

# 10 AÑOS DE CIENCIA CIUDADANA EN VITORIA-GASTEIZ

GORKA BELAMENDIA. CENTRO DE ESTUDIOS AMBIENTALES.  
AYUNTAMIENTO DE VITORIA-GASTEIZ



Departamento de  
Desarrollo Económico,  
Sostenibilidad y Medio  
Ambiente

**Gbif.es**



Centro  
de Estudios Ambientales

CEA

Ingurugiro  
Gaietarako Ikastegia



Un poco de  
**HISTORIA**

*John Wycliffe*



# RED DE CIENCIA CIUDADANA DE VITORIA-GASTEIZ

1. Programa de Conservación de Orquídeas
2. Programa de Conservación de Odonatos
3. Programa de Conservación de Aves Urbanas
4. Programa de Conservación de Mariposas Diurnas
5. Programa de Conservación de Mariposas Nocturnas
6. Programa de Conservación de Suelos
7. Programa de Conservación de Rapaces Nocturnas
8. Programa Atlas Aves Nidificantes de Vitoria-Gasteiz



# OBJETIVOS GENERALES

Crear Comunidad Científica

Desarrollar actividades ambientales

Activar a la ciudadanía en campañas  
de seguimiento

Fomentar la colaboración ciudadana  
en tareas de conservación

Potenciar el contacto ciudadano con  
el Anillo Verde

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS ORQUÍDEAS



Identificar las **especies** que  
crecen en el municipio



Elaborar un **inventario** de  
orquídeas **por parque o  
zona** del municipio



Conocer su **dinámica  
poblacional** y evaluar  
el **estado de conservación**



Realizar el **seguimiento  
fenológico** de las poblaciones

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS AVES URBANAS



Disponer de información sobre **las poblaciones**



Mejorar el conocimiento de los **factores responsables de sus variaciones**



Identificar los **hábitats** donde las poblaciones de aves estén sufriendo mayores **cambios**



Promover la **conservación** de las aves y sus hábitats mediante la implicación directa de la ciudadanía

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS ODONATOS



Mejorar el conocimiento de la **odonatofauna en el municipio**



Conocer la **dinámica poblacional** de las especies



Localizar **enclaves relevantes para estas especies**



Verificar las labores de renaturalización de humedales urbanos y periurbanos

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS MARIPOSAS DIURNAS



Mejorar el conocimiento de las poblaciones



Inventariar las especies de **ropalóceros**



Obtener **enclaves relevantes** para la conservación de especies amenazadas o de interés.



Realizar un **seguimiento fenológico** de las poblaciones de mariposas del municipio

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS MARIPOSAS NOCTURNAS



Obtener **tendencias** y relacionarlas con el cambio climático



Aportar información sobre las **especies amenazadas y protegidas**



Obtener un **mecanismo de alerta temprana** ante posibles plagas de especies invasoras



**Desmontar mitos** sobre su carácter perjudicial y aspecto desagradable

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS CONSERVACIÓN DE SUELOS



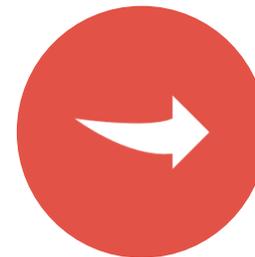
Conocer el **estado de salud** de las parcelas



Fomentar **buenas prácticas agrícolas** socioeconómicas (producción agrícola) y medioambientales (conservación de la biodiversidad y lucha contra el cambio climático)



Proporcionar información sobre problemas que afecten a la salud del suelo y **consejos** para solucionarlos



**Implicar a la sociedad agraria** en la conservación y protección del suelo

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS RAPACES NOCTURNAS



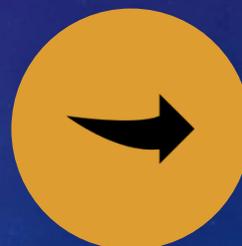
Cuantificar presencia y conocer tendencias



Evaluar su estado de conservación



**Crear un indicador** de biodiversidad



**Sensibilizar** a la población y eliminar “imagen negativa”

# OBJETIVOS ESPECÍFICOS ATLAS AVES NIDIFICANTES



Elaborar un **atlas** de aves nidificantes de Vitoria-Gasteiz



Conocer la **distribución espacial** de las aves que crían en este municipio y **estimar su abundancia** de forma precisa



Concienciar sobre el **valor patrimonial** que tienen las aves



Identificar **áreas clave** como atractivo cultural y turístico

## METODOLOGÍA

---

Muestreos estandarizados

---

Calendarios específicos

---

Protocolos de trabajo

---

Materiales de muestreo

# CAPTACIÓN DE PARTICIPANTES

DIFUSIÓN DEL  
PROGRAMA

CURSOS DE  
INICIACIÓN

INSCRIPCIÓN  
DE  
PARTICIPANTES

# RESPALDO TÉCNICO- CIENTÍFICO



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala

**VITORIA  
GASTEIZ** |  
green capital



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala



RESPALDO TÉCNICO-CIENTÍFICO

# RESPALDO TÉCNICO- CIENTÍFICO



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala





SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala

**VITORIA  
GASTEIZ**  
green capital

RESPALDO TÉCNICO-CIENTÍFICO



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala

**VITORIA  
GASTEIZ**  
green capital



RESPALDO TÉCNICO-CIENTÍFICO



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala

**VITORIA  
GASTEIZ**  
green capital



neiker  
tecnalia



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

TÉCNICO-CIENTÍFICO



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala

**VITORIA  
GASTEIZ**  
green capital



neiker  
tecnalia



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO





**aranzadi**  
zientzia elkarteak

SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



Ayuntamiento  
de Vitoria-Gasteiz  
Vitoria-Gasteizko  
Udala

**VITORIA  
GASTEIZ**  
green capital



ASOCIACIÓN

ICARUS

Estudios  
Medioambientales



iNaturalist



Natusfera

REPOSITORIOS DE DATOS

iNaturalist

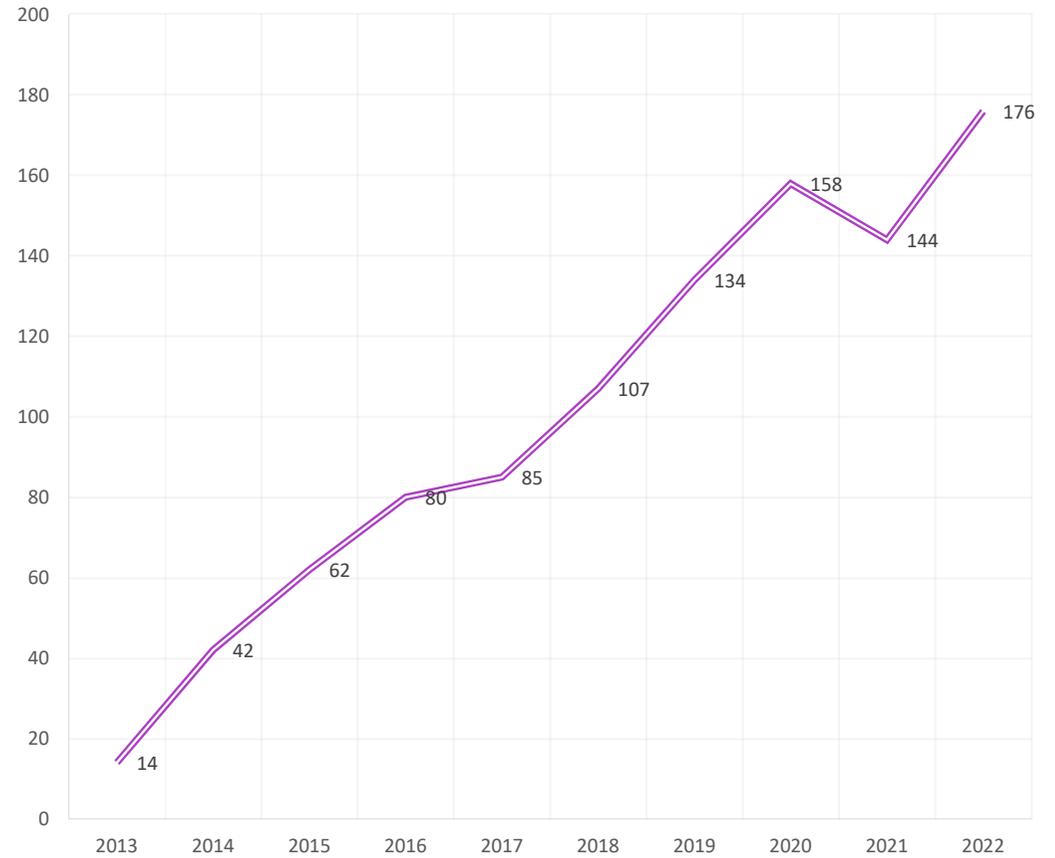


Natusfera

REPOSITORIOS DE DATOS

# PARTICIPANTES 2013-2022

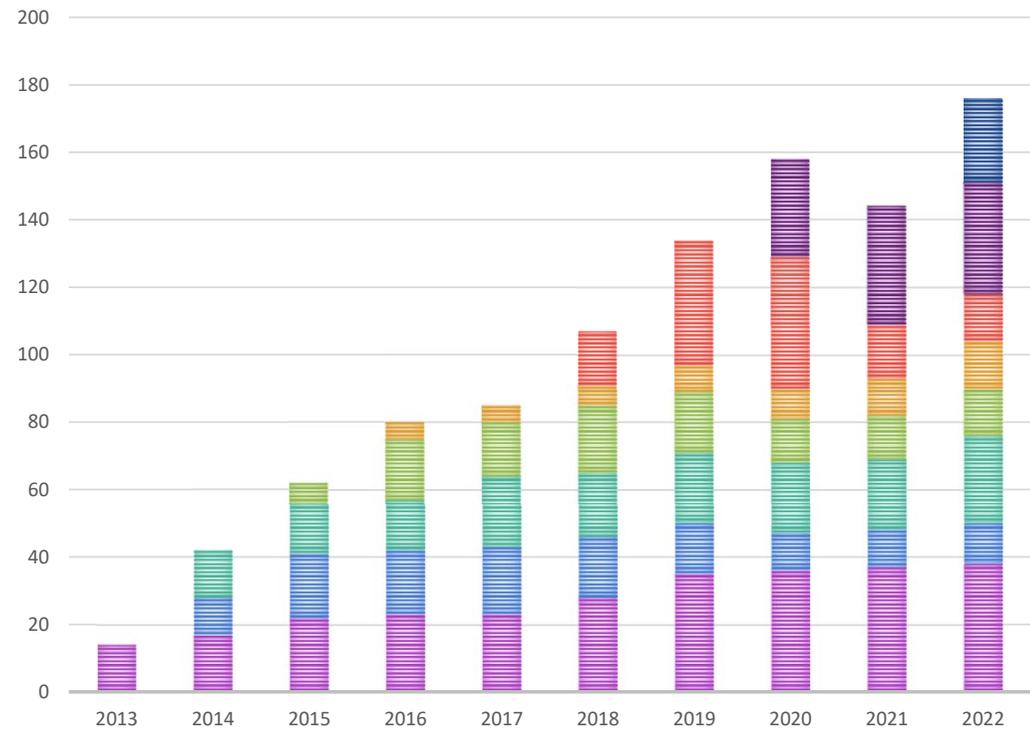
## Nº PARTICIPANTES



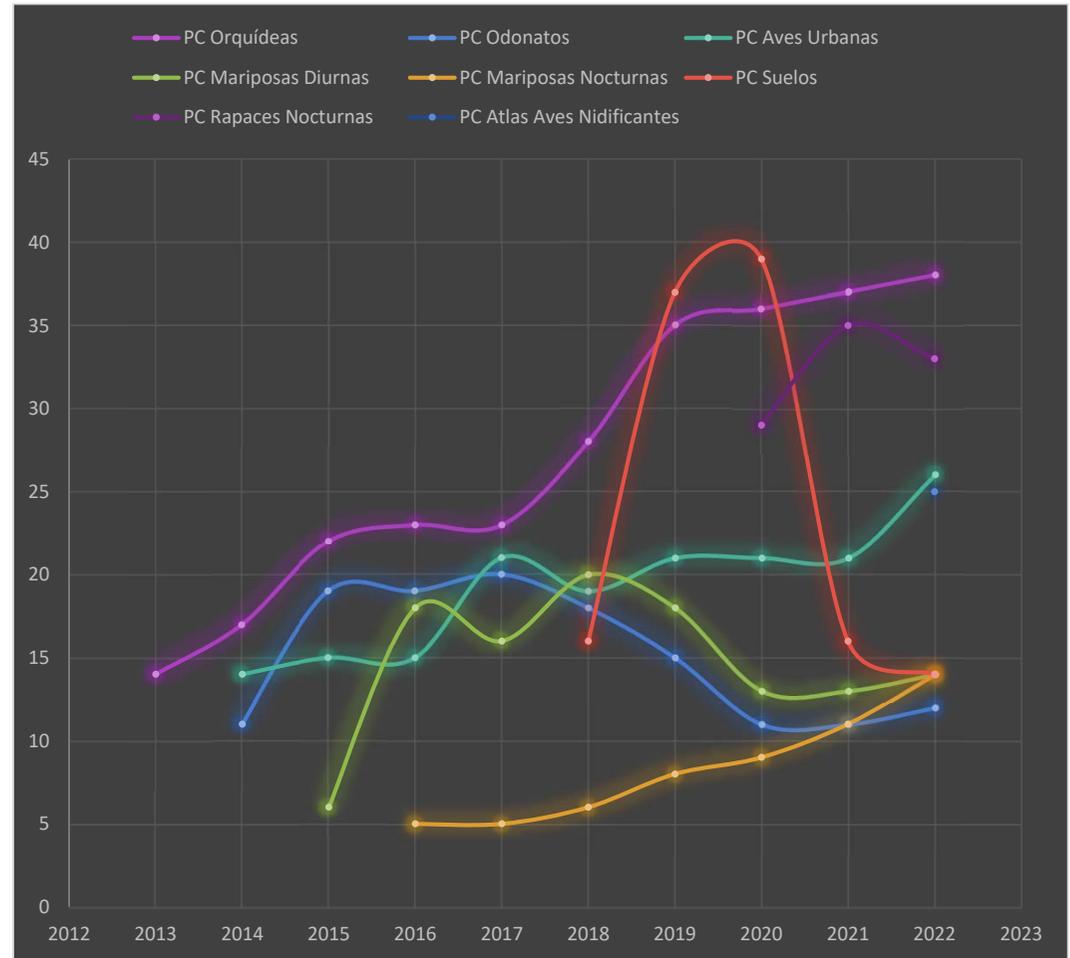
# PARTICIPANTES POR PROGRAMA 2013-2022

## PARTICIPANTES POR PROGRAMA

- PC Orquídeas
- PC Odonatos
- PC Aves Urbanas
- PC Mariposas Diurnas
- PC Mariposas Nocturnas
- PC Suelos
- PC Rapaces Nocturnas
- PC Atlas Aves Nidificantes



# PARTICIPANTES POR PROGRAMA 2013-2022



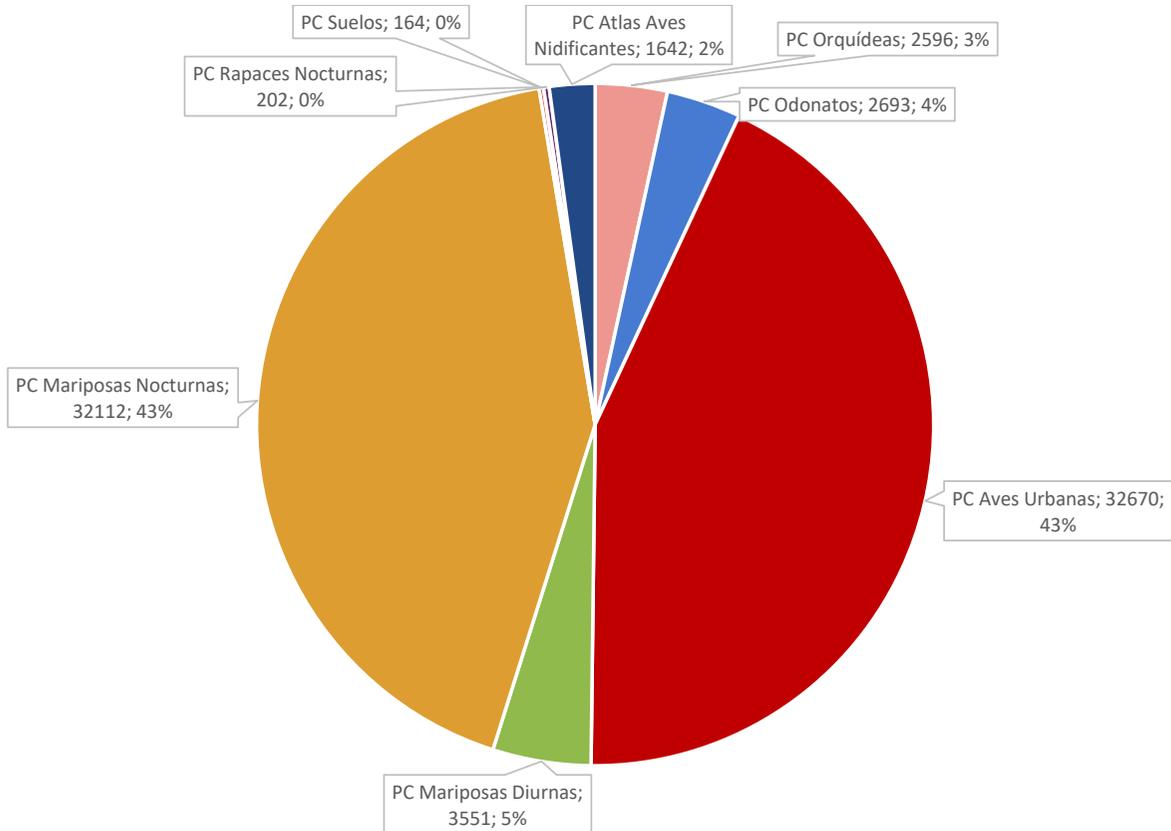
# DATOS OBTENIDOS



(n=75.630)

# PORCENTAJE DE DATOS REGISTRADOS

(n=75.630)



# RESULTADOS PC ORQUÍDEAS

2012: 17 spp.  
2013-2021: 54 spp.  
(96% de las citadas en el municipio)

4 nuevas spp:  
*Himantoglossum robertianum*, *Orchis italica*,  
*Orchis provincialis* y  
*Limodorum trabutianum*

40 nuevas localidades para  
*Himantoglossum hircinum*,  
(especie protegidas a nivel autonómico)

3 nuevas localidades para  
*Orchis provincialis*  
(protegida a nivel estatal)

2 nuevas poblaciones para  
*Listera ovata*  
(especie que se daba por desaparecida)

Descubiertas *Epipactis helleborine* y *E. campeadori*  
en parcelas urbanas  
(se trata de spp. forestales)

Cambios de gestión y  
manejo en 4 parcelas  
urbanas y 3 periurbanas de  
elevada riqueza

Preservación de ejemplares  
de especies protegidas para  
permitir realizar su ciclo  
completo

# RESULTADOS PC ODONATOS

2013: 37 spp.  
2014-2022: 42 spp.  
(80,8% de las citadas en  
Álava)

Confirmada reproducción:  
*Anax ephippiger*  
(especie africana)

1ª cita Álava y 2ª País  
Vasco: *Trithemis kirbyi*  
(odonato de origen  
afrotropical)

1ª observación de  
*Coenagrion caerulescens*  
fuera límite de  
distribución en Rioja  
Alavesa

La balsa del Jardín  
Botánico de Olarizu  
resulta excepcional en el  
ámbito del País Vasco  
(33 spp.)

# RESULTADOS PC MARIPOSAS NOCTURNAS

2015: 550 especies  
2016-2022: 754 especies

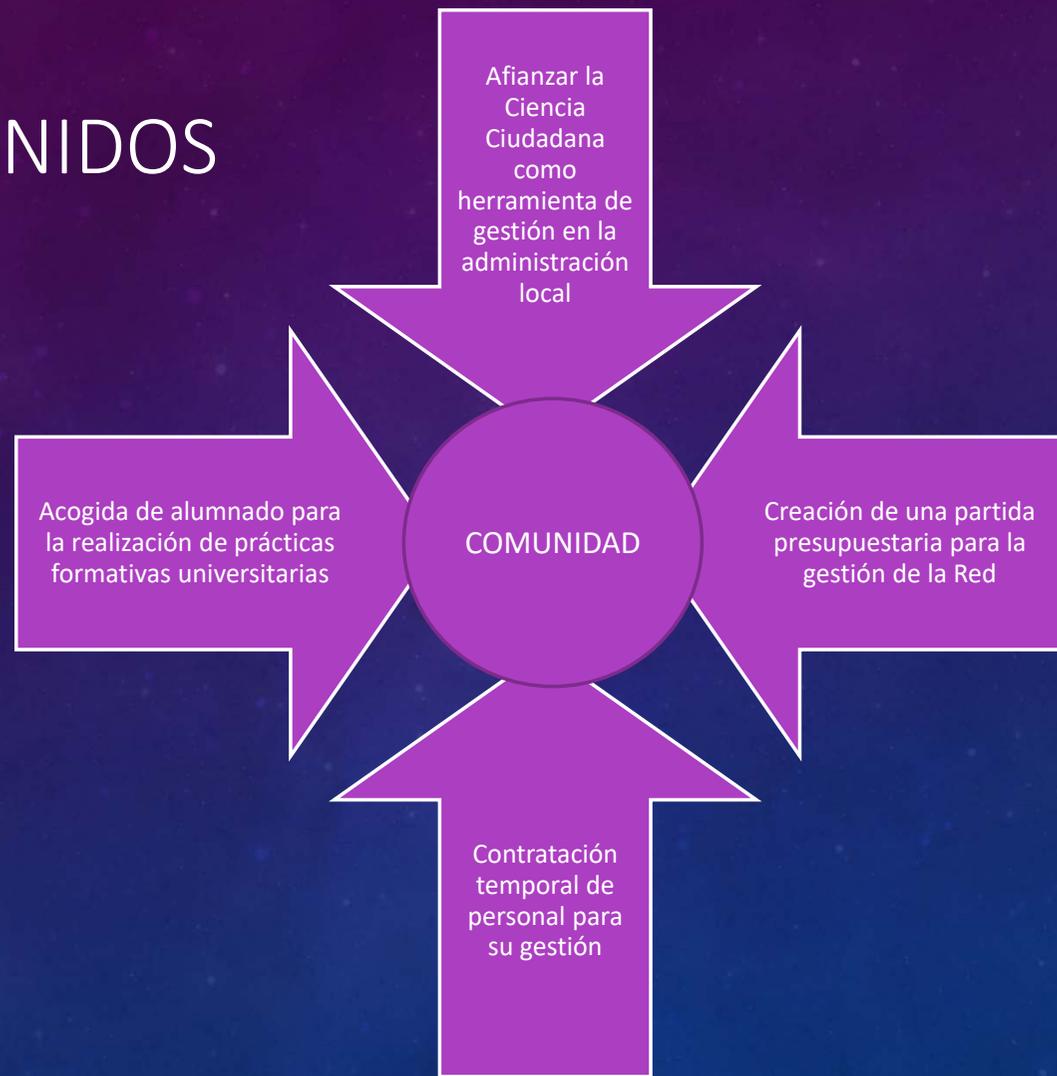
17 nuevas para el País  
Vasco

4 nuevas para Álava

Cambios fenología:  
*Xestia xanthographa* se  
adelanta y  
*Calamotropha paludella*  
se retrasa

1ª detección en Álava de  
*Cydalima perspectalis*  
(especie asiática invasora)

# ÉXITOS OBTENIDOS

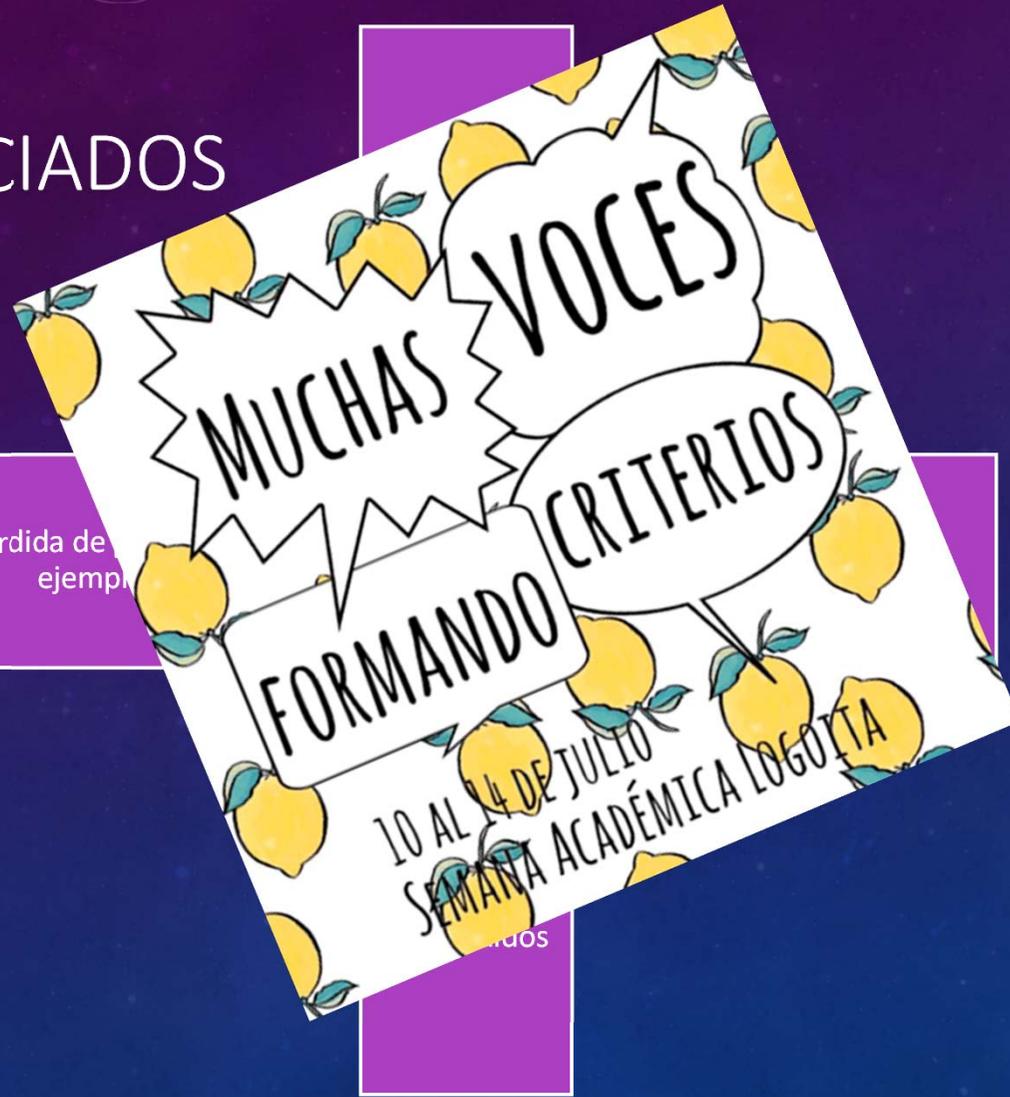


# REVESES APRECIADOS



# REVESES APRECIADOS

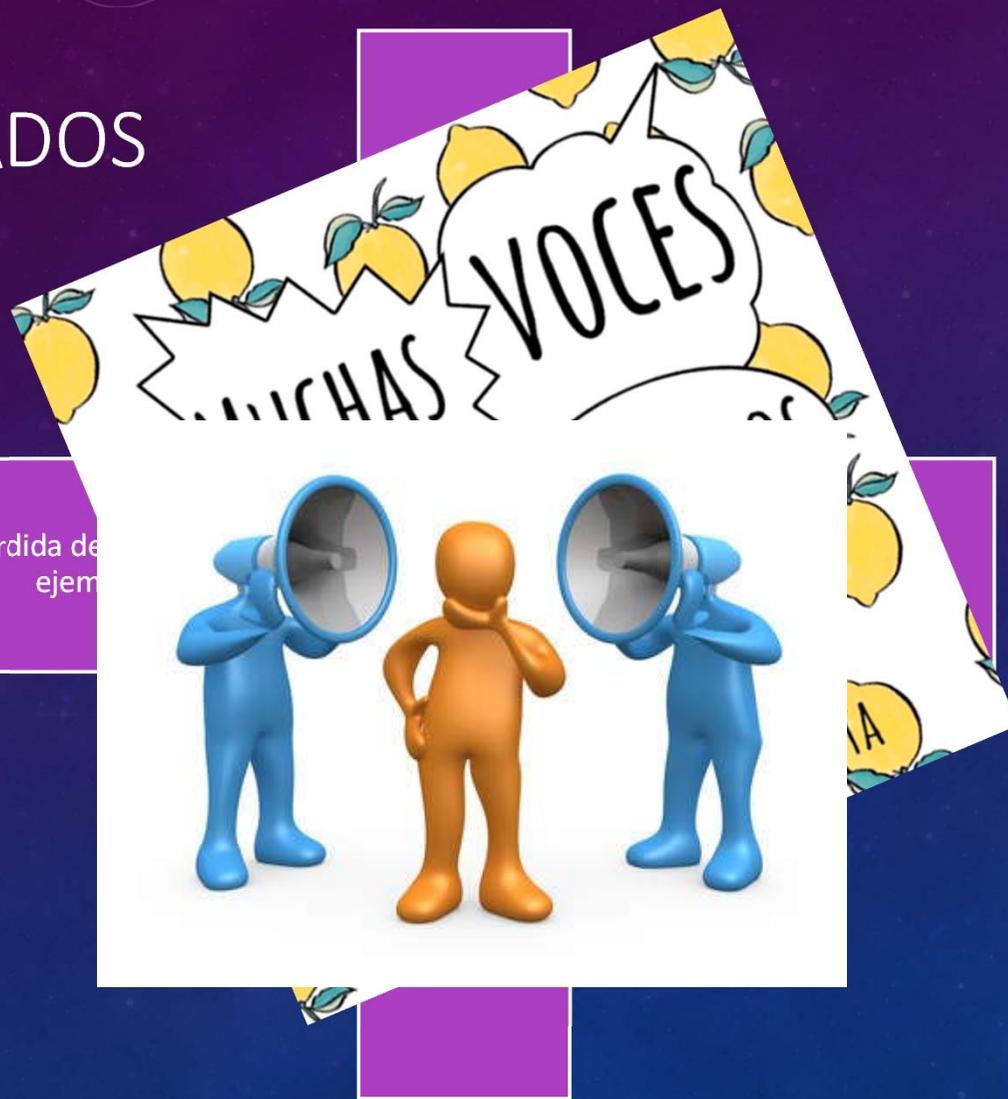
Pérdida de  
ejemplos



idos

# REVESES APRECIADOS

Pérdida de  
ejem



# IMPULSO DE SOLUCIONES

**DIPLOMACIA  
PREVENTIVA**



# IMPULSO DE SOLUCIONES



# IMPULSO DE SOLUCIONES



# IMPULSO DE SOLUCIONES



# PUBLICACIONES

- de Juana, F., Jiménez, R. y Monasterio, Y. (2022). Registros interesantes de mariposas nocturnas en Alava durante el año (2021). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa. 70. 379–380. 10.3897/BDJ.2.e4.
- de Juana, F. (2022). Evaluación de la calidad del inventario de Macroheterocera de los humedales de Salburua (Álava, España) (Insecta: Lepidoptera). SHILAP. 50. 337-345. 10.57065/shilap.144.
- de Juana, F., Monasterio, Y., Jiménez, R., Albalá, J., Belamendia, G., Olano, I., Sebastián, J. y Webster, B. (2019). Los macroheteróceros (Lepidóptera) de los humedales de Salburua (Vitoria-Gasteiz, Araba/Álava, España): un proyecto de ciencia ciudadana. Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa. 165–185.
- Gainzarain, J. A. y Manzano, J. (2018). Primera cita de *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807) (Odonata, Libellulidae) para la provincia de Álava (norte de la Península Ibérica). Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa, 63: 353-354.
- Garnika, I. y Artika, E. (2018). Primeros datos de reproducción confirmada de *Anax ephippiger* (Burmeister, 1839) (Odonata: Aeshnidae) en País Vasco y Navarra. *Munibe Ciencias Naturales*, 66: 193-201.
- Belamendia, G., Barral, S. y Radaelli, P. (2016). Campañas de ciencia ciudadana en el Anillo Verde de Vitoria-Gasteiz. *Quercus*. 360. 39-46.
- Belamendia, G., Mesanza, J., González, R., Agut, A., Pérez, J., Ameskua, S., Zufiaur, A., López, E., Zurimendi, E., Lobo, L. y de Juana, F. (2015). Ciencia Ciudadana, una herramienta para impulsar la sostenibilidad en el ámbito local.

TRABAJO FIN GRADO

---

Ane Felipe Inza

---

28 de mayo de 2021

---

**El Programa de Ciencia Ciudadana de  
Conservación de Suelos de Vitoria-Gasteiz:  
análisis de los resultados 2018-2020**

---

Trabajo de Fin de Grado 2020-2021 Ciencias  
Ambientales

## MISCELÁNEA

Actualizar la cartografía botánica del municipio de Vitoria-Gasteiz

Exposición: “Orquídeas y ciudadanía, dos tesoros a proteger”  
(13/09/2022 al 16/10/2022)



# AGRADECIMIENTOS

Pilar García • Isabel Garnika • Juan Mari Lasa • Jabi Manzano • Begoña Nogueiras • Juan Carlos Palacios • Juanjo Riero • Brian Webster • Iker Gorospe • Ander Bastida • Aitor Alonso • Eriz Zurimendi • Elena Artika • Gorka Belamendia • Marian Fernández • Pilar García • Jon Kepa Izagirre • Luis Lobo Jabi Manzano • Joserra Pérez • Oier Quesada • Lucía Ruiz • Agustí Agut • Irene Muñoz • Ainara Otxoa Marañón • Izaskun Pérez • Álvaro Delgado Fontaneda • Izaskun Telletxea • Ana Fernández Ibisate • Janire Basterra • Andoni Candel • Javier Antépara • Andoni Santander • Jesús Antonio González • Andrea Suárez • Joserra Pérez • Jesús Antonio González • Josu Durán • Arantza García Ibáñez de Opacua • Juan Carlos Ruiz Arbulo • Asier Jáñez • Juanjo López Azurmendi • Asier López de Munain • Judit Moreno • Baldo Rodríguez • Julio Saenz • Brais Hermostilla • Lúdia Mingorance Galán • Carlos Perles • Carmen Maldonado • Carmen Martínez • Lurdes Errasti • Carmen Mateo • Luz Angélica Revelo • Clara Báñez • Maialen Mendiguchia Audicana • Cristina Muñoz • Maite Sanz Otxoa • Daniel Apilánez • Manuel Gago • David Ríos • María José Urteaga • Diana Moreno de la Sen • Marianela Rámirez Lobera • Ekhi Mandiola • Marta Fernández de Retana • Elena Bombín • Marysol Ugart • Enrike Lopez • Mónica Ladrón de Guevara • Esther Ibisate • Oier Fernández Olano • Estibaliz Altuna • Oier Quesada • Eva García Ibáñez de Opacua • Olatz Etxagibel • Fernando de Juana • Oscar Otxoa • Gerezti Unanue • Paco Marquínez • Pedro Novella • Jon Iturrioz • Puri Ruiz Angulo • Héctor Salazar Salinas • Roberto Arribas • Rynadis Romero • Iñako Villamor • Sara Barreal • Irantzu Seco • Soraya Gilarte • Irene Errasti • Juan Carlos del Moral • Aida Rebollo Vega • Aitor Lázaro de Mora-Granados • Arantza Ansotegui Hernández • Elena Sanchiz Yrazu • Eukeni Abasolo Galdeano • José Ignacio Alonso Rodríguez • José Javier Frías Saéz • Josu Arenaza Galdós • Kristina Arteaga Baños • Luz Angélica Revelo Arias • Mariví Corres Pérez de Arrilucea • Mónica Navarro Bermejo • Oianko Arrieta Asso • Paloma López Sebastián • Rakel Atxaerandio Alesanco • Shanti Pérez Pérez • Txema Morrás • Asier López de Munain • Carol-Anne Elsdén • Cristina Muñoz • Eneko Castro • Gloria Serrano • Ibon de Olano • José Sebastián • Luís Herrero • Rubén Campo • Aitor Hernández • Hodei Arrausi • Laura Armas • Mauri Benedito • Dani Zuazagoitia • Iñigo Zuazagoitia • Bea Telletxea • Javier Chaves • Daniel Lago • María Jesús Ortiz de Pinedo • Itziar López de Ipiña • Arantza Ansotegui • Santiago Pérez • Julio César Aranibar • Lur Epelde • Josu Fernández de Gamarra • Juan Vilela • Cristina Muñoz Arnaiz • Asier López de Munain • Izaskun Pérez Simón • Rubén Campo Andrés • Unai Zubia Martínez • Koldo Patxi Birchinaga Gorospe • Saray Ramos Álvarez • Javier Uriondo Lamadrid • Asier Pérez de Nanclares Sanmillán • Mikel Carrasco Apoita • Oianko Arrieta • Jokin Gorrotxategi • Luis María Fernández de Zañartu Beltrán de Heredia • Mikel Manzanos Iñiguez de Citriano • Luis Herrero Serrano • Unai Marcos Martínez de Ilarduya • María Trinidad Zarza Martínez • David de la Fuente Zarza • Ixone de la Puente Vadillo • Iñigo Zuberogoitia • Juan Arizaga • Maite Laso • Nerea Larrazabal