000 observaciones** validadas científicamente en el Mediterráneo y Atlántico.
- Plataforma basada en la calidad del dato: cada observación es verificada por un equipo de **más de 100 científicos profesionales**.
- **Impacto en gestión y alertas:**
 - **17 proyectos activos** (especies invasoras, medusas, plásticos, corales, Posidonia).
 - Detección temprana de **especies invasoras** y apoyo clave a las estrategias del Ministerio para la Transición Ecológica.
- **Red de centros centinela** o nodos territoriales que actúan como vigías permanentes, conectando la ciencia con los agentes locales de la costa.

Proyectos colaborativos

The screenshot shows the Transcribe Bentham website. The header includes the project name and a navigation bar with links like Home, Transcribe Bentham, Transcription Desk, and others. The main content area is titled 'Transcribe Bentham' and 'Welcome to the Transcription Desk'. It provides information about the project's goal to transcribe the manuscripts of the English philosopher Jeremy Bentham. A sidebar on the left contains links for 'New users' and 'Existing users'. A 'Project Progress' section shows a bar chart indicating that 39,525 pages (83.59%) have been transcribed out of a total of 47,361 pages. A 'Leaderboard' section is also visible at the bottom.

The screenshot shows the Old Weather website. The header includes the project name and a navigation bar with links like HOME, ABOUT, RESOURCES, BLOG, and DISCUSS. The main content area is titled 'Old Weather' and features a large image of a sailing ship. It provides information about the project's goal to transcribe historical weather observations recorded in ship's logs since the mid-19th century. A sidebar on the left contains links for 'New users' and 'Existing users'. A 'Project Progress' section shows a bar chart indicating that 39,525 pages (83.59%) have been transcribed out of a total of 47,361 pages. A 'Leaderboard' section is also visible at the bottom.

Transcribe Bentham: a 24 de octubre de 2023 (última información) se han transcrito 39.525 páginas manuscritas (83,59 %) <https://www.ucl.ac.uk/bentham-project/transcribe-bentham>

Astronomía Proam





VICEPRESIDENCIA
TERCERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO
PARA LA TRANSICIÓN ECOLÓGICA
Y EL RETO DEMOGRÁFICO

→ miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/ciencia-ciudadana.html

Plan de Acción de Educación Ambiental

Boletín mensual

Formación ambiental

Recursos

Inventario de recursos para la educación ambiental

Novedades

Mini-portales temáticos

Comunicando Sostenibilidad

Arte, cultura y sostenibilidad

Documentos

Ciencia Ciudadana

ciencia ciudadana_

Relación de experiencias de **Ciencia ciudadana**, una manera de producir nuevo conocimiento científico a través de un proyecto estructurado de investigación colectiva, participativa y abierta.

ECHO

Temática: Gestión del suelo.

Coordinación del proyecto: ECHO es un esfuerzo compartido de 16 socios de toda Europa, con destacadas universidades, centros de investigación, PYMES y fundaciones entre ellos, bajo la coordinación de la Universidad Libre de Bolzano-Bozen (Tirol del Sur - Italia).

Socios en España: Fundación Ibercivis - Quanta Labs - Universidad de Extremadura - Ambienta





Co-Historia en números

473

Proyectos registrados

210

Contributivos

282

Colaborativos

44

Co-creado



Co-HISTORIA

Análisis de la Participación
Pública en la investigación
histórica desde el ámbito de la ciencia
ciudadana

Cofinanciado por el Programa
Operativo FEDER 2014-2020 y por la
Consejería de Economía y
Conocimiento de la Junta de
Andalucía.

IP: Lidia Bocanegra Barbecho. Código
proyecto: E-HUM-507-UGR18. 2020-
2023

Proyecto financiado por

Proyecto PID2020-117619RB-I00
financiado por MICIU/AEI
10.13039/501100011033



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Junta de Andalucía

Consejería de Economía, Conocimiento,
Empresas y Universidad

Co-Historia en X

Tweets by @Lidia_Bocanegra

Biodiversidad Virtual y Observation España



Bienvenido a Biodiversidad Virtual

Biodiversidad Virtual es una plataforma científica y divulgativa basada en el trabajo cooperativo y la participación ciudadana. Consiste en doce galerías temáticas de fotografías digitales geolocalizadas que conforman una base de datos ordenada taxonómicamente. Biodiversidad Virtual es gestionada por la asociación sin ánimo de lucro Fotografía y Biodiversidad.

En ella participamos cientos de ciudadanos y especialistas de las diversas áreas. A continuación puedes acceder a las distintas galerías.

Fotografías geolocalizadas

Clasificación taxonómica

Proyecto contributivo y colaborativo

Galerías de imágenes



Plantas



Invertebrados



Aves



Hongos y Líquenes



Peces y Algas

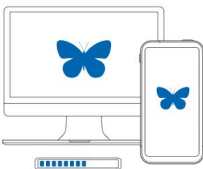


Habitats e Impactos

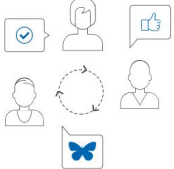
ES Inicia sesión o regístrate

[Añadir](#) [Explorar](#) [Proyectos](#) [Acerca de](#) [Comunidad](#)

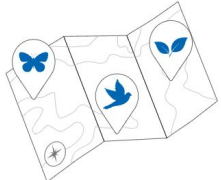
[¿Nuevo en Observation.org?](#) [¡Aprende cómo se usa!](#) [Ya tengo una cuenta](#)



Una cuenta para todo



Últimas observaciones



Explora tu entorno

HOY

9.051 nuevas fotos

¡Entra y descúbrelas!



 *habillano ibérico - Cyanopica cooki*

 Spain - Monfrague camping (ES)

 2011-05-04

[/observations/daylist/](#)



 *Chimpenzo gorilano - Zonotrichia albicollis*

 United States - Charles City (VA) (US)

 Maarten Hotting

2016-03-17



 *Pico tridactylus ssp alpinus - Picoidea tridactylus al...*

 Austria - Steiermark (AT)

 Maarten Hotting

2016-03-04

<https://observation.org/countries/es/>

<https://www.biodiversidadvirtual.org/>

La Gran Semana de la Ciencia Ciudadana y la Biodiversidad

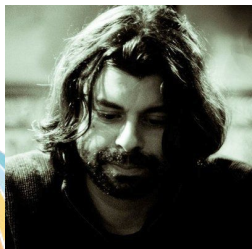
16-24 mayo 2025

Edición 2022
Dos promotores
~90 actividades
~190 entidades

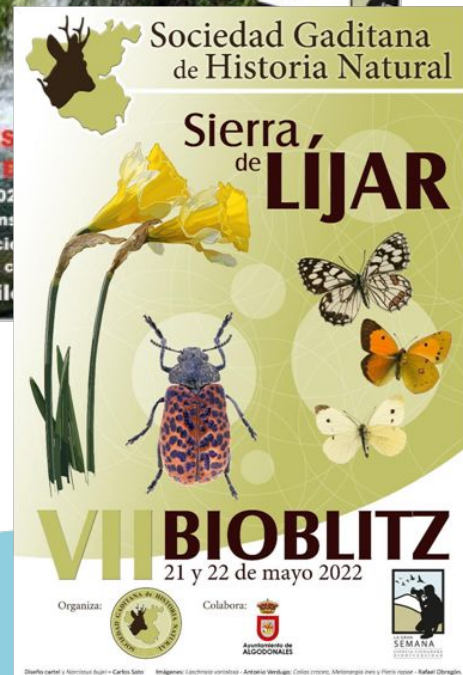
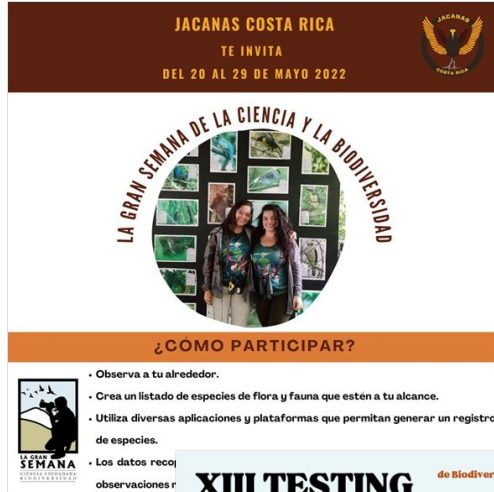
España + Portugal + 9 países
Iberoamérica



Antonio
Ordóñez
[Biodiversidad Virtual](#)



Julio Rabadán
[Observation.org España](#)





Radio Galaxy ZooGems

Voting has now closed; thanks to all those who participated

Research

The Team

Clasificar galaxias
Proyecto colaborativo

Decidir cuáles observar y por qué
Proyecto co-creado

The "Gems of the Galaxy Zoos" program is managed by University of Alabama astronomer Bill Keel, with input from many others on the Galaxy Zoo science team.

Julie Banfield (42jkb) & Ivy Wong are the Principal Investigators of the Radio Galaxy Zoo project. More [info](#). Julie is the primary scientist on the Green DRAGNs.

Jean Tate is a volunteer/citizen scientist who has been active in various astronomy Zooniverse projects since shortly after the first (Galaxy Zoo) was launched. I have been very active in Radio Galaxy since its launch, and am particularly interested in SDRAGNs (spiral galaxies which host double radio lobes and have an AGN).

Fotografía: Víctor
Linares

[Artículo abierto](#)



Galaxy Zoo

Clasificación morfológica de galaxias. Comprender mejor su evolución.

2007 por astrónomos de la Universidad de Oxford.

A las 24 horas del lanzamiento del proyecto ~ 70.000 clasificaciones por hora.

Primer año: + 50 millones de clasificaciones por +150.000 personas.

Primeros seis meses: clasificaciones que un estudiante graduado 24 h/día durante 3,5 años.

Primeros 14 meses de la segunda fase: + 60 millones de clasificaciones.

Tutoriales. Según las clasificaciones realizadas, niveles de mayor dificultad.

Foros y codiseño fases del experimento. Ej: qué objetos observar con el Hubble y por qué.

<https://www.zooniverse.org/projects/zookeeper/galaxy-zoo/about/results>

Cell Slider

- Proyecto de Zooniverse y Cancer Research UK
- Participación activa de miles de personas en clasificación de imágenes de tejido tumoral

Archived Zooniverse Project: Cell Slider



Cell Slider

Cell Slider was a project that asked volunteers to analyse tissue samples that had been kindly donated to future research by cancer patients who had been treated on clinical trials. Thanks to all of you who contributed to the project over its four-year lifespan! Please try some of the other projects we offer.

[Zooniverse Projects »](#)

[Publications »](#)

Objetivo de la investigación

Permitir que la población general **clasifique imágenes de muestras tumorales** (imágenes de inmunohistoquímica / microarrays de tejido) para

obtener información sobre la presencia y la intensidad de marcadores tumorales —e.g., para etiquetar células positivas/negativas y estimar porcentaje de positividad— con el fin de

generar grandes series de datos para estudios de biomarcadores y correlaciones clínicas en cáncer de mama.

Metodologías de ciencia ciudadana

Web e interfaz tipo “mini-tutorial + tarea” mostraba imágenes individuales de biopsias teñidas. Tareas: identificar si había células cancerosas, estimar el porcentaje de células teñidas o elegir la imagen que mejor representaba la intensidad.

Cada imagen era clasificada por múltiples participantes (votación/consenso) permitiendo agregar y promediar respuestas con puntuaciones robustas por imagen.

Candido Dos Reis, F. J., Lynn, S., Ali, H. R., Eccles, D., et al. (2015). Crowdsourcing the General Public for Large Scale Molecular Pathology Studies in Cancer. *EBioMedicine*, 2(7), 681–689. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2015.05.009>

Resultados y evidencias de éxito

- Volumen de participantes y datos: + **98.000 personas** participaron en el proyecto.~ **2 millones de puntuaciones** sobre decenas de miles de imágenes provenientes de miles de tumores: ~180.000 imágenes de ~12.300 muestras / ~6.300 tumores.

[Cancer Research UK - Cancer News](#)

- Procesamiento de datos a velocidad y escala muy superior a la que permitirían equipos pequeños.

[Cancer Research UK - Cancer News](#)

- Calidad y validación: **alto grado de concordancia** entre resultados agregados de la comunidad y lecturas profesionales (por patólogos/análisis computacionales) en detección y cuantificación de biomarcadores.

Candido Dos Reis, F. J., Lynn, S., Ali, H. R., Eccles, D., et al. (2015). Crowdsourcing the General Public for Large Scale Molecular Pathology Studies in Cancer. *EBioMedicine*, 2(7), 681–689. <https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2015.05.009>

Resultados y evidencias de éxito

- Con un **buen tutorial** y **buen diseño de tareas**: calidad suficiente para respaldar investigaciones publicadas y acelerar el cribado de grandes colecciones de imágenes
- Inspiración de otros proyectos (**gamificados**, usando **apps**) (ej. Play to Cure/Genes in Space)

Smittenaar, P., Walker, A.K., McGill, S. *et al.* Harnessing citizen science through mobile phone technology to screen for immunohistochemical biomarkers in bladder cancer. *Br J Cancer* **119**, 220–229 (2018). <https://doi.org/10.1038/s41416-018-0156-0>

► eBioMedicine. 2015 May 9;2(7):681–689. doi: [10.1016/j.ebiom.2015.05.009](https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2015.05.009)

Crowdsourcing the General Public for Large Scale Molecular Pathology Studies in Cancer

[Francisco J Candido dos Reis](#)^{a,b}, [Stuart Lynn](#)^c, [H Raza Ali](#)^d, [Diana Eccles](#)^e, [Andrew Hanby](#)^f, [Elena Provenzano](#)^g, [Carlos Caldas](#)^d, [William J Howat](#)^d, [Leigh-Anne McDuffus](#)^d, [Bin Liu](#)^d, [Frances Daley](#)^h, [Penny Coulson](#)^h, [Rupesh J Vyas](#)ⁱ, [Leslie M Harris](#)ⁱ, [Joanna M Owens](#)ⁱ, [Amy FM Carton](#)ⁱ, [Janette P McQuillan](#)ⁱ, [Andy M Paterson](#)ⁱ, [Zohra Hirji](#)ⁱ, [Sarah K Christie](#)ⁱ, [Amber R Holmes](#)ⁱ, [Marjanka K Schmidt](#)ⁱ, [Montserrat Garcia-Closas](#)^h, [Douglas F Easton](#)^{a,k}, [Manjeet K Bolla](#)^k, [Qin Wang](#)^k, [Javier Benitez](#)^{l,m}, [Roger L Milne](#)^{n,o}, [Arto Mannermaa](#)^p, [Fergus Couch](#)^q, [Peter Devilee](#)^r, [Robert AEM Tollenaar](#)^s, [Caroline Seynaeve](#)^w, [Angela Cox](#)^t, [Simon S Cross](#)^u, [Fiona M Blows](#)^a, [Joyce Sanders](#)ⁱ, [Renate de Groot](#)ⁱ, [Jonine Figueroa](#)^v, [Mark Sherman](#)^v, [Maartje Hoening](#)^w, [Hermann Brenner](#)^{x,y,z}, [Bernd Holleczek](#)^{aa}, [Christa Stegmaier](#)^{aa}, [Chris Lintott](#)^c, [Paul DP Pharoah](#)^{a,k,*}

► Author information ► Article notes ► Copyright and License information

PMCID: PMC4534635 PMID: [26288840](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26288840/)

[nature](#) > [british journal of cancer](#) > [articles](#) > [article](#)

Article | [Open access](#) | Published: 11 July 2018

Molecular diagnostics

Harnessing citizen science through mobile phone technology to screen for immunohistochemical biomarkers in bladder cancer

[Peter Smittenaar](#), [Alexandra K. Walker](#), [Shaun McGill](#), [Christiana Kartsonaki](#), [Rupesh J. Robinson-Vyas](#), [Janette P. McQuillan](#), [Sarah Christie](#), [Leslie Harris](#), [Jonathan Lawson](#), [Elizabeth Henderson](#), [Will Howat](#), [Andrew Hanby](#), [Gareth J. Thomas](#), [Selina Bhattarai](#), [Lisa Browning](#) & [Anne E. Kiltie](#) 

British Journal of Cancer **119**, 220–229 (2018) | [Cite this article](#)

Cancer News

The latest news, analysis and opinion from Cancer Research UK

[Science & Technology](#) [Health & Medicine](#) [Personal Stories](#)

Science & Technology

Citizen Scientists can spot cancer cells like pathologists, so what happens next?



by [Nick Peel](#) | Analysis
1 October 2015

Publicaciones:

Científicas

Divulgativas
(noticias: pre,
durante, post)

Proyectos cocreados



<https://coactproject.eu/mental-health-care/>

<https://ocsdnet.org/about-ocsdnet/>



Open and collaborative science
in development network
Model Forest

HOME ABOUT • MANIFESTO OCSDNET PROJ

Improving Adaptive Capacity with OCS Participatory Governance

CATIE (Tropical Agricultural Research and Higher Education Centre) - RIABM (Ibero-American Network)



CoAct *Co-designing Citizen Social Science for Collective Action*

9 organizaciones de 5 países: España, Alemania, Austria, Argentina y Reino Unido.

Nueva metodología de **ciencia ciudadana social** donde personas en situaciones de vulnerabilidad actúan como **coinvestigadores** para analizar y fortalecer las redes de apoyo social de las personas con problemas de salud mental y sus familias.

Piloto en salud mental en Barcelona liderado por OpenSystems UB. Socio local Federació Salut Mental Catalunya

Uso de un **chatbot en telegram** para la recogida de in científicos. No IA generativa sino entorno de **escucha digital**. El bot envía microencuestas y relatos breves en momentos clave del día.

Preguntas y relatos escritos por los **coinvestigadores** (pacientes y familias). Lenguaje cercano, empático.

32 coinvestigadores, +900 personas conectadas, eliminando barreras de movilidad o estigma social.

Datos sobre bienestar emocional y **propuesta de mejoras en políticas públicas de salud mental**.

Obstetric Coevolution: Coevolving obstetric practices to improve the childbirth experience

Irene Lapuente (ES), Anna Fosch Masllovet (ES), Dídac Roger i Homs (ES), La Mandarina de Newton (ES)

Ciencia ciudadana, salud y género: cocreando una mejor experiencia de parto

Citizen science, health and gender: co-creating a better birth experience

Irene Lapuente Aguilar^a

^aLa Mandarina de Newton, irene@lamandinadenewton.com.

How to cite: Lapuente Aguilar, I. (2024). Ciencia ciudadana, salud y género: cocreando una mejor experiencia de parto. En el libro de actas: *III Jornadas Hacia una Nueva Cultura Científica*. Valencia, 19-20 septiembre 2024.

<https://doi.org/10.4995/NCC2024.2024.18996>

About Mapping Prejudice

We are a team of historians, geographers, librarians, digital humanists and community activists seeking to expose structural racism.



**SEMPRE
TEUA**

La teua llengua

Amb la col·laboració
de la **Conselleria
d'Educació, Cultura
i Esport**

Objetivos de AVAMET

Convenios y alianzas institucionales



El CSIC y la AVAMET firman un protocolo de actuación para estudios sobre el clima

Ambas instituciones proponen un marco de actuación para promover el desarrollo de proyectos conjuntos en áreas relacionadas con la Meteorología y la Climatología

14-06-2023 - Junta Directiva



AVAMET firma un convenio de colaboración con la Universidad de València

Los datos de la red de estaciones meteorológicas de AVAMET serán utilizados en docencia e investigación

10-05-2022 - Junta Directiva

**I JORNADA
METEOROLÓGICA
À Punt**

AVAMET participará en la Primera Jornada Meteorológica À Punt

Será el 17 de diciembre de 2019 en Alicante

Avamet meteorología y red de observadores

- Associació valenciana de meteorologia.
- Organización sin ánimo de lucro fundada en 2011 que integra a aficionados y profesionales de la meteorología.
- Red de estaciones mxo (meteorologia xarxa online). Red de estaciones automáticas más densa de la comunidad valenciana.
- Datos en tiempo real. Gestión de más de 600 estaciones que ofrecen datos públicos sobre temperatura, humedad, viento y precipitación.
- Control de calidad. Datos validados por un equipo técnico para asegurar que las estaciones cumplen con estándares oficiales de instalación.
- Función social y alertas. Colaboración con servicios de emergencia y medios de comunicación mediante el seguimiento de episodios meteorológicos extremos.
- Fomento de la observación local mediante el intercambio de crónicas, fotografías y el mantenimiento de estaciones propias.

LA COMUNIDAD

¡Debian es una comunidad!



DC23 Group Photo



Las personas

Quiénes somos y qué hacemos



Nuestra filosofía

Por qué lo hacemos y cómo lo hacemos



Implíquese, contribuya

¡Cómo puede unirse!

Autodescripción:

Debian
es una
comunidad de personas
con un objetivo común y
es un
sistema operativo libre

EL SISTEMA OPERATIVO

¡Debian es un sistema operativo completamente libre!



Descargar

[Otras descargas](#)



Por qué Debian

Qué hace a Debian especial



Soporte a usuarios

Obtener ayuda y documentación



Actualizaciones de seguridad

Avisos de seguridad de Debian (DSA)

SAFECAST

Hackathon Openred

Resumen Santander, Zaragoza y Madrid



Resumen

Galería de imágenes

Informe final



With the help of our global community, we have:

5k

DEPLOYED
DEVICES

102

COUNTRIES
MEASURED

5k

CONTRIBUTING
VOLUNTEERS

66k

DAILY
MEASUREMENTS

With the help of our global community, we have:

5k

DEPLOYED
DEVICES

102

COUNTRIES
MEASURED

5k

CONTRIBUTING
VOLUNTEERS

66k

DAILY
MEASUREMENTS

“Safecast revolutionized citizen science”

-POPULAR MECHANICS



AIR QUALITY

Safecast is currently building out a network of sensors to monitor particulate matter in sizes PM1.0, PM2.5, PM10.



RADIATION

Safecast maintains the largest open dataset of background radiation measurements ever collected. Over 150 million readings to date and growing daily.



OPEN

All data collected by Safecast is released under a CC0 public domain designation. Anyone is free with no licensing re

Openred: ciencia
abierta → adaptar
lo que funciona



ibercivis
gente haciendo ciencia



CONSEJO DE
SEGURIDAD NUCLEAR

Ciemat
Centro de Investigaciones
Energéticas, Medioambientales
y Tecnológicas



Universidad
Zaragoza



UNIVERSITAT POLITÈCNICA
DE CATALUNYA
BARCELONATECH

UC
UNIVERSIDAD
DE CANTABRIA



Figura 19. Algunos detectores analizados en Openred: doble tubo Geiger (GMC-500+), tubo Geiger BGeigieZen (SafeCast), tubo Geiger RIUMGM (OpenRadiation) y cristal centelleador (RadioCode 102).
Fuente: Ibercivis.

<https://open-red.es/index.php/unidad-didactica/>

Ibercivis + Otras entidades (e.g., Consejo de Seguridad Nuclear, IPE-CSIC, CITA, ...)

Openred

Impulsar una **red ciudadana** para la medida de la radiación gamma ambiental en España.

Promover la **cultura ciudadana** en torno a la protección radiológica.



Santander acogerá un nuevo hackathon de Openred para impulsar una red ciudadana de medición de la radiación gamma ambiental

[Leer más](#)



Lecciones aprendidas de proyectos similares para fortalecer Openred

[Leer más](#)



Openred, presente en el workshop europeo sobre ciencia ciudadana y medición de la radiación gamma

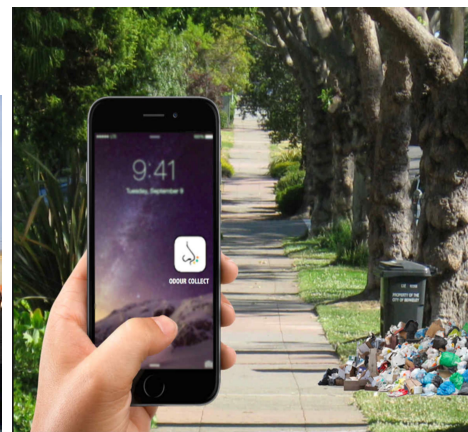
[Leer más](#)



El grupo coordinador de Openred comparte su experiencia en el proyecto y en los pasados hackathones de Zaragoza y Madrid.

[Leer más](#)

Ibercivis + Otras entidades + FECYT



Algunos proyectos europeos de Ibercivis

D-NOSES: mapa mundial de **contaminación odorífera**

COESO: ciencia ciudadana en **humanidades y ciencias sociales**

DECIDO: ciencia ciudadana y **toma de decisiones**

SOCIO-BEE: ropa tecnológica para **monitorizar calidad ambiental**

GREENGAGE: observatorios ciudadanos para **la movilidad, la calidad del aire y la vida sana**

ECHO: monitorización y cuidado del **suelo en Europa**

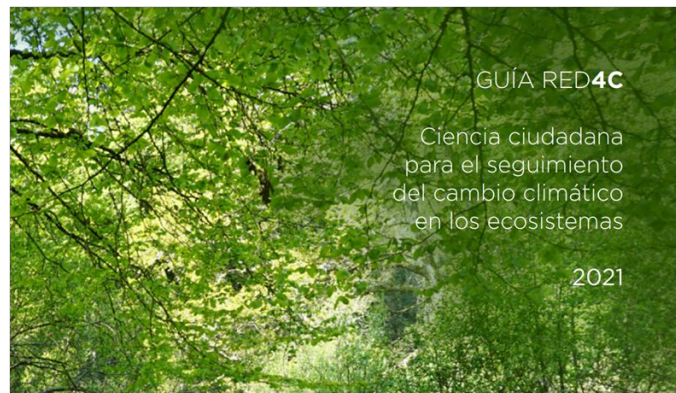
PLAN-B: obtención de evidencia científica sobre **contaminación acústica y lumínica**

EU-CITIZEN.SCIENCE y ECS: **plataforma europea de ciencia ciudadana**

RIECS-CONCEPT: definición de la **infraestructura de investigación** europea para optimizar la **colaboración científica entre los distintos agentes sociales**

Red4C Red Nacional de Ciencia Ciudadana y Cambio Climático

Guía RED4C Ciencia ciudadana para el seguimiento del cambio climático en los ecosistemas



OBJETIVOS ACTUACIONES RESULTADOS MAPA RED4C NOTICIAS BOLETINES



Red4C: un proyecto de Red Cambera

Metodologías, tecnologías e infraestructuras de investigación

Observación - identificación - medición - monitorización - clasificación - validación ...

Sensores portátiles - estaciones ambientales - plataformas digitales - apps - drones - dispositivos GPS - radiotransmisores - telescopios - cámaras - espectrómetros - sondas - microscopios - dosímetros - software abierto - hardware abierto - IoT - teléfonos móviles ...

Metodologías de investigación participativa: redes personas/comunidades

Observación - identificación - indagación - experimentación - deliberación - consenso - validación ...

Conocimientos locales, cooperación social, cuidados comunitarios, experimentación e iniciativa local, patrimonio, análisis participativos, cartografía social, laboratorios ciudadanos, terceros espacios ...

“Por una cultura científica abierta, participativa y arraigada al territorio”

1. Ciencia ciudadana de servicio público: experiencias útiles y con alta implicación social

AVAMET

Observadores del Mar

Mosquito Alert

2. Conocimiento situado y participación: experiencias territoriales de ciencia ciudadana

ALIFARA

Red de Laboratorios de Ciencia Ciudadana PEU-UJI

LOW CARBON ECONOMY

3. Turismo, medio ambiente y cultura: con-ciencia ciudadana para un futuro sostenible

Laboratorio Universitario de Turismo Inteligente (TI·LAB) de Torrevieja

Experiencia de Torreblanca en la monitorización de humedales y el turismo de naturaleza

Instituto para el Desarrollo Social Sostenible (UCA)

- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- **Plataformas y aplicaciones digitales**
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

Plataformas para:

- ejecución de proyectos
 - recogida de datos
 - análisis de datos
 - visualización de datos
- creación de proyectos
- identificación/visibilización de proyectos

Plataformas de proyectos



[INICIO](#) [BIODIVERSIDAD VIRTUAL](#) [PROYECTOS ▼](#) [TAXOFOTO](#) [PUBLICACIONES ▼](#) [COMUNIDAD FYB](#) [NOTICIAS ▼](#)



LA COMUNIDAD

¡Debian es una comunidad!



DC23 Group Photo



Las personas

Quiénes somos y qué hacemos



Nuestra filosofía

Por qué lo hacemos y cómo lo hacemos



Implíquese, contribuya

¡Cómo puede unirse!

Autodescripción:
Debian
es una
comunidad de personas
con un objetivo común y
es un
sistema operativo libre

EL SISTEMA OPERATIVO

¡Debian es un sistema operativo completamente libre!



Descargar

[Otras descargas](#)



Por qué Debian

Qué hace a Debian especial



Soporte a usuarios

Obtener ayuda y documentación



Actualizaciones de seguridad

Avisos de seguridad de Debian (DSA)

Plataformas para crear proyectos y participar en proyectos

 PROJECTS ABOUT GET INVOLVED TALK BUILD A PROJECT NEWS

Projects

Active Paused Finished

Zooniverse

WELCOME! WE'RE SO GLAD YOU'RE HERE

Thank you for your interest in helping real research. Here we've gathered a few projects we could really use your help on right now. For more options just scroll down to browse all of our active projects.

Make sure to also check out [Talk](#) where you can chat to other like-minded volunteers.



SEABIRDWATCH



VOYAGES IN TIME



WHALE CHAT



REDSHIFT WRANGLER



Co-Historia en números

473

Proyectos registrados

210

Contributivos

282

Colaborativos

44

Co-creado



Co-HISTORIA

Análisis de la Participación
Pública en la investigación
histórica desde el ámbito de la ciencia
ciudadana

Cofinanciado por el Programa
Operativo FEDER 2014-2020 y por la
Consejería de Economía y
Conocimiento de la Junta de
Andalucía.

IP: Lidia Bocanegra Barbecho. Código
proyecto: E-HUM-507-UGR18. 2020-
2023

Proyecto financiado por

Proyecto PID2020-117619RB-I00
financiado por MICIU/AEI
10.13039/501100011033



UNIVERSIDAD
DE GRANADA



Unión Europea

Fondo Europeo
de Desarrollo Regional
"Una manera de hacer Europa"



Junta de Andalucía

Consejería de Economía, Conocimiento,
Empresas y Universidad

Co-Historia en X

Tweets by @Lidia_Bocanegra

Plataformas para encontrar proyectos



[CitSciMonth](#) [Libraries](#) [Trainings](#) [Ambassadors](#) [Projects](#) [Events](#) [Partner Gateways](#) [Donate](#)

A photograph of a young boy with blonde hair and an elderly woman with white hair looking at a tablet together outdoors. The woman is pointing at the screen. The background is a blurred green landscape.

**PEOPLE LIKE YOU ARE
HELPING SCIENTISTS
COLLECT DATA**

**FIND A PROJECT**

by Keyword

by Topic

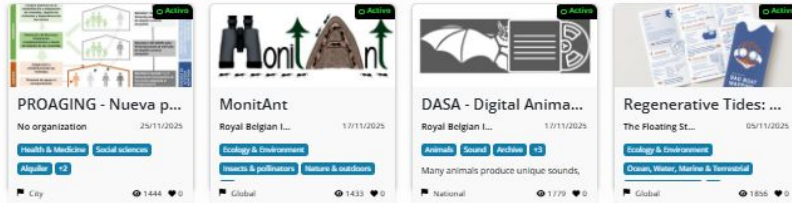
Online only ☐

Near me ☐

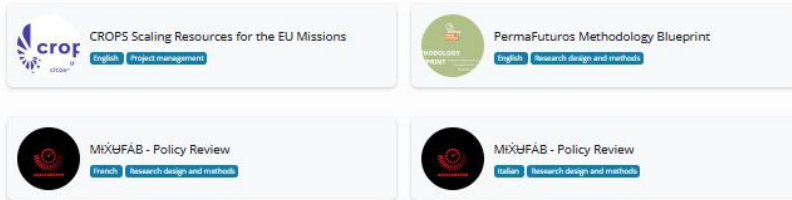
[Find a Project](#) [Advanced search](#)



Latest projects



Latest resources



Upcoming events



citizenscience.eu



+400 iniciativas, +300 instituciones, 36 plataformas, 5.000 individuales, etc.

Brasil

Cívis - Plataforma de Ciencia Ciudadana

<https://civis.ibict.br/es/>

Portugal

Rede Portuguesa de Ciência Cidadã

<https://cienciacidade.pt/>

Países Bajos

CS-NL

<https://citizenscience.nl/>

Otros en proceso

[Proyectos](#)
[Recursos](#)
[Trainings](#)
[Organizaciones](#)
[Plataformas](#)
[Usuarios y usuarias](#)

Show filters

Agroecology Map

Brasil Suiza Colombia Alemania España Etiopía Francia Reino Unido Grecia Italia Kenia Portugal Suecia Suazilandia

Global

Agora of Science

Suiza Alemania Francia

Global

Pannonian Rangers (Panonski Rendžeri)

Croacia

Regional

Mreža občanske znanosti v Sloveniji

Eslovenia

National

Citizens4Water

Bélgica

Global

NatureCounts

Canadá

Global

Search...

Proyectos Recursos Trainings Organizaciones Plataformas Usuarios y usuarias

Show filters

One Million Voices of Agroecology

Agroecology Map 13/03/2026

Ecology & Environment Education Indigenous culture +4

Global 9710 2

Proteins Mosaic Q Project

No organization 09/03/2026

Biology Structure Biology

294 0

INCREASE - Intelligent Collections of Food Legumes Genetic Reso...

Università Politecn... 08/03/2026

Biodiversity Food science Genetics +4

Macro-regional 10982 0

Monitoring Farmland Birds - Meetnet Agrarische Soorten (MAS)

Research Institute ... 04/03/2026

Animals Biodiversity Birds +7

Regional 4514 1

Accessibility Information for people with mobility challenges

No organization 16/02/2026

Social sciences Mobility Challenges Disability +3

Regional 1196 0

ScienceAtHome

Aarhus University 13/02/2026

Education Physics Social sciences +1

Global 5206 0

Species Monitoring Schemes (Soortenmeetnetten)

Active

CaSTCo (Catchment Systems Thinking Cooperative)

Active

FOODWISE

Active

citizenscience.eu

+400 iniciativas, +300 instituciones, 36 plataformas, 5.000 individuales, etc.

Buscar

Buscar

☰ Proyectos

📁 Recursos

🎓 Formación

🏢 Organizaciones

🌐 Plataformas

👤 Usuarios

Observatorio de la Ciencia Ciudadana en España

Explora proyectos, crea iniciativas y conecta con la comunidad científica ciudadana de España.

➕ Crear Proyecto

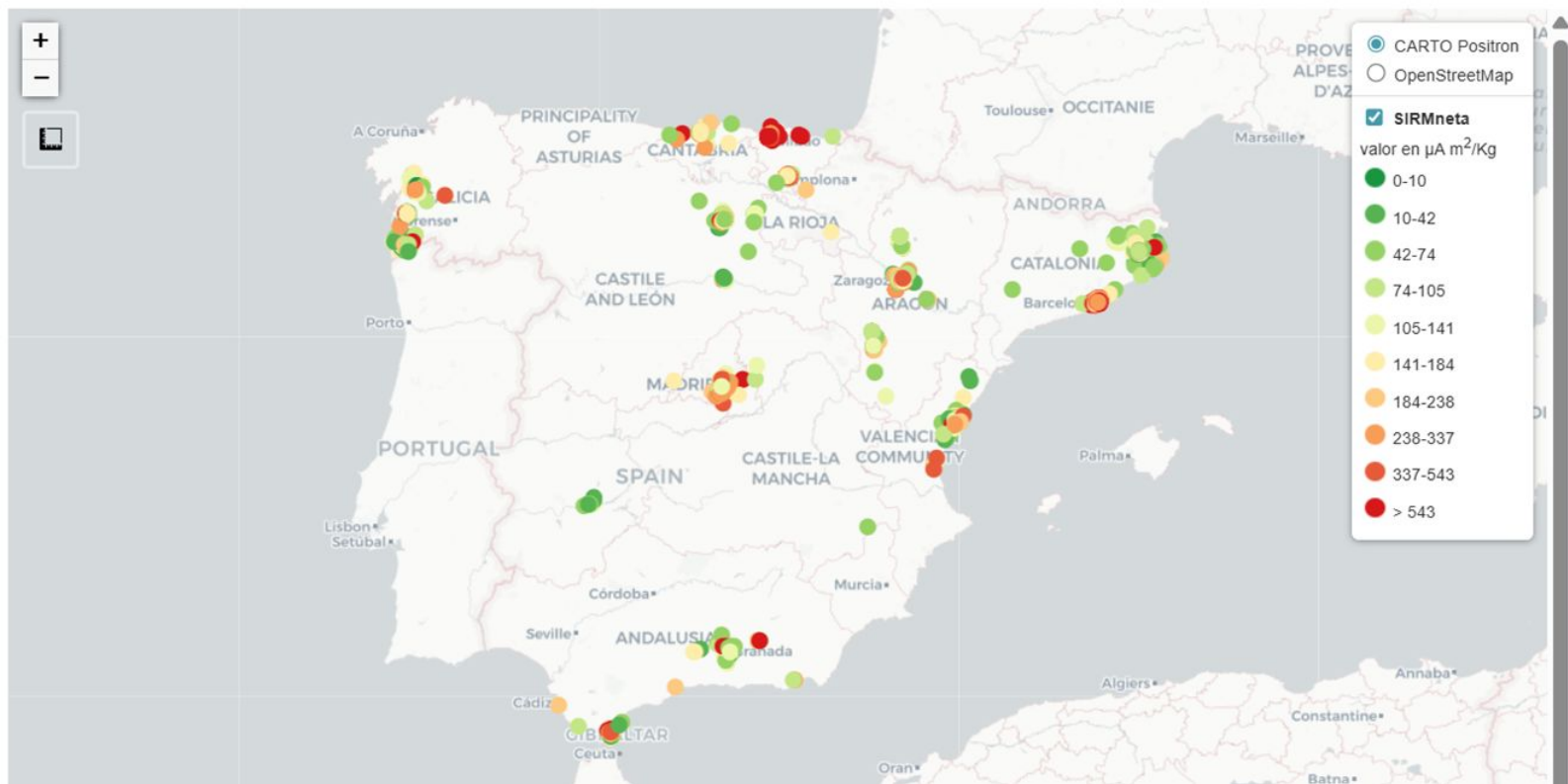
🔍 Explorar Proyectos

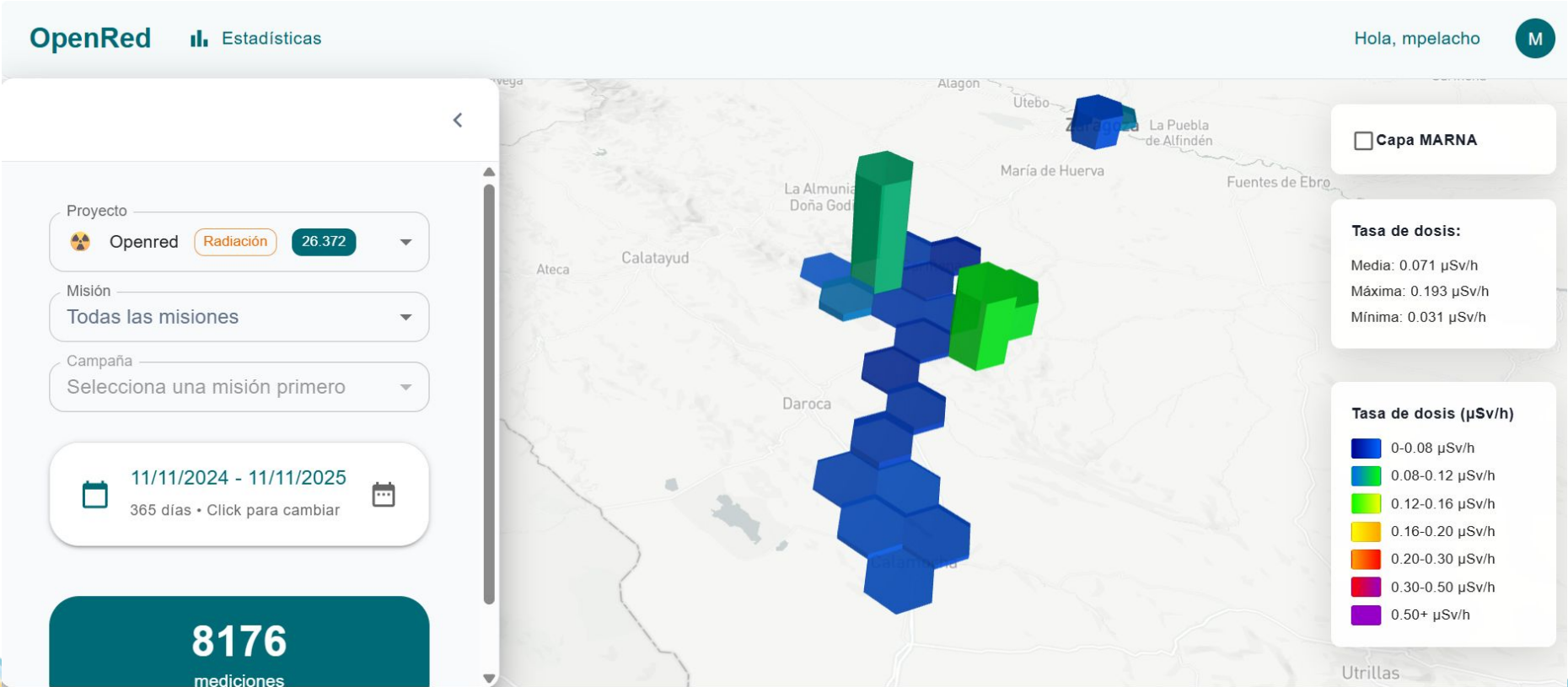
Observa.

Observatorio de la
Ciencia Ciudadana
en España



IMPORTANTE: Estos resultados tienen carácter preliminar y representan la señal SIRM de las hojas de fresa (proxym de contaminación atmosférica) cuidadas por científicos ciudadanos entre septiembre y diciembre de 2020.





Capa MARNA

Tasa de dosis:

Media: 0.071 $\mu\text{Sv/h}$

Máxima: 0.193 $\mu\text{Sv/h}$

Mínima: 0.031 $\mu\text{Sv/h}$

Tasa de dosis ($\mu\text{Sv/h}$)

0-0.08 $\mu\text{Sv/h}$

0.08-0.12 $\mu\text{Sv/h}$

0.12-0.16 $\mu\text{Sv/h}$

0.16-0.20 $\mu\text{Sv/h}$

0.20-0.30 $\mu\text{Sv/h}$

0.30-0.50 $\mu\text{Sv/h}$

0.50+ $\mu\text{Sv/h}$

Citizen Science apps



Smithsonian Science Education Center | - Sm...
Mobile Apps for Citizen Science | Smiths...



UK Centre for Ecology & Hydrology
Citizen science apps and projects | UK ...



EU-Citizen.Science
Community Forums — Hi from the SPOTT...



SciStarter
100 Citizen Science apps for your Android -



Plural Agency
Citizen science apps that aid resear...



UK Centre for Ecology & Hydrology
Citizen science apps and projects | UK Centre for Ecology ...



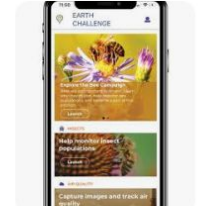
SPOTTERON Citizen Science
Custom Smartphone Apps - SPOTTERON Citize...



ResearchGate
1: Examples of Citizen Science Appli...



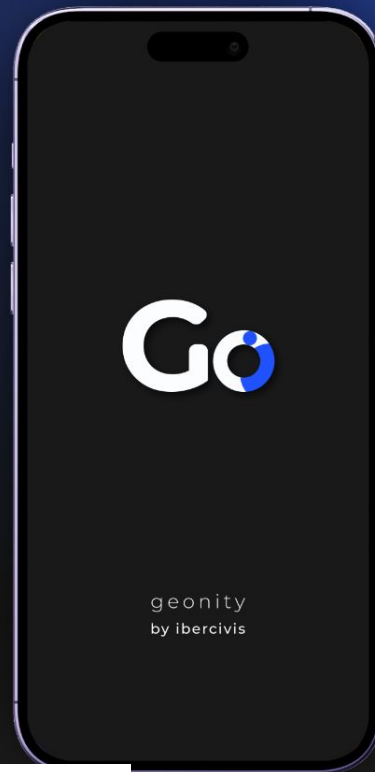
SPOTTERON Citizen Science
New feature: "User Roles" for Citizen Science...



Esri
Citizen Science App...

Geonity

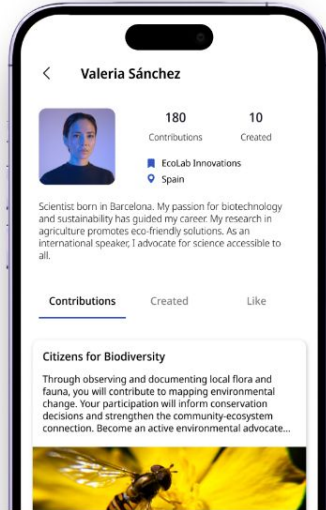
The app for
citizen science



Tutorial

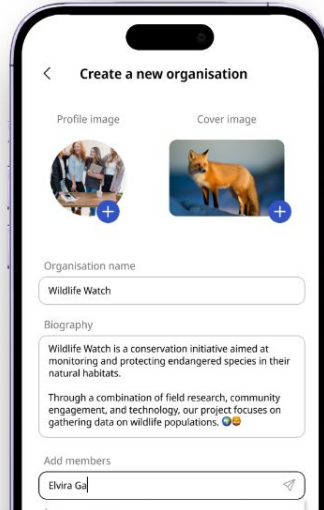
<https://www.youtube.com/watch?v=4d733q0salE>

02. Functionalities



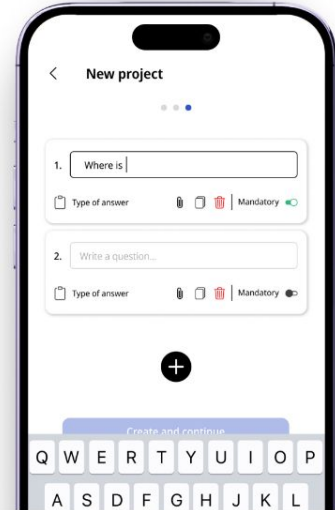
Create Profile

Country, organisation, preferences, contributions, likes and projects created.



Create Organisation

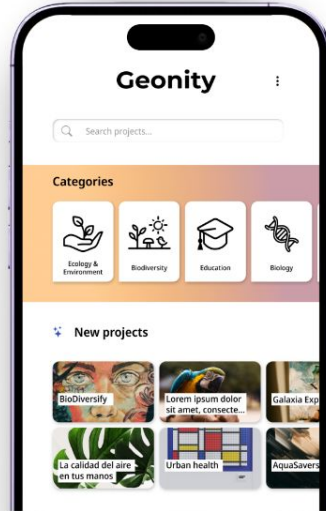
Introduce your organisation to the Geonity community and add your organisation's members.



Create Project

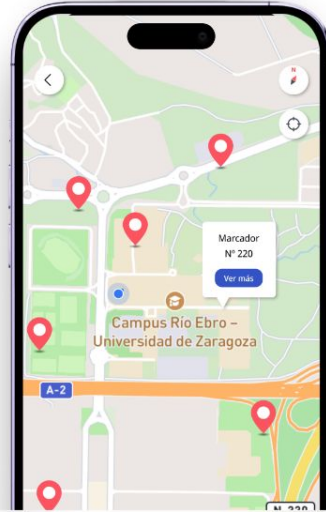
Write a question, choose the type of answer, image, numerical, etc...

03. Functionalities



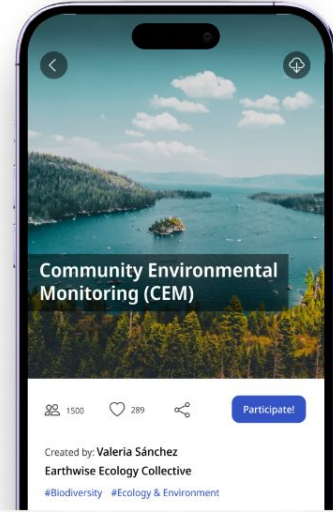
Find

Find by project name, organisation, categories, new projects, etc...



Participate

Collaborate on Geonity community projects and share ideas.



Download

Easily download project data.

- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- **Calidad de datos**
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- Reflexiones finales

Calidad de datos y procedimientos en ciencia ciudadana

1. Diversidad y heterogeneidad de los datos ciudadanos
2. Protocolos de recogida y formación de participantes
3. Estrategias de control de calidad y validación de datos
 - Validación cruzada
 - Supervisión experta
 - Validación automatizada
4. Asimilación e integración de datos
5. Trazabilidad y confianza como valor añadido

1. Diversidad y heterogeneidad de los datos ciudadanos

- **Fotografías o vídeos** (e.g., entornos naturales o lesiones cutáneas).
- **Registros ambientales o de salud** (e.g., ruido, contaminación del aire por factores diversos, temperatura, radiación, polen).
- **Datos de sensores o dispositivos portátiles** (e.g., wearables, relojes inteligentes, apps móviles).

También

- **Encuestas y cuestionarios de salud o hábitos.** (Recordatorios: (1) participación ¿activa? depende del tipo de encuesta: distintas opiniones de conocimiento experto; (2) codiseño de encuestas implica cocreación).

¿Cómo garantizar datos fiables, consistentes y utilizables para investigación científica?

- Protocolos claros de recolección
- Formación de personas participantes
- Estrategias de validación

2. Protocolos de recogida de datos y formación de participantes

- Definir qué se va a medir, cómo, con qué instrumentos, con qué frecuencia, bajo qué condiciones.
- Formación: manuales, vídeos, sesiones introductorias, fases iniciales y seguimiento continuo.

3. Estrategias de validación de datos

Validación cruzada

Múltiples participantes y mismo fenómeno: comparación resultados y discrepancias.

Ejemplos en biodiversidad, meteorología.

Supervisión experta

Grupo de científicos o técnicos revisa muestras aleatorias de los datos, especialmente en las primeras fases, para detectar errores, inconsistencias y sesgos. Sirve también para entrenar algoritmos automáticos.

Ejemplos: Biodiversidad Virtual, Mosquito Alert (hasta 2024)

Validación automatizada

Plataformas digitales con herramientas automáticas de control de calidad: alertas para valores fuera de rango, filtros automáticos, sistemas de puntuación de confiabilidad.

Ejemplos: proyectos en zooniverse: cada tarea de clasificación múltiples verificaciones para consistencia y reducir sesgos individuales.

4. Asimilación, limpieza e integración de datos

Clave para su correcto uso y para su reutilización

Asimilación: integración en bases de datos científicas, se limpian y se documentan para su análisis y reutilización.

Metadatos claros: sin estos, los datos pueden perder valor científico.

Tareas clave:

1. **Normalización:** convertir los datos a formatos y unidades comunes
2. **Documentación de metadatos:** quién tomó el dato, cuándo, con qué instrumento y bajo qué condiciones.
3. **Depuración:** corregir errores, documentar criterios de exclusión.
4. **Almacenamiento y acceso:** elegir repositorios seguros y abiertos (e.g., Zenodo, GBIF o EUDAT).

Buenas prácticas de gestión de datos FAIR (*Findable, Accessible, Interoperable, Reusable*).

Guías y plantillas de metadatos.

PPSR Core

A Data Standard for Public Participation in Scientific Research (Citizen Science)

[Read the standard](#)

PPSR Core is a set of global, transdisciplinary data and metadata standards for use in **Public Participation in Scientific Research (Citizen Science)** projects. These standards are united, supported, and underlined by a common framework illustrating how information is structured within the citizen science domain. This allows data to be used across platforms and projects in a consistent manner, furthering the research goals of the scientific community.



<https://core.citizenscience.org/>

5. Trazabilidad y confianza como valor añadido

Calidad de datos inseparable de la confianza en quienes los generan.

Los proyectos más exitosos

Devuelven valor a participantes: visualizaciones, resultados agregados, informes accesibles, reconocimiento formal (certificados, coautorías, agradecimientos).

Percepción del impacto real de nuestro esfuerzo: motivación, confianza, implicación

Calidad de los datos: no solo técnica, sino también **social y relacional**.

- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- **Ética en los proyectos de ciencia ciudadana**
- Reflexiones finales

Integridad científica

- Retos en ciencia (ciudadana): calidad de datos, sesgos, conflictos de interés, manipulación.
- Buenas prácticas: guías claras, comunicación interna robusta, supervisión en su caso, mentoría, acompañamiento y aprendizajes mutuos, criterios de publicación, códigos de buenas prácticas y conducta responsable.
- No hay buena ciencia sin una ética robusta, ni ética en ciencia sin rigor científico.

Privacidad y gestión de datos

- Datos/información: anonimidad ¿o no?
- Importancia de definir: qué se recoge, quién accede, cómo se usa.
- Tensión entre apertura y protección: comprender qué es ciencia abierta y qué privacidad.
- Buenas prácticas: gestión de propiedad intelectual, licencias, reconocimiento, acuerdos transparentes.

Autoría y reconocimiento

- Fronteras difusas: autoría, colaboración, participación.
- Ética: honestidad, transparencia y responsabilidad en la atribución del trabajo.
- Ejemplo Sistema CRediT: desde conceptualización hasta visualización.

Consentimiento informado activo

- Proceso dinámico, bidireccional, adaptado a participantes activos.
- Incluir
 - Información clara sobre objetivos y usos de datos.
 - Derecho a modificar la participación.
 - Transparencia en la gestión de datos y resultados.

PUBLICATION

Managing Intellectual Property Rights in Citizen Science: A Guide for Researchers and Citizen Scientists

By [Teresa Scassa](#) and [Haewon Chung](#)

December 7, 2015

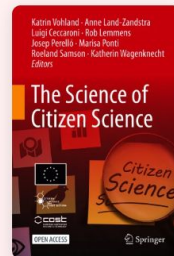


Science and Technology Innovation Program

[Wilson Center website](#)[Teresa Scassa website](#)[Home](#) > [The Science of Citizen Science](#) > Chapter

Ethical Challenges and Dynamic Informed Consent

Chapter | Open Access | First Online: 12 January 2021

pp 397–416 | [Cite this chapter](#)✔ You have full access to this [open access](#) chapterDownload book PDF Download book EPUB [The Science of Citizen Science](#)[Loreta Tauginienė](#)  [Philipp Hummer](#), [Alexandra Albert](#), [Anna Cigarini](#) & [Katrin Vohland](#)[Sections](#)[Figures](#)[References](#)

Comités de Ética en la Investigación (CEI)

Reconocimiento en ciencia ciudadana

No tanto por motivación –que también, aunque no siempre es factor influyente (*)– como por justicia epistémica

La participación no tiene por qué ser siempre anónima. Ejemplos:

- Entrevista donde se provee información sensible
- Entrevista de opinión
- Entrevista/workshop donde **se aporta conocimiento experto (e.g., basado en la propia observación sistemática)**

I know that the information I provide will be used for research purposes, and (please add an X to each box if you agree):	Yes
I consent that notes will be taken during the interview.	
I consent to the whole interview being recorded only for research purposes	
I consent to my words being quoted and/or strictly paraphrased together with my personal data (name, surname, entity) in public reports and research outputs.	
I consent to my words being quoted and/or strictly paraphrased without including my personal data (name, surname) in public reports and research outputs; only the entity and country (or regions) to which I refer can be mentioned.	
I consent to only my personal data (name, surname, entity) appearing in a list of participants or contributors in the public written report.	

Clave: informes favorables de CEI previos

(*) Sobre motivaciones (Pelacho et al., 2025)

Co-Researchers Testimonials. Credits: Sara López



CATALOG TEXT

CREDITS

BIOGRAPHY

JURY STATEMENTS

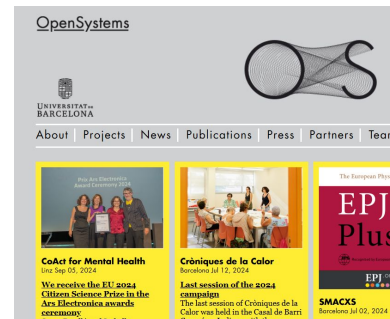
We want to thank the 32 Co-Researchers, the 900 chatbot participants and the 50 organizations and institutions involved; the discussions and work with Santi Seguí, Hayat Said, Constanza Jacques; and Canòdrom (Barcelona council) for hosting the project.

CoAct for Mental Health is part of CoAct funded by the European Union's Horizon 2020 Research and Innovation program under grant agreement No. 873048. From 2023, the project has received partial financial support through grants PID2019-106811GB and PID2022-140757NB-I00 funded by MCIN/AEI/10.13039/501100011033 and by "ERDF A way of making Europe".

<https://calls.ars.electronica.art/2024/prix/winners/12948/>



<https://coactproject.eu/mental-health-care/>



<https://www.ub.edu/opensystems/>



CoAct for Mental Health

Linz Sep 05, 2024

We receive the EU 2024 Citizen Science Prize in the Ars Electronica awards ceremony

Josep Perelló and Isabelle Bonhoure Isabelle together with the co-researchers Assumpta Mateu and Amanda Figueras received the 2024 Citizen Science Prize of the European Union in the digital communities category. The prize was given along with prestigious prizes like the Golden Nica, the S+T+ARTS Prize and the Ars Electronica Award for Digital Humanity.

See full story

ÉTICA E INCLUSIÓN

CIENCIA CIUDADANA

5/6

Un proyecto de:



POR QUÉ

Una ética de la inclusión en la investigación aumenta la confianza y la credibilidad



Prioriza la inclusión intencionada de personas tradicionalmente excluidas



Desarrolla una investigación íntegra



Acerca la investigación a preocupaciones de las comunidades



Hace ciencia con transparencia



Elimina barreras a la participación en una investigación

CÓMO



CONSEJOS

Relaciones éticamente responsables en una investigación íntegra

- Establecer relaciones transparentes y equitativas
- Escuchar todas las perspectivas
- Articular espacios para una toma de decisiones conjunta
- Distribuir equitativamente las responsabilidades
- Hacer visible la aportación individual preservando por defecto el anonimato

Regulaciones de carácter nacional o internacional (GDPR de la UE) para garantizar la privacidad y la seguridad de los datos relacionados con las personas participantes:

- Limitar el uso de los datos al régimen por el que se han solicitado
- Anonimizar los datos recogidos para evitar riesgo de identificación de la persona
- Limitar la duración del almacenamiento de los datos
- Mantener la confidencialidad en las comunicaciones

El consentimiento informado como instrumento para formalizar la participación

- Comparte los objetivos y contenido de la investigación
- Se presenta en formatos comprensibles para todas las personas participantes
- Es voluntario
- Incluye autorización expresa
- Tiene en cuenta la capacidad legal de los participantes

- Definición, principios y beneficios de la ciencia ciudadana
- Historia y actualidad del concepto
- Contexto estatal y europeo
- Tipos y formatos de proyectos en distintas fases del ciclo investigador
- Plataformas y aplicaciones digitales
- Calidad de datos
- Ética en los proyectos de ciencia ciudadana
- **Reflexiones finales**

Incentivos y motivaciones para la participación.

Ejercicio personal/grupal

Es necesario:

1. Adoptar el papel de persona que puede recibir invitación (por distintos canales) para participar en un proyecto de investigación en cáncer (adaptar a cada caso), no como sujeto pasivo sino mediante participación activa en alguna fase del ciclo investigador.
2. Dedicar unos minutos para tratar de interiorizar el papel. Escribir detalles: e.g., tipo de cáncer de mi familiar, cuántos años llevamos, qué formación tengo yo (e.g., abogada, administrativa, taxista, investigadora en historia...).
3. Responderse a las siguientes preguntas:
 - a. Cuáles serían mis motivaciones personales para participar.
 - b. Qué incentivos querría recibir: qué se me ofrece, qué gano yo participando.
 - c. Qué barreras podría encontrar que me impidieran participar.
 - d. Qué razones me llevarían a dejar de participar

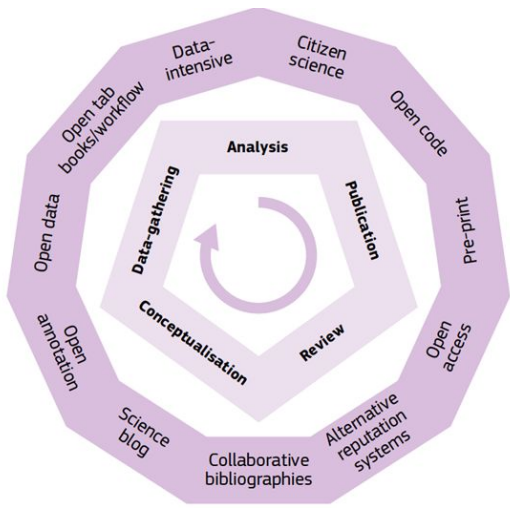
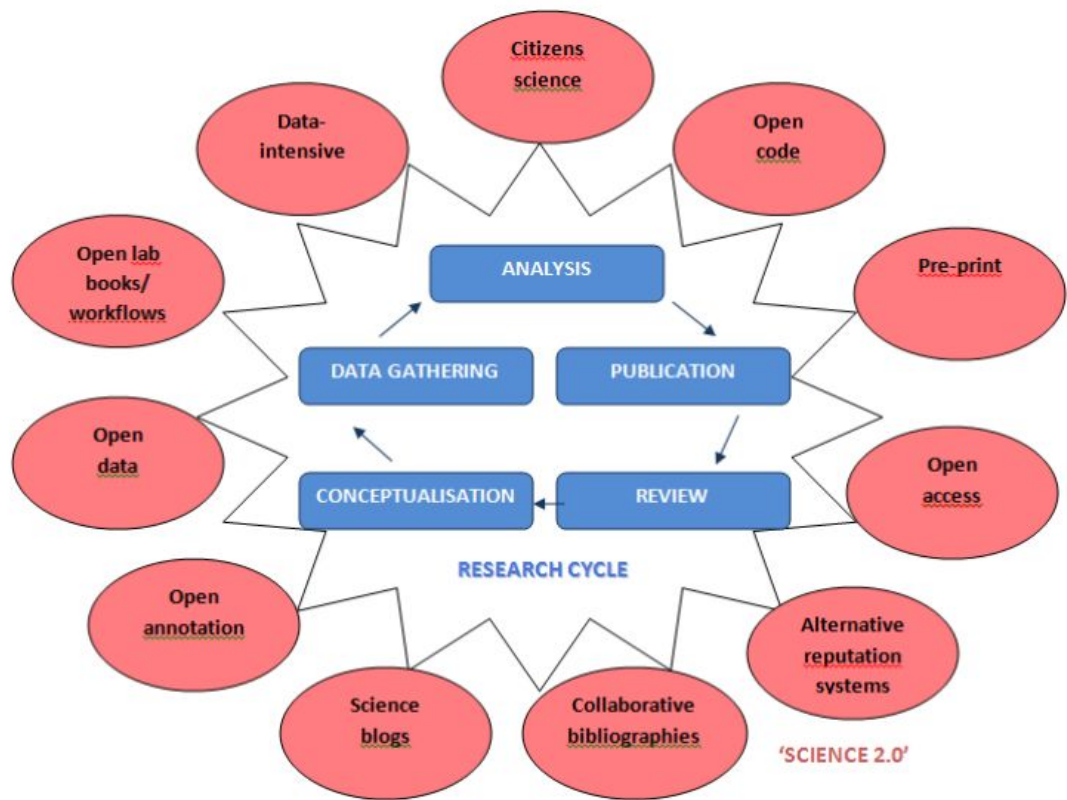
Incentivos y motivaciones para la participación

Perspectiva potenciales participantes	Perspectiva investigador/a
Cuáles serían mis motivaciones personales para participar	Personas/grupos para contactar
Qué incentivos querría recibir. Qué se me ofrece	Qué necesito (*) y qué voy a ofrecer
Qué gano yo participando	Qué ganan participando
Qué barreras podría encontrar para no participar	Qué está en mi mano para eliminar/mitigar barreras y facilitar participación de personas potencialmente interesadas
Qué razones me llevarían a dejar de participar	Prevención para que no ocurra Soluciones si ocurre

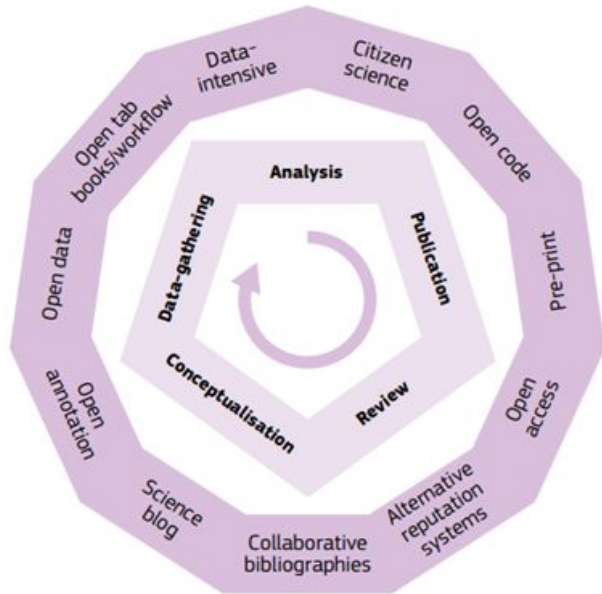
(*) e.g., conocimiento experto de pacientes afectados por una enfermedad

“Citizen science and Open science” evolution

Open Science – opening up the research process



Science 2.0 ~2005 → Open Science ~2015



European Commission 2015



OCSNet A Manifesto to reclaim Open Science

The Open and Collaborative Science in Development Network



Principios clave para una ciencia abierta y colaborativa

- Desarrollo sostenible
 - Justicia cognitiva
 - Derecho a investigar
 - Conocimiento situado
 - Colaboración equitativa
 - Infraestructuras inclusivas
 - Bienes comunes del conocimiento
-
- Leslie Chan. Declaración de Budapest Open Access (2002)
 - OCSDNet (2014–2018). Ciencia abierta colaborativa, especial atención al Sur Global
 - Reclamos. Equidad, justicia epistémica, inclusión

Desarrollo de capacidades a través de la ciencia ciudadana

Adquisición y generación de conocimiento (científico):

- una de las necesidades y capacidades propias de los seres humanos
- clave en el desarrollo evolutivo de la especie humana y de cada individuo humano
- capacidad humana de imaginar diferentes posibilidades futuras y de llevarlas a cabo intencionalmente □ clave para la capacidad de cooperación humana

(Pelacho, 2024)

Derecho a la ciencia

Marco de los derechos humanos: **derecho a participar en el progreso científico y en sus beneficios** (Art. 27 en la ONU, 1948) y de los derechos **sociales y culturales** (Art. 15 en la ONU, 1966).

Evolución teórico/práctica:

- **Derecho a la información y al conocimiento**, así como a los **beneficios de los avances científicos y tecnológicos**.
- **Derecho de participación**, principalmente a través de la **toma de decisiones** sobre el riesgo en cuestiones medioambientales y sanitarias.
- **Derecho a hacer ciencia**. Reconocimiento de una ciudadanía capaz no sólo de acceder sino de **generar conocimiento científico**.

¿Quién hace la ciencia?

Centros/agentes de I+i

Universidades

Confederaciones hidrográficas
Museos
Bibliotecas
Policía científica

Educación

Formal
No formal
Informal

Entidades Tercer Sector

Asoc. Fotografía y Biodiversidad
Sociedad Aranzadi
Fundación Ibercivis
Asociaciones pacientes

Sector público y entidades gubernamentales

CSIC
Ciemat
IS Carlos III
Fundación Biodiversidad
Gobiernos autonómicos
Ayuntamientos

Empresa e industria

Prevención desastres naturales
Turismo (e.g., astronómico)
Innovación tecno, social, etc.
RSC compromiso ambiental

Consortorios cooperativos

Centros/agentes de I+i

Universidades

Confederaciones hidrográficas
Museos
Bibliotecas
Policía científica

Educación

Formal
No formal
Informal

Entidades Tercer Sector

Asociación Fotografía y Biodiversidad
Sociedad Aranzadi
Fundación Ibercivis
Asociaciones pacientes

Sector público y entidades gubernamentales

CSIC
Ciemat
IS Carlos III
Fundación Biodiversidad
Gobiernos autonómicos
Ayuntamientos

Empresa e industria

Prevención desastres naturales
Turismo (e.g., astronómico)
Innovación tecno, social, etc.
RSC compromiso ambiental

Muchas gracias

mpelacho@ibercivis.es
ibercivis.es
ciencia-ciudadana.es

Cómo citar: Pelacho, M. (26 de marzo de 2026). Investigación doctoral y ciencia ciudadana [Sesión de ciclo]. 2ª Sesión del III Ciclo Interuniversitario (URJC, UAH, UAM, UCM, UPM, UPM y UC3M).



REFERENCIAS I

- Bonney, R. (1996). *Citizen science: A lab tradition*. *Living Bird*, 15(4), 7–15.
- Cooper, C. (2018). *Ciencia ciudadana. Cómo podemos todos contribuir al conocimiento científico*. Grano de Sal.
- Clavero, M., Revilla, E. (2014). Mine centuries-old citizen science. *Nature*, 510(35). <https://doi.org/10.1038/510035c>
- Fundación Ciencia Ciudadana & Universidad Autónoma de Chile. (2017). *Guía para conocer la Ciencia Ciudadana*. Ediciones Universidad Autónoma de Chile. <https://ediciones.uaautonoma.cl/index.php/UA/catalog/book/29>
- Heigl, F., Dörler, D., Bartar, P., Brodschneider, R., Cieslinski, M., Ernst, M., Fritz, S., Krisai-Greilhuber, I., Hager, G., Hatlauf, J., Hecker, S., Hübner, T., Kieslinger, B., Kraker, P., Krennert, T., Oberraufner, G., Paul, K. T., Tiefenthaler, B., Vignoli, M., ... Ziegler, D. (2018). Qualitätskriterien für Citizen Science Projekte auf Österreich forscht (1.0). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1161922>
- Heigl, F., Kieslinger, B., Paul, K.T., Uhlik, J., Frigerio, D. and Dörler, D. (2020) 'Co-Creating and Implementing Quality Criteria for Citizen Science', *Citizen Science: Theory and Practice*, 5(1), p. 23. <https://doi.org/10.5334/cstp.294>
- Irwin, A. (1995). *Citizen science: A study of people, expertise and sustainable development*. Routledge.
- Lafuente, A. (2025). La promesa de la ciencia ciudadana. *Asclepio*, 77(2), p1443. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2025.1443>
- Lapuente Aguilar, I. (2024). Ciencia ciudadana, salud y género: cocreando una mejor experiencia de parto. En el libro de actas: III Jornadas Hacia una Nueva Cultura Científica. Valencia, 19-20 septiembre 2024. <https://doi.org/10.4995/NCC2024.2024.18996>
- Marcos, A. (2018). Métodos de observación participativa en la biología aristotélica. El caso de los delfines. Salamanca. Recuperado de <http://www.fyl.uva.es/~wfilosof/webMarcos/textos/textos2018/IVCIAFCyT.pdf>
- Oltra, A., Piera, J., & Ferrando González, L. (2022). Breve guía sobre Ciencia Ciudadana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). <https://doi.org/10.20350/DIGITALCSIC/15221>
- Pelacho, M. (2024). Epistemología política de la ciencia ciudadana: una aproximación desde la teoría de los bienes comunes. (Tesis doctoral). Universidad del País Vasco EHU.
- Pelacho, M., & Sanz, F. (2021). Landscape study on funding schemes for Social Sciences and the Humanities' Citizen Science activities (COESO D.4.1). Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5137247>

REFERENCIAS II

- Pelacho, M., Ruiz, G., Sanz, F., Tarancón, A. & Clemente-Gallardo, J. (2021). *Analysis of the evolution and collaboration networks of citizen science scientific publications*. *Scientometrics*, 126(1), 225–257. <https://doi.org/10.1007/s11192-020-03724-x>
- Pelacho, M., Serrano Sanz, F., Lucea, V., Álvaro, J., Díez Ojeda, M., Rabadán-González, J., Kubus, R., Sanz García, F., Moreno, L., Varela, O., Arbolea, A. M., Arias, R., Barba, J., Bautista-Puig, N., Bielsa, J., Blanco-Aguilar, J. A., Burbano, J., Canepa, A., Castejón, F., ... Vallés Sales, A. (2024). *Impactos-CC: Conocer y potenciar los impactos de la ciencia ciudadana en España. Informe final [Corrección 2]*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14925892>
- Pelacho, M., Orejudo, S., & Clemente-Gallardo, J. (2025). Science as a commons: Motivations for continued participation in citizen science projects. *PLoS ONE*, 20(6), e0325593. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0325593>
- Sanz-García, F., Pelacho, M., Woods, T., Fraisl, D., See, L., Haklay, M., y Arias, R. (2021). Finding What You Need: A Guide to Citizen Science Guidelines. En K. Vohland, A. Land-Zandstra, L. Ceccaroni, R. Lemmens, J. Perelló, M. Ponti, ... K. Wagenknecht (Eds.), *The Science of Citizen Science* (pp. 419-437). Springer. doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_21
- Sanz-García, F., Pelacho, M. (2021). *Cómo hacer ciencia ciudadana. La Aventura de Aprender* – Instituto Nacional de Tecnologías Educativas y de Formación del Profesorado (INTEF). https://laaventuradeaprender.intef.es/proyectos_colab/como-hacer-ciencia-ciudadana/
- Serrano Sanz, F., Holocher-Ertl, T., Kieslinger, B., Sanz García, F., & Silva, C. G. (2014). *White paper on citizen science for Europe*. Societize EU Project. Disponible en: <https://ec.europa.eu/futurium/en/content/white-paper-citizen-science.html>
- Schade, S., Pelacho, M., van Noordwijk, T., Vohland, K., Hecker, S., Manzoni, M. (2021). Citizen Science and Policy. In: Vohland, K., et al. *The Science of Citizen Science*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4_18
- Shirk, J. L., Ballard, H. L., Wilderman, C. C., Phillips, T., Wiggins, A., Jordan, R., ... & Bonney, R. (2012). Public participation in scientific research: A framework for deliberate design. *Ecology and Society*, 17(2), 29. <http://dx.doi.org/10.5751/ES-04705-170229>
- Vohland, K., Land-Zandstra, A., Ceccaroni, L., Lemmens, R., Perelló, J., Ponti, M., Samson, R., & Wagenknecht, K. (Eds.). (2021). *The science of citizen science*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-58278-4>