

PROGRAMA DE COLABORACIÓN PARA EL ESTUDIO DE LA PRESENCIA E IMPACTO DEL ABEJARUCO EN LAS EXPLOTACIONES APICOLAS DE LA REGION DE MURCIA.

Equipo Investigador:

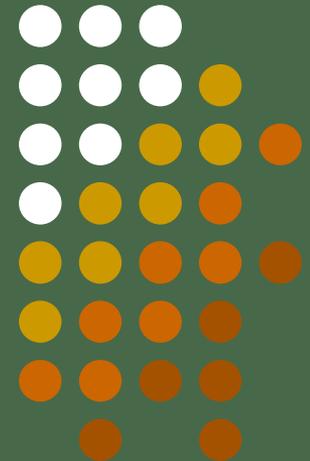
Víctor Manuel Zapata Pérez (Coordinador)

Francisco Robledano Aymerich

Pablo Farinós Celdrán

María Victoria Jiménez Franco

Con la colaboración de: José Francisco Calvo Sendín



Universidad de Murcia
Departamento de Ecología e Hidrología
Grupo de Investigación ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS

ASOCIACIÓN DE APICULTORES
DE LA REGIÓN DE MURCIA



INTRODUCCIÓN

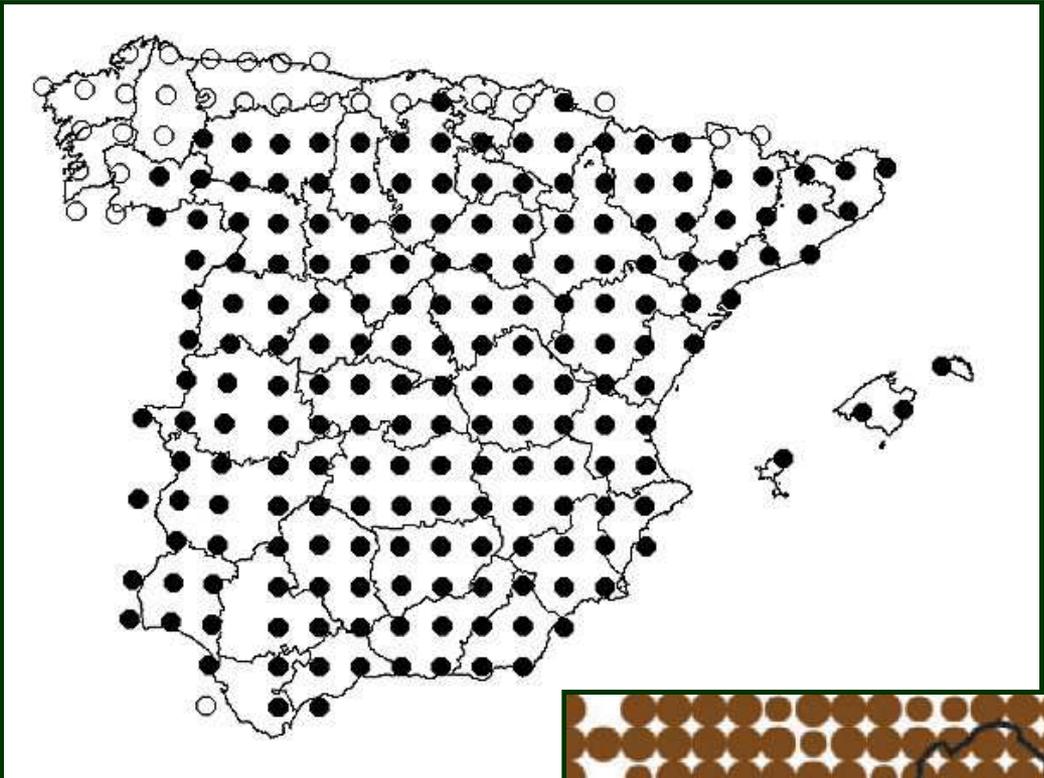


Foto: Carlos González Revelles

- Orden *Coraciiformes*. Familia *Meropidae*
- Cuerpo fusiforme de 28 cm de longitud.
- Coloración viva
- A menudo se posa en árboles, cables.
- Emite un reclamo característico sobre todo en vuelo.

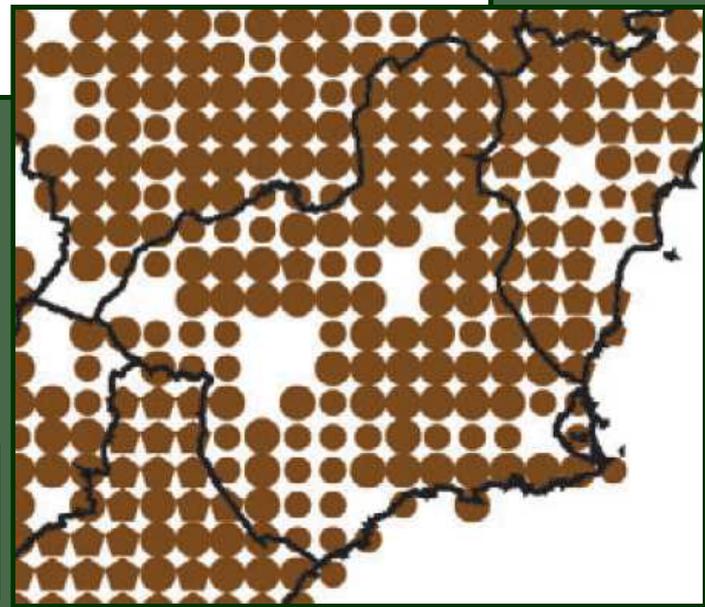


Distribución en España



Distribución en la Región de Murcia

- R. posible (1998-2002)
- R. probable-segura (1998-2002)
- R. posible (1985-1997)
- R. probable-segura (1985-1997)





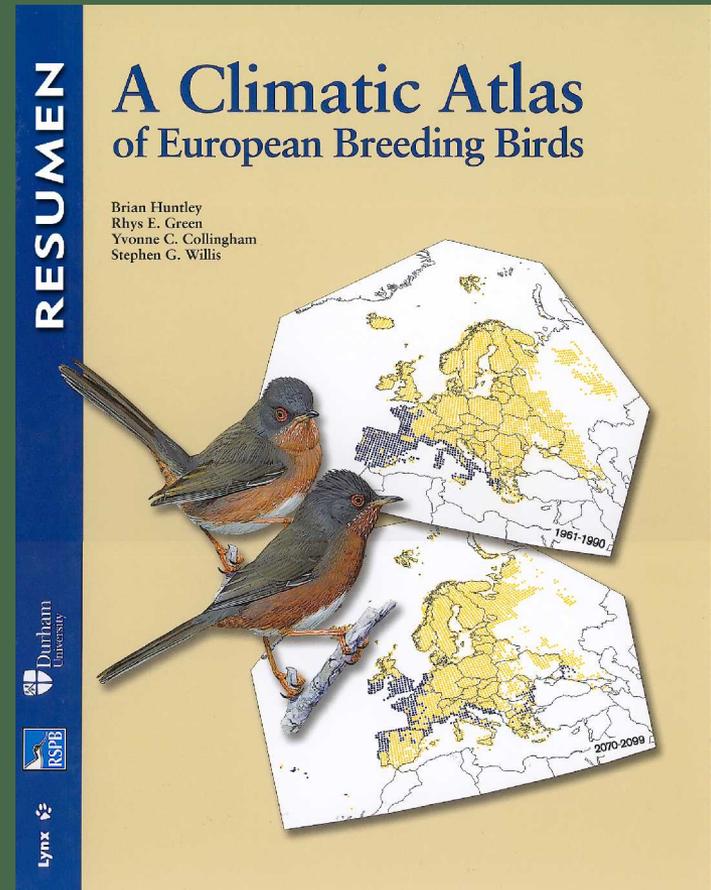
- Especie considerada indicadora del cambio climático
- Se pronostica (finales siglo XXI) una expansión latitudinal, pudiendo llegar a Inglaterra y Escandinavia, y presencia más fragmentada en el sur de Europa
- Desplazamiento paralelo de los colmenares hacia zonas más septentrionales

1644

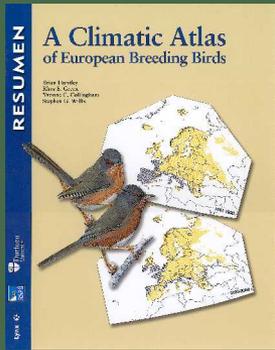


Museum Heineanum, Halberstadt (Alemania)

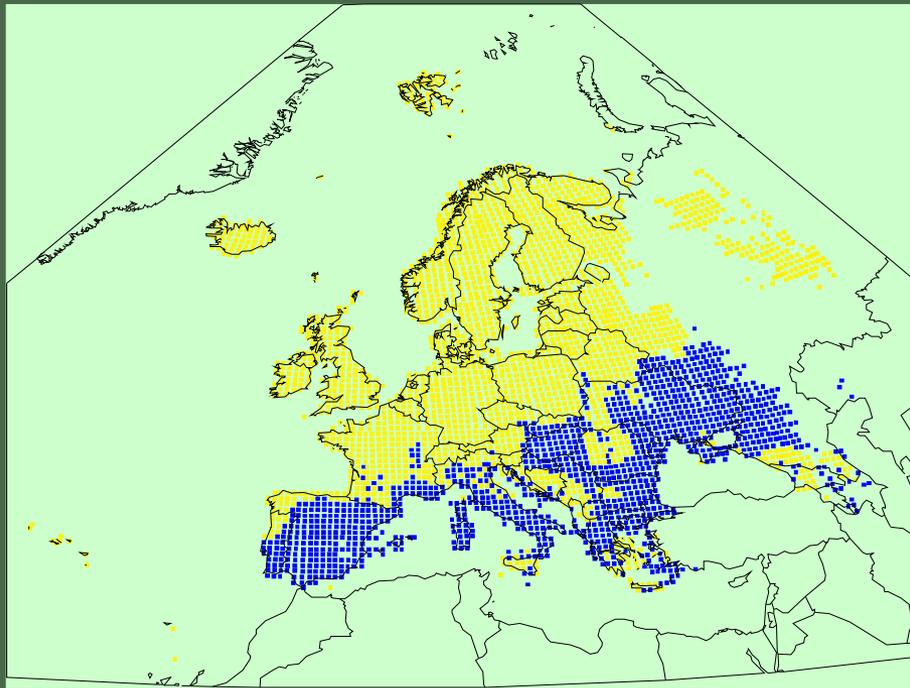
Tomado de KINZELBACH *et al.* (1997)



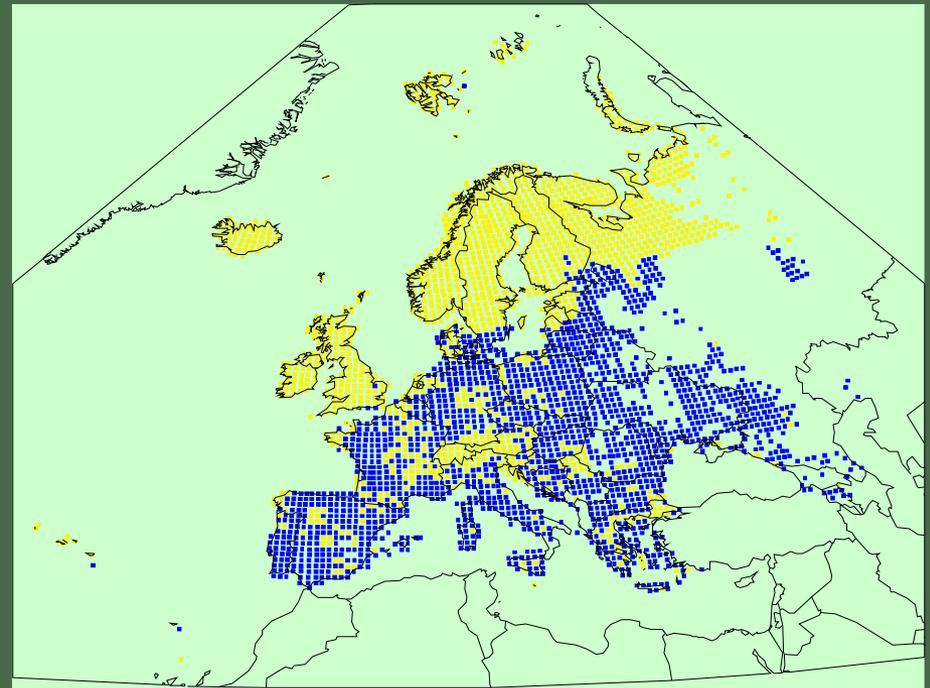
2007



HUNTLEY *et al.* (2007)

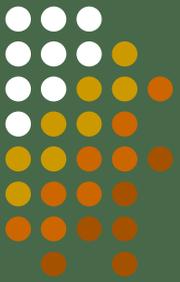


Distribución actual



Finales del s. XXI

OBJETIVOS GENERALES:



- Elaborar de una cartografía de distribución del Abejaruco en la Región de Murcia, a partir de la modelización predictiva de su presencia (análisis de variables ecogeográficas que la determinan)
- Revisar el estatus fenológico de la especie en la región y evaluar los cambios recientes y la proyección futura de su presencia temporal
- Evaluar y cartografiar el impacto relativo de la predación del Abejaruco sobre los colmenares de la Región de Murcia, a partir de la percepción de los apicultores y su validación mediante estudios directos
- Realizar una revisión documental y un análisis de las medidas adoptadas en otras comunidades autónomas para compatibilizar la actividad apícola con la conservación del abejaruco
- Elaborar y proponer medidas de ordenación, protección y compensación económica para mitigar el impacto del abejaruco

METODOLOGÍA



- Revisión bibliográfica y documental.
- Recopilación de datos previos (fenológicos y de distribución)
- Planificación espacial y desarrollo de muestreos de campo
- Consultas a apicultores
- Evaluación del impacto en colmenares seleccionados
- Modelización cartográfica de la distribución y zonificación del impacto

RESULTADOS



Revisión bibliográfica y documental

Estudios similares en otras Comunidades Autónomas:

Aragón → Línea de ayudas económicas

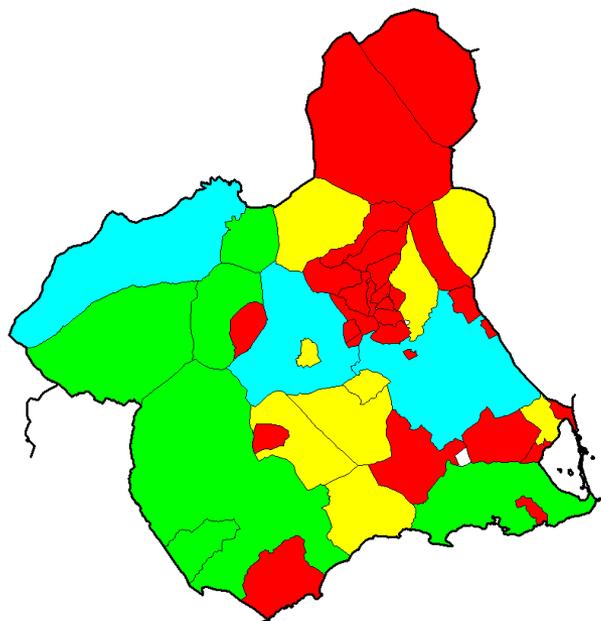
Andalucía → Tipos de impacto, identificación de áreas problemáticas, censo de la población y encuestas

Baleares → Propuestas de actuación y medidas correctoras.

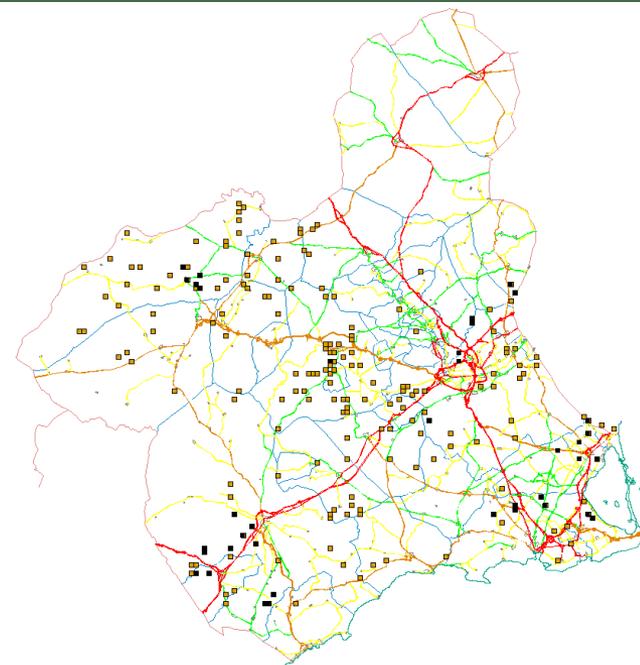
Extremadura → Estudio de la incidencia

Cataluña → Líneas de ayuda

Características generales de la distribución de las colmenas en la Región de Murcia.

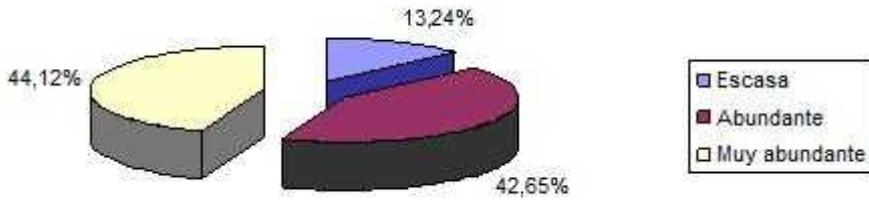
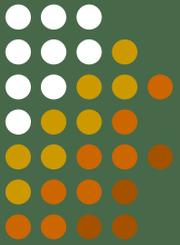


Distribución de los colmenares por término municipal

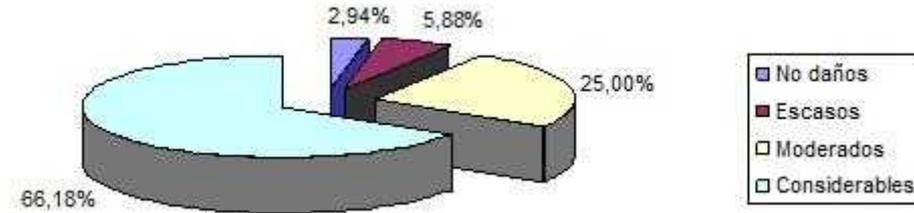


Distribución de los colmenares georreferenciados por AARM

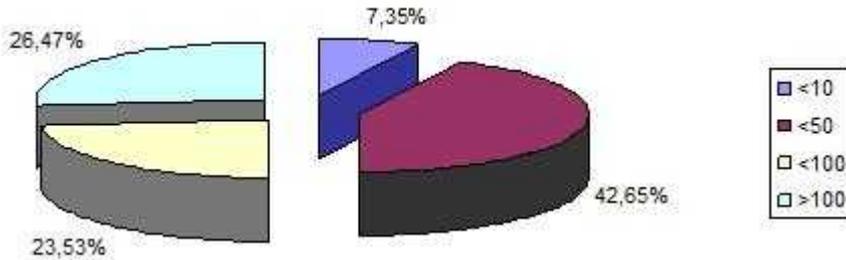
Análisis de las encuestas



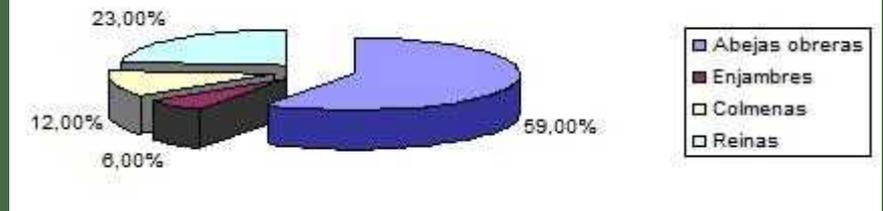
Percepción de la abundancia



Percepción de daños generales



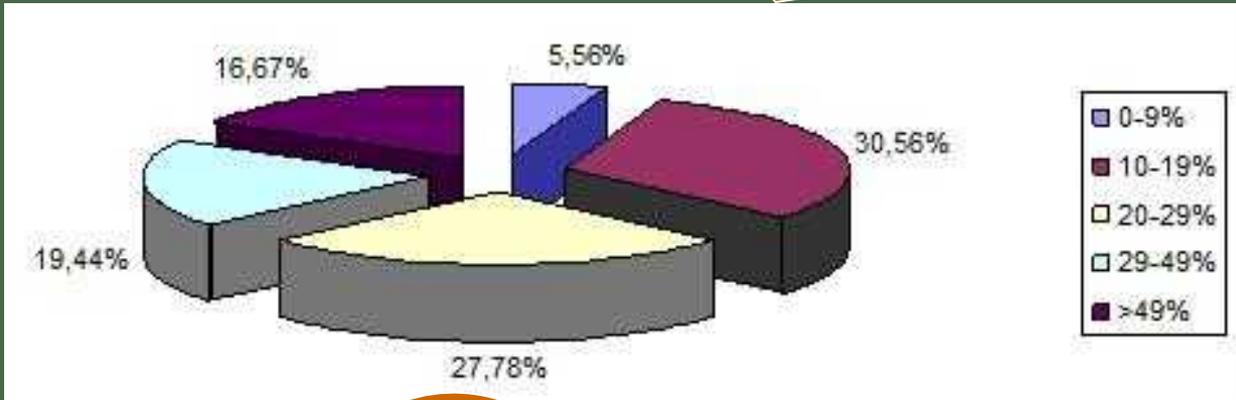
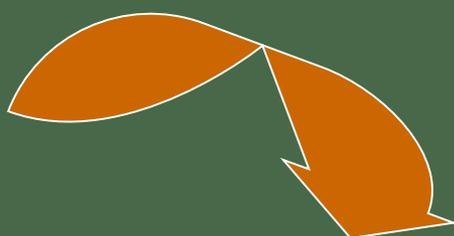
Valoración de la abundancia



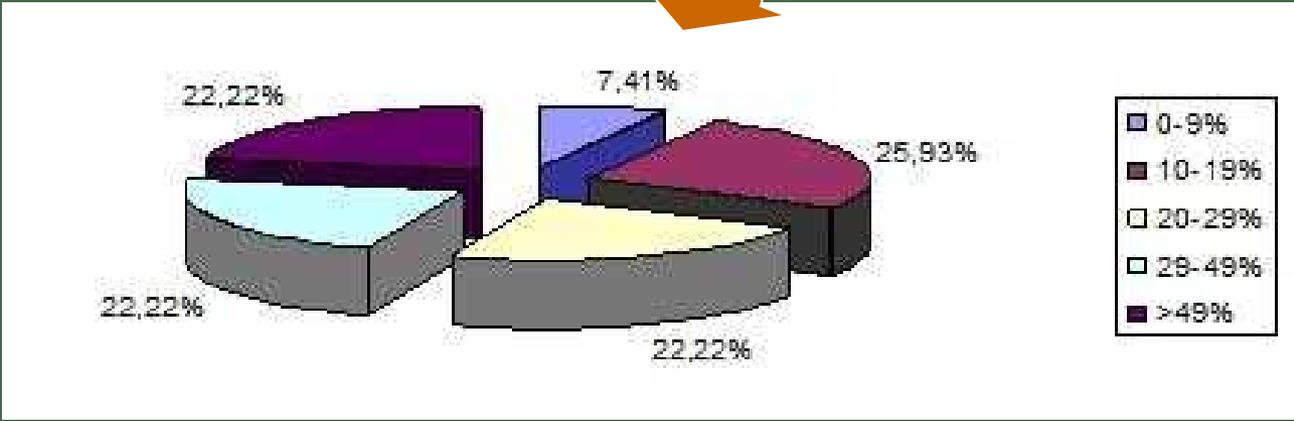
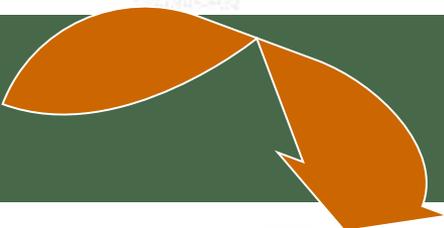
Percepción de daños en la colmena



Pérdida de colmenas



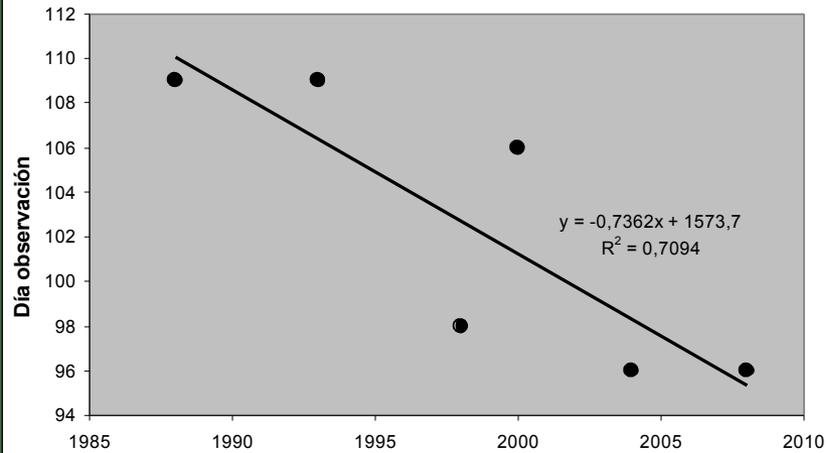
Reducción de miel



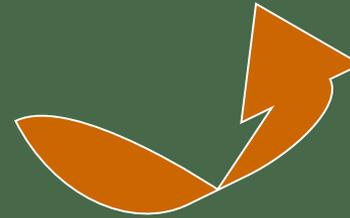
Análisis de la fenología



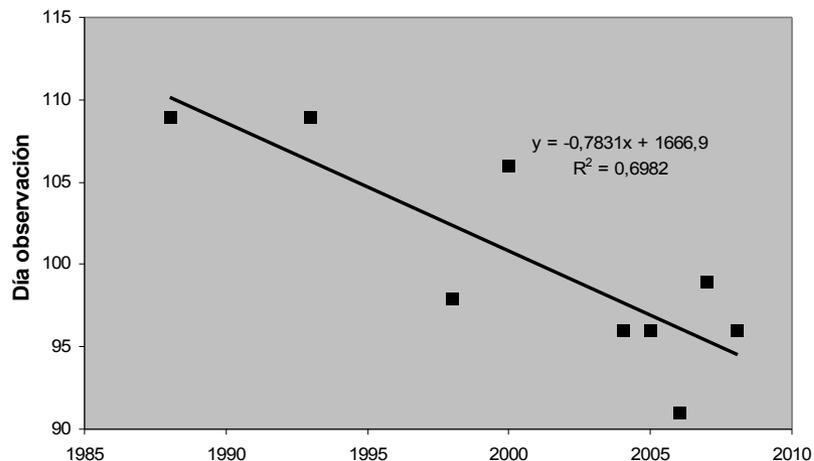
Primer individuo detectado en Abril (AVES y CLIMA)



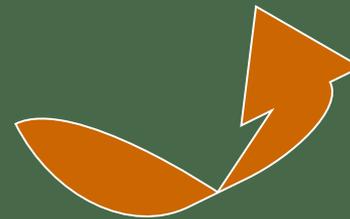
Datos de la Red Fenológica Estatal "Aves y Clima"



Primer individuo detectado en Abril (combinado)



Combinación de todos los datos disponibles para la Región de Murcia



Obtención de datos de campo

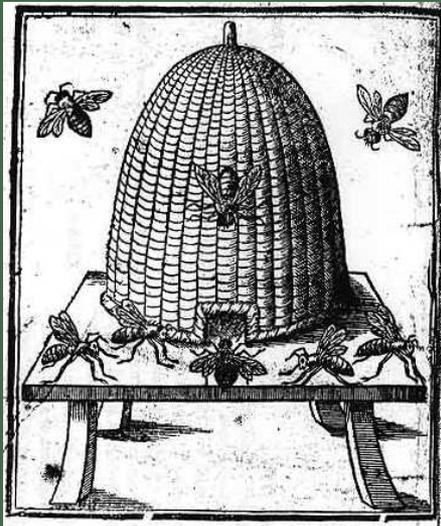


Datos anteriores al año 2008

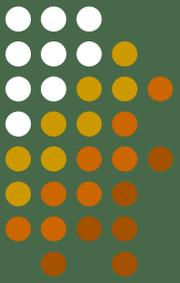


Colaboración ofertada por la Dirección General del Medio Natural

Datos hasta la fecha



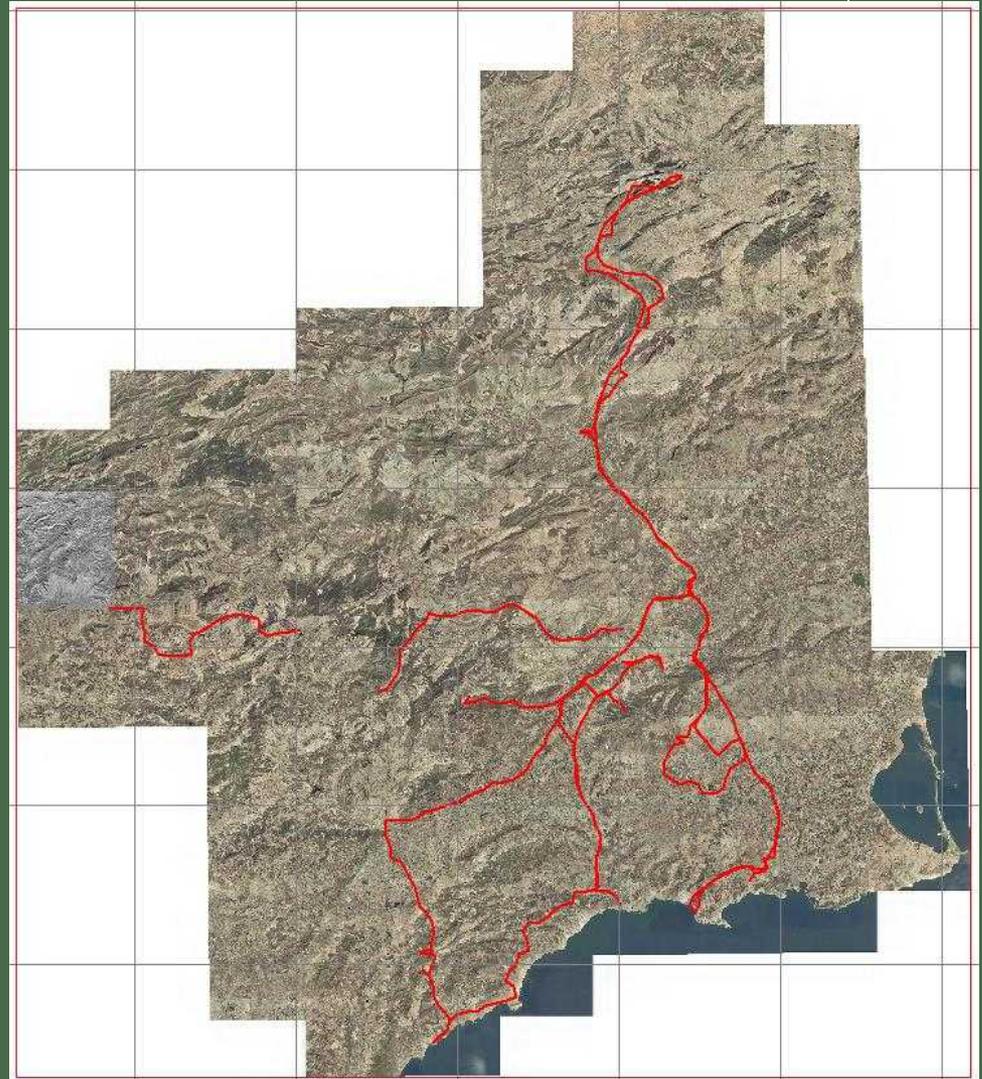
Obtención de datos en el año 2008 (presencia en UTM de 1 x 1 km)
mediante:



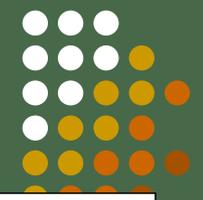
Contribución de otros colectivos  36 registros

Recorridos de campo 

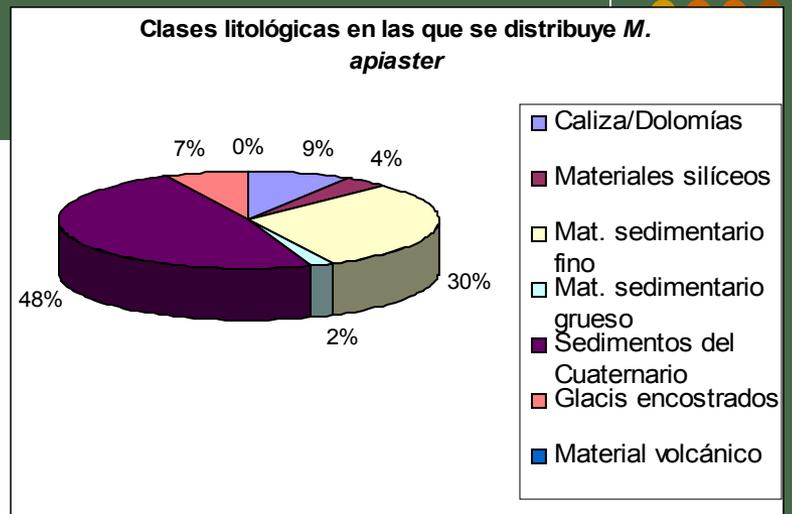
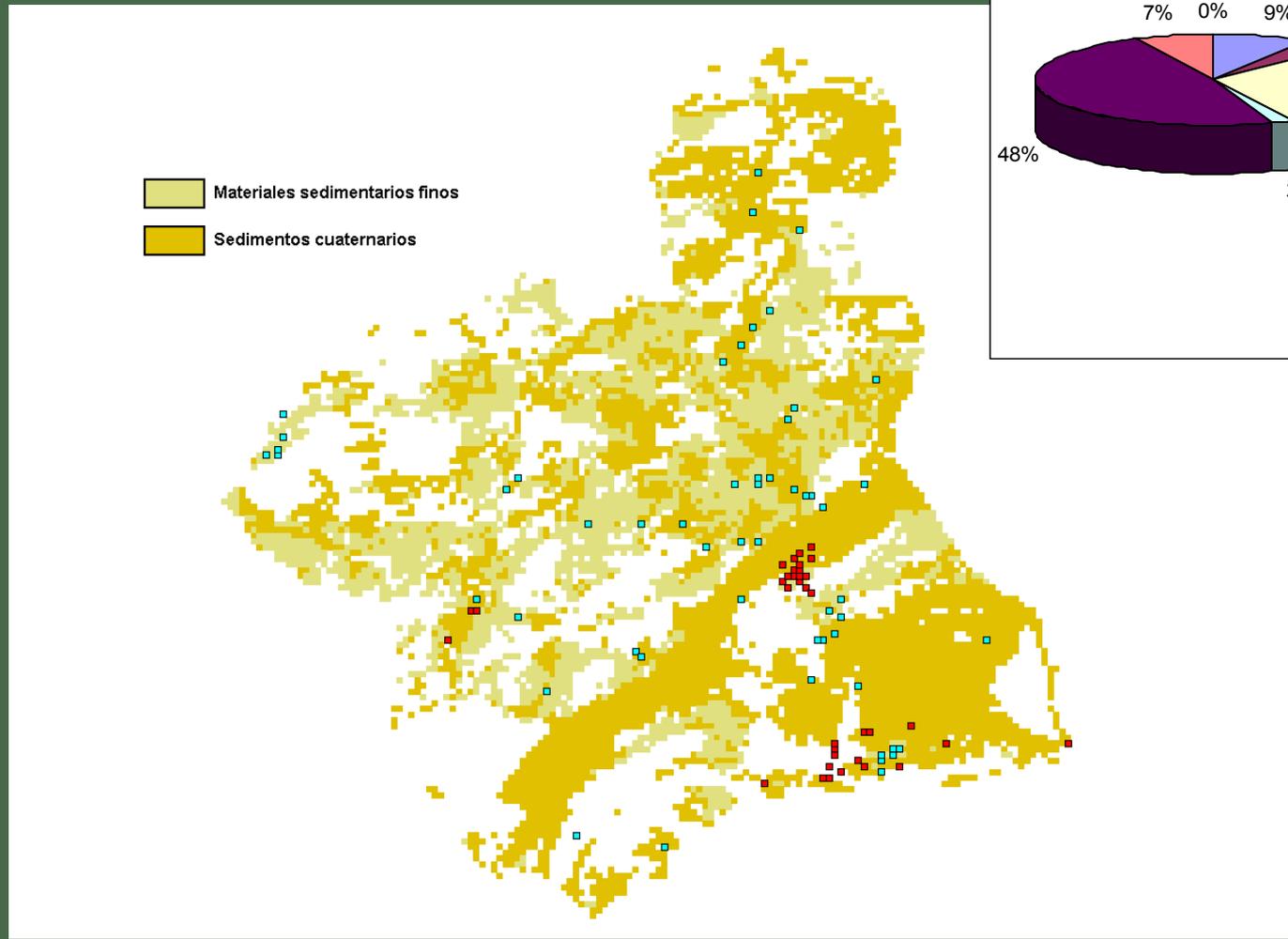

56 registros



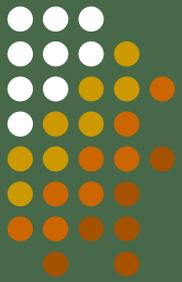
Análisis de preferencias regionales



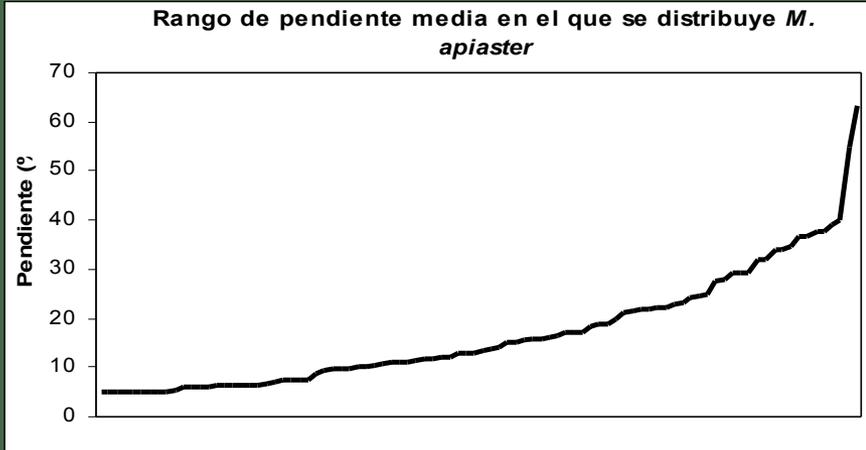
• Litología



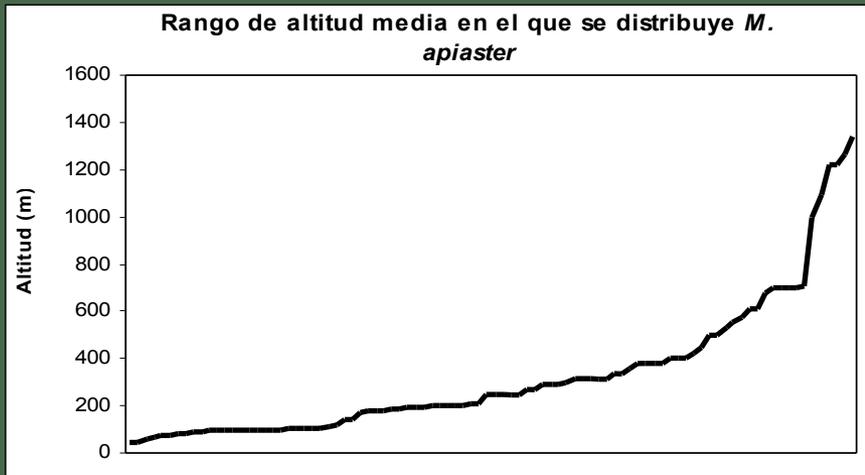
Distribución de las observaciones en relación con las litologías sedimentarias.



• Topografía



Preferencia por pendientes entre 5-40%



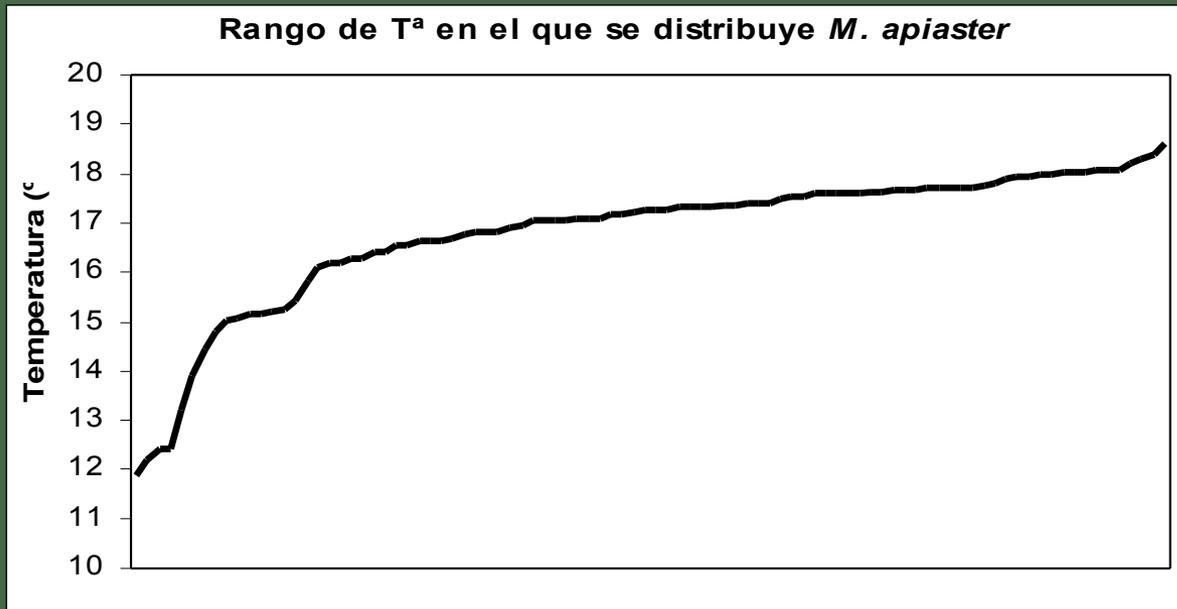
Altitudes entre 0 y 600-800 metros.



Relacionado con la litología y la vegetación

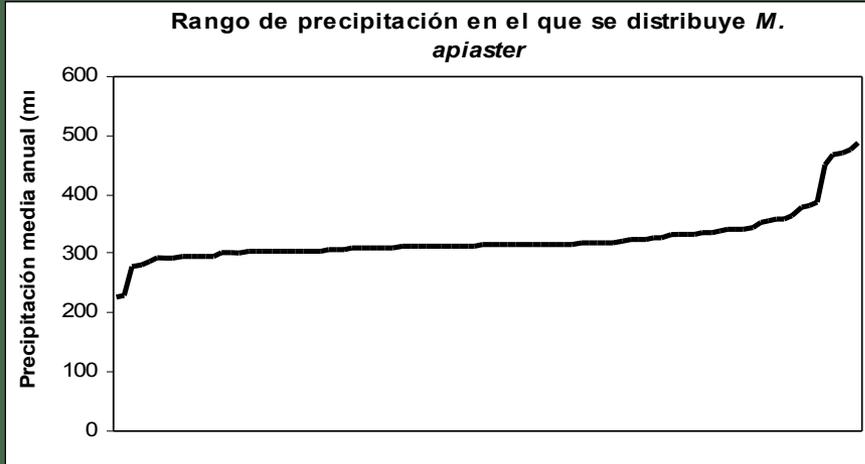


- Variables climáticas

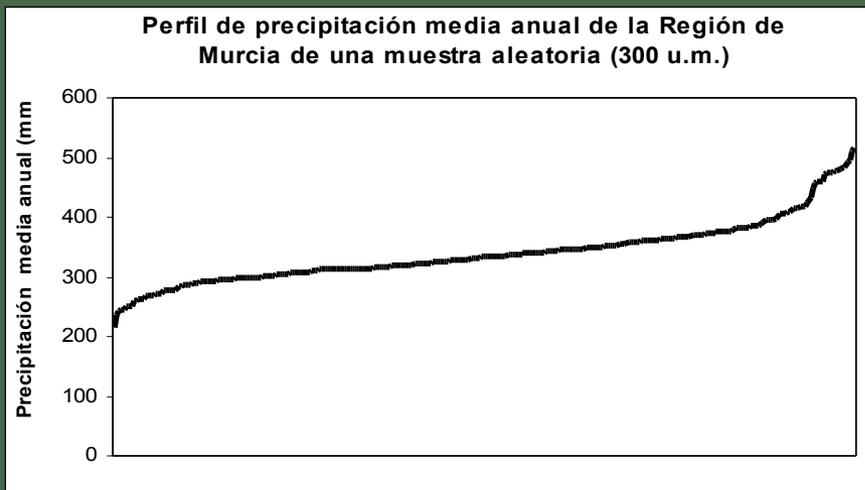


Temperaturas medias elevadas (17-18 °C)

Uno de los factores que más condiciona la distribución del ave por su dependencia de mayor número de variable físicas y su influencia en el déficit de humedad



Perfiles muy homogéneos



Valores diferenciados de precipitación también beneficiarían a la especie:

Baja precipitación.



Aumento de la aridez, menor cobertura vegetal, mayor disponibilidad de hábitat potencial.

Alta precipitación.



Aumento de la escorrentía, mayor erosión, mayor disponibilidad de hábitat potencial.



Los resultados obtenidos del **análisis de las variables climáticas** son:

El abejaruco es una especie eminentemente termófila

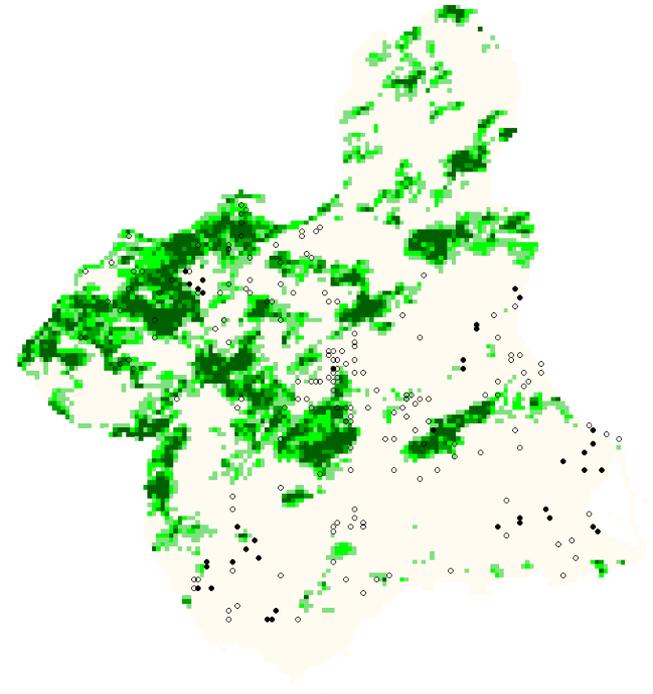
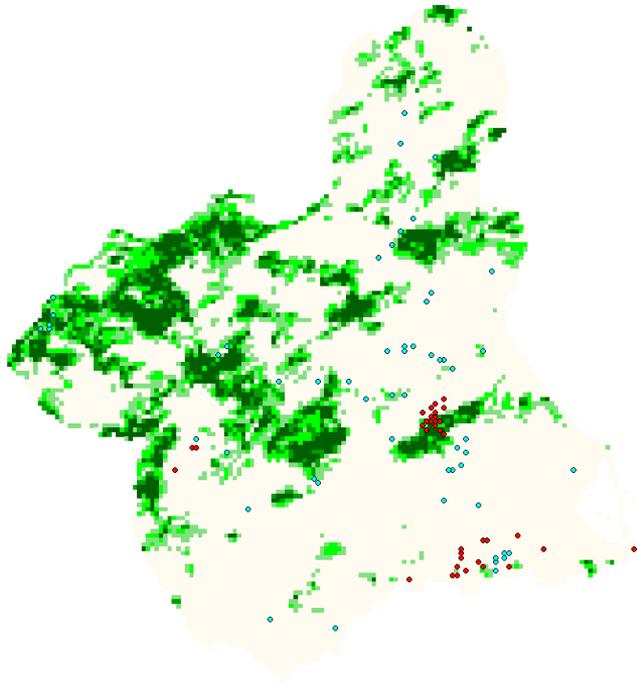
Preferencia por zonas áridas litorales ó prelitorales, de naturaleza sedimentaria, con elevadas temperaturas y balances hídricos negativos

También puede extenderse con menor densidad a zonas más húmedas de la región (Noroeste), en lugares de litología favorable.

Distribución en sierras litorales y prelitorales áridas y en cuencas prelitorales e interiores más húmedas



• Vegetación

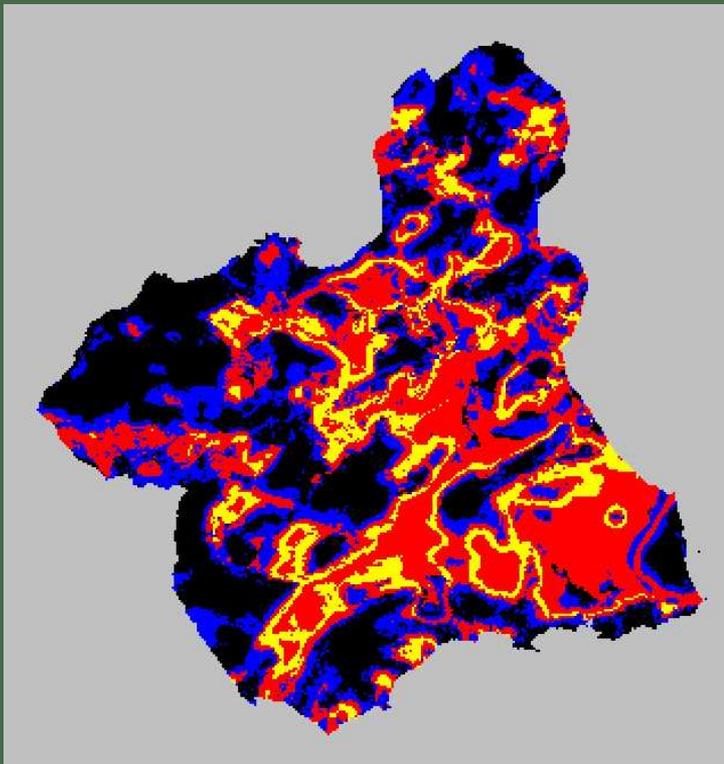


Preferencia por paisajes desarbolados
ó con baja cobertura forestal

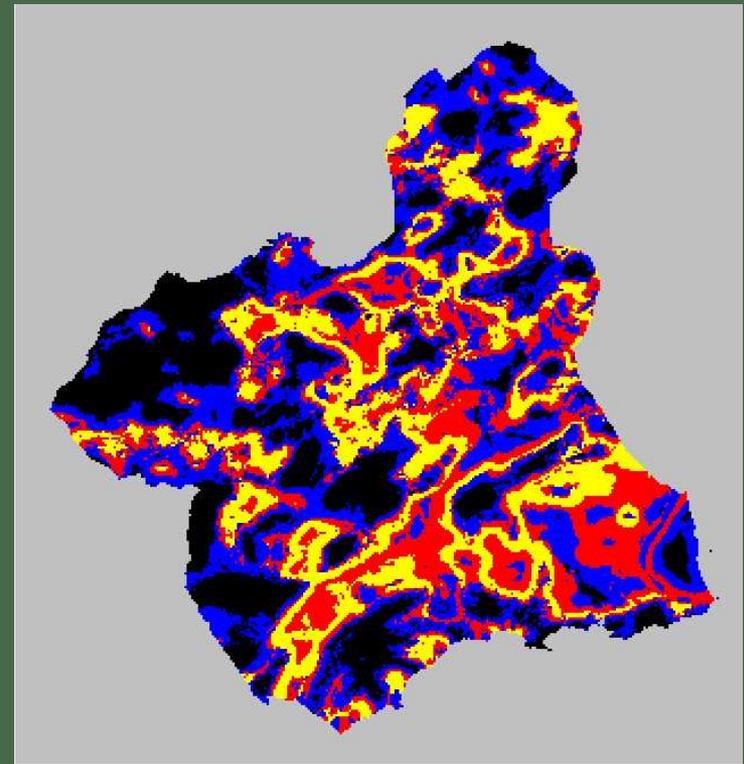
Similar distribución de las
colmenas



Distribución potencial del ave basada en presencias, en relación con las variables de uso del suelo y litología.



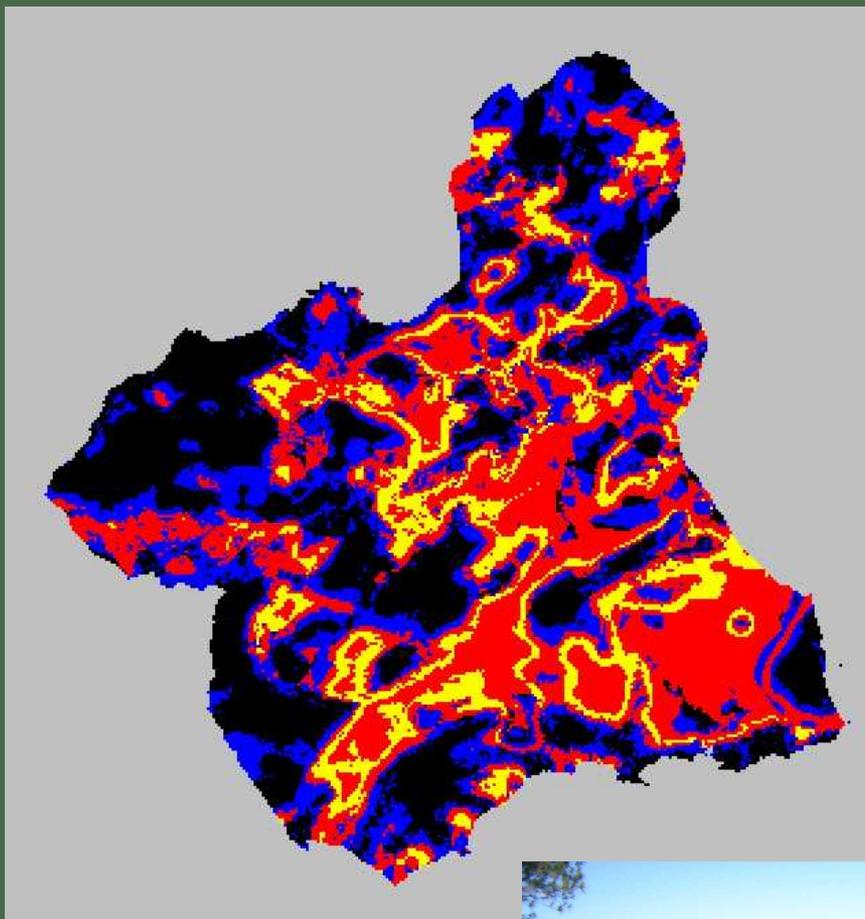
Citas del Programa y colaboradores



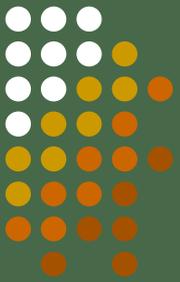
Citas del Programa, colaboradores y apicultores.



	Marginalidad
LITOLOGÍA:	
1. METAMÓRFICO	-0,431
2. CALIZAS	-0,196
3. MARGAS	0,399
4. CONGLOMERADOS	-0,159
5. CUATERNARIO	0,271
6. GLACIS	-0,079
ALTITUD	-0,431
ABRUPTOSIDAD	-0,334
USOS:	
1. ACTIVIDADES HUMANAS	0,157
2. SECANO	0,204
3. REGADÍO	0,102
4. BOSQUE	-0,185
5. MATORRAL	-0,27
6. HUMEDALES	-0,158
7. RAMBLAS Y RÍOS	0,061
8. ACTIVIDADES MINERAS	-0,04



Conclusiones y orientaciones



- Estudio de carácter preliminar. No obstante se manifiestan algunas preferencias claras
- 2008 ha sido un año atípico en cuanto a la presencia y abundancia del abejaruco en la Región (dificulta valoración y zonificación del impacto)
- Se considera imprescindible completar la base de datos de registros de Abejaruco con la ayuda de los diversos colectivos que aún no han proporcionado datos, y con nuevo trabajo de campo en años sucesivos
- No puede olvidarse que el Abejaruco es una especie legalmente protegida, lo que exige estudiar medidas disuasorias y de protección de los colmenares (ej. ubicación en zonas forestales)
- La identificación de los rangos ambientales en que se distribuye la especie y la cabaña apícola permitirá detectar zonas de mayor impacto potencial

Conclusiones y orientaciones derivadas del estudio de preferencias ambientales:

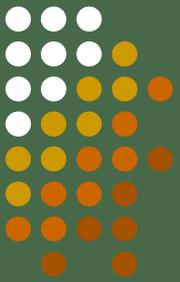


Las preferencias ambientales del Abejaruco son zonas litorales o prelitorales con balances hídricos negativos, de naturaleza sedimentaria, con pendientes poco acusadas (máximas del 40%), altitudes bajas, temperaturas suaves y baja cobertura forestal

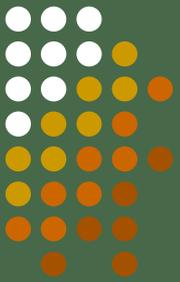
A priori las zonas que más favorecen a la especie son las cuencas y piedemontes sedimentarios del centro y sur de la Región



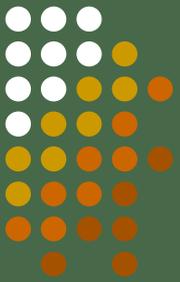
Conclusiones y orientaciones derivadas del Programa:



- La abundancia de colmenas en la Región es muy variada, dominando la trashumancia hacia cultivos para favorecer la polinización de estos. Una trashumancia hacia zonas forestales arboladas, probablemente disminuirían los daños, aunque estas ubicaciones pudieran ser menos rentables.
- La percepción del ave varía dependiendo del término municipal encuestado.
- El daño percibido por los apicultores es considerable, sobre todo por el debilitamiento causado en la colmena por la pérdida de abejas obreras. En el caso de la pérdida de las abejas reinas, habría que procurar que durante los vuelos nupciales, las colmenas estuvieran ubicadas en zonas con bajo riesgo.



- Es necesario un mayor esfuerzo de investigación tanto en el apartado de distribución y ecología como en el seguimiento del impacto y su percepción, mediante un mayor número de visitas a colmenares, e insistiendo en obtener aportaciones de otros colectivos.
- Sería recomendable establecer un registro de apicultores colaboradores, a los que se le implicara en la obtención de información detallada de presencia e incidencia.
- Es evidente la necesidad de que administraciones y organizaciones del sector cooperen para un mejor diagnóstico y evaluación de la problemática, y para establecer medidas correctoras y compensatorias.



GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN

