

El uso de datos de biodiversidad para la determinación de criterios de gestión



Universidad Zaragoza



Departamento de
Geografía y
Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza

El uso de datos de biodiversidad para la determinación de criterios de gestión
LA INFORMACIÓN Y LA GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD
Huesca 10/11/2021



Departamento de
Geografía y
Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza



Universidad
Zaragoza

CONTEXTO

ESTRATEGIA ARAGONESA DE BIODIVERSIDAD Y RED NATURA 2000

Objetivo estratégico VI Mejorar la comunicación social de la biodiversidad.

Objetivo Operativo 6.1 Desarrollar un Sistema de Información sobre la biodiversidad aragonesa

Medida 6.1.1.- Crear y desarrollar el Banco de Datos de la Biodiversidad Aragonesa

Objetivo estratégico VII Mejorar el conocimiento científico de la biodiversidad aragonesa.

Objetivo Operativo 7.1 Promover la I+D en materia de gestión de la biodiversidad mediante colaboración con Universidades, Centros de Investigación, organizaciones y empresas así como la ciudadanía

7.1.1.- Fomento de la investigación en materia de biodiversidad

Equipo de trabajo



<https://grupoclima.unizar.es/es/clima-agua-cambio-global-y-sistemas-naturales/>



Inicio Acerca Equipo Noticias Publicaciones Datos Fotos Videos  

AÑO DE CREACIÓN
2005

Geografía
Biología
Ecología

**CLIMA, AGUA, CAMBIO GLOBAL Y SISTEMAS
NATURALES**

22 investigadores

Dpto de Geografía Unizar
Centro de Investigación en Tecnología de
Aragón CITA
Universidades de Santiago de
Compostela y Ljubljana (Eslovenia)



Departamento de
Geografía y
Ordenación del Territorio
Universidad Zaragoza



Universidad
Zaragoza

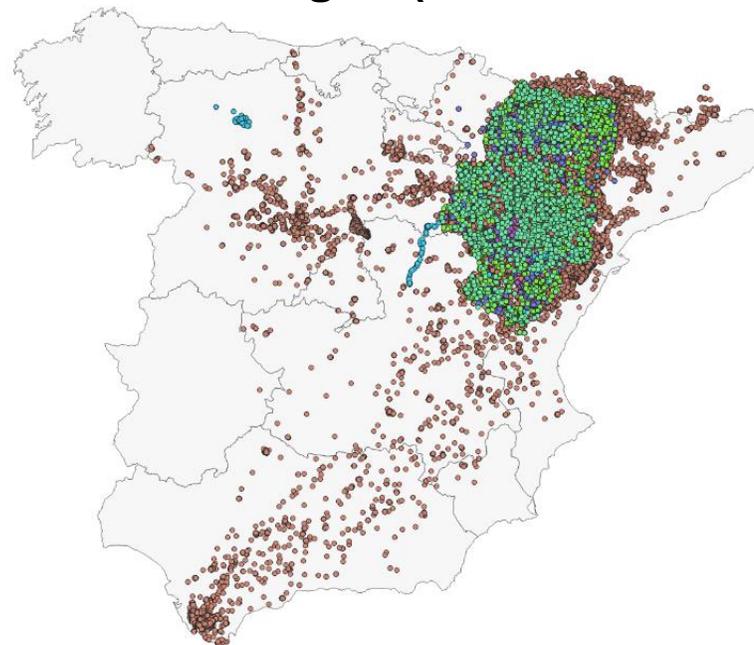
PROYECTOS EN RELACIÓN CON LA BDDB

Mantenimiento de los conjuntos de datos espaciales de biodiversidad del Gobierno de Aragón **2017**

Gestión de las colecciones de datos de biodiversidad para su incorporación a las bases de datos espaciales de IDE Aragón **2018-2020**

Banco de Datos de la Biodiversidad de Aragón, BDDB Aragón (Diciembre 2020)

-  > 258.182 registros -> 223 especies
-  > 10.455 registros -> 345 especies
-  > 8.714 registros -> 42 especies
-  > 5.382 registros -> 68 especies
-  > 4.007 registros -> 261 especies
-  > 3.966 registros -> 40 especies
-  > 2.059 registros -> 16 especies



Grupo	serialcode	grupCode
Plantas	1	grupo_1
Mamíferos	2	grupo_2
Aves	3	grupo_3
Reptiles	4	grupo_4
Peces	5	grupo_5
Invertebrados	6	grupo_6
Anfibios	7	grupo_7

Metodobserv.	serialcode	metobstipoCode
Avistamiento	1	metod_1
Captura	2	metod_2
Satélite	3	metod_3
Muerte	4	metod_4
Pesca	5	metod_5
Indicios	6	metod_6
Trampas	7	metod_7
Ataques	8	metod_8

Accuracy	serialcode	PrecisionCode
Satélite	1	prec_1
Ortofoto	2	prec_2
Cuadrícula UTM 100 km	3	prec_3
Cuadrícula UTM 1 km	4	prec_4
Cuadrícula UTM 10 km	5	prec_5
gps	6	prec_6
UTM	7	prec_7

Fenologia	serialcode	fenotipoCode
Nidificación y cria	1	fenotipo_1
Reproducción	10	fenotipo_10
Alimentación	11	fenotipo_11
Prenupcia	12	fenotipo_12
Cria	13	fenotipo_13
Postnupcial	14	fenotipo_14
Migración	15	fenotipo_15
Invernada	16	fenotipo_16
Intermedio	17	fenotipo_17
cazadero	18	fenotipo_18
Concentración primaveral	19	fenotipo_19
Prenupcial	2	fenotipo_2
Invernal	3	fenotipo_3
Nupcial	4	fenotipo_4
Nidificación	5	fenotipo_5
Fruto	6	fenotipo_6
Flor	7	fenotipo_7
Vegetativo	8	fenotipo_8
Vuelo	9	fenotipo_9

Origen	serialcode	origentiCode
Cita externa	5	orig_5
Inventario nacional (Atlas, BBDD estatales)	1	orig_1
Observaciones no programada	4	orig_4
Trabajos específicos (Asist. técnica)	2	orig_2
Trabajos planificados (Censos anuales...)	3	orig_3

SistemaReferencia	SistemaCode
23030 - Proyección UTM ED50 Huso 30 N	23030
23031 - Proyección UTM ED50 Huso 31 N	23031
25829 - Proyección UTM ETRS89 Huso 29 N	25829
25830 - Proyección UTM ETRS89 Huso 30 N	25830
25831 - Proyección UTM ETRS89 Huso 31 N	25831
32630 - Proyección UTM WGS84 Huso 30 N	32630
32631 - Proyección UTM WGS84 Huso 31 N	32631
3857 - Lambert conformal conical	3857
4230 - Coordenadas Geográficas ED50	4230
4258 - Coordenadas Geográficas ETRS89	4258
4326 - Coordenadas Geográficas WGS84	4326

TipoLocalidad	Serialcode	Code
Area alimentacion	5	local_5
Colonia	10	local_10
Cuadrícula	8	local_8
Cueva	3	local_3
Dormidero	2	local_2
Hábitat	6	local_6
Humedal	9	local_9
Nido	1	local_1
Punto de Observación	7	local_7
Refugio	4	local_4

TipoEfectivo	Codeserial	Code
Parejas	1	efec_1
Metros Cuadrados	10	efec_10
Metros lineales	11	efec_11
Mixto	12	efec_12
Sin definir	13	efec_13
Fotos	14	efec_14
Pelos, pacas ensiladas	15	efec_15
Ataque, Excremento	16	efec_16
Pelos	17	efec_17
Ataque, huellas	18	efec_18
Familiar: hembra/s con pollo/s	19	efec_19
Individuos	2	efec_2
Huellas	20	efec_20
Arañazos	21	efec_21
Fotos/Huellas/Pelos	22	efec_22
Hembras con jóvenes	23	efec_23
Excremento	24	efec_24
Oso visto	25	efec_25
PELOS, TOCÁ"N TRABAJADO	26	efec_26
Pelos, ataque	27	efec_27
Rugido	28	efec_28
Huellas/Pelos	29	efec_29
Hembras	3	efec_3
Machos	4	efec_4
Unidades reproductoras	5	efec_5
Huevos/Puestas	6	efec_6
Colonias	7	efec_7
Ramets	8	efec_8
Rodales	9	efec_9



Análisis de los datos de distribución de la fauna amenazada de Aragón 2021 (en curso)

OBJETIVO

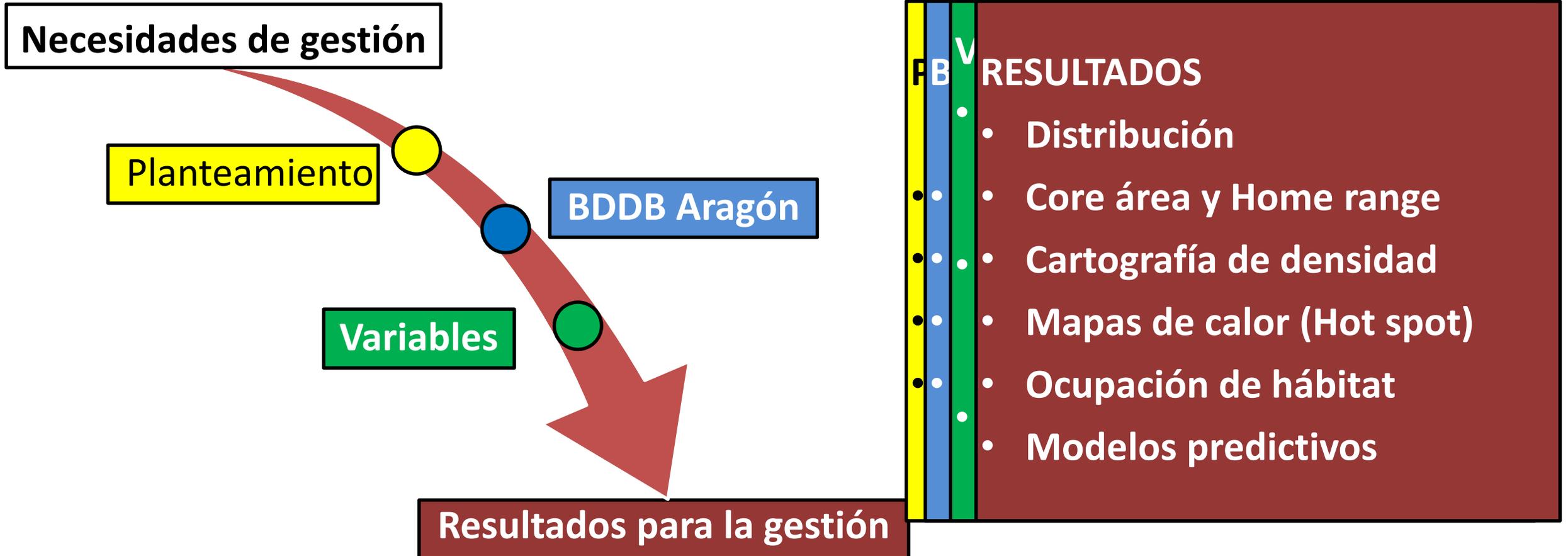
Generar información y conocimiento que sea útil para la gestión de la biodiversidad

Identificar los conjuntos de datos susceptibles de tratarse estadísticamente

Depurar y establecer el tratamiento estadístico o geoestadístico adecuado tanto de las especies como de las variables del territorio

Generar coberturas espaciales con el objeto de mostrar espacialmente los resultados del análisis

METODOLOGÍA GENERAL DE TRABAJO



ALGUNOS EJEMPLOS

METODOLOGÍA PARA LA DETECCIÓN Y EVALUACIÓN DE ÁREAS DE CONFLICTO ENTRE ENCLAVES CON ACTIVIDADES DEPORTIVAS DE ESCALADA Y PUNTOS DE REPRODUCCIÓN DE AVES RUPÍCOLAS CATALOGADAS EN ARAGÓN

Raquel Solsona González¹, Luis Alberto Longares Aladrén¹ y María Royo Navascués²

PLANTEAMIENTO

Incremento actividad escalada
Conflicto usos fuera de los ENP

BDDB Aragón

Puntos nidificación

- *Neophron percnopterus*
- *Gyps fulvus*
- *Gypaetus barbatus*
- *Aquila fasciata*

VARIABLES

Relieve

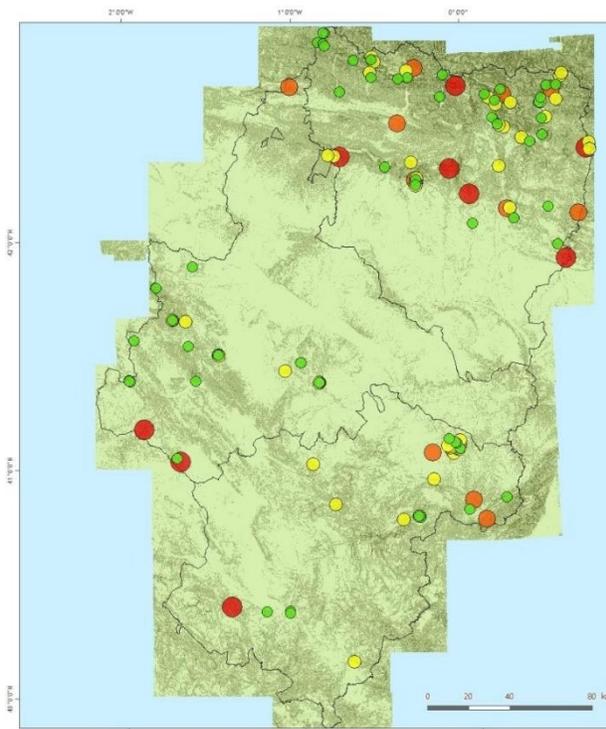
- *Pendientes*

Escuelas de escalada

Resultados

GOBIERNO DE ARAGON

Afección por número de vías



Legenda

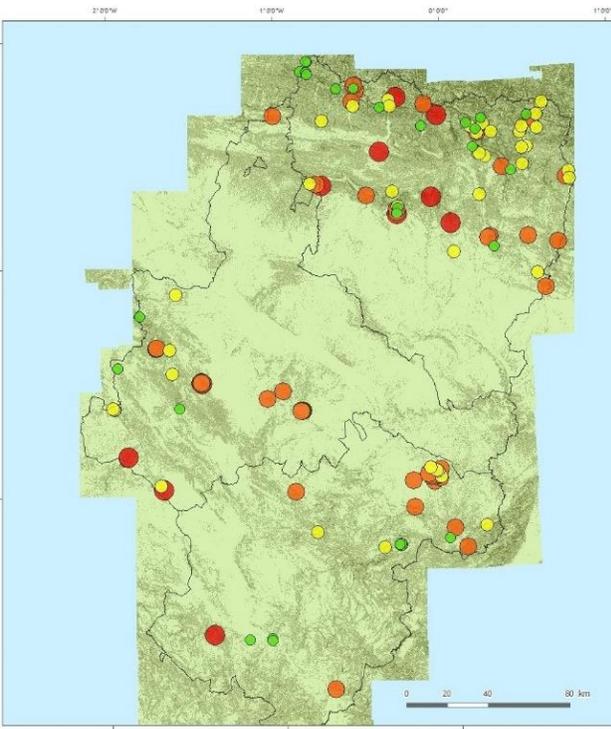
- Baja
- Media
- Alta
- Extrema

Observaciones:
 Proyección cartográfica: UTM H30N
 Fuentes de Información: IDEARAGON, MAPAMA, Gobierno de Aragón
 Fecha de creación: 21/10/2018
 Elaboración: Raquel Solsona González

© Gobierno de Aragón. Todos los derechos reservados.

GOBIERNO DE ARAGON

Peligrosidad para la conservación de las especies rupícolas catalogadas



Legenda

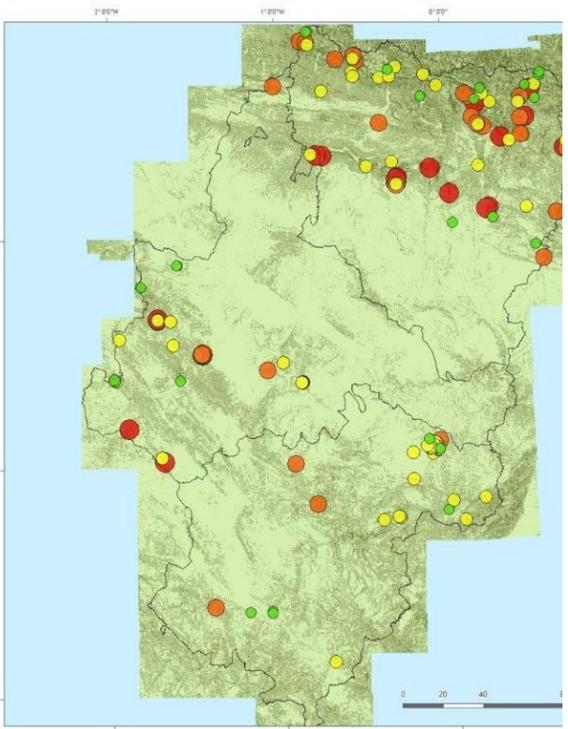
- Baja
- Media
- Alta
- Extrema

Observaciones:
 Proyección cartográfica: UTM H30N
 Fuentes de Información: IDEARAGON, MAPAMA, Gobierno de Aragón
 Fecha de creación: 21/10/2018
 Elaboración: Raquel Solsona González

© Gobierno de Aragón. Todos los derechos reservados.

GOBIERNO DE ARAGON

Riesgo de conservación para las especies rupícolas catalogadas



Legenda

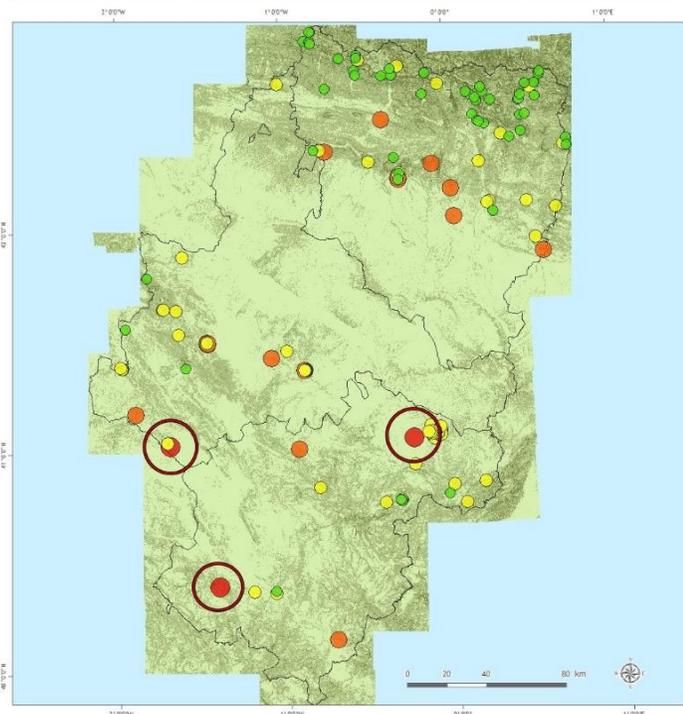
- Baja
- Media
- Alta
- Extrema

Observaciones:
 Proyección cartográfica: UTM H30N
 Fuentes de Información: IDEARAGON, MAPAMA, Gobierno de Aragón
 Fecha de creación: 21/10/2018
 Elaboración: Raquel Solsona González

© Gobierno de Aragón. Todos los derechos reservados.

GOBIERNO DE ARAGON

Prioridad de gestión de las escuelas y sectores de escalada en Aragón



Legenda

- 0 - 1
- 2
- 3 - 5
- 6 - 9

Observaciones:
 Proyección cartográfica: UTM H30N
 Fuentes de Información: IDEARAGON, MAPAMA, Gobierno de Aragón
 Fecha de creación: 21/10/2018
 Elaboración: Raquel Solsona González

© Gobierno de Aragón. Todos los derechos reservados.

SITUACIÓN Y PATRONES DE OCUPACIÓN DE LA POBLACIÓN DE AVUTARDA COMÚN (*Otis tarda*) EN EL NOROESTE DE LA PROVINCIA DE TERUEL

Luis Alberto Longares Aladrén¹, María Pilar Rabanaque Yuste² y María Royo Navascués³

¹ Dpto. de Geografía y Ordenación del Territorio. Universidad de Zaragoza. lalongar@unizar.es

² Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). mr@unizar.es

³ Banco de Datos de Aragón. Dirección General de Medio Natural y Gestión Forestal. Gobierno de Aragón. m.rabanaque@mncn.csic.es

PLANTEAMIENTO

Descenso población
Cambios de uso

BDDB Aragón

Puntos observación

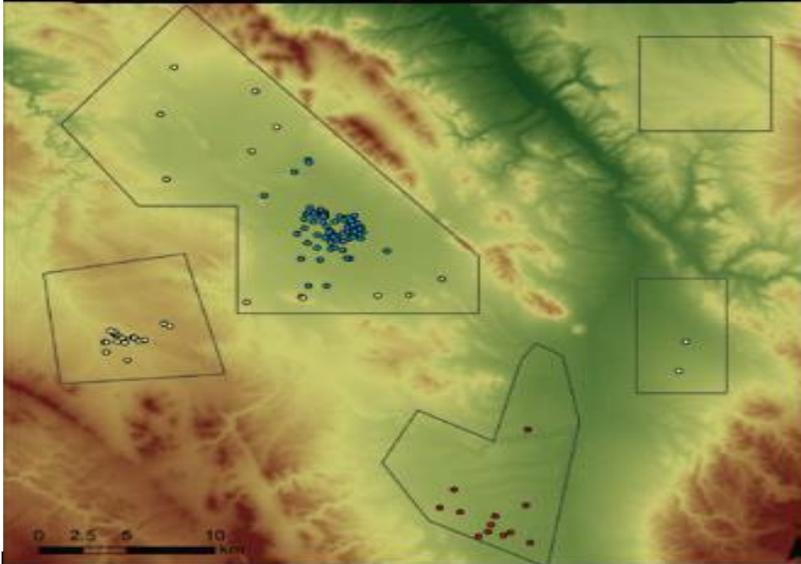
- *Individuos en campo*
- *Fenología*
- *Temporalidad*

VARIABLES

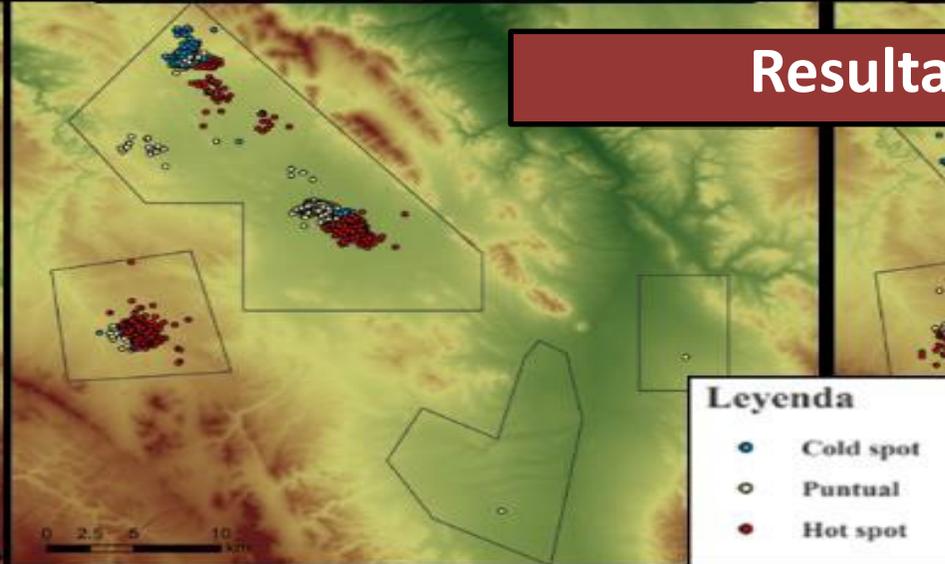
Relieve

- *Pendientes*
- ### Usos del suelo

Periodo invernal



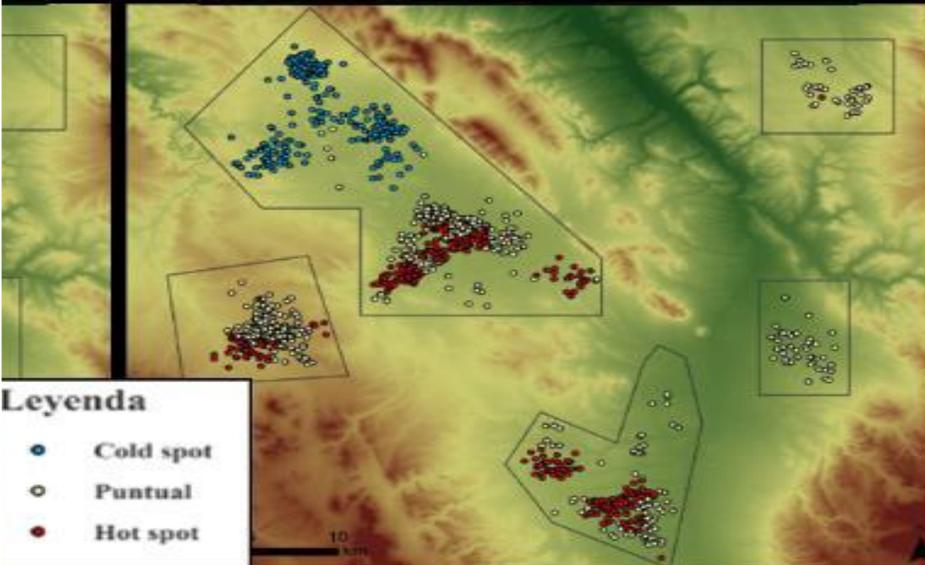
Periodo nupcial



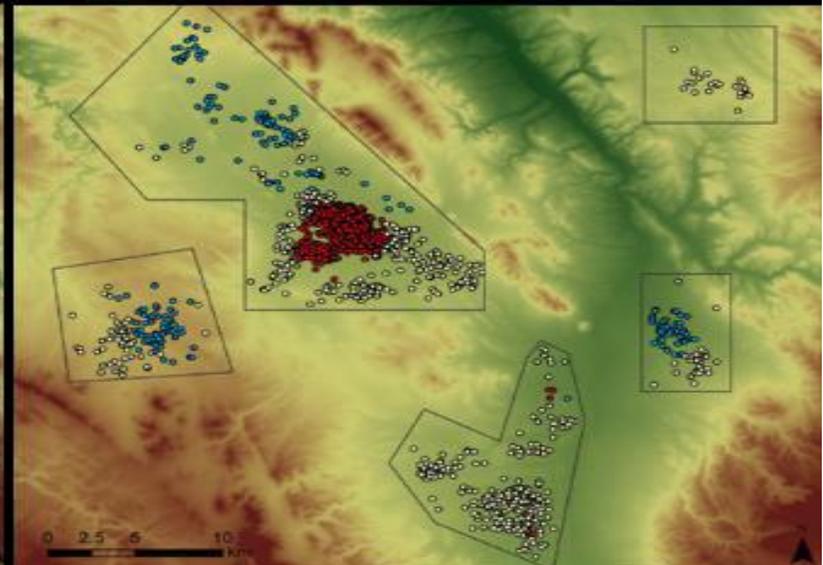
Resultados



Periodo nidificación y cría



Periodo postnupcial



Patrones de dispersión de individuos de Águila perdicera con seguimiento por satélite en Aragón

PLANTEAMIENTO

Plan de recuperación

BDDB Aragón

Puntos seguimiento

- *Individuos satélite (19)*
- *Ciclo vital*

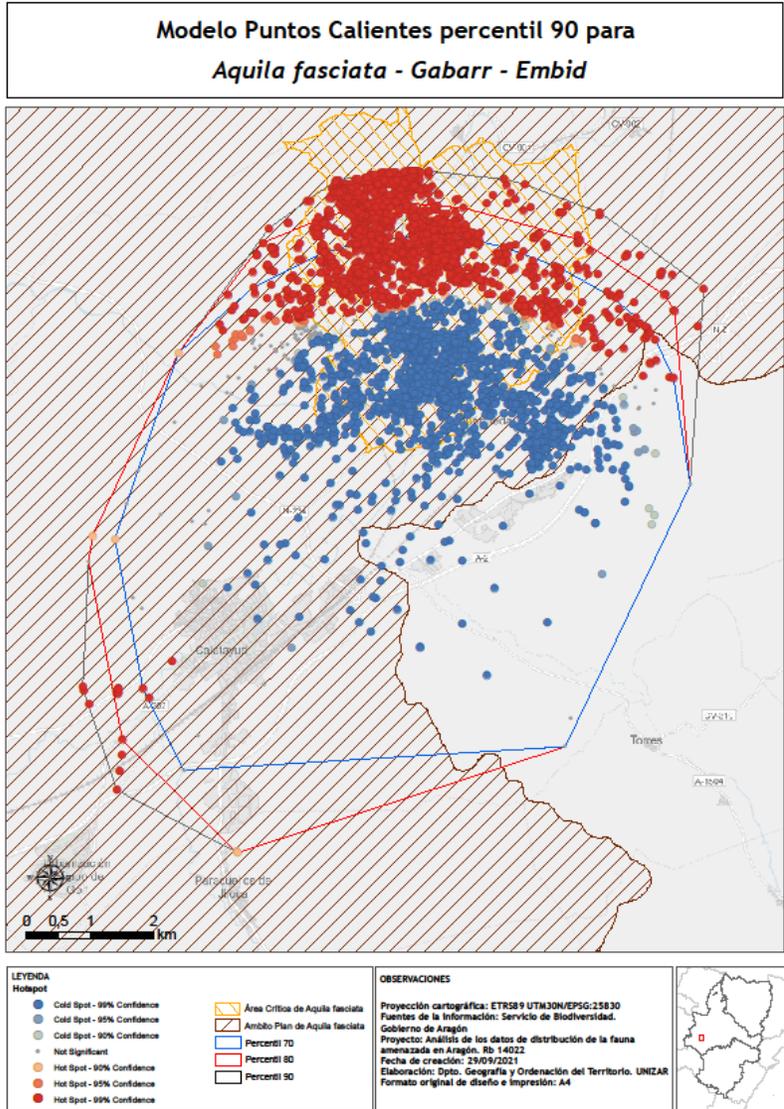
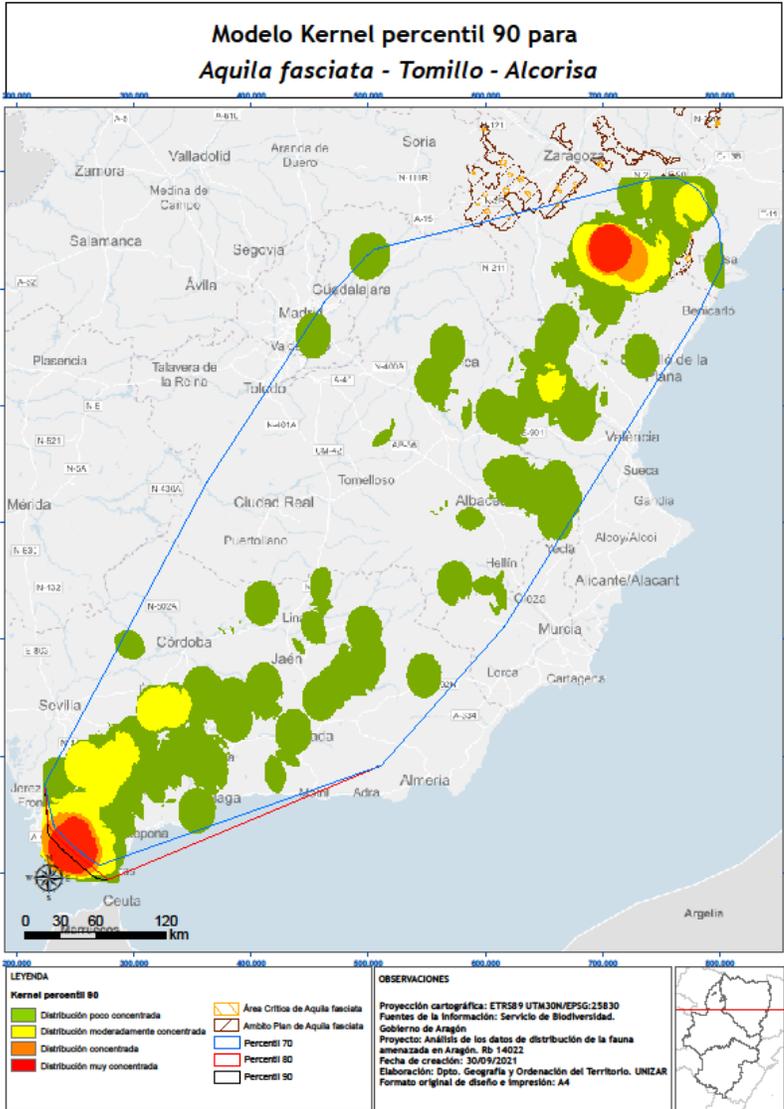
VARIABLES

Relieve

- *Altitudes*
- *Pendientes*
- *Orientación*

Usos del suelo

Resultados



Análisis en los patrones de dispersión de Milano real marcados en libertad o cautividad en Aragón

PLANTEAMIENTO

Marcaje de individuos

BDDB Aragón

Puntos seguimiento

- *Individuos satélite*
- *Fenología*
- *Temporalidad*

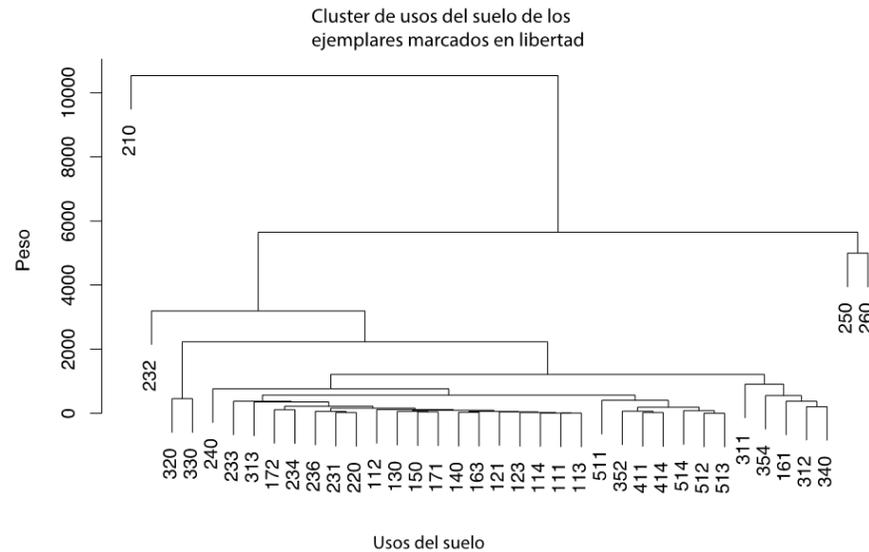
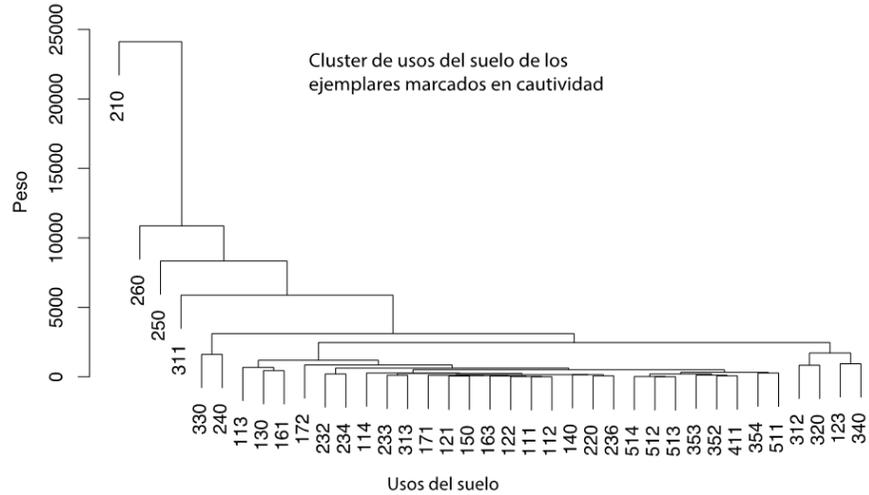
VARIABLES

Relieve

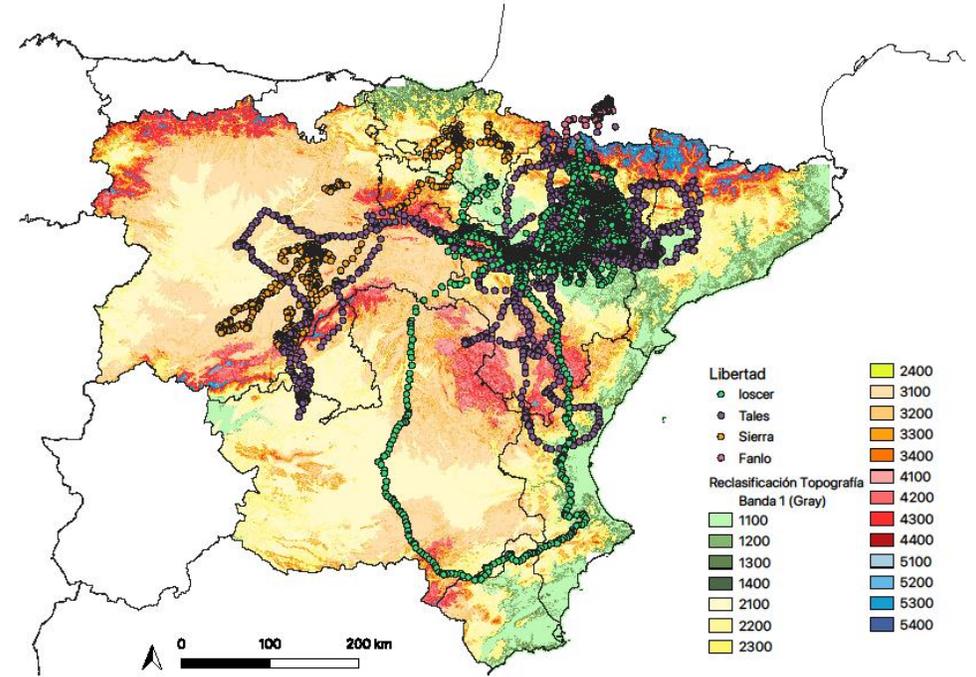
- *Altitudes*
- *Pendientes*
- *Orientación*

Usos del suelo

Resultados



- 111 Casco
- 112 Ensanche
- 113 Discontinuo
- 114 Zona verde urbana
- 121 Instalación agrícola y/o ganadera
- 122 Instalación forestal
- 123 Extracción minera
- 130 Industrial
- 140 Servicio dotacional
- 150 Asentamiento agrícola y huerta
- 161 Red varia o ferroviaria
- 163 Aeropuerto
- 171 Infraestructura de suministro
- 210 **Cultivo herbáceo**
- 231 Frutal cítrico
- 232 Frutal no cítrico
- 233 Viñedo
- 234 Olivar
- 236 Combinación de cultivos leñosos
- 250 **Combinación de cultivos**
- 260 **Combinación de cultivos con vegetación**
- 311 **Bosque de frondosas**
- 312 Bosque de coníferas
- 313 Bosque mixto
- 320 Pastizal o herbazal
- 330 Matorral
- 340 Combinación de vegetación
- 352 Roquedo
- 353 Temporalmente desarbolado por incendios
- 354 Suelo desnudo
- 411 Zona húmeda y pantanosa
- 414 Salina
- 511 Curso de agua
- 512 Lago o laguna
- 513 Embalse
- 514 Lámina de agua artificial



Distancia Total (en km)	1 verano	2 otoño	3 invierno	4 primavera	Total
Cautividad	11.604,32	19.611,01	8.999,52	17.263,94	57.478,78
Libertad	7.937,95	9.024,55	3.653,41	14.179,70	34.795,60
Diferencia	3.666,37	10.586,46	5.346,11	3.084,25	22.683,18



Universidad Zaragoza

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



**Universidad
Zaragoza**