



eBMS y Proyecto ABLE
(Assessing Butterflies in Europe)

Cristina G. Sevilleja

Seminario Valsaín 25-27 Sept



Centre for
Ecology & Hydrology
NATURAL ENVIRONMENT RESEARCH COUNCIL



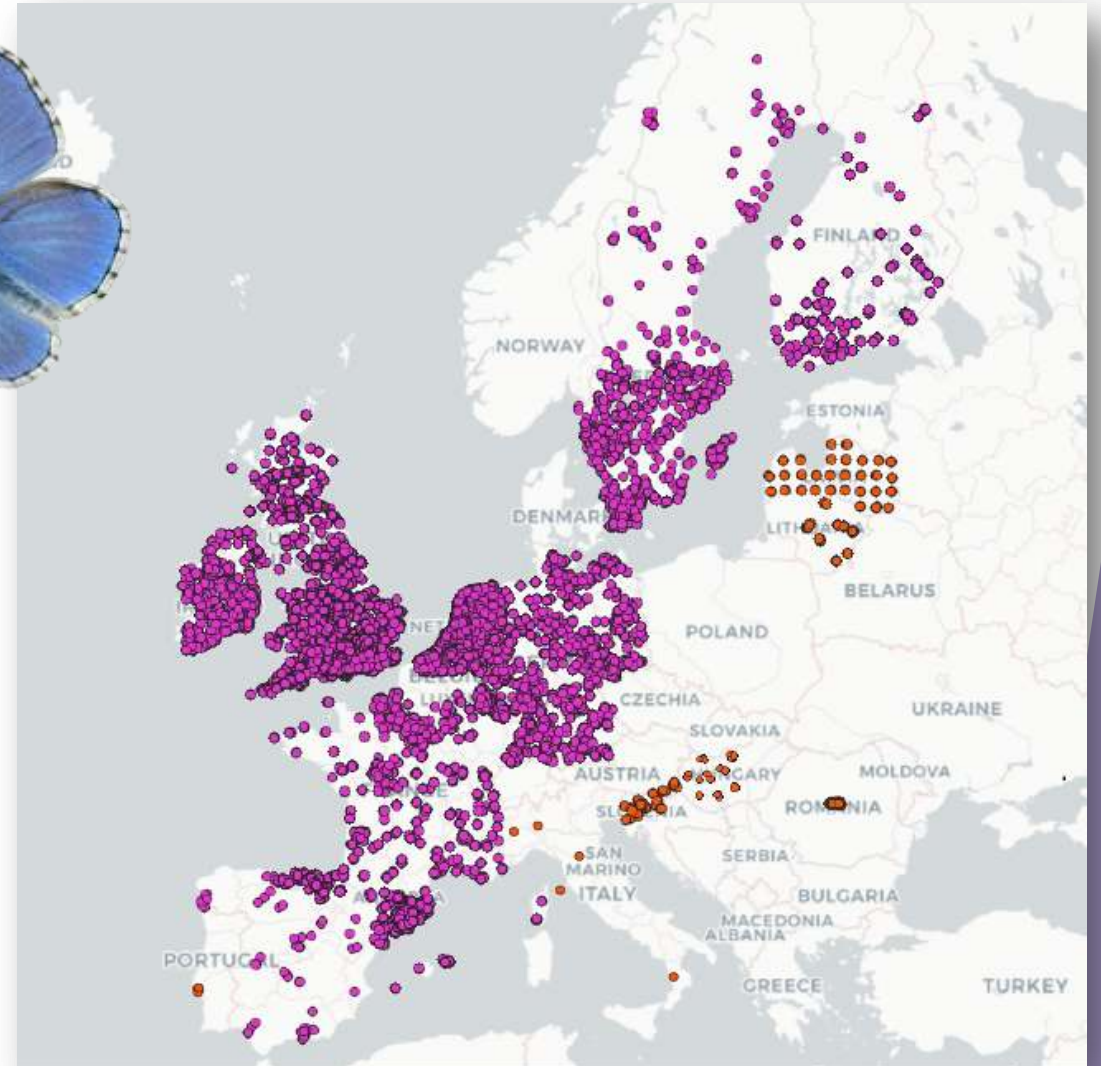
Contenidos

- ▶ Butterfly Monitoring Schemes: eBMS
- ▶ Proyecto ABLE
 - Acción 1: policy
 - Acción 2: network
 - Acción 3: herramientas
- ▶ eBMS: Análisis de datos
- ▶ Planes Futuros eBMS & ABLE



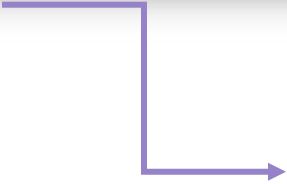
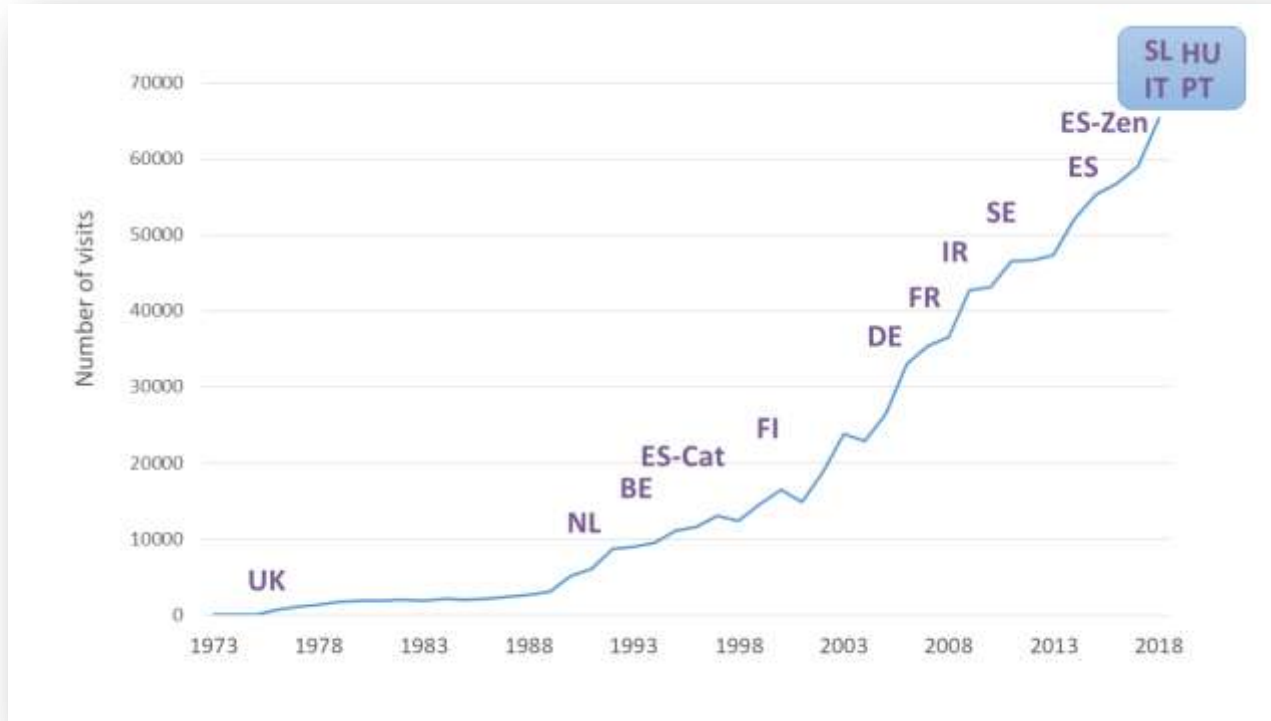
Butterfly Monitoring Scheme: eBMS

- ▶ Butterflies Monitoring Scheme desde 1976 Reino Unido
- ▶ BMS creciendo en Europa:
 - 17 Schemes
 - más de 4000 transectos
- ▶ Creación eBMS 2014
- ▶ eBMS funciona: Buena colaboración con BCE & eBMS



eBMS data updated 2019
Purple dots eBMS partners
Red dots, proposed new eBMS partners

Butterfly Monitoring Scheme: eBMS



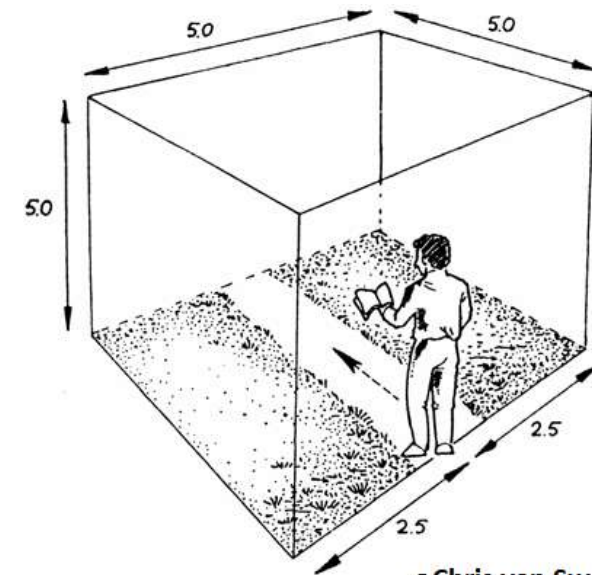
4 Nuevos Países



Importancia del monitoreo

- ▶ Monitoreo a largo plazo: coordinado y con métodos estandarizados.
 - Produce datos de alta calidad
 - Identificación de tendencias
 - Underpins indicators
 - Evaluar políticas ambientales

- ▶ Transectos
 - Fácil de hacer
 - Método estandarizado
 - Posibilidad de aprendizaje
 - Involucra ciudadanos expertos
 - Acerca la naturaleza a las personas
 - Resultados potentes: Índices anuales basados en abundancia



© Chris van Swaay

Importancia del monitoreo



Biological Conservation
Volume 234, June 2019, Pages 116-122



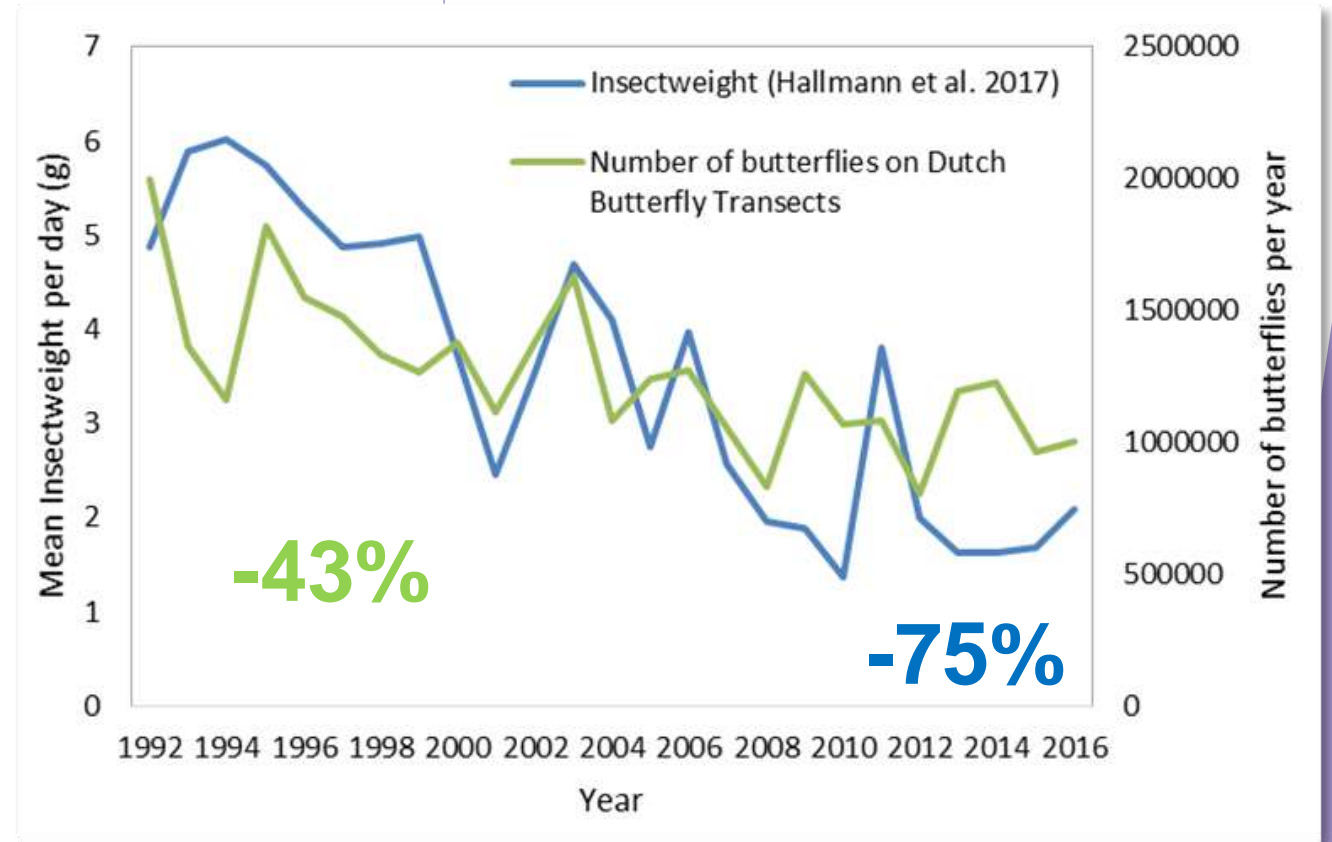
Over a century of data reveal more than 80% decline in butterflies in the Netherlands

Arco J. van Strien^{a, *}, Chris A.M. van Swaay^b, Willy T.F.H. van Strien-van Liempt^c, Martin J.M. Poot^a, Michiel F. WallisDeVries^{b, d}

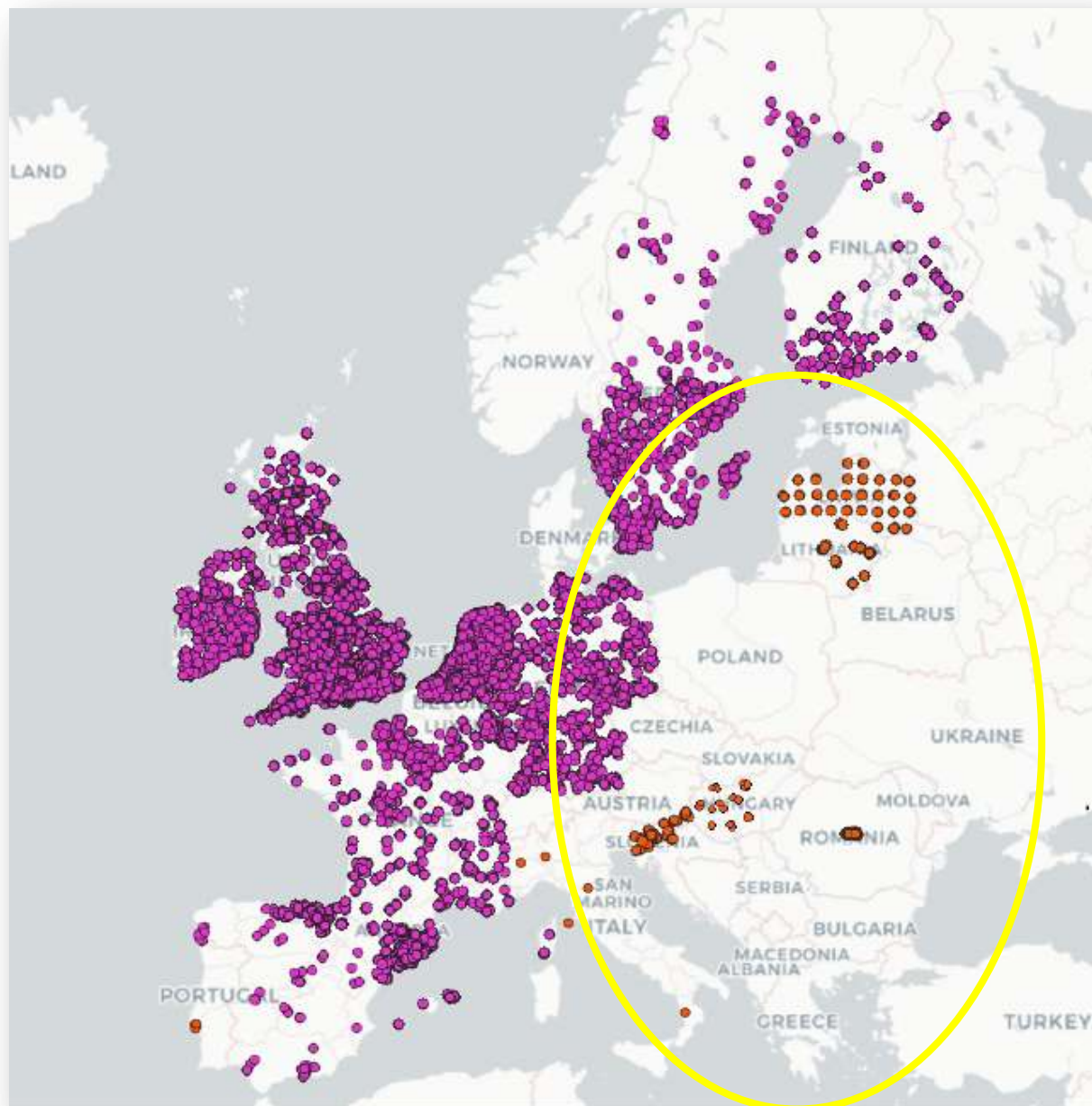
Show more

<https://doi.org/10.1016/j.biocon.2019.03.023>

Get rights and content



Importancia del monitoreo



Proyecto ABLE: Assessing ButterFLies in Europe

Crear una red representativa de monitoreo de mariposas en Europa

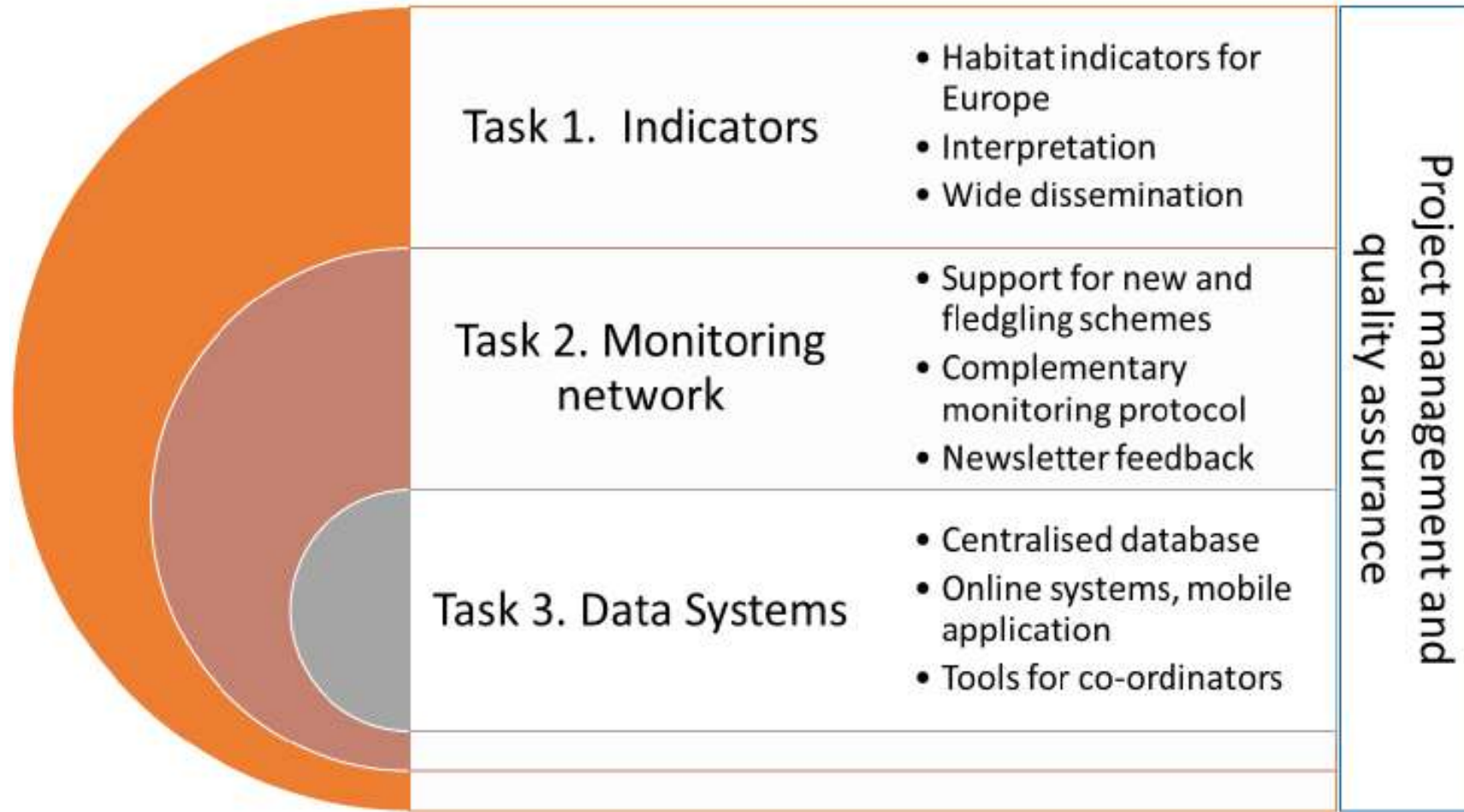
- ▶ El Proyecto ABLE es una asociación:
- Butterfly Conservation Europe (BCE)
 - Centre for Ecology and Hydrology (Reino Unido)
 - Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ, Alemania)
 - Dutch Butterfly Conservation (Vlinderstichting, Países Bajos)
 - Butterfly Conservation (Reino Unido)



- ▶ Proyecto-Piloto Europeo: 2019 - 2020



Acciones de ABLE



Acción 1- Producir indicadores de mariposas relevantes: políticas medioambientales

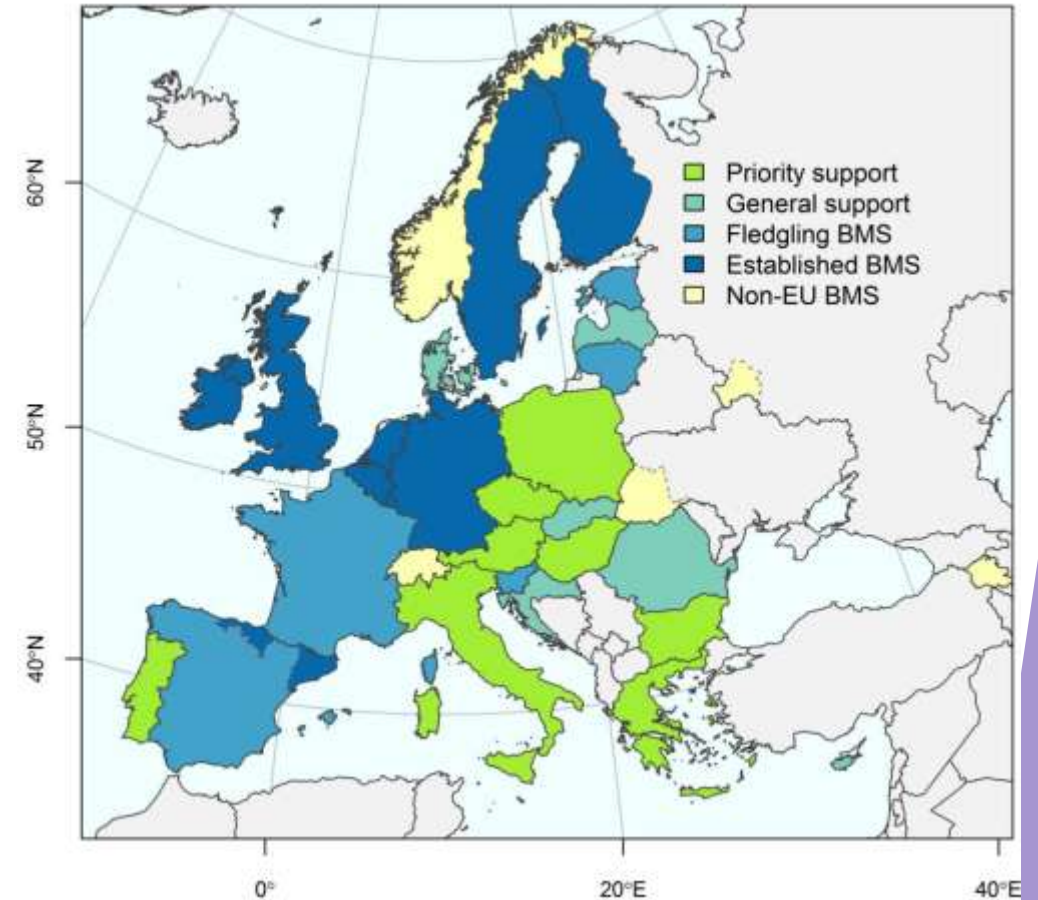
- ▶ Producir indicadores mejorados con datos y métodos de análisis actualizados
 - Habitats – praderas, humedales, bosques, zonas urbanas
 - Impactos del cambio climático
 - Conocer en general el estatus de las mariposas
- ▶ Impactos del uso del suelo (agricultura) y medidas de conservación (através de Natura 2000)
- ▶ Obtener lecciones de ABLE para el monitoreo de polinizadores y la evaluación de la agricultura (nueva reforma PAC)



Acción 2- Apoyo y desarrollo de la red de monitoreo

Dar apoyo al desarrollo de una red de monitoreo de mariposas en Europa de una forma unificada, sostenible y rentable

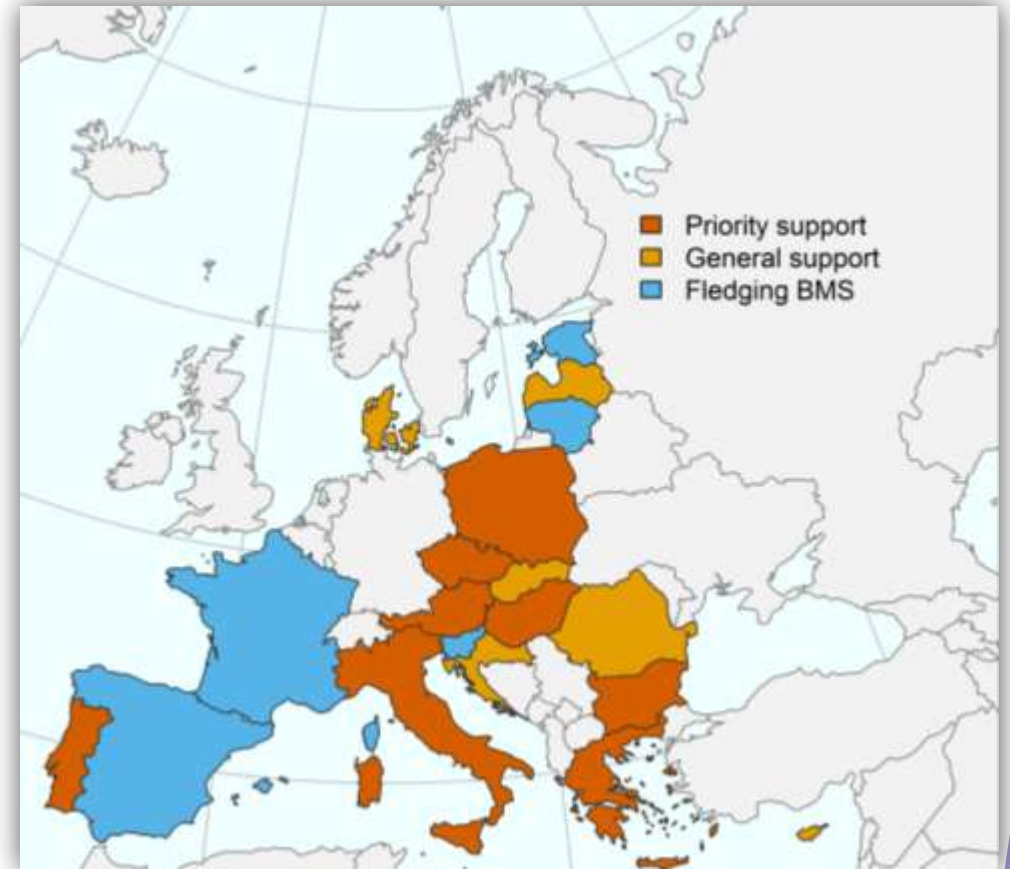
- ▶ Para el monitoreo de mariposas y su análisis como un eficiente Sistema de Ciencia Ciudadana
- ▶ Proveer de apoyo, resultados y herramientas
- ▶ Ayudar en el Sistema online de datos: eBMS
- ▶ Desarrollar una nueva metodología de monitoreo: Timed Counts (area de conteo)



Acción 2- Apoyo y desarrollo de la red de monitoreo

3 grupos de trabajo en ABLE:

- ▶ *Programas que mejorar*: expandir su red de monitoreo y adoptar nuevos métodos de análisis. Francia, España, Eslovenia, Estonia and Lituania
- ▶ Nuevos programas: crear un BMS
 - **Países Prioritarios**: Austria, Italia, Portugal, Polonia, Hungría, Bulgaria, Grecia y República Checa
 - **Otros países con apoyo**: Rumanía, Dinamarca, Letonia, Eslovaquia, Croacia, Malta y Chipre



Acción 2- Apoyo y desarrollo de la red de monitoreo

Avances en 2019:

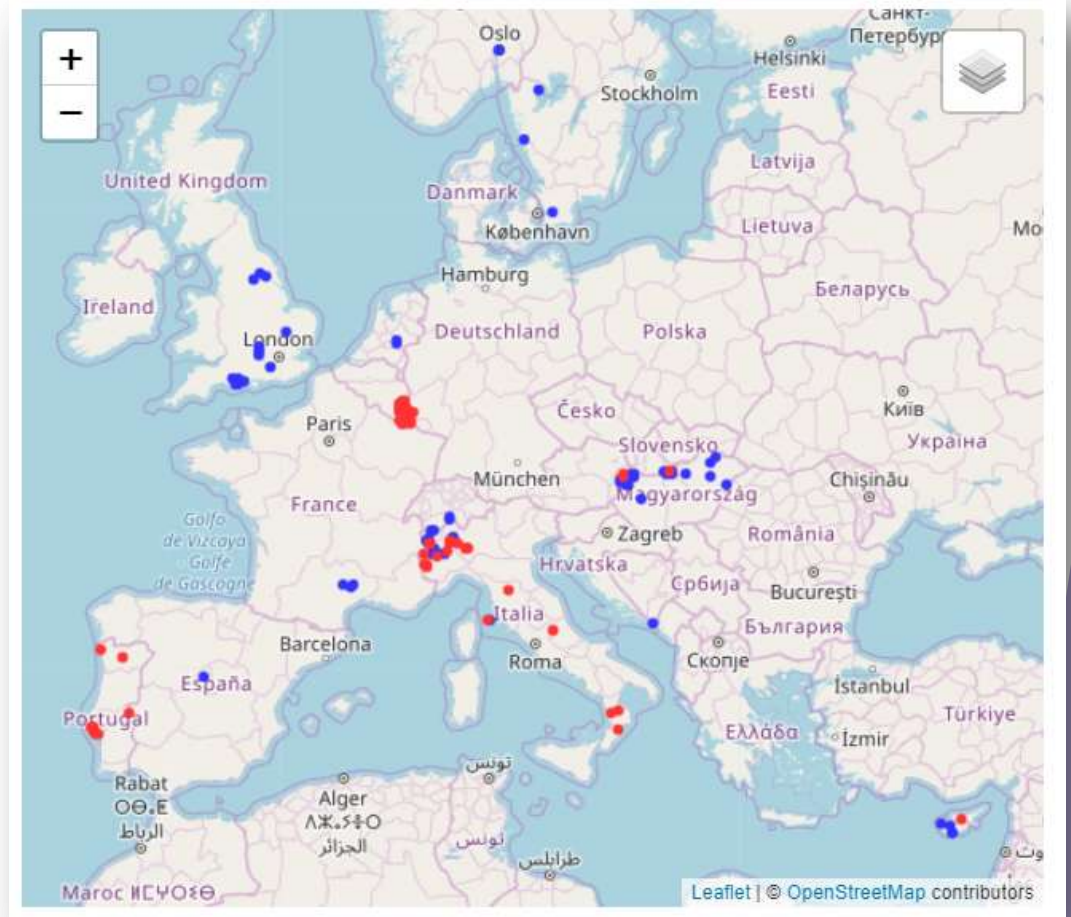
► Nuevos BMS:

- Italia
- Portugal
- Chipre
- Hungría
- Austria

Sistema de datos online



► Progresos en la creación de BMS nacionales:
Malta, Polonia, Bulgaria y Croacia



Mapa actual de monitoreo de mariposas en la website de eBMS

BMS en Europa – Avances

Nuevos socios de eBMS

▶ PORTUGAL

- 2019, BioStations, colaboradores clave (SPEA, Ciencia Viva), Workshop Nacional, Vigilantes de Parques regionales: 11 transectos



BMS en Europa – Avances

Nuevos socios de eBMS

▶ ITALIA

- 2018, Italian Butterfly Group, Parques Nacionales y regionals, coordinación regional (N,S & C), 5 workshops regionales en 2019



Apoyo: Guías de campo

ABLE

Il metodo del conteggio lungo transeiti è il più utilizzato in Europa per monitorare le farfalle ed è quello adottato dal Butterfly Monitoring Scheme (BMS). I transeiti sono dei percorsi fissi lungo i quali, seguendo semplici regole, le farfalle vengono contate con una frequenza costante (idealmente ogni settimana) e con condizioni meteo favorevoli. Visitate il sito eBMS www.butterfly-monitoring.net per sapere come iniziare il vostro transeito e come registrare i vostri dati sulle farfalle.

Questo guide è stato finanziato dal progetto ABLE, un progetto globale europeo.

Autori: Cristina Savello (ABE) - Assessing Butterflies in Europe; Stefano Scatena (Centro di ricerca Foresta e Legno (CFRL)-IL), Simona Riccò (Università di Torino) e Leonardo Spigari (Università di Firenze)

Fotografie: Paolo Moser www.foto.it e Chris van Duyn

Grafico: Stegeman (swilme.van.duyn.it)

ABE - Assessing Butterflies in Europe
eBMS - European Butterfly Monitoring Scheme

Logo: eBMS, Butterfly Conservation, HELMHOLTZ CENTRUM FÜR UMWELTFORSCHUNG UFZ, European Union

Specie delle Isole della zona mediterranea

Guida di campo per l'identificazione delle farfalle

Ci sono già migliaia di volontari in Europa che stanno monitorando le farfalle per conservarle, raccogliendo i dati per conto del Butterfly Monitoring Scheme (BMS) in diversi paesi.

Questa è una guida di campo per l'identificazione delle farfalle nelle isole italiane con illustrazioni relative alle 72 specie più facilmente osservabili che hanno una larga distribuzione nelle isole del Mediterraneo.

Questa guida è stata progettata per supportare l'identificazione delle farfalle durante i monitoraggi in Italia effettuati da tutti quelli interessati a partecipare all'European Butterfly Monitoring Scheme - eBMS. Per trovare la lista completa delle farfalle mediterranee in Italia visita il sito www.butterfly-monitoring.net.

Diventa uno scienziato contando le farfalle!

- ▶ 4 guías de campo regionals: Mediterráneo, Valle del Po, Apeninos e islas Mediterráneas
- ▶ 72 especies más communes (90%)



BMS en Europa – Avances

Nuevos socios de eBMS

▶ HUNGRÍA

2016, 30 transectos, experts and volunteers, NP, Hungarian Lepidopterist Society

▶ CHIPRE

2019, varios transectos, comunicación entre colaboradores, grupo de facebook

Transectos en Hungría

2016	2017	2018	2019
8	13	24	~30

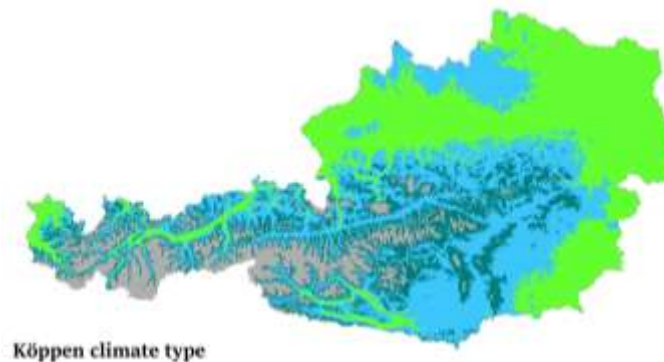


BMS en Europa – Avances

Nuevos socios de eBMS

► AUSTRIA

- Creación BMS Sept 2019, coordinadores regionales, dos workshops, union de monitoreo Tirol y Viena, planificación 2020



Clima Austria:

Diferencias regionales



Acción 3- Herramientas y Sistema de datos

Sistema de datos centralizado para los indicadores de mariposas: **eBMS – European Butterfly Monitoring Scheme**

<http://butterfly-monitoring.net>



- ▶ Website para recoger datos de mariposas EU
- ▶ Herramienta de soporte nuevos BMS:

- Website funcionando
- Desarrollo con ABLE
- Fácil para voluntarios
- Control por coordinadores

- ▶ Sistema de verificación
- ▶ Sitio online **Nacional BMS**



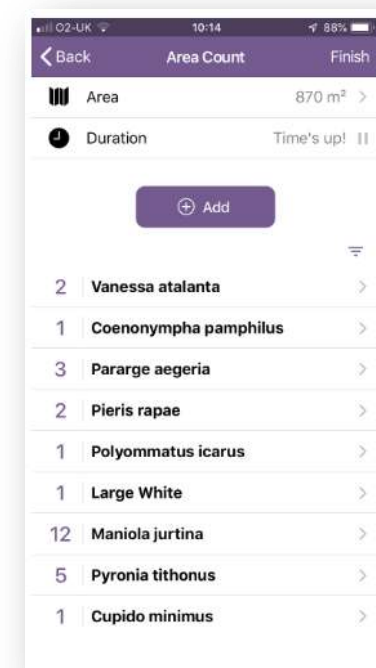
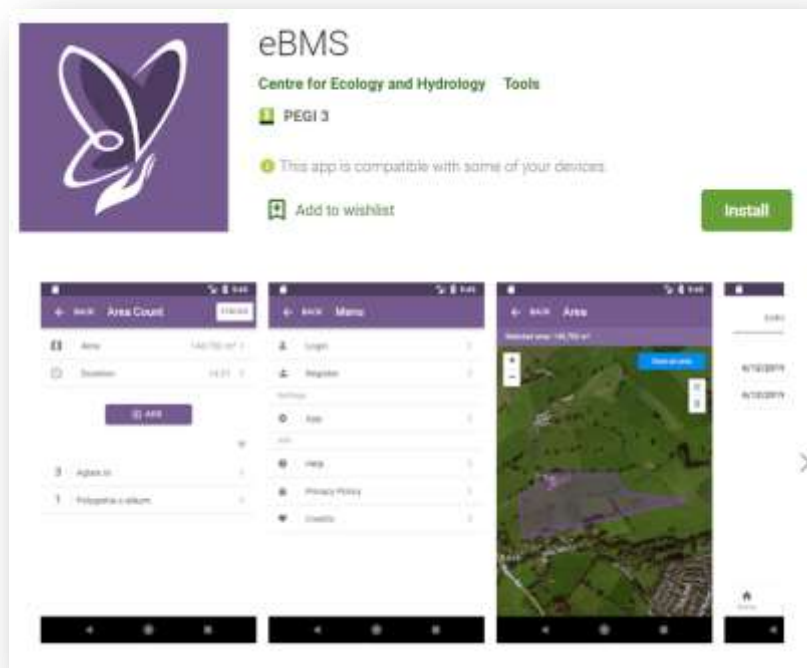
The screenshot shows the eBMS website interface. At the top, there is a navigation bar with the eBMS logo and menu items: 'Mis Datos', 'eBMS', 'ABLE', 'Butterfly Monitoring', 'Proyectos', and 'Mi cuenta'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Bienvenido al sistema online Europeo BMS para voluntarios de transectos'. It includes a welcome message and a map of Europe showing monitoring sites. The map uses red dots for sites registered this year and blue dots for sites registered in previous years. Below the map, there is a section titled 'Crear un nuevo transecto' with instructions for creating a new transect. At the bottom, there is a 'Guía Rápida' (Quick Guide) with four steps: 1. Registrarse para una nueva cuenta, 2. Ve hacia 'Mis Sitios' para crear un nuevo transecto, o revisar en detalle los transectos existentes, 3. Ve hacia 'Mis Paseos' para introducir los datos de tu transecto, and 4. Ve hacia 'Resumen Anual' para revisar tu datos sobre las mariposas, y ver qué ha sido introducido en otros transectos.

Acción 3- Herramientas y Sistema de datos

- ▶ Aplicación móvil para recoger **datos de monitoreo de mariposas**:
 - Nuevas metodologías: Timed counts (área de monitoreo o transecto libre)
 - Incluir los transectos en la aplicación
- ▶ Resultados dirigidos al EEA, Eurostat y otros colaboradores

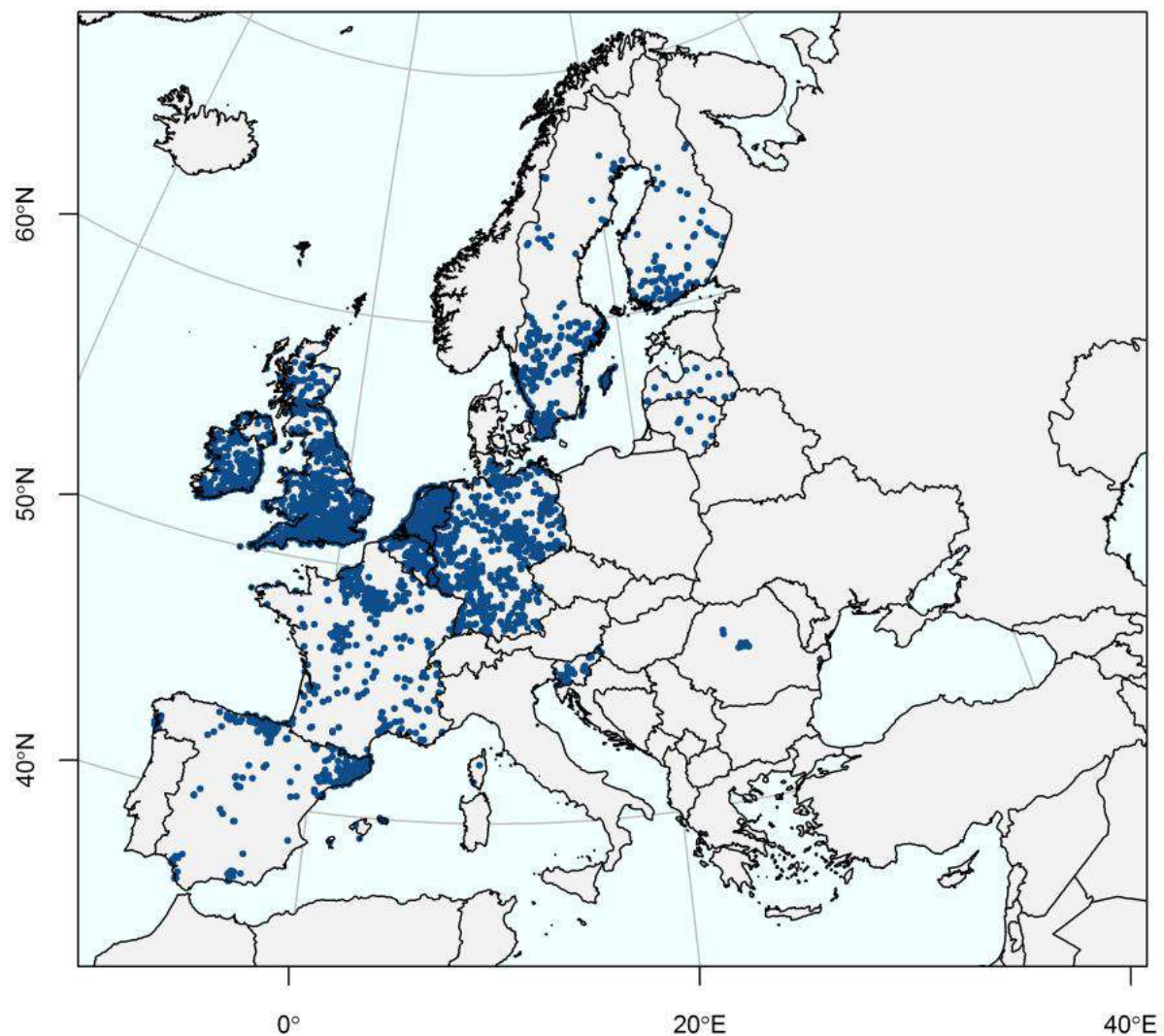
Timed Counts

En período de prueba, lanzamiento en 2020



eBMS: Análisis de datos

1. Recogida de datos ->
base de datos eBMS

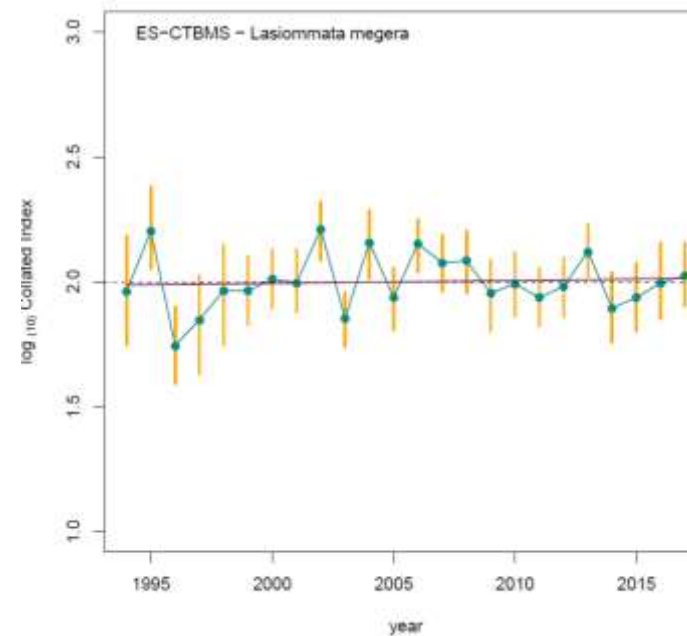
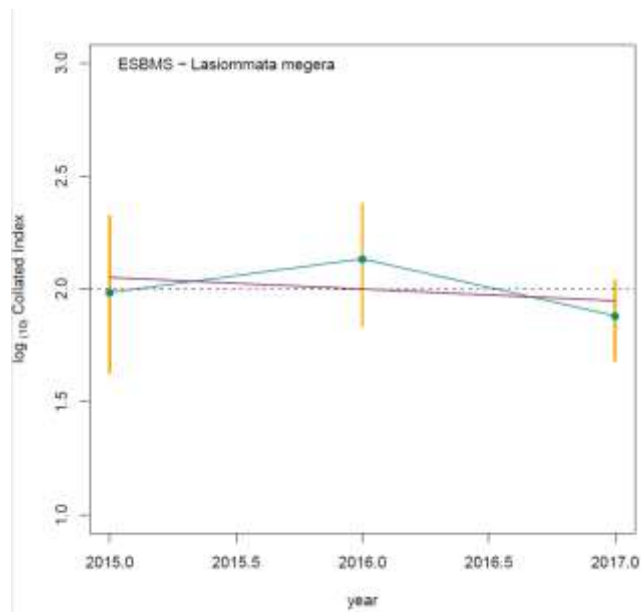


eBMS: Análisis de datos

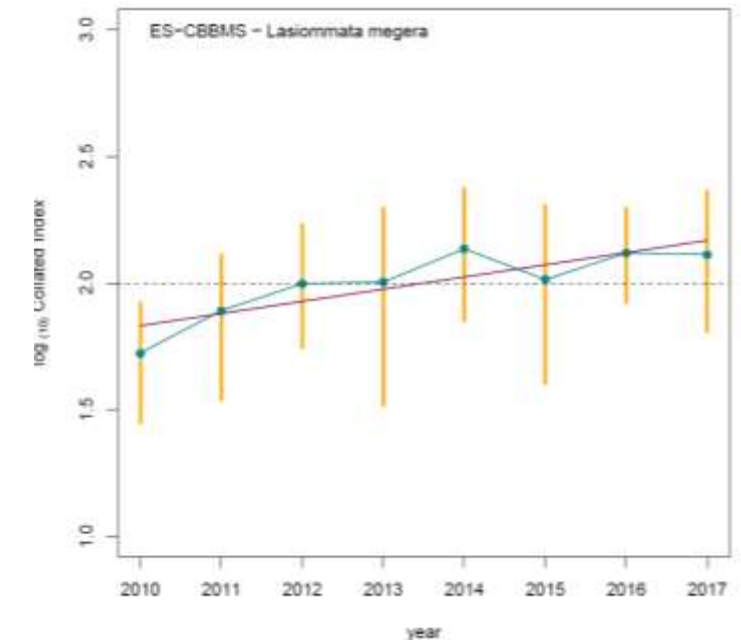
2. Índices Nacionales

► Paso 1 – estimación de la fenología

Para cada especie y año, estimación de los periodos de vuelo (GAI, Dennis et al., 2016)



Lasiommata megera



eBMS: Análisis de datos

2. Índices Nacionales

► Paso 1 – estimación de la fenología

Para cada especie y año, estimación de los periodos de vuelo (GAI, Dennis et al., 2016)

► Paso 2 – índices de especie agrupados por BMS/país

Un índice agrupado para cada BMS. Para cada especie con Poisson GLM (year effects as well as a weighting)

Lasiommata megera

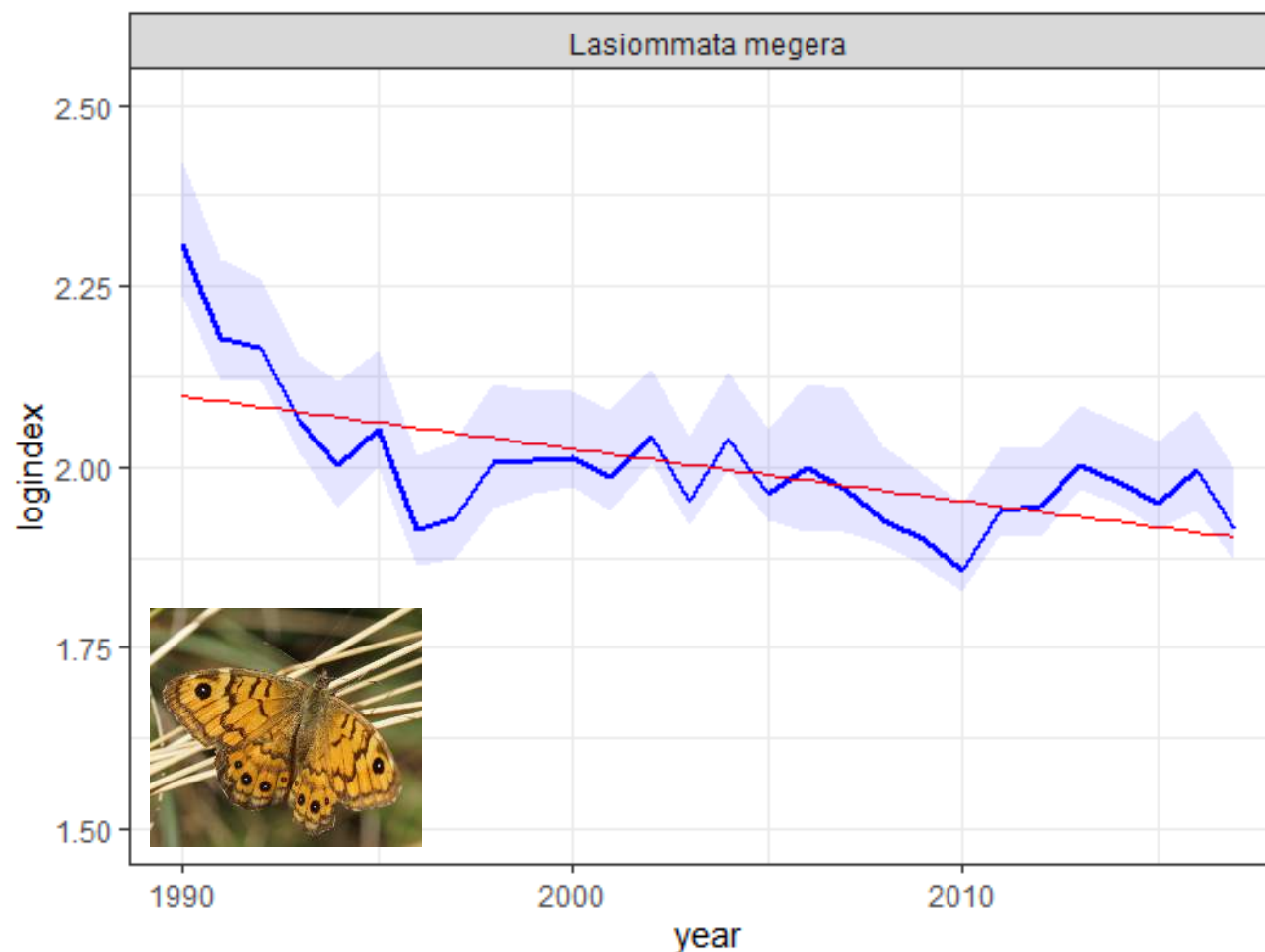


eBMS: Análisis de datos

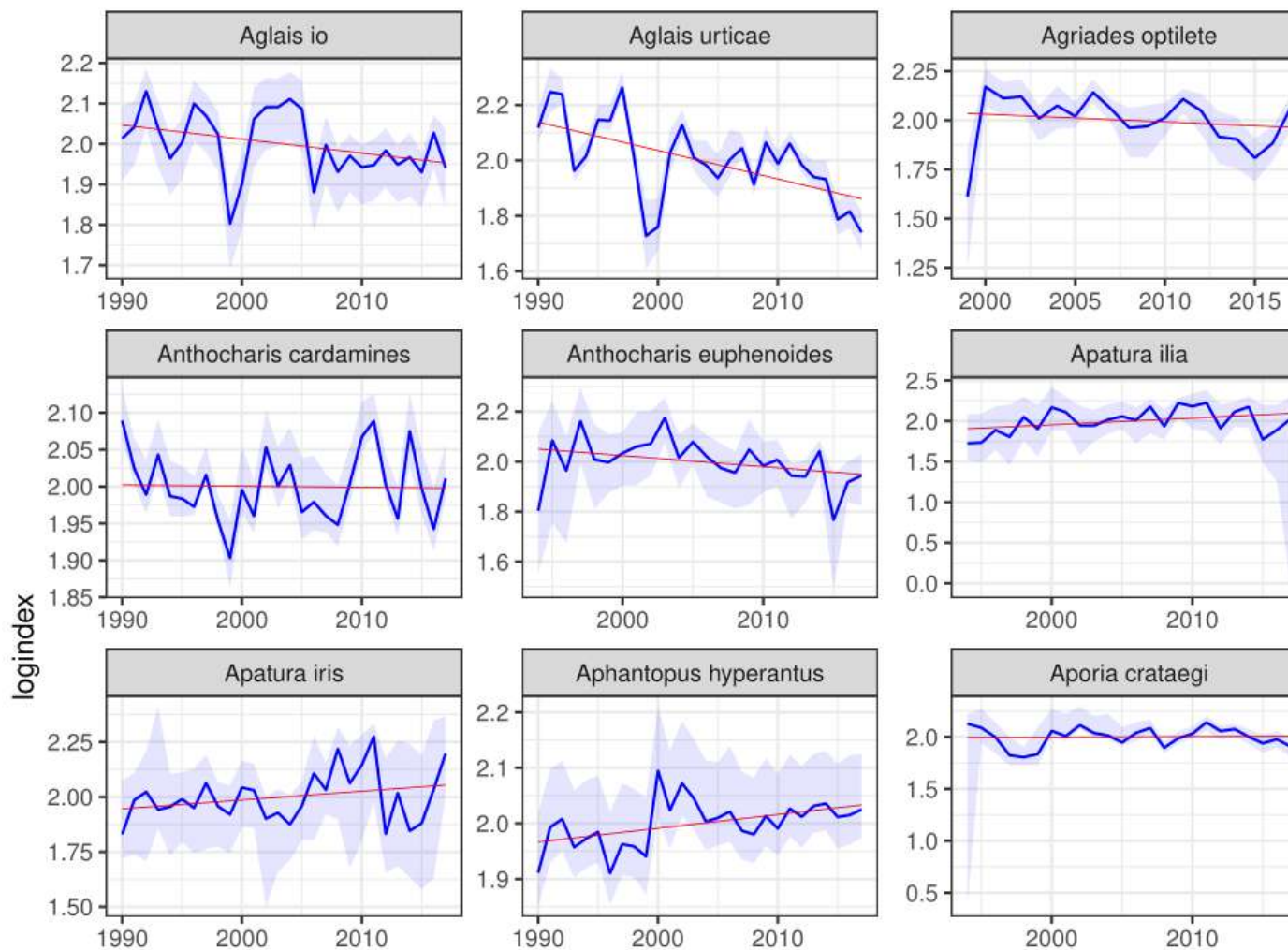
3. Índices Supra-nacionales

► Paso 3 – producir índices agrupados de especies EU

Un índice agrupado para la EU.
Producido para cada especie con Poisson GLM (efecto del año así como la ponderación)

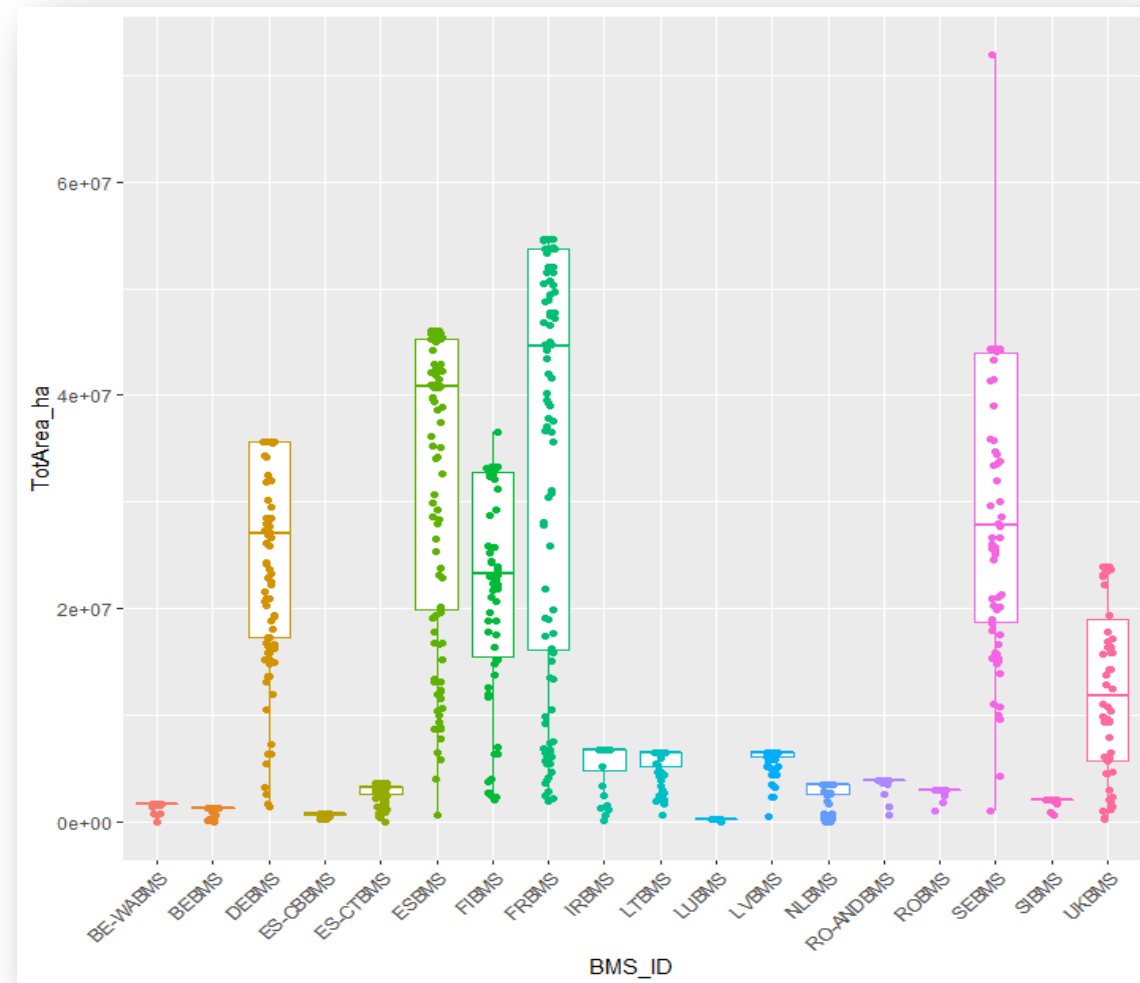
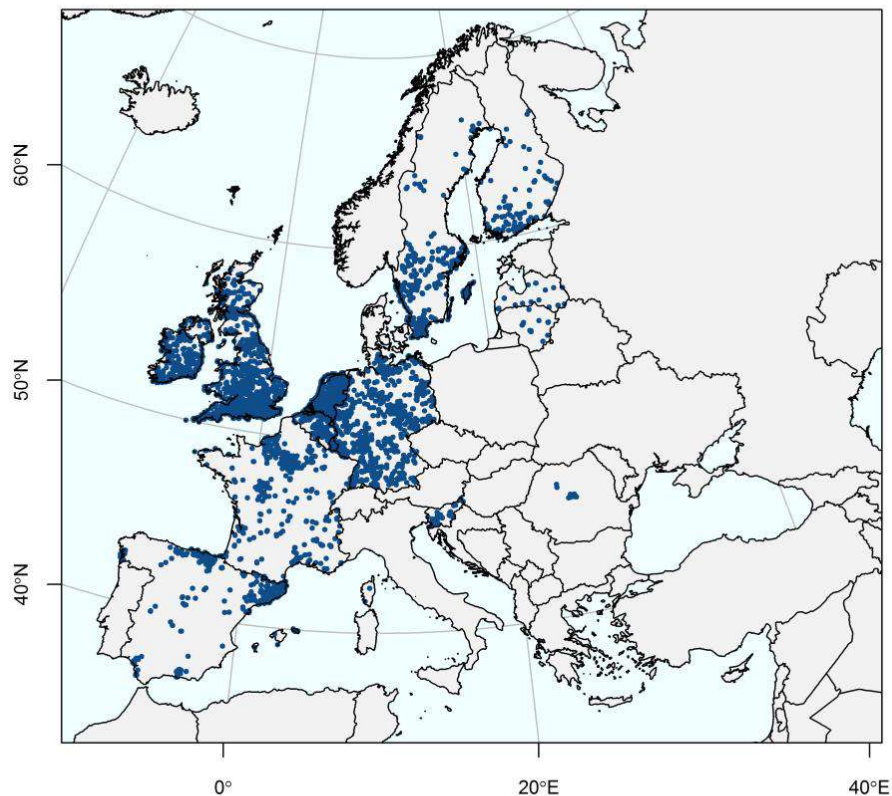


eBMS: Análisis de datos



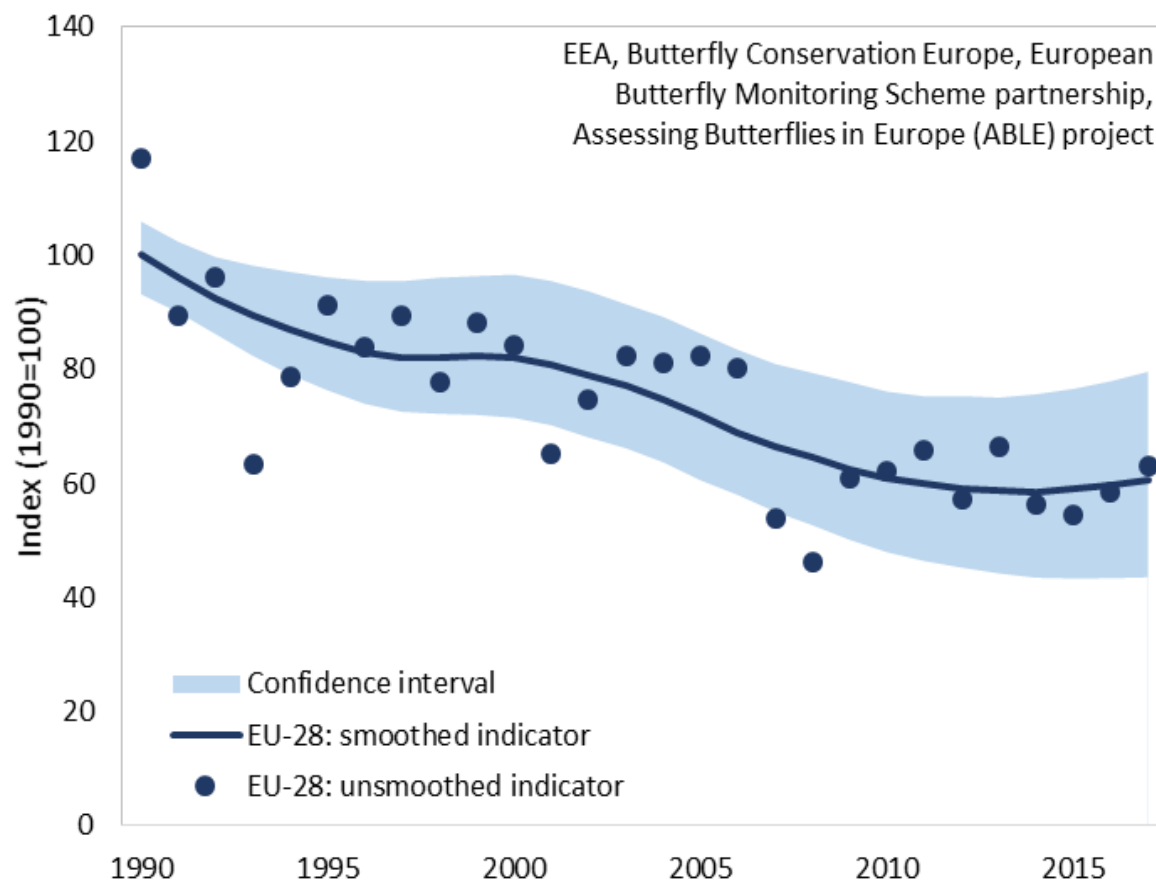
eBMS: Análisis de datos

► Weighting? Ponderación?



Grassland Butterfly Indicator

- ▶ 17 especies de mariposas de praderas en 16 países y 19 BMSs



Indices Europeos

- ▶ EU índices de mariposas para todas las especies
- ▶ Mejorar grassland indicator (más especies, usar tendencias solo de pastizales), crear un Nuevo indicador (e.g. bosques)
- ▶ Impactos de los manejos del suelo (e.g. agricultura) y medidas de conservación (e.g. a través N2000)
- ▶ Indicador de impactos del Cambio Climático



ABLE

- ▶ Actualización y mejora de la base de datos eBMS
- ▶ Datos de todos los BMS existentes hasta 2017, actualización hasta 2019, incluidos los nuevos BMS
- ▶ Página web recogida de datos para voluntarios:
 - Actualización y mejora
 - Relación con primera version de la App
- ▶ Creación de nuevos BMSs (Bulgaria y Polonia) y promoción de eBMS (workshops, sesiones de aprendizaje...)
- ▶ Paquete de R para el análisis de datos
- ▶ Nuevos indicadores 2019-2020



ABLE project

Assessing Butterflies in Europe

Gracias!

Cristina Sevilleja
cristina.sevilleja@vlinderstichting.nl

Chris van Swaay
David Roy
Sue Collins
Martin Warren
Irma Wynhoff

