

famexploreR

*flujo de trabajo para gestión de
datos de Flora Amenazada de Andalucía*

Antonio J. Pérez-Luque 

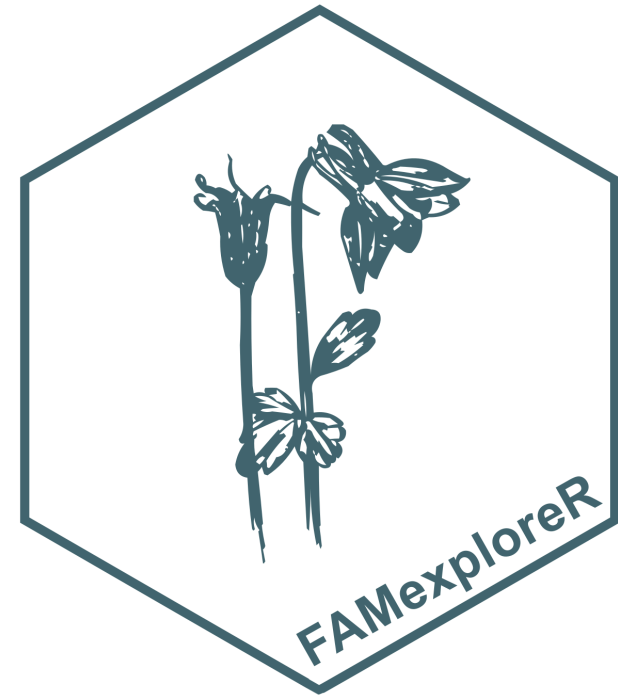
antonio.perez@inia.csic.es

Instituto de Ciencias Forestales (ICIFOR), INIA-CSIC

Juan Lorite 

jlorite@ugr.es

Dpto. Botánica, Universidad de Granada



November 25, 2024

Propuesta

- 1 Disminuir complejidad manejo datos
 - a Disminuir manipulación datos
 - b Similitud estadillo campo - BBDD
- 2 Aumentar eficiencia Entrada/Salida Datos
- 3 Generación Informes de seguimiento de forma sencilla
- 4 Integración con otras bases de datos
- 5 Análisis avanzados

Flujo Trabajo

- 1 Introducción datos en hojas de cálculo
 - a **estandarización nombres archivos**
- 2 Automatizar lectura de datos
- 3 Generar informes de seguimiento sencillos

Entrada de datos

Efecto del vallado sobre Potencial reproductivo, tamaño individual y vecindad

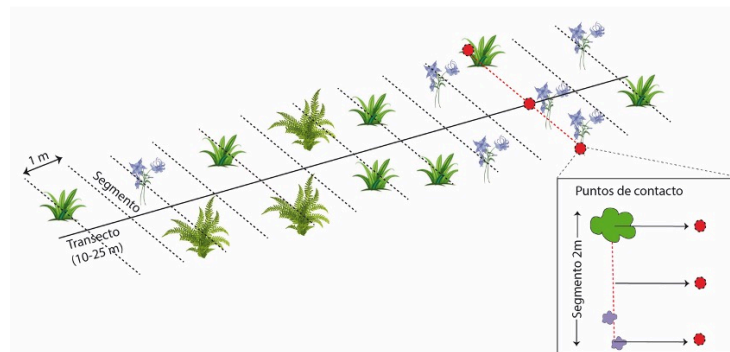
25-30 ind. al azar/población (vallado / no vallado)

- *Potencial reproductivo*: número de flores, frutos y semillas
- *Tamaño individual*: altura, diámetro, biovolumen
- *Vecindad*:
 - distancia a individuos más cercanos (*Nearest Neighbour*)
 - densidad por especie



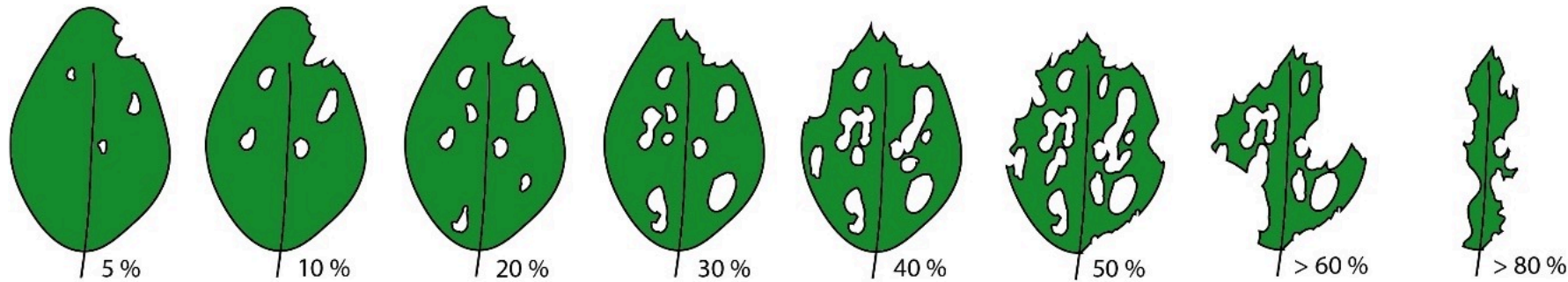
Efecto del vallado sobre la estructura, composición taxonómica y funcional de la comunidad vegetal

- *Composición de la comunidad* (identidad/abundancia relativa):
 - composición y cobertura (%) dentro/fuera de vallado
 - 3 transectos (10-25m x 2m; 3 ptos.contacto/50 cm)
- *Densidad de la especie focal*
- *Estructura y composición funcional*:
 - grupos funcionales (herbácea, árbol o arbusto) y clases demográficas (plántula, juvenil y adulto)



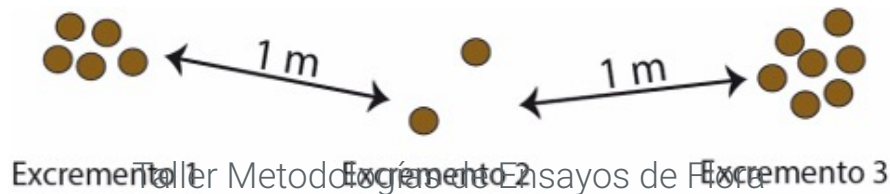
Estimación del daño por herbivoría

Porcentaje de defoliación en escala semicuantitativa (10 individuos por población, 5 hojas por individuo).



Densidad ungulados

- Conteo de excrementos: Total excrementos/superficie de 100 m² en torno a los transecto



Estadillo de campo (digital)

- Simple
- Fácil manejo
- Similar a estadillo físico

▶ Estadillo digital

Estadillo de campo (digital) (II)

- **Estructura**
 - Metadatos
 - Datos
 - Diccionarios

Estadillo de campo (digital) (III)

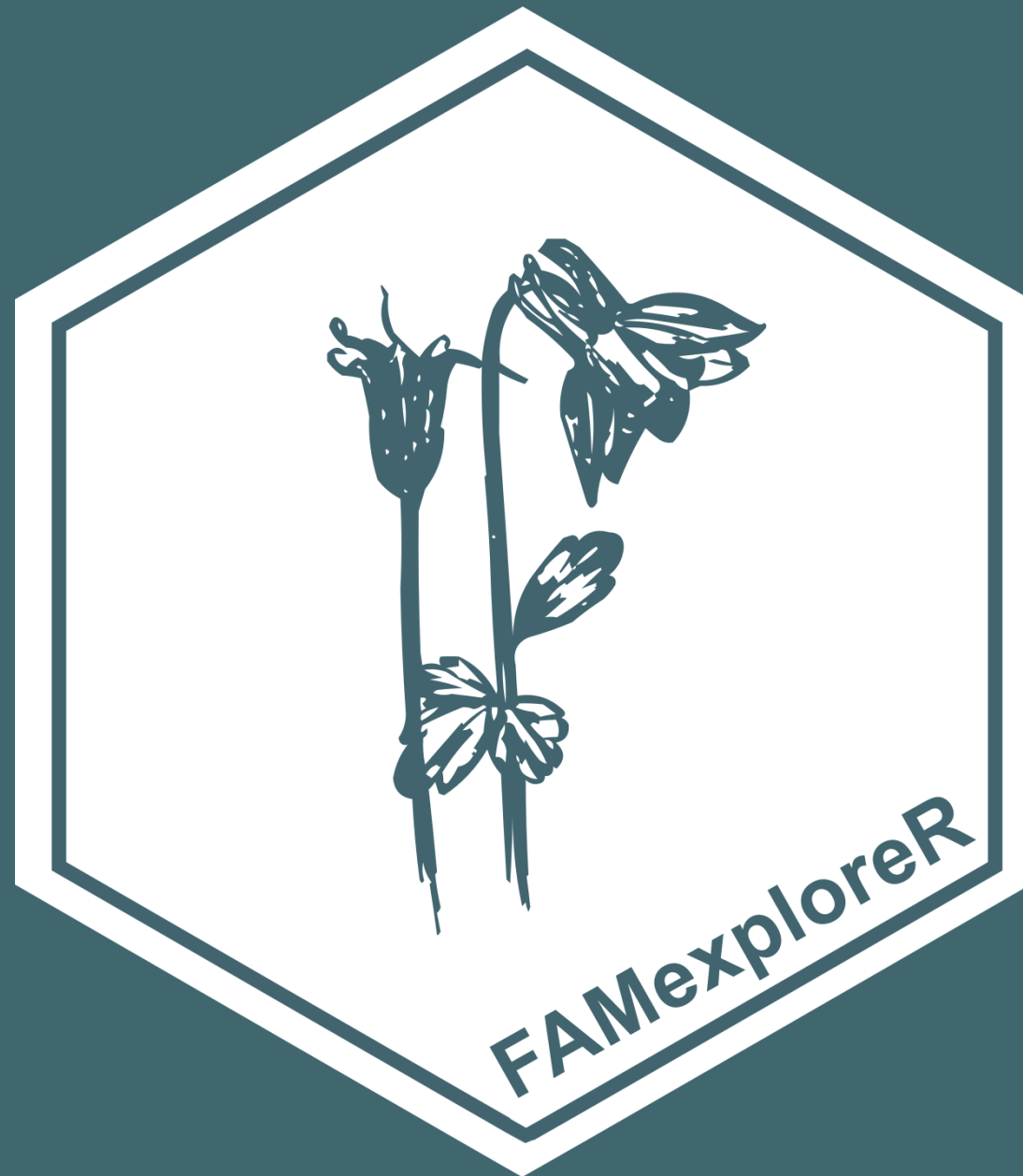
- **Metadatos**
 - Introducción datos generales
 - **Diccionarios**: taxones, tratamintos
 - Importancia de rellenar bien los metadatos

Estadillo de campo (digital) (IV)

- **Datos**
 - Metadatos heredados
 - Autorrellado de metadatos

Estadillo de campo (digital) (V)

- **Diccionarios**
 - Modificación por administradores



- shiny-app sencilla para ingesta datos
 - modular
 - fácil de usar
 - instalable en cualquier sistema operativo
 - servidor / local
- paquete R
 - portable
 - futuras funcionalidades
- Documentación <https://ajpelu.github.io/famexploreR/>
- Live-app* <http://vlab.iecolab.es/ajpelu/famexploreR/>
- Repositorio <https://github.com/ajpelu/famexploreR>




Bienvenido a **famexploreR** v1.0.0

famexploreR es una herramienta que te permite importar estadillos de campo de seguimiento de Flora Amenazada de Andalucía y visualizarlos en un mapa interactivo. Además, podrás realizar análisis de la información y exportar los resultados en diferentes formatos.

Un ejemplo de estadillo de campo está disponible en varios formatos: [xlsx](#) y [ods](#).

Autores

Antonio J. Pérez-Luque (Instituto de Ciencias Forestales, INIA-CSIC) y Juan Lorite (University of Granada)

 Introduction Tour



Estadillo de campo

Sube tu archivo (o usa el conjunto de datos de ejemplo)

Browse...

Seleccione

☒ Usar datos de ejemplo

Procesar


Información espacial

Cargar shapefile

('shp', 'dbf', 'sbn', 'sbx', 'shx', 'prj')

Browse...

No file selected

 Generar Informe

Datos generales

Localización

Suelos ▾

Especie Focal ▾

Herbivoría ▾

Vecindad

Comunidad

Mas Información

Aquilegia pyrenaica subsp. cazorlensis (Heywood) Galiano & Rivas Mart.

Localidad: Jardín Botánico Torre del Vinagre (690 m.a.s.l)

Código de Población: AQ-BE

Tratamiento (dentro/fuera): fuera

Referencia: AQ-BE-F1

Fecha: 2023-10-12

Vallado

Tipo: cinegetica

Año de instalación: 2022

Dimensiones (perímetro): 200

Estado del vallado): 200

Excrementos

Densidad excrementos (n/m^2): 0.11 (11 en 100)

live-app

Generación Informes

Informe famexploreR

Datos generales

Las especie de estudio es *Aquilegia pyrenaica* subsp. *cazorlensis* (Heywood) Galiano & Rivas Mart.. Se ha visitado la localidad Jardín Botánico Torre del Vinagre, situada a 690 (m.s.n.m.) en las coordenadas x: 511241, e y: 4207487. La visita se realizó en la fecha 2023-10-12, y el código de la visita es: AQ-BE-F1.

Suelos

Temperatura y Humedad del suelo.

Se tomaron diferentes muestras ($n=10$) de temperatura y humedad del suelo y se obtuvieron los siguientes valores medios:

name	mean	sd	se	min	max
humedad	1.29	1.10	0.35	0.2	3.2
temperatura	24.36	1.05	0.33	23.2	26.1

Parámetros físico-químicos

Se tomaron 10 muestras de suelo y se obtuvieron los siguientes valores medios:

Variable	Media	sd	se
pH	8.453	0.583	0.292
Carbono Orgánico (%)	3.023	2.92	1.46
Fósforo (ppm)	58.831	66.608	33.304
Materia Orgánica (%)	5.212	5.034	2.517
Nitrógeno Total (%)	0.363	0.263	0.131
Carbono Total (%)	13.922	0.636	0.318
Conductividad eléctrica ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	1631.75	658.188	329.094
Saturación (%)	80.749	26.101	13.05
Fluoruros (mg/L)	0.021	0.042	0.021

Siguientes (primeros) pasos

Evaluar funcionamiento con técnicos de seguimiento

- Tests con más datos reales, más usuarios
- Feedback para mejorar la interfaz y funcionalidades
- Solucionar errores y bugs


Documentación y mejora del paquete y de la app

Desarrollo de nuevas funcionalidades

Implementación de análisis avanzados

Integración con otras bases de datos (e.g. GBIF)

Muchas gracias por la atención

-  [@ajpelu.bsky.social](https://ajpelu.bsky.social)
- antonio.perez@inia.csic.es

Ayuda JDC2022-050056-I financiada por MCIN/AEI
/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea NextGenerationEU/PRTR

