

Atlas e inventarios de Lepidópteros en Parques Nacionales: ejemplos concretos.

Pablo Pereira.



LAS MARIPOSAS COMO BIOINDICADORES

BMS

(Butterfly Monitoring Scheme)



LAS MARIPOSAS COMO BIOINDICADORES

BMS

(Butterfly Monitoring Scheme)



Objetivo:

Conocer con precisión los cambios de abundancia de las poblaciones de mariposas a partir de la repetición semanal de censos visuales a lo largo de transectos fijos, para relacionarlos posteriormente con diferentes factores ambientales.

LAS MARIPOSAS COMO BIOINDICADORES

BMS

(Butterfly Monitoring Scheme)

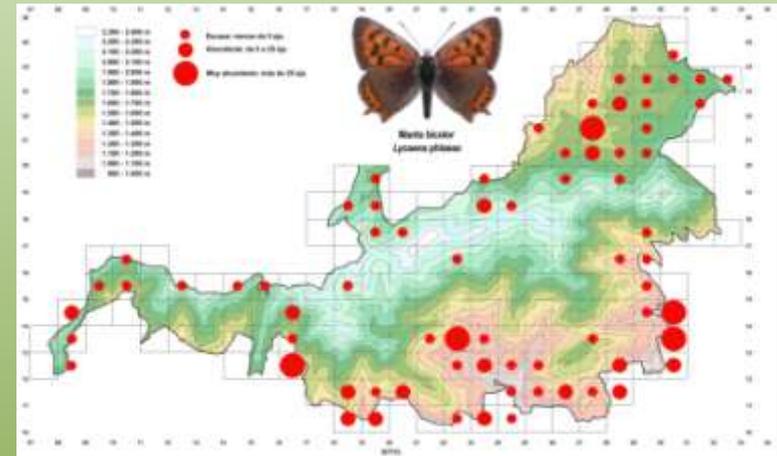


Objetivo:

Conocer con precisión los cambios de abundancia de las poblaciones de mariposas a partir de la repetición semanal de censos visuales a lo largo de transectos fijos, para relacionarlos posteriormente con diferentes factores ambientales.

LAS MARIPOSAS COMO ELEMENTOS DE BIODIVERSIDAD

ATLAS E INVENTARIOS



LAS MARIPOSAS COMO BIOINDICADORES

BMS

(Butterfly Monitoring Scheme)

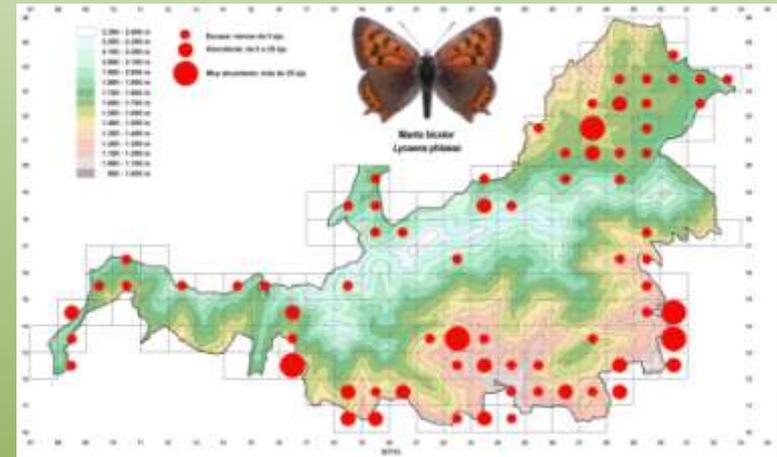


Objetivo:

Conocer con precisión los cambios de abundancia de las poblaciones de mariposas a partir de la repetición semanal de censos visuales a lo largo de transectos fijos, para relacionarlos posteriormente con diferentes factores ambientales.

LAS MARIPOSAS COMO ELEMENTOS DE BIODIVERSIDAD

ATLAS E INVENTARIOS



Objetivo:

Obtener una imagen en tiempo real de la distribución y abundancia de todas las especies presentes en un espacio determinado, como base para su conservación

LAS MARIPOSAS COMO BIOINDICADORES

BMS

(Butterfly Monitoring Scheme)



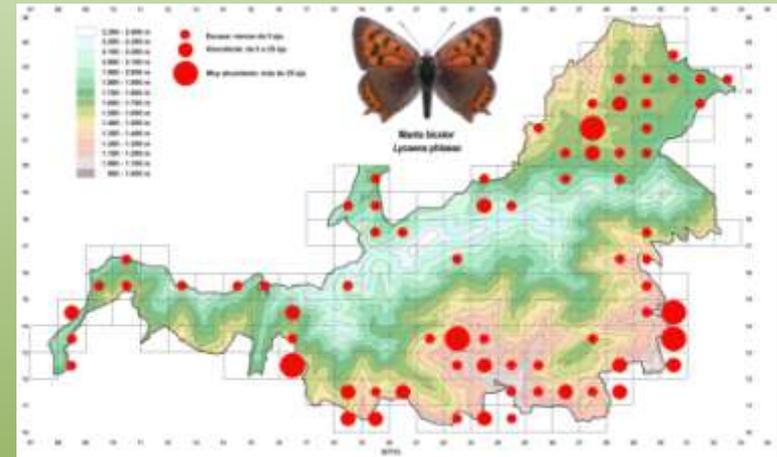
Objetivo:

Conocer con precisión los cambios de abundancia de las poblaciones de mariposas a partir de la repetición semanal de censos visuales a lo largo de transectos fijos, para relacionarlos posteriormente con diferentes factores ambientales.

Red de Parques Nacionales
Fortalece los “hilos” de la red

LAS MARIPOSAS COMO ELEMENTOS DE BIODIVERSIDAD

ATLAS E INVENTARIOS



Objetivo:

Obtener una imagen en tiempo real de la distribución y abundancia de todas las especies presentes en un espacio determinado, como base para su conservación

LAS MARIPOSAS COMO BIOINDICADORES BMS

(Butterfly Monitoring Scheme)



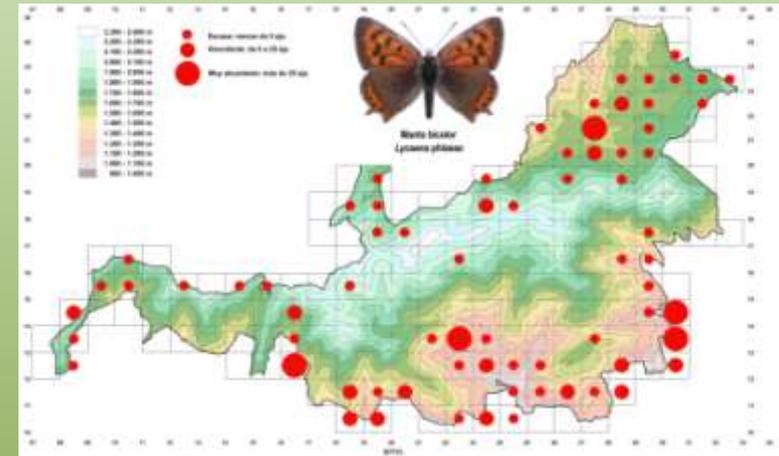
Objetivo:

Conocer con precisión los cambios de abundancia de las poblaciones de mariposas a partir de la repetición semanal de censos visuales a lo largo de transectos fijos, para relacionarlos posteriormente con diferentes factores ambientales.

Red de Parques Nacionales
Fortalece los “hilos” de la red

LAS MARIPOSAS COMO ELEMENTOS DE BIODIVERSIDAD

ATLAS E INVENTARIOS



Objetivo:

Obtener una imagen en tiempo real de la distribución y abundancia de todas las especies presentes en un espacio determinado, como base para su conservación

Red de Parques Nacionales
Fortalece los “nudos” de la red

Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

ATLAS

Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

Permite seguimiento continuo

ATLAS

Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)

Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

Permite seguimiento continuo
Personal propio y voluntarios

ATLAS

Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)
Personal especializado

Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

Permite seguimiento continuo
Personal propio y voluntarios
Tiempo de dedicación escaso

ATLAS

Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)
Personal especializado
Dedicación casi exclusiva

Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

Permite seguimiento continuo

Personal propio y voluntarios

Tiempo de dedicación escaso

Inventarios incompletos (Cabañeros 40)

ATLAS

Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)

Personal especializado

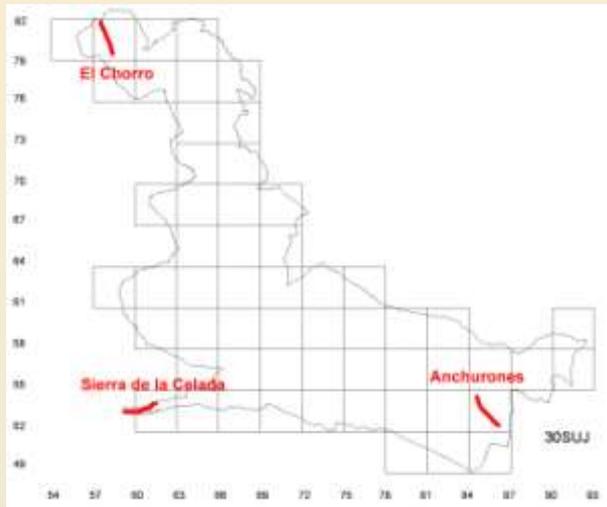
Dedicación casi exclusiva

Inventarios completos (Cabañeros 73)

Métodos diferentes para objetivos diferentes

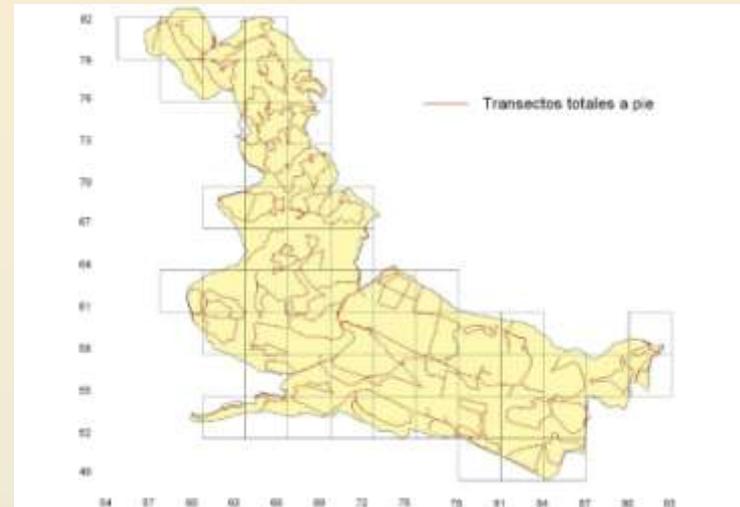
BMS

- Permite seguimiento continuo
- Personal propio y voluntarios
- Tiempo de dedicación escaso
- Inventarios incompletos (Cabañeros 40)
- Cobertura puntual



ATLAS

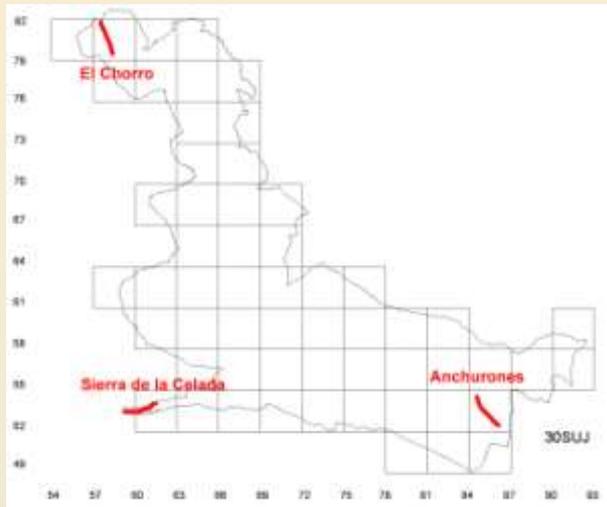
- Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)
- Personal especializado
- Dedicación casi exclusiva
- Inventarios completos (Cabañeros 74)
- Cobertura máxima



Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

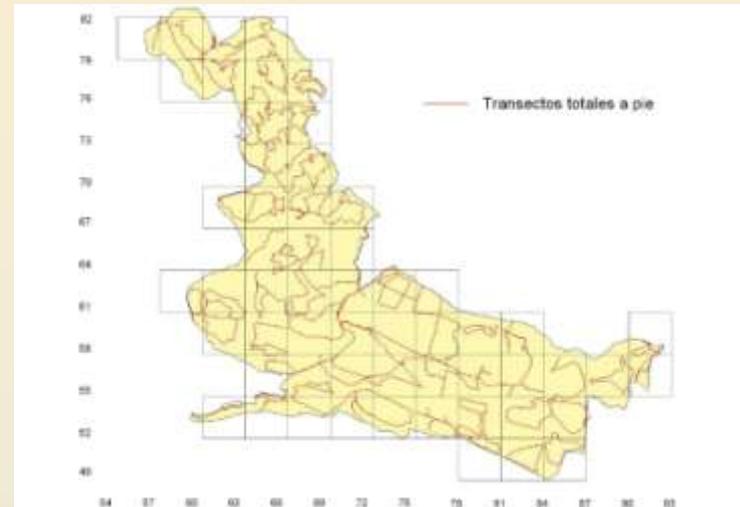
- Permite seguimiento continuo
- Personal propio y voluntarios
- Tiempo de dedicación escaso
- Inventarios incompletos (Cabañeros 40)
- Cobertura puntual



Necesidad de tratamiento de datos

ATLAS

- Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)
- Personal especializado
- Dedicación casi exclusiva
- Inventarios completos (Cabañeros 73)
- Cobertura máxima

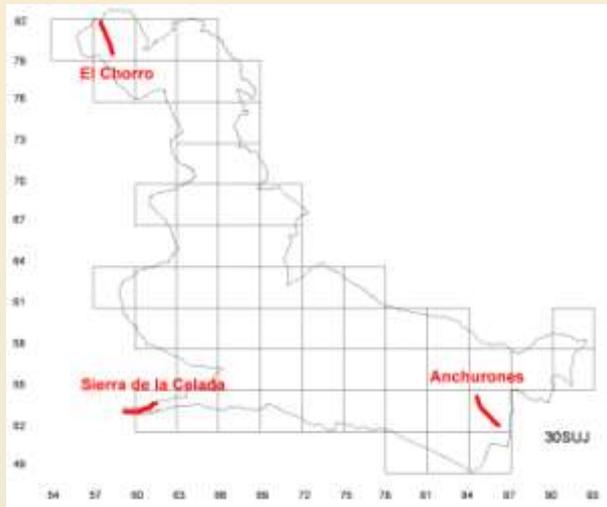


Inmediatez en la interpretación

Métodos diferentes para objetivos diferentes

BMS

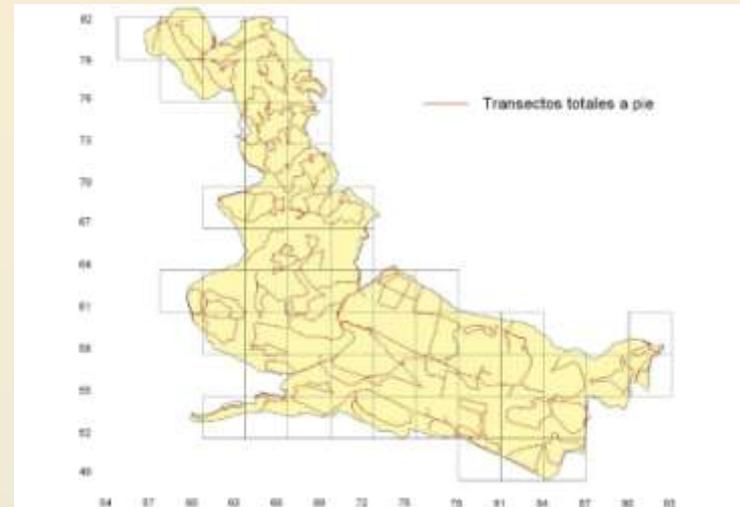
- Permite seguimiento continuo
- Personal propio y voluntarios
- Tiempo de dedicación escaso
- Inventarios incompletos (Cabañeros 40)
- Cobertura puntual



Necesidad de tratamiento de datos
ECONÓMICAMENTE RENTABLE

ATLAS

- Periodicidad mucho menor (Cada 10 – 20 años)
- Personal especializado
- Dedicación casi exclusiva
- Inventarios completos (Cabañeros 73)
- Cobertura máxima

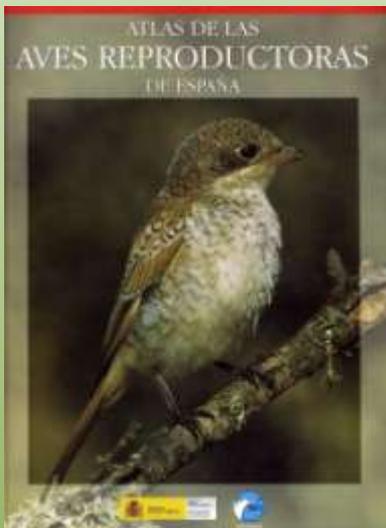


Inmediatez en la interpretación
ECONÓMICAMENTE COSTOSO

ATLAS E INVENTARIOS

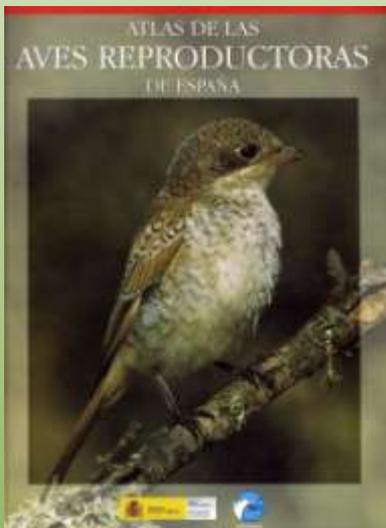
ATLAS NACIONALES

AVES



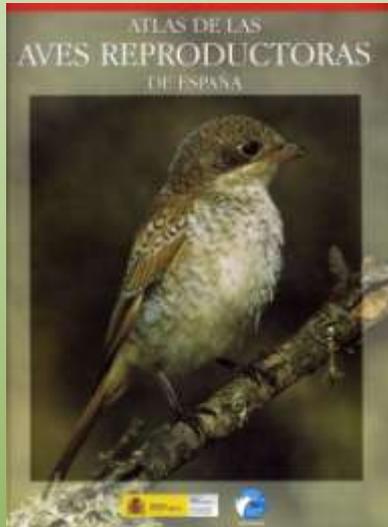
ATLAS NACIONALES

AVES



ATLAS NACIONALES

AVES

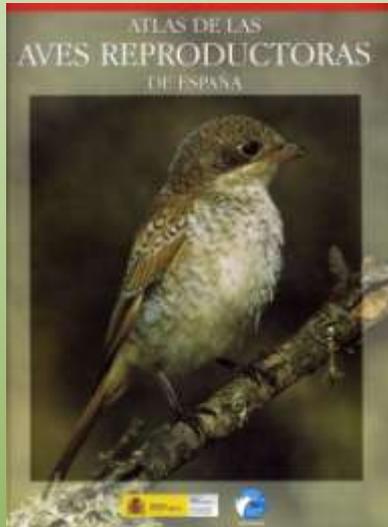


LEPIDÓPTEROS

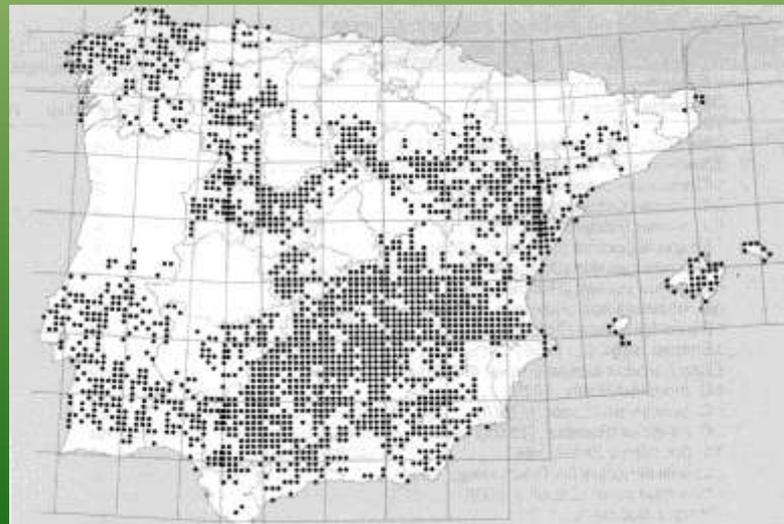


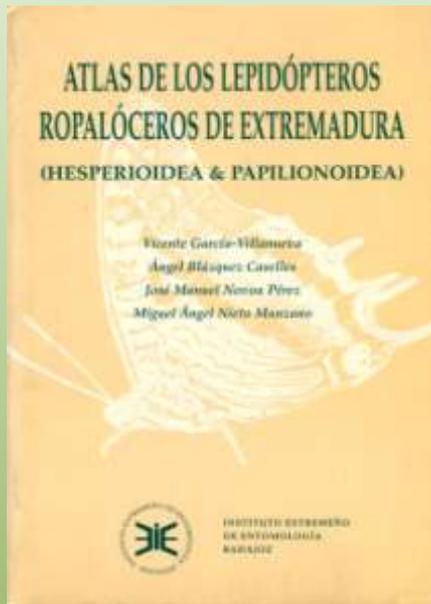
ATLAS NACIONALES

AVES

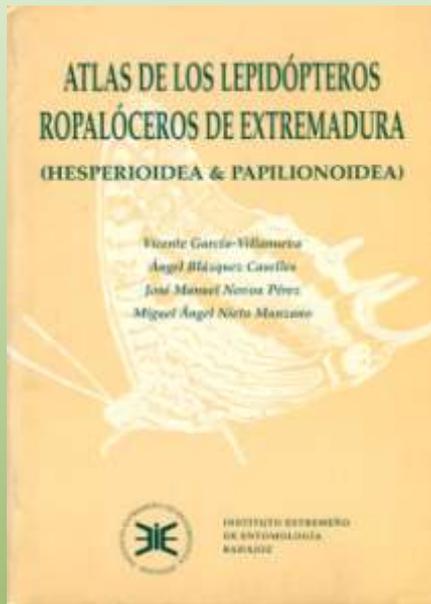


LEPIDÓPTEROS

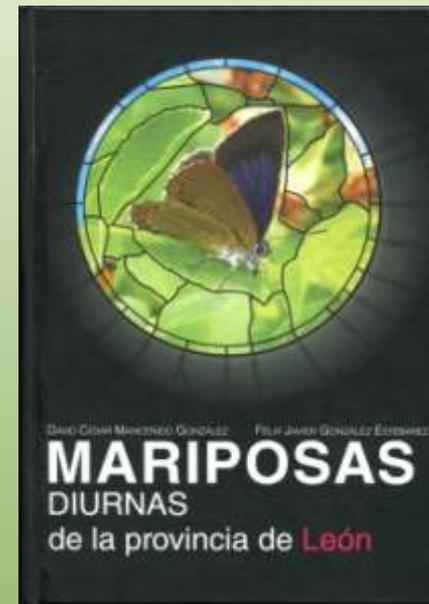




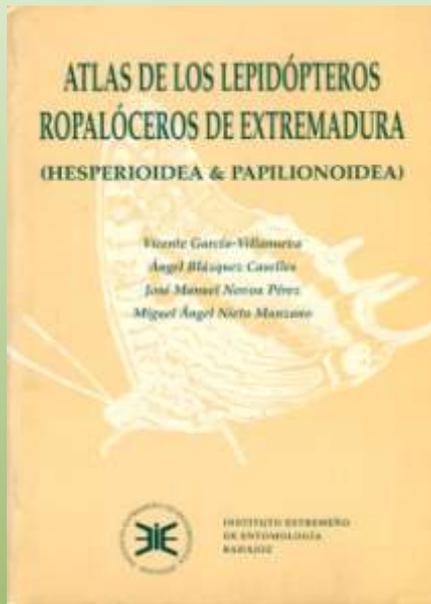
ATLAS AUTONÓMICOS



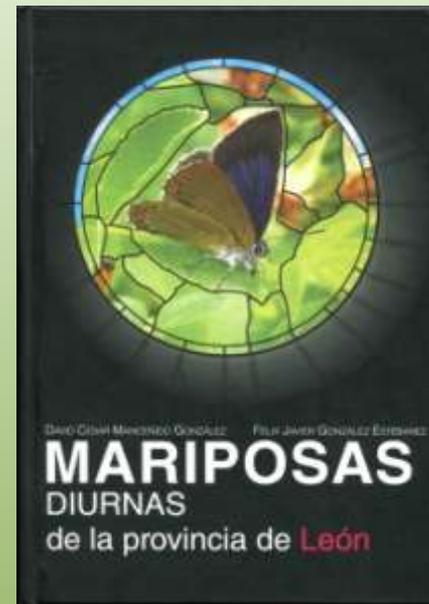
ATLAS AUTONÓMICOS



ATLAS PROVINCIALES

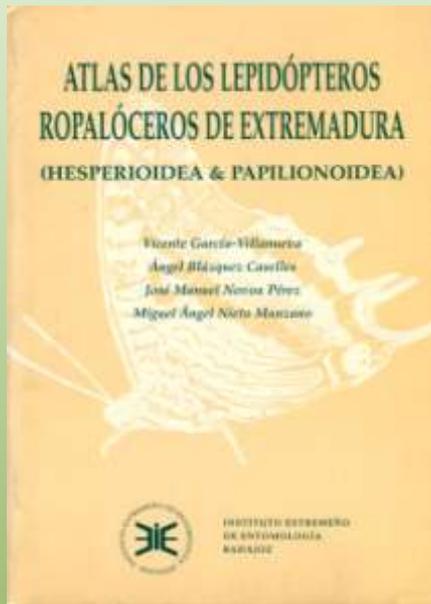


ATLAS AUTONÓMICOS

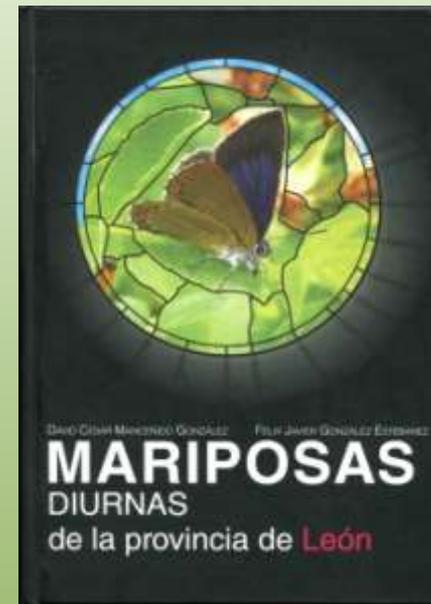


ATLAS PROVINCIALES

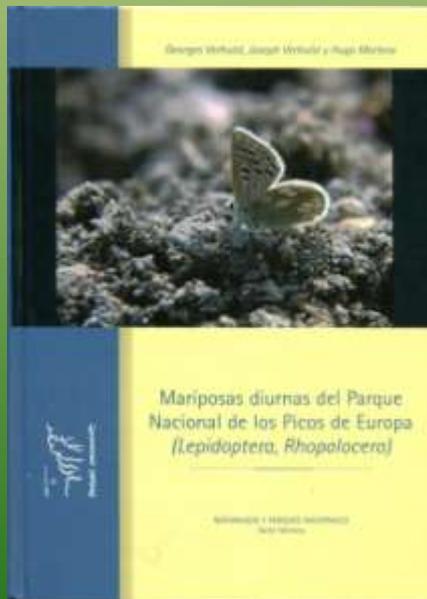
INVENTARIOS EN ESPACIOS PROTEGIDOS



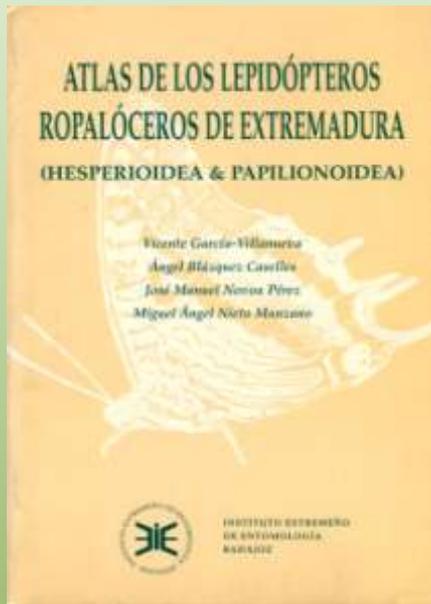
ATLAS AUTONÓMICOS



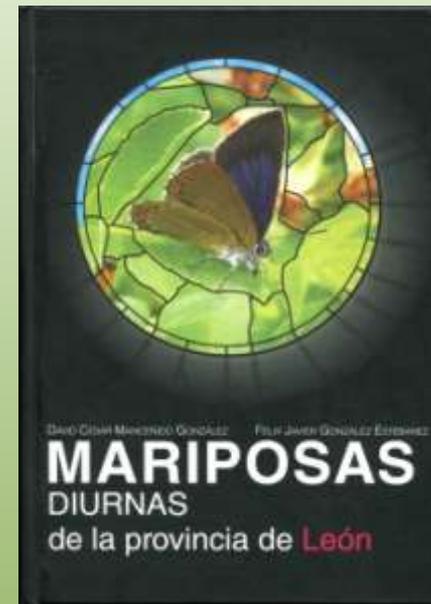
ATLAS PROVINCIALES



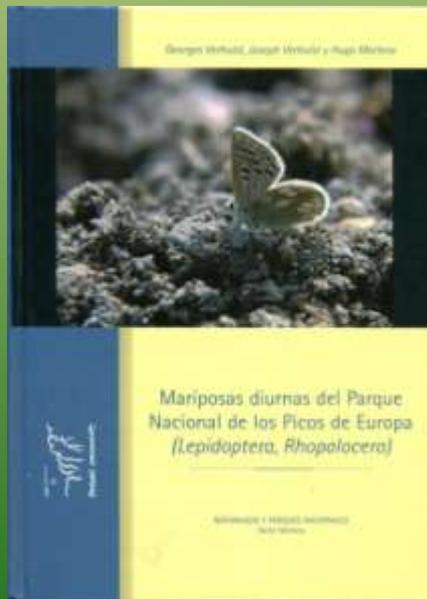
INVENTARIOS EN ESPACIOS PROTEGIDOS



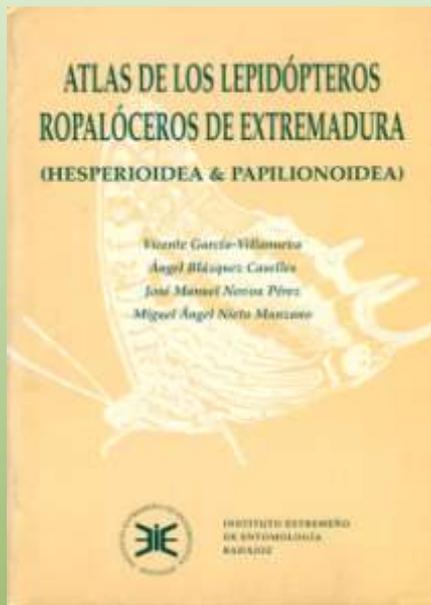
ATLAS AUTONÓMICOS



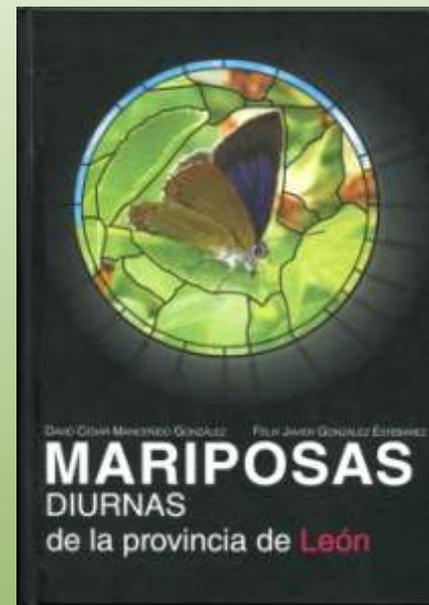
ATLAS PROVINCIALES



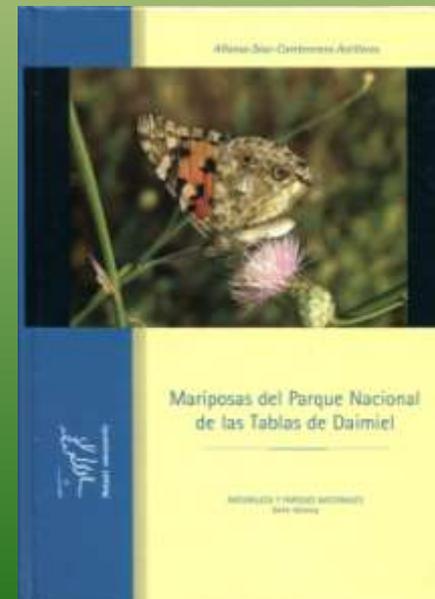
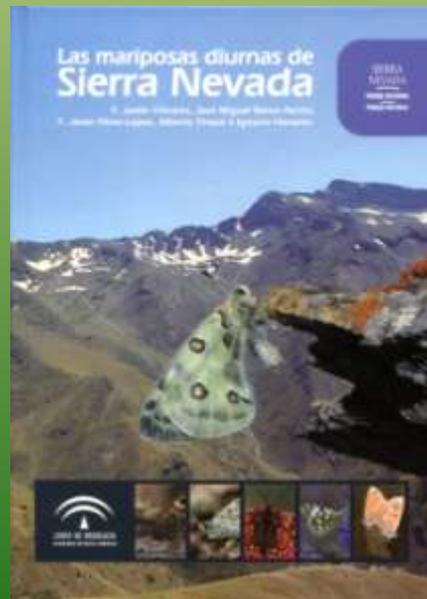
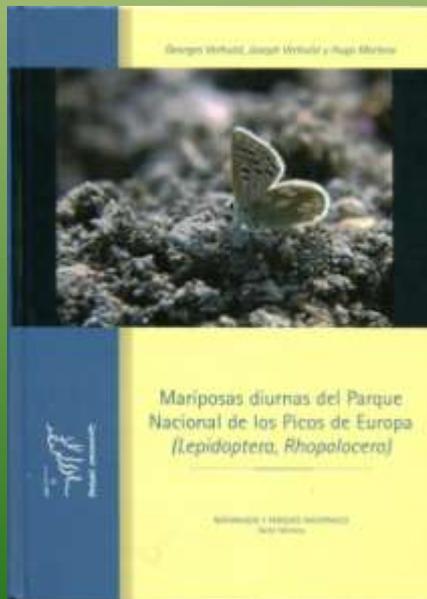
INVENTARIOS EN ESPACIOS PROTEGIDOS



ATLAS AUTONÓMICOS



ATLAS PROVINCIALES



INVENTARIOS EN ESPACIOS PROTEGIDOS

ATLAS EN ESPACIOS PROTEGIDOS

ATLAS EN ESPACIOS PROTEGIDOS

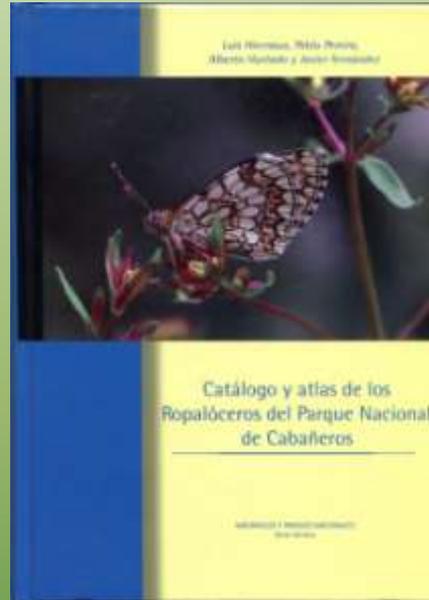


ATLAS VALSAÍN 2009

ATLAS EN ESPACIOS PROTEGIDOS



ATLAS VALSAÍN 2009

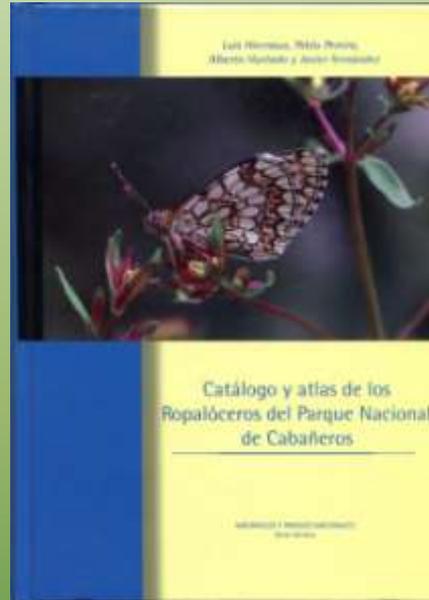


ATLAS CABAÑEROS 2011

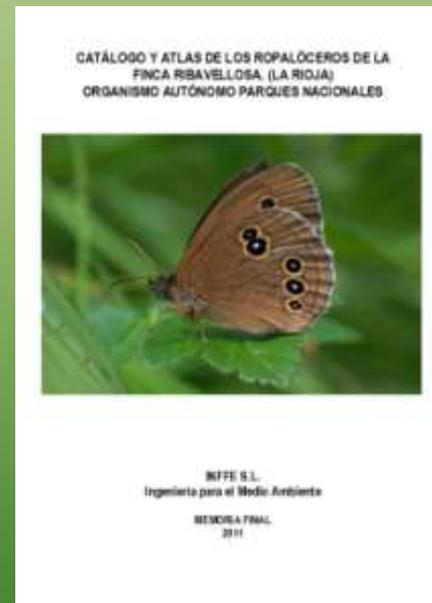
ATLAS EN ESPACIOS PROTEGIDOS



ATLAS VALSAÍN 2009



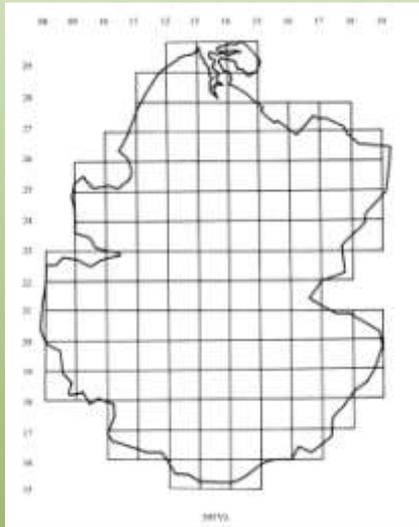
ATLAS CABAÑEROS 2011



ATLAS RIBAVELLOSA 2011

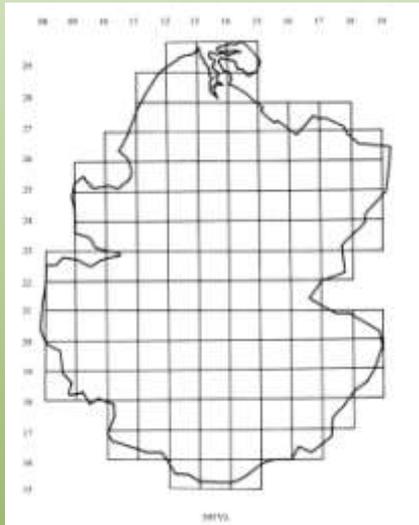
MÉTODOS

MÉTODO

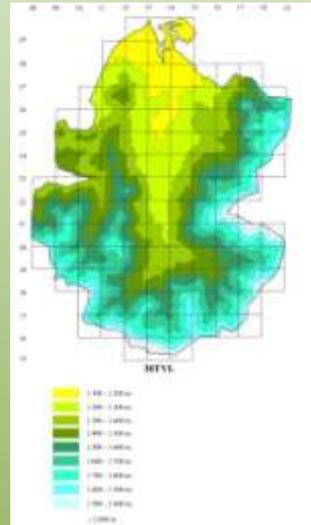


CUADRÍCULA UTM 1X1 KM

MÉTODO

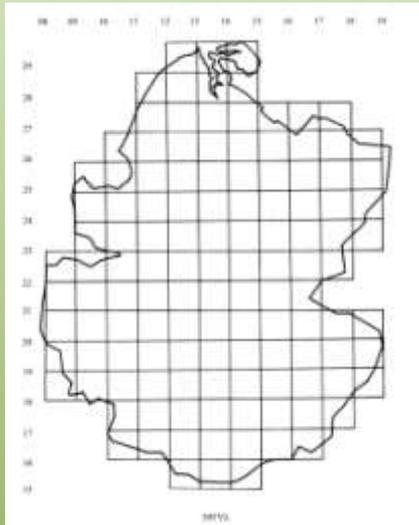


CUADRÍCULA UTM 1X1 KM

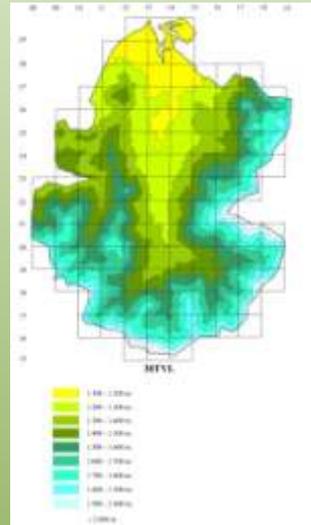


MAPA ALTITUDES

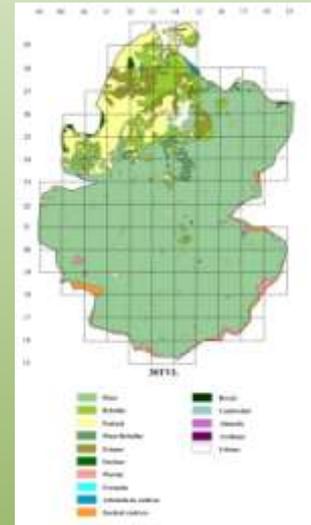
MÉTODO



CUADRÍCULA UTM 1X1 KM

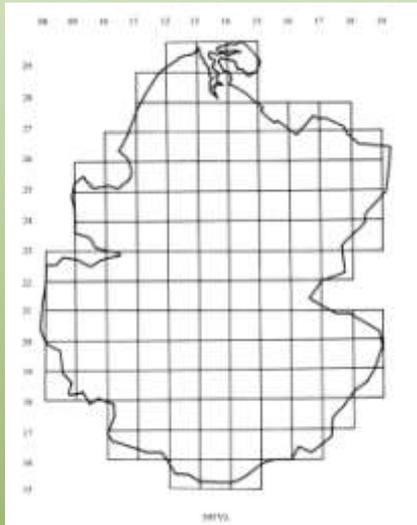


MAPA ALTITUDES

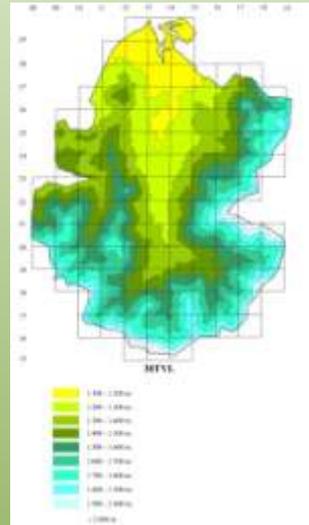


MAPA VEGETACIÓN

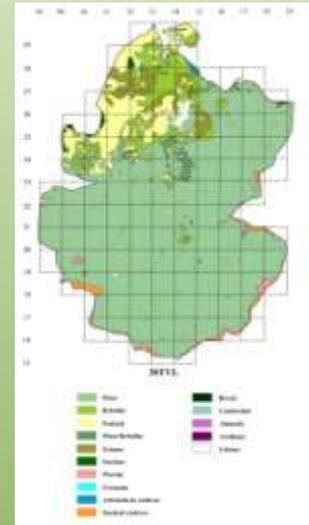
MÉTODO



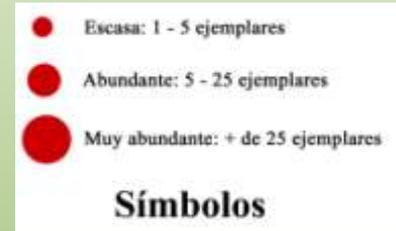
CUADRÍCULA UTM 1X1 KM



MAPA ALTITUDES

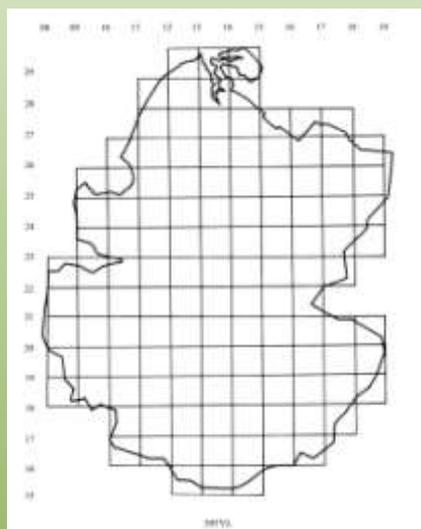


MAPA VEGETACIÓN

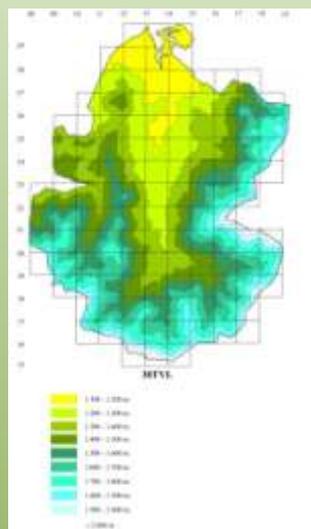


ABUNDANCIA

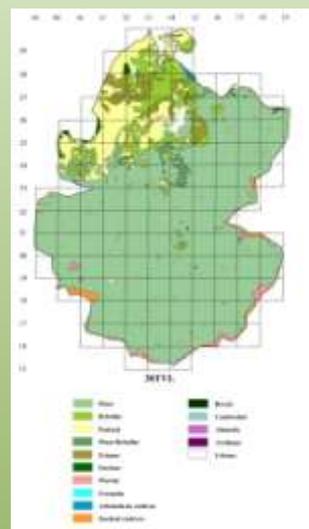
MÉTODO



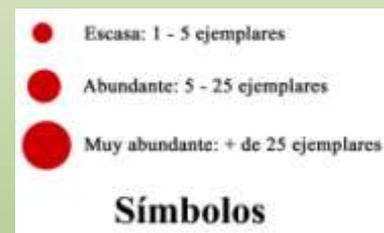
CUADRÍCULA UTM 1X1 KM



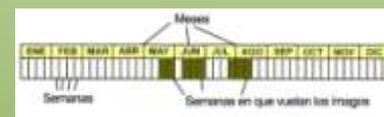
MAPA ALTITUDES



MAPA VEGETACIÓN



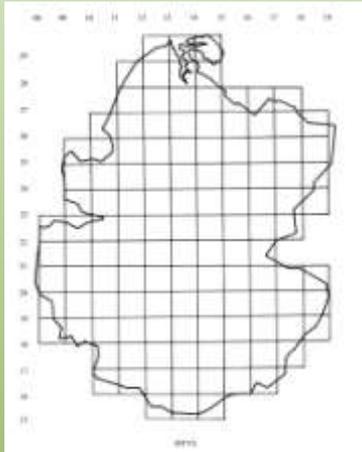
ABUNDANCIA



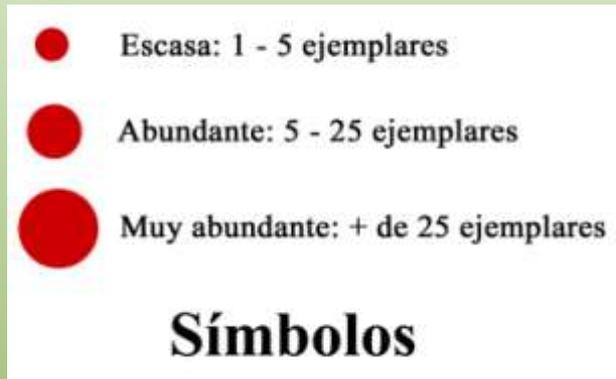
PERIODO DE VUELO

Ejemplo 1. Montes de Valsaín

Ejemplo 1. Montes de Valsaín



Cuadrícula UTM 1X1 km



Criterio

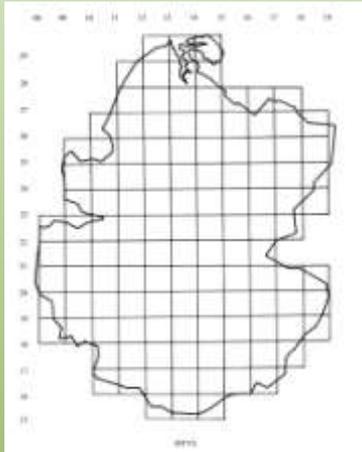
TRABAJO DE CAMPO:

2006 : TEMPORADA COMPLETA

2007 : TEMPORADA COMPLETA

2008 : TEMPORADA PARCIAL

Ejemplo 1. Montes de Valsaín



Cuadrícula UTM 1X1 km

● Escasa: 1 - 5 ejemplares

● Abundante: 5 - 25 ejemplares

● Muy abundante: + de 25 ejemplares

Símbolos

Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2006 : TEMPORADA COMPLETA

2007 : TEMPORADA COMPLETA

2008 : TEMPORADA PARCIAL



REFERENCIA (1974)

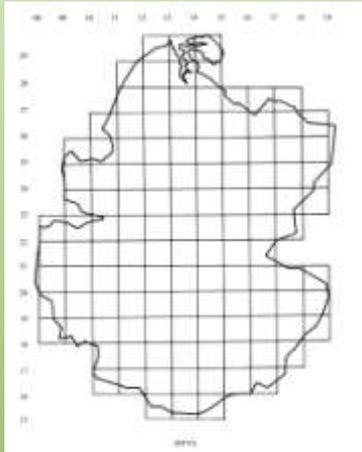
1974

82 especies

2007

104 especies

Ejemplo 1. Montes de Valsaín



Cuadrícula UTM 1X1 km

● Escasa: 1 - 5 ejemplares
● Abundante: 5 - 25 ejemplares
● Muy abundante: + de 25 ejemplares

Símbolos

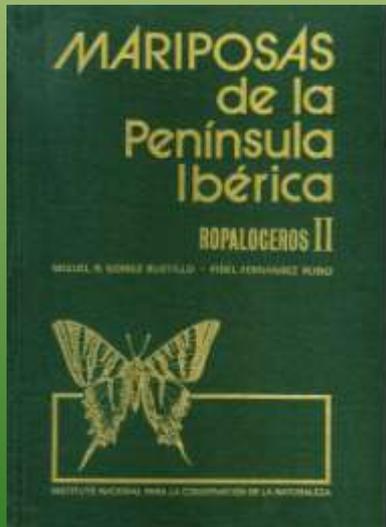
Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2006 : TEMPORADA COMPLETA

2007 : TEMPORADA COMPLETA

2008 : TEMPORADA PARCIAL



REFERENCIA (1974)

1974

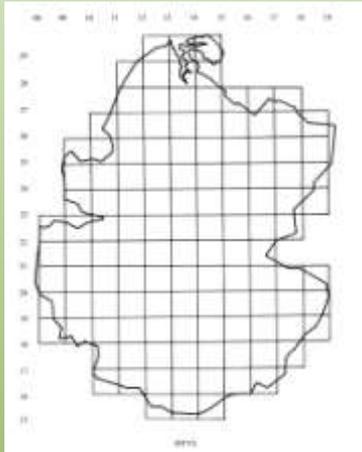
82 especies

2007

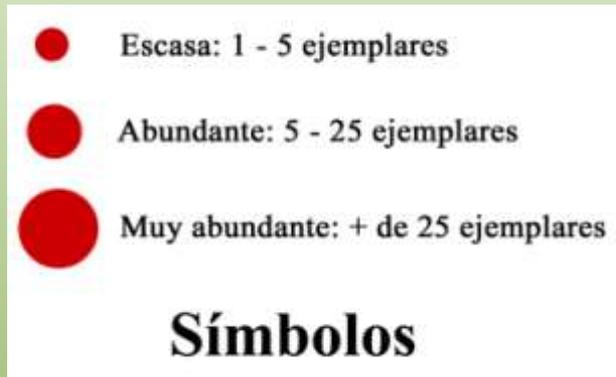
104 especies

28 especies nuevas

Ejemplo 1. Montes de Valsaín



Cuadrícula UTM 1X1 km



Símbolos

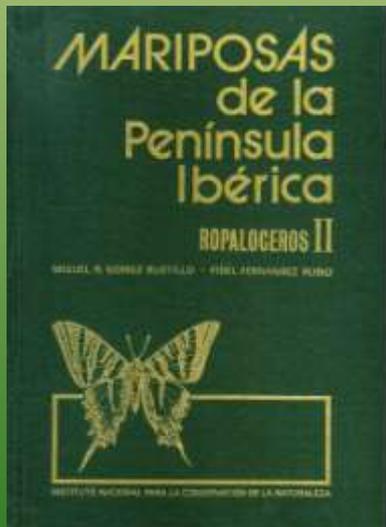
Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2006 : TEMPORADA COMPLETA

2007 : TEMPORADA COMPLETA

2008 : TEMPORADA PARCIAL



REFERENCIA (1974)

1974

82 especies

2007

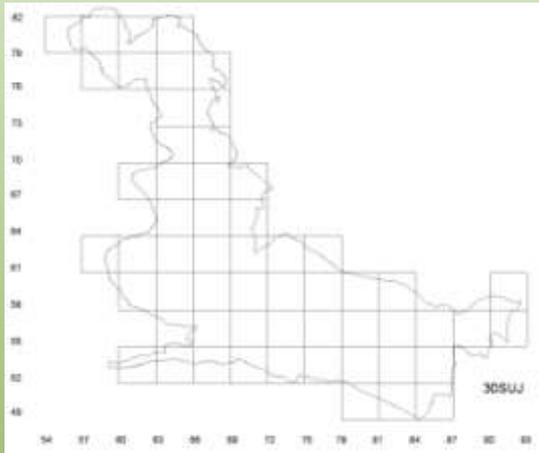
104 especies

28 especies nuevas

6 especies no localizadas

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros



Cuadrícula UTM 3X3 km

-  Escasa (de 1 a 10 ejemplares)
-  Abundante de (11 a 39 ejemplares)
-  Muy abundante (40 o más ejemplares)

Criterio

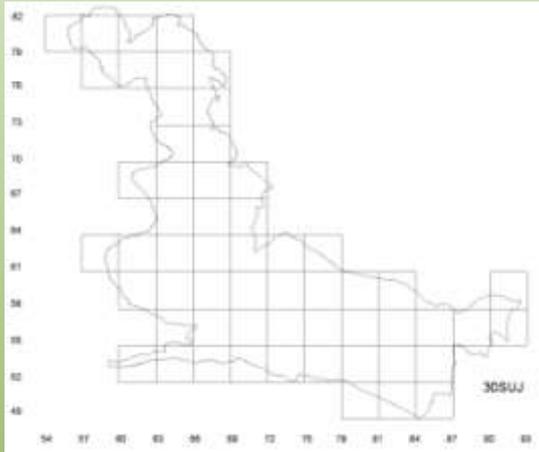
TRABAJO DE CAMPO:

2007 : TEMPORADA PARCIAL

2008 : TEMPORADA COMPLETA

2009 : TEMPORADA COMPLETA

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros



Cuadrícula UTM 3X3 km

- Escasa (de 1 a 10 ejemplares)
- Abundante de (11 a 39 ejemplares)
- Muy abundante (40 o más ejemplares)

Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2007 : TEMPORADA PARCIAL

2008 : TEMPORADA COMPLETA

2009 : TEMPORADA COMPLETA

REFERENCIA 1:

Jiménez Valverde et al (2002)

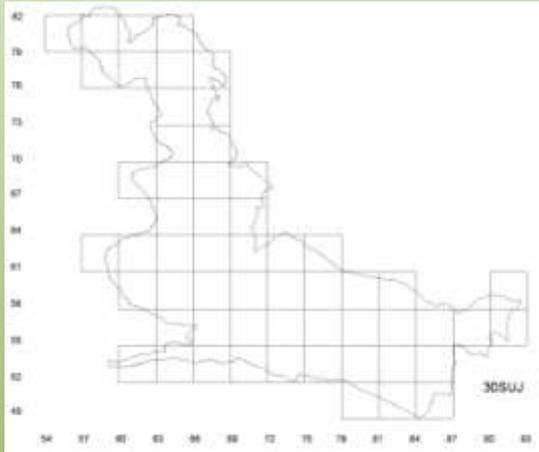
48 especies

REFERENCIA 2:

J. Jiménez García -Herrera

43 especies

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros



Cuadrícula UTM 3X3 km

- Escasa (de 1 a 10 ejemplares)
- Abundante de (11 a 39 ejemplares)
- Muy abundante (40 o más ejemplares)

Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2007 : TEMPORADA PARCIAL

2008 : TEMPORADA COMPLETA

2009 : TEMPORADA COMPLETA

REFERENCIA 1:

Jiménez Valverde et al (2002)

49 especies

REFERENCIA 2:

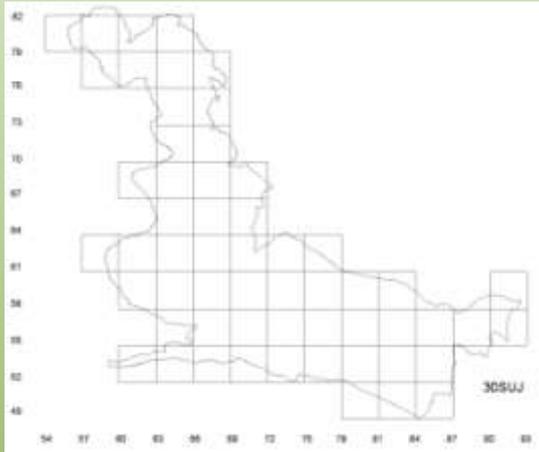
J. Jiménez García -Herrera

43 especies

2009

(74 especies):

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros



Cuadrícula UTM 3X3 km

- Escasa (de 1 a 10 ejemplares)
- Abundante de (11 a 39 ejemplares)
- Muy abundante (40 o más ejemplares)

Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2007 : TEMPORADA PARCIAL

2008 : TEMPORADA COMPLETA

2009 : TEMPORADA COMPLETA

REFERENCIA 1:

Jiménez Valverde et al (2002)

49 especies

REFERENCIA 2:

J. Jiménez García -Herrera

43 especies

2009

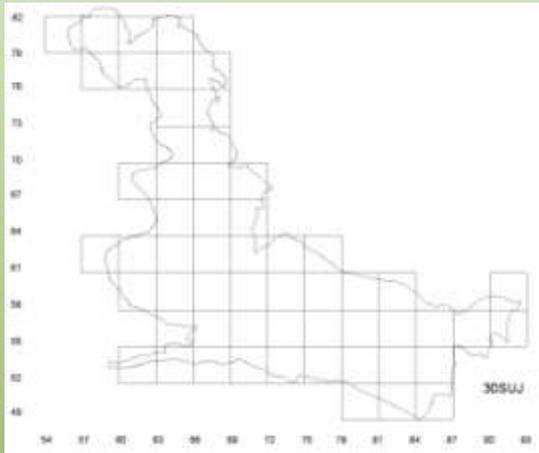
(74 especies):

Respecto a Referencia 1:

31 Especies nuevas

1 especie no localizada

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros



Cuadrícula UTM 3X3 km

-  Escasa (de 1 a 10 ejemplares)
-  Abundante de (11 a 39 ejemplares)
-  Muy abundante (40 o más ejemplares)

Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2007 : TEMPORADA PARCIAL

2008 : TEMPORADA COMPLETA

2009 : TEMPORADA COMPLETA

REFERENCIA 1:

Jiménez Valverde et al (2002)

49 especies

REFERENCIA 2:

J. Jiménez García -Herrera

43 especies

2009

(74 especies):

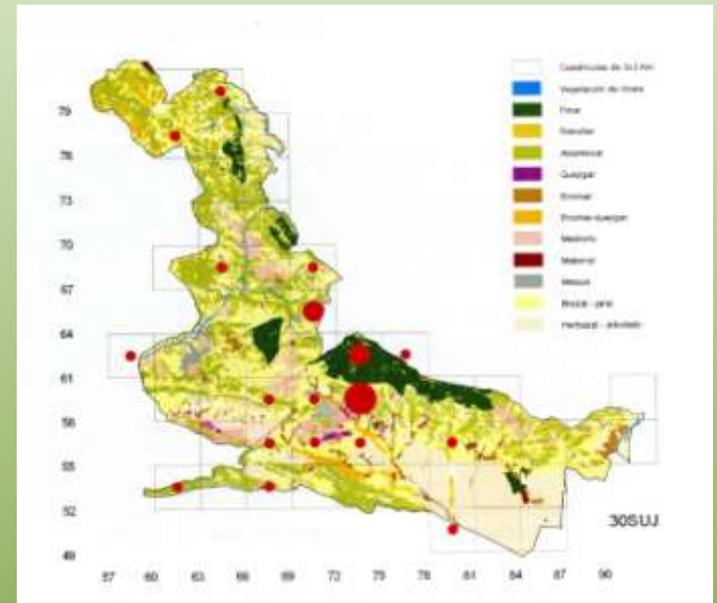
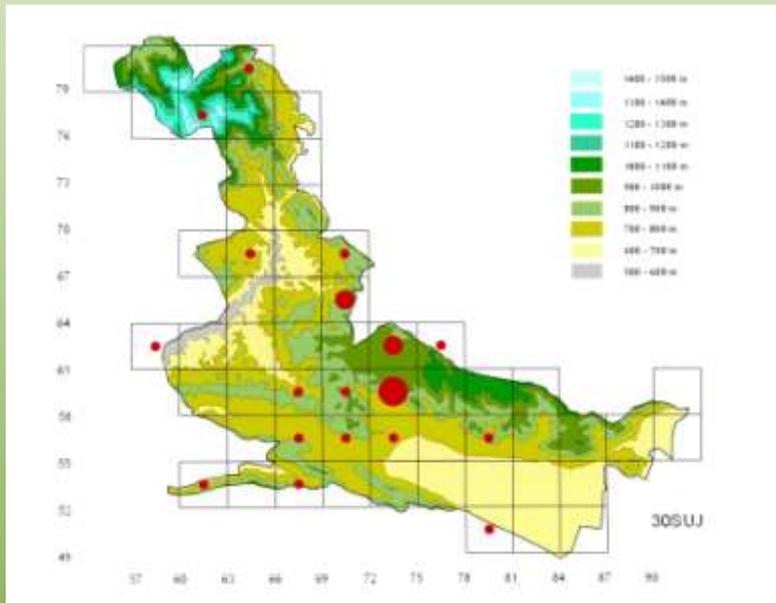
Respecto a Referencia 1:

31 Especies nuevas
1 especie no localizada

Respecto a Referencia 2:

33 Especies nuevas
2 especies no localizadas

Ejemplo 2. Parque Nacional de Cabañeros

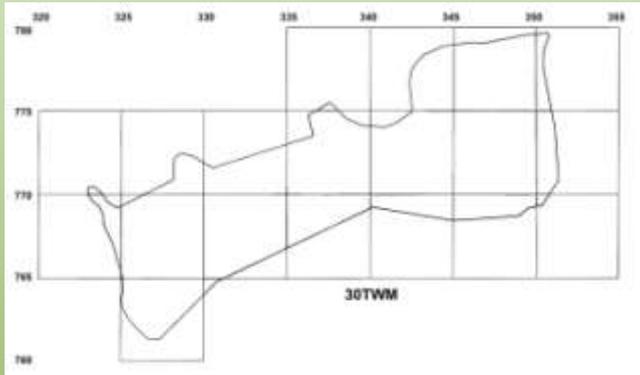


Callophrys rubi

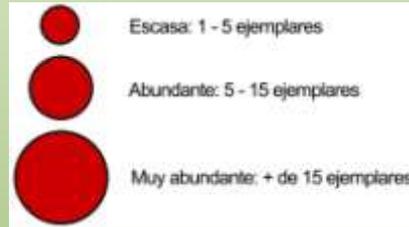


Ejemplo 3. Ribavellosa

Ejemplo 3. Ribavellosa



Cuadrícula UTM 0,5 X 0,5 km



Criterio

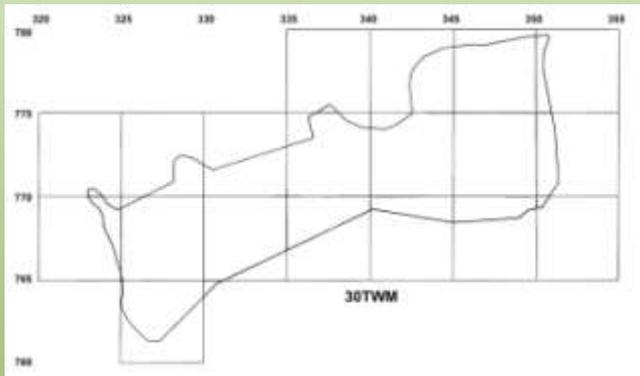
TRABAJO DE CAMPO:

2010 : MEDIA TEMPORADA

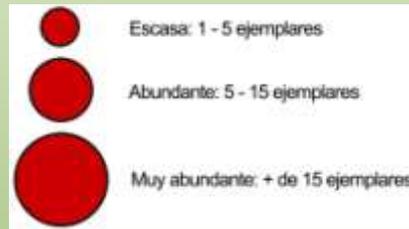
2011 : MEDIA TEMPORADA

(6 visitas/cuadrícula)

Ejemplo 3. Ribavellosa



Cuadrícula UTM 0,5 X 0,5 km



Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2010 : MEDIA TEMPORADA

2011 : MEDIA TEMPORADA

(6 visitas/cuadrícula)

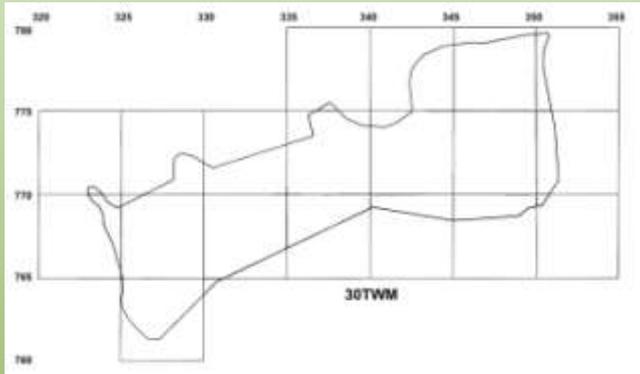
REFERENCIA :

Latasa T-.(1999)

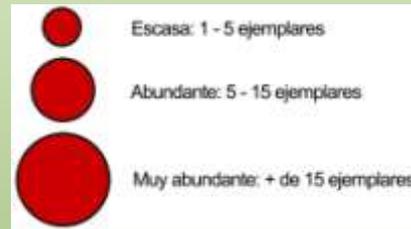
“Actualización de la distribución geográfica de los Lepidópteros Ropalóceros de La Rioja (España) (Insecta: Lepidoptera)”.

Cuadrícula 30TWM37 (10.000 ha) : 91 especies

Ejemplo 3. Ribavellosa



Cuadrícula UTM 0,5 X 0,5 km



Criterio

TRABAJO DE CAMPO:

2010 : MEDIA TEMPORADA

2011 : MEDIA TEMPORADA

(6 visitas/cuadrícula)

REFERENCIA :

Latasa T-.(1999)

“Actualización de la distribución geográfica de los Lepidópteros Ropalóceros de La Rioja (España) (Insecta: Lepidoptera)”.

Cuadrícula 30TWM37 (10.000 ha) : 91 especies

2011:

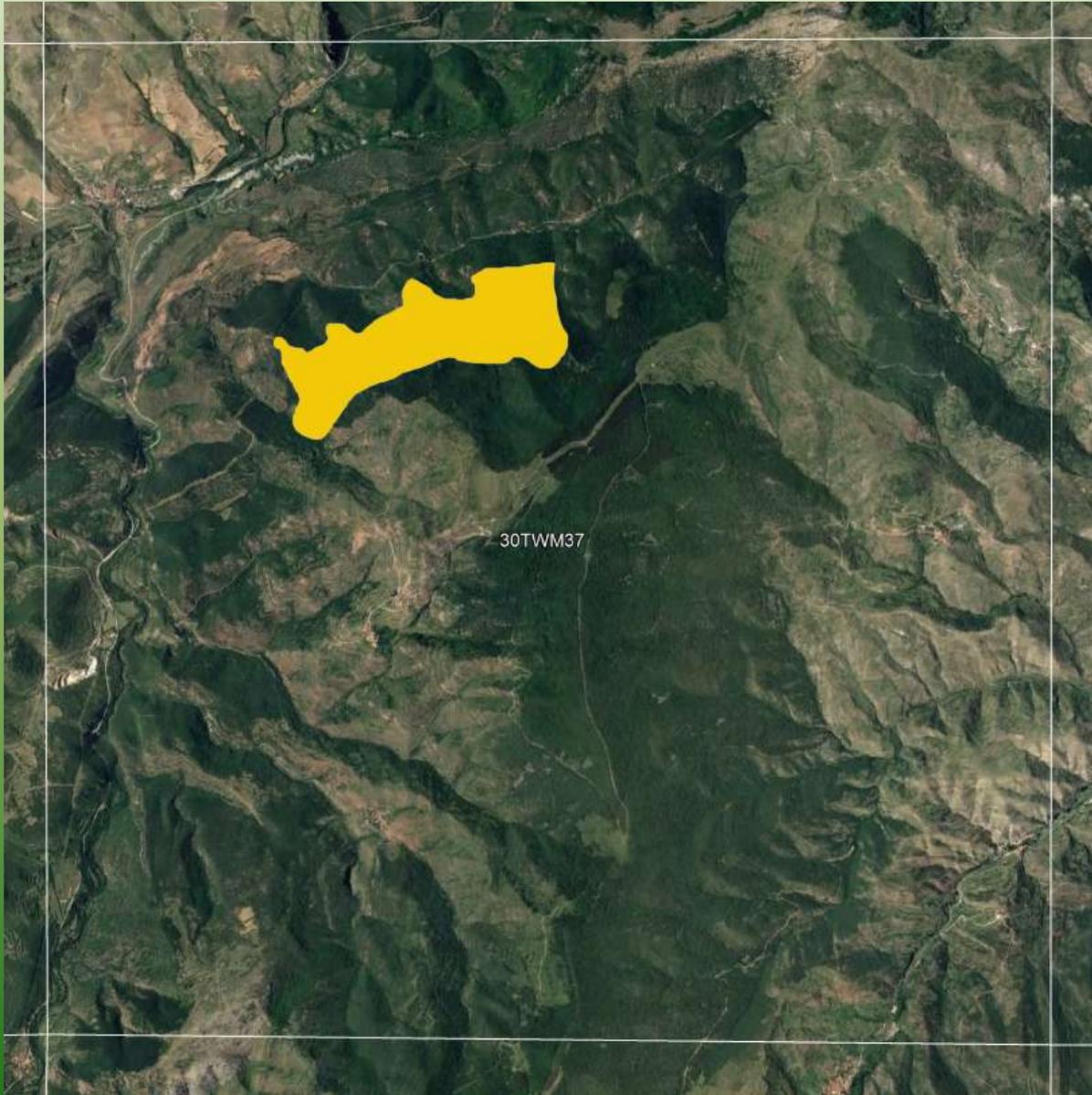
Ribavellosa (220 ha): 96 especies

74 especies comunes

22 especies nuevas

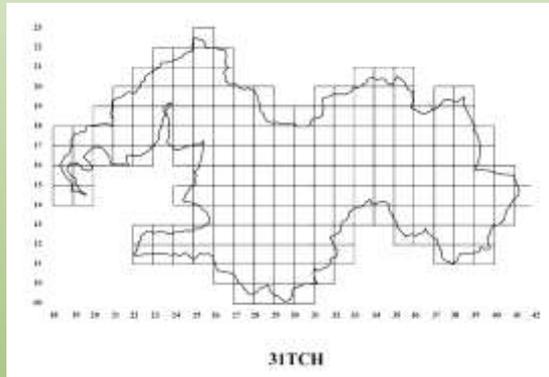
17 especies no encontradas

Ejemplo 3. Ribavellosa

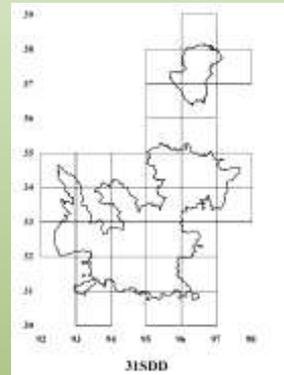
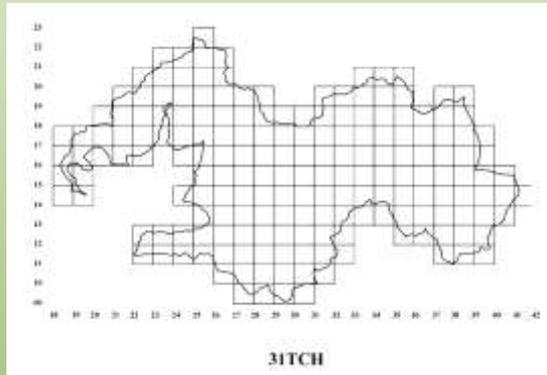


Atlas en la red de Parques Nacionales

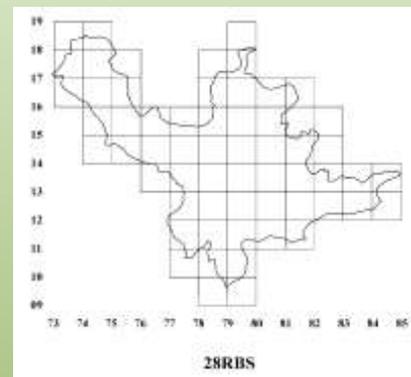
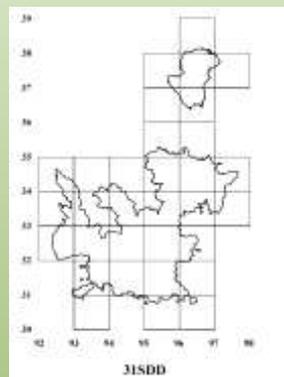
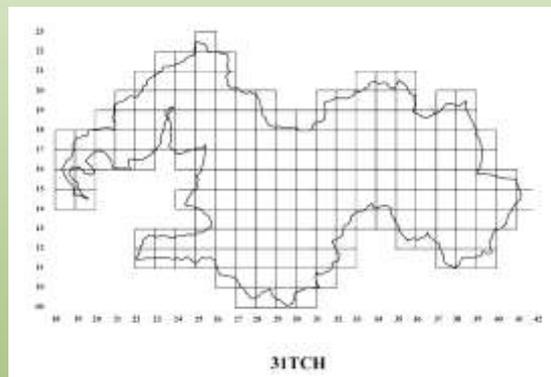
Atlas en la red de Parques Nacionales



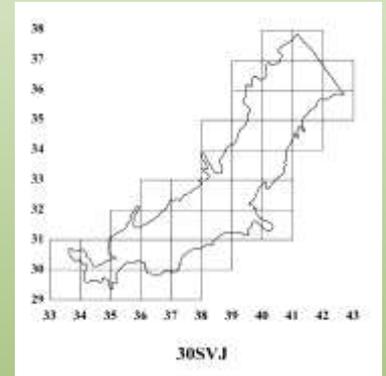
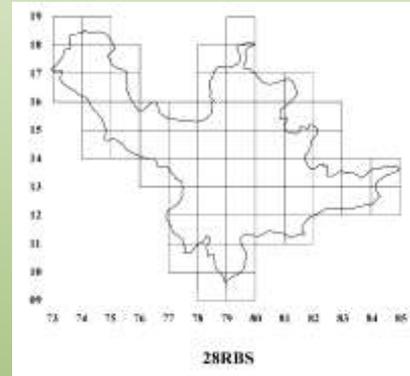
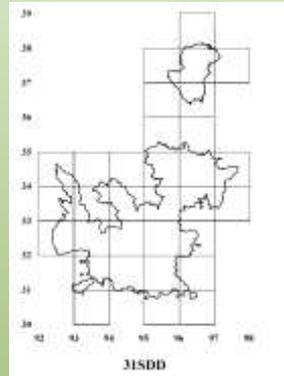
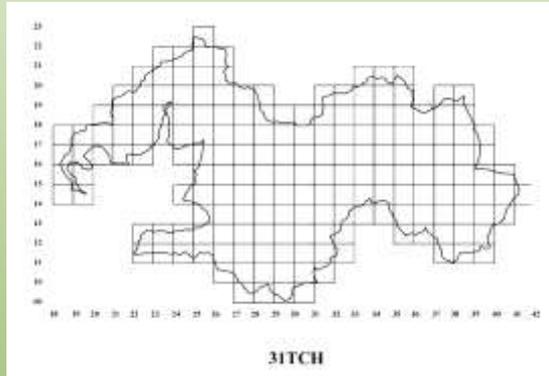
Atlas en la red de Parques Nacionales



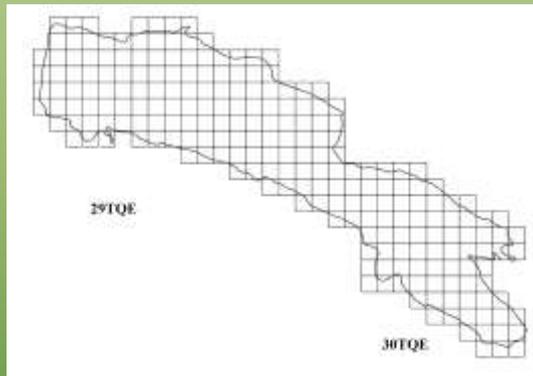
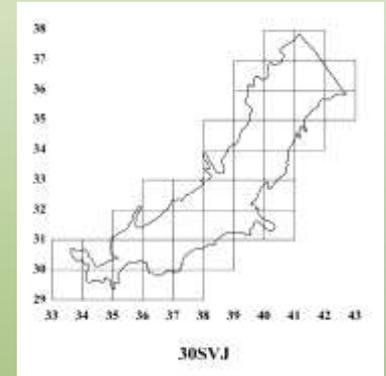
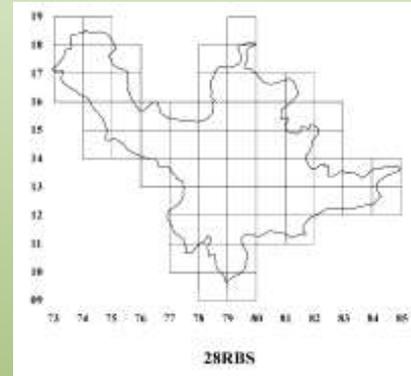
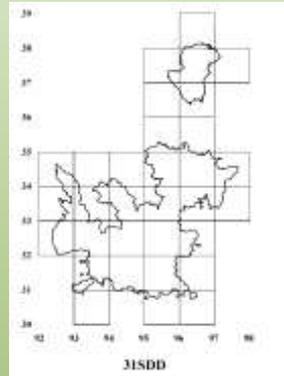
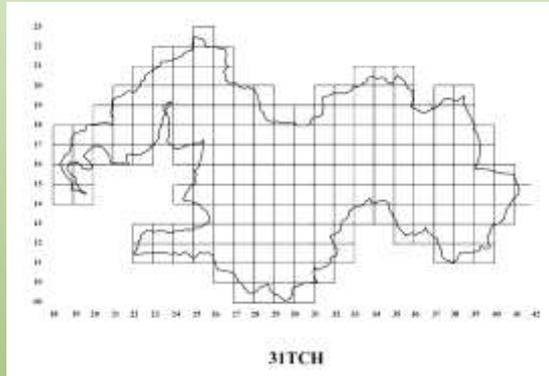
Atlas en la red de Parques Nacionales



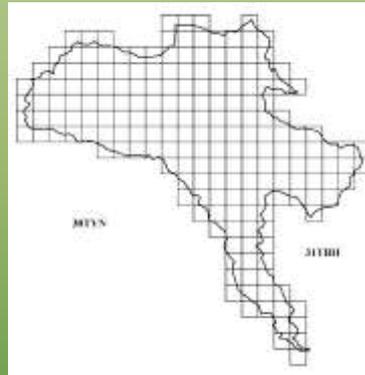
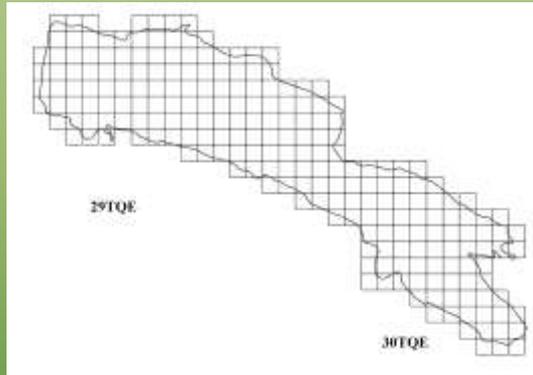
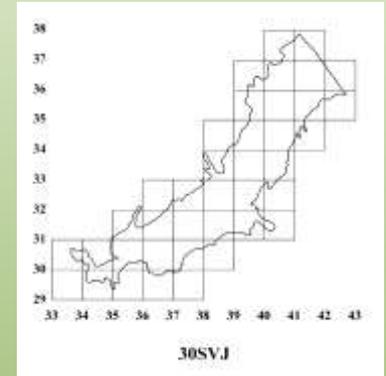
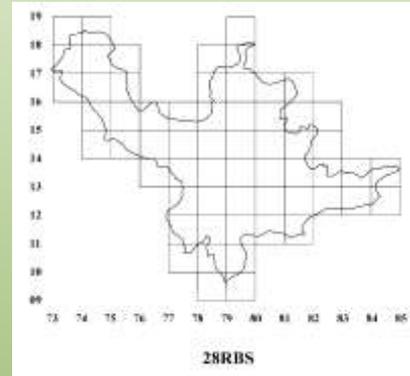
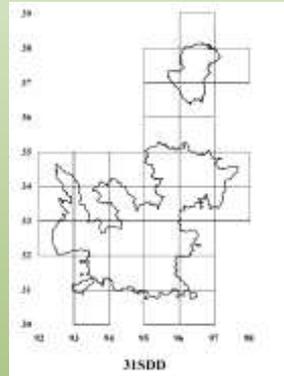
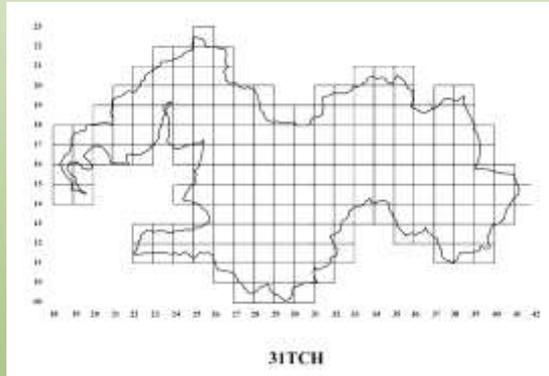
Atlas en la red de Parques Nacionales



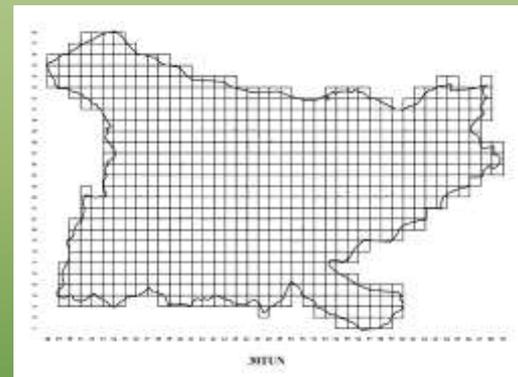
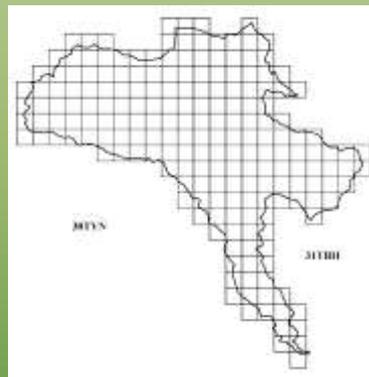
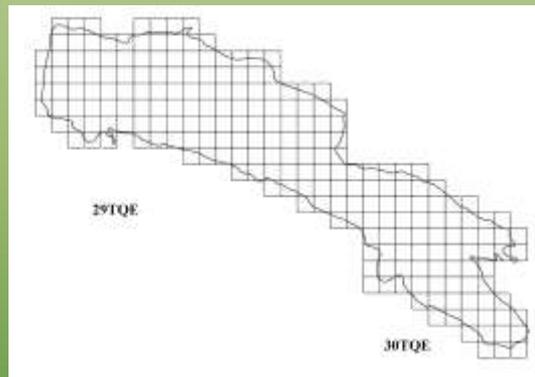
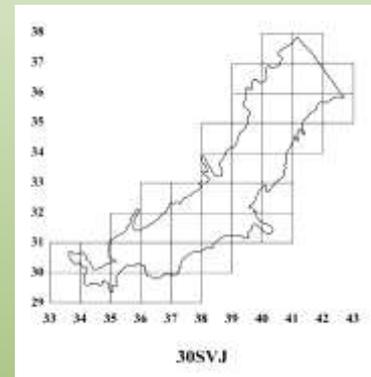
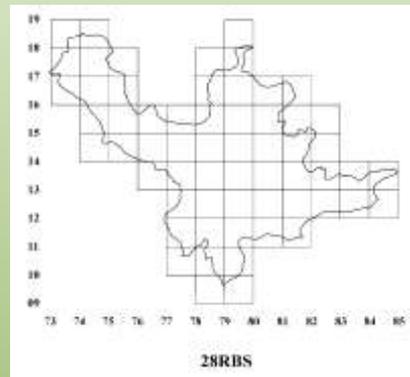
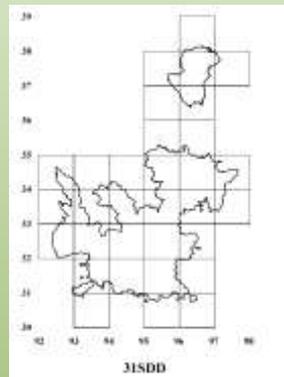
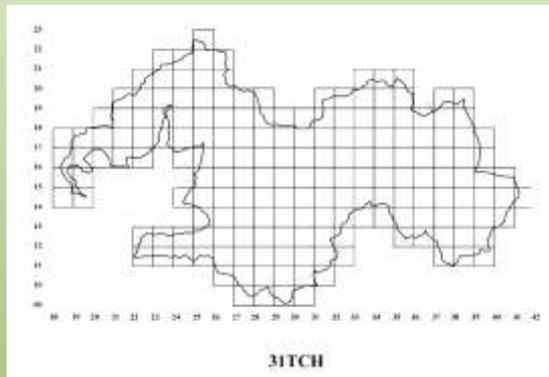
Atlas en la red de Parques Nacionales



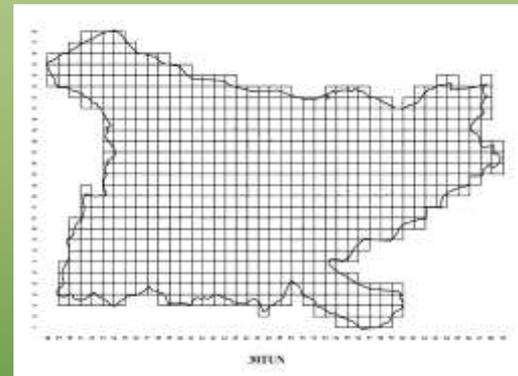
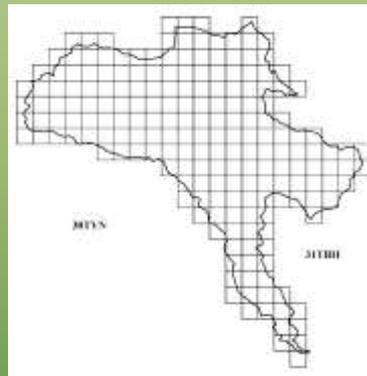
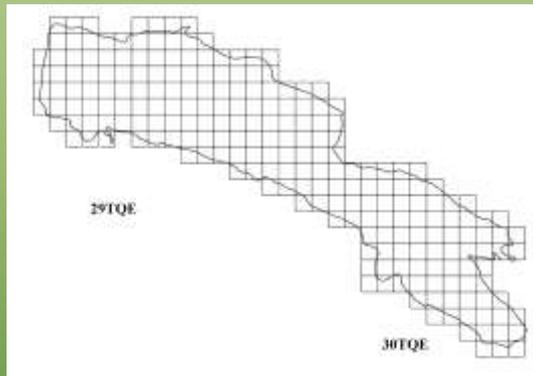
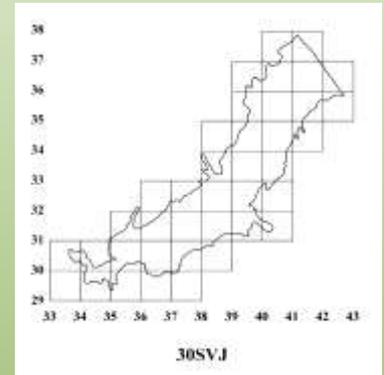
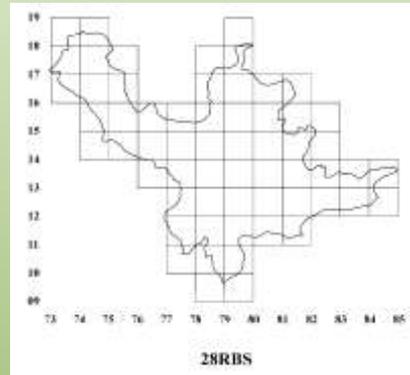
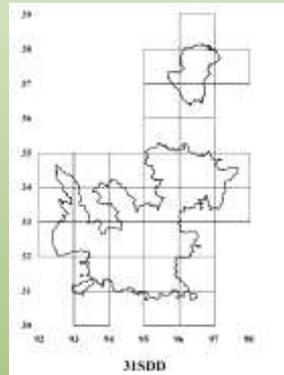
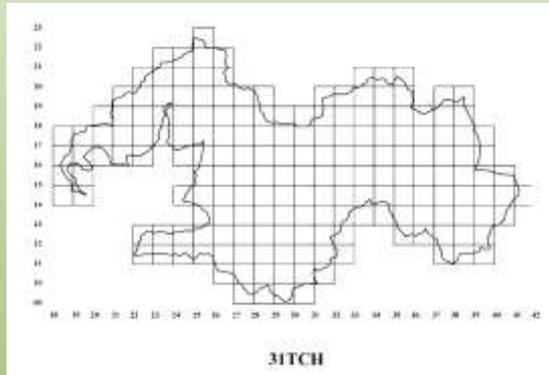
Atlas en la red de Parques Nacionales



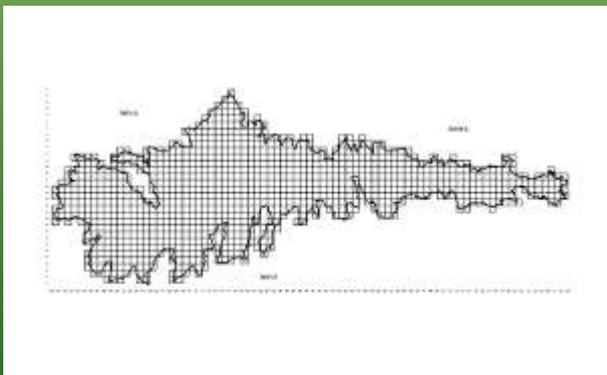
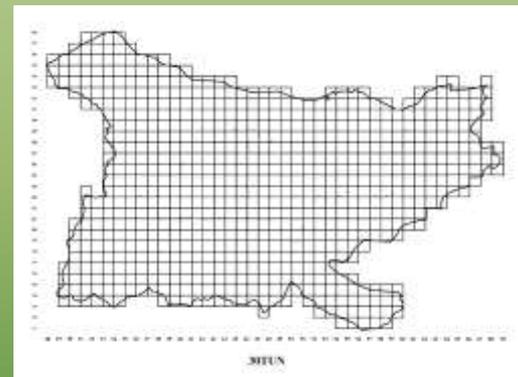
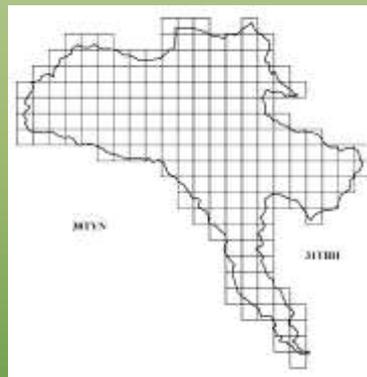
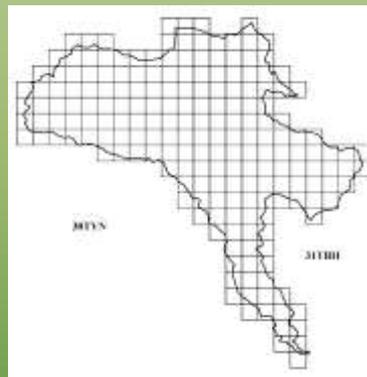
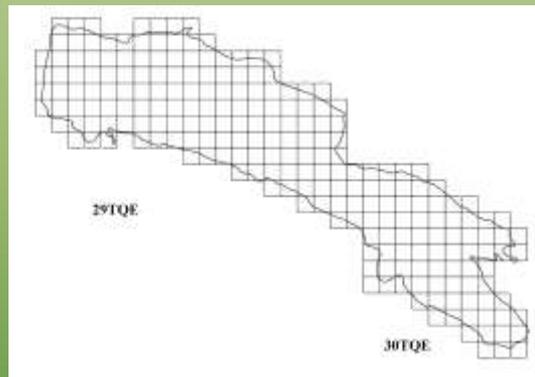
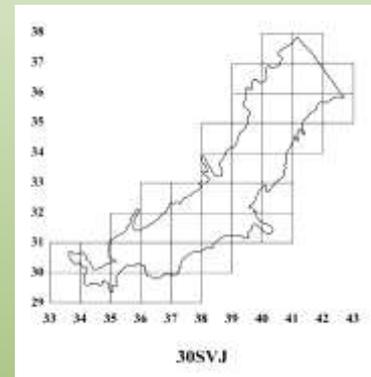
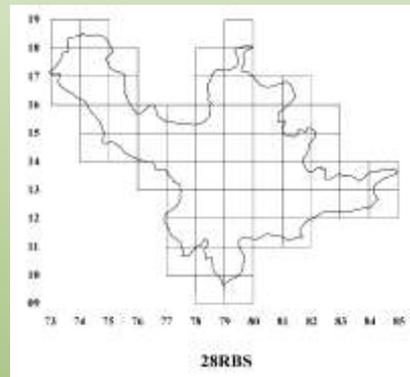
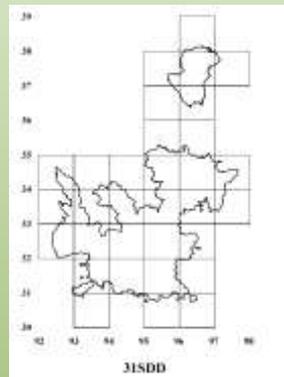
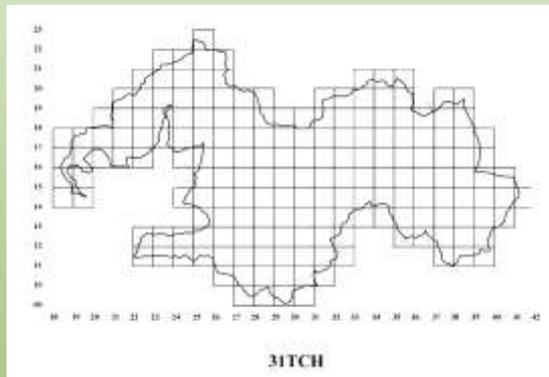
Atlas en la red de Parques Nacionales



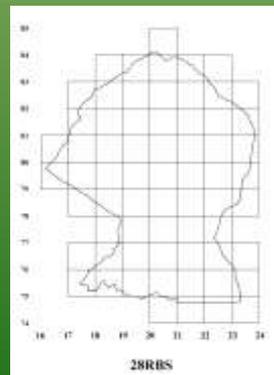
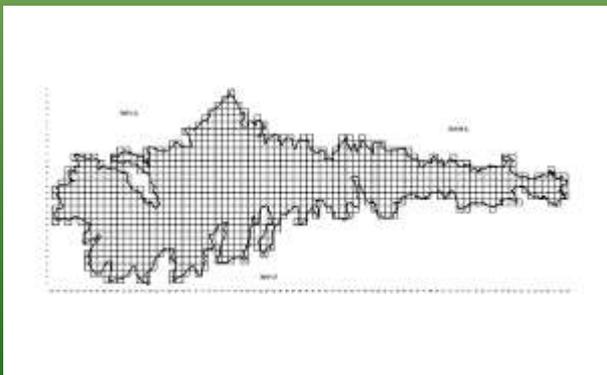
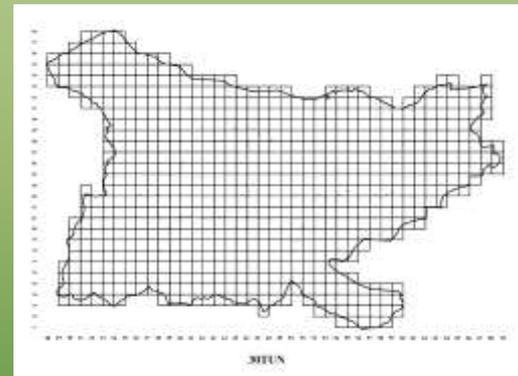
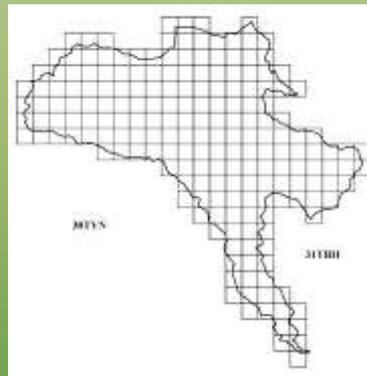
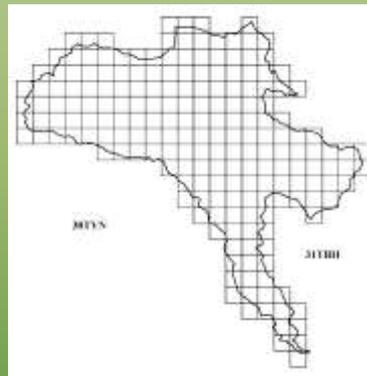
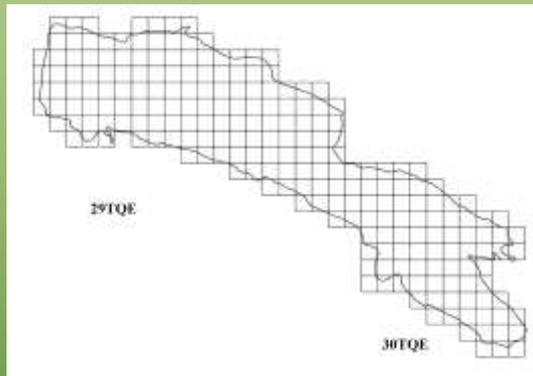
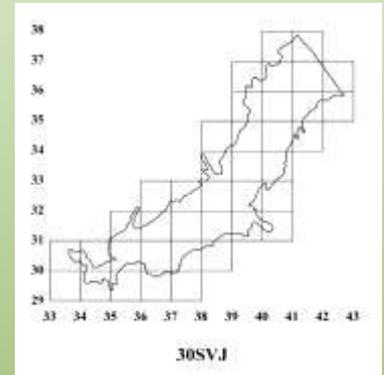
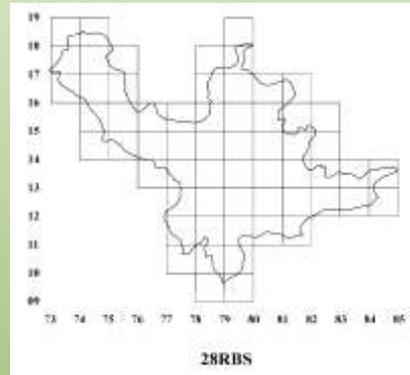
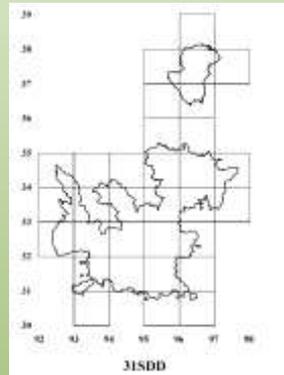
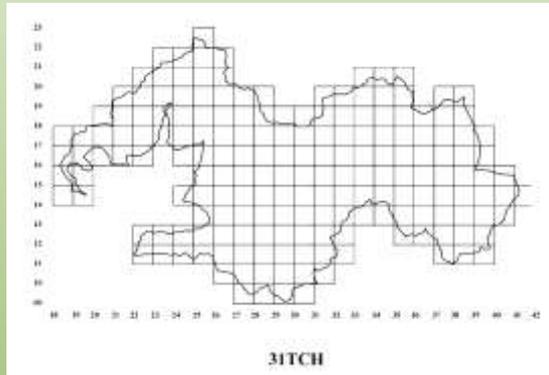
Atlas en la red de Parques Nacionales



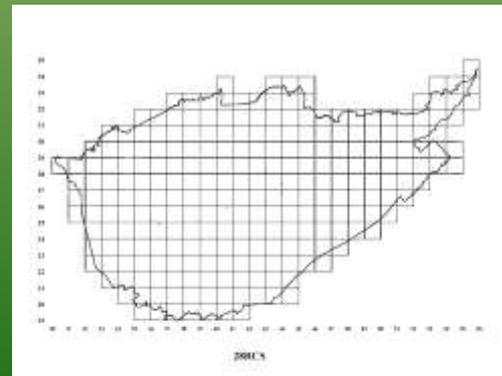
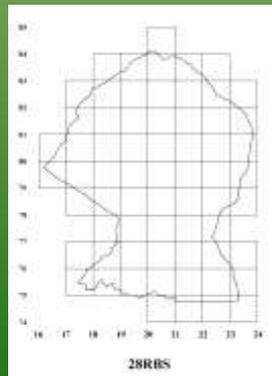
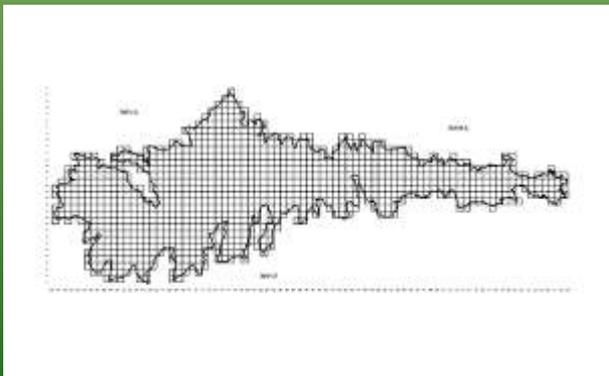
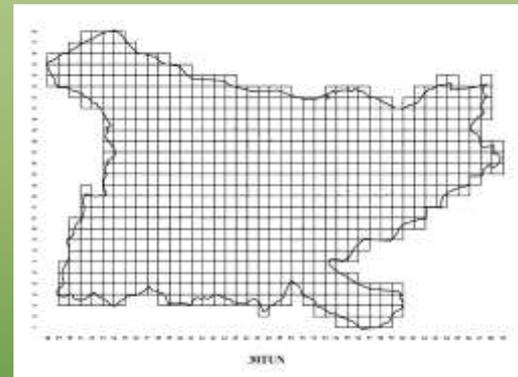
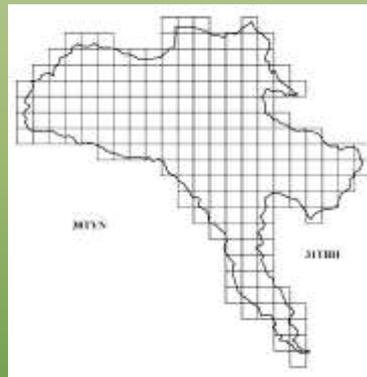
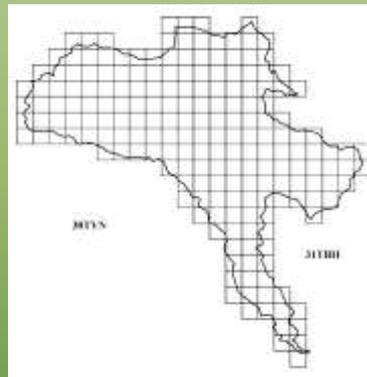
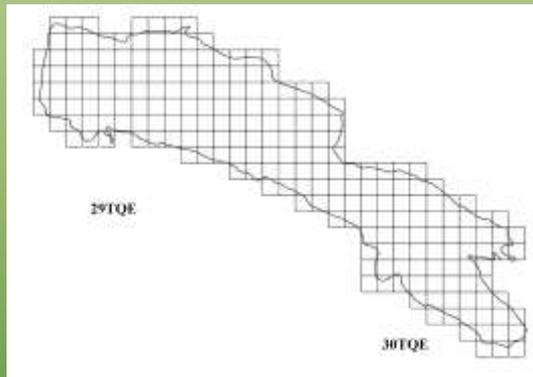
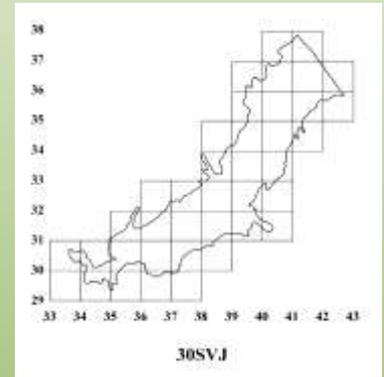
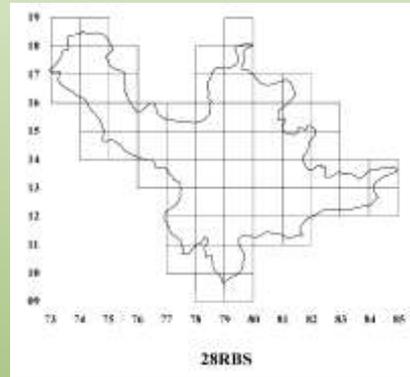
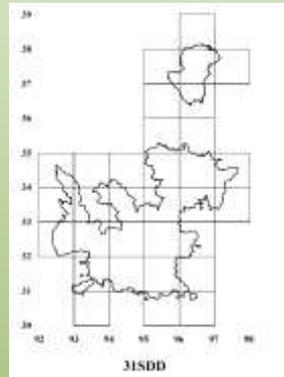
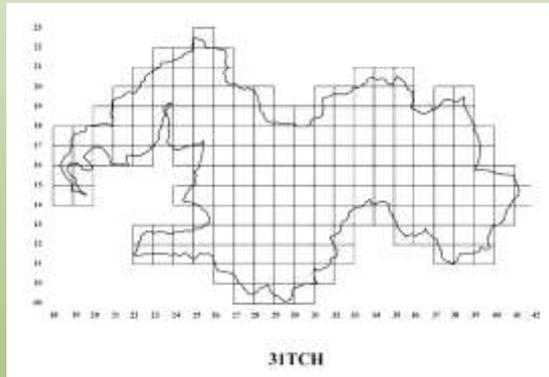
Atlas en la red de Parques Nacionales



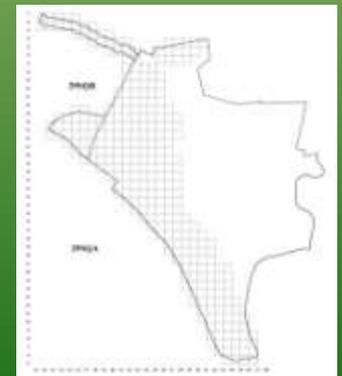
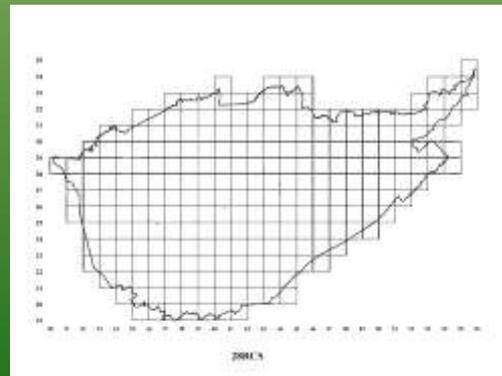
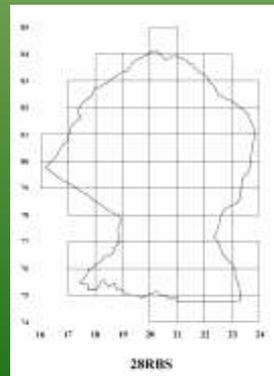
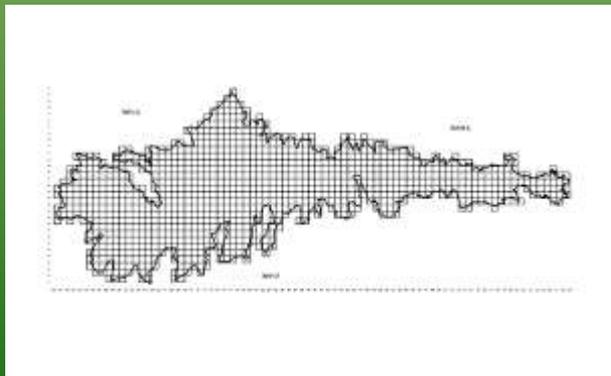
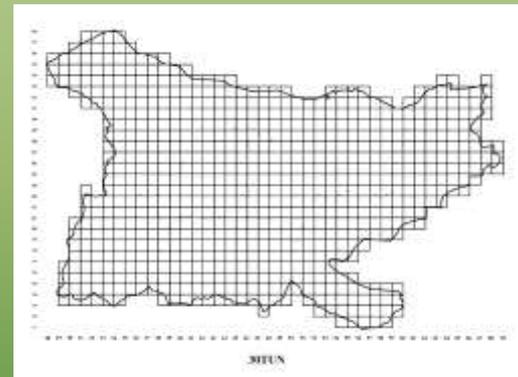
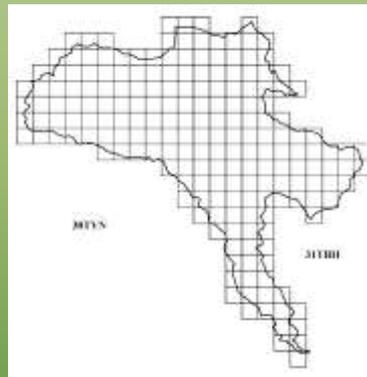
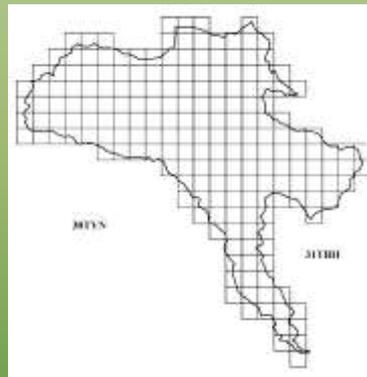
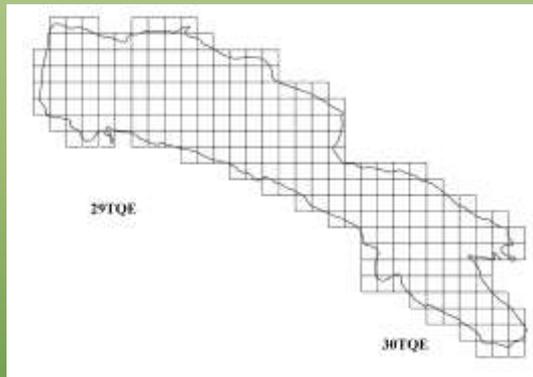
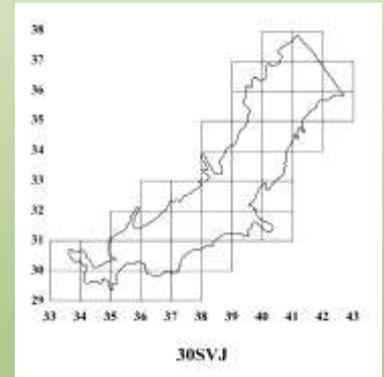
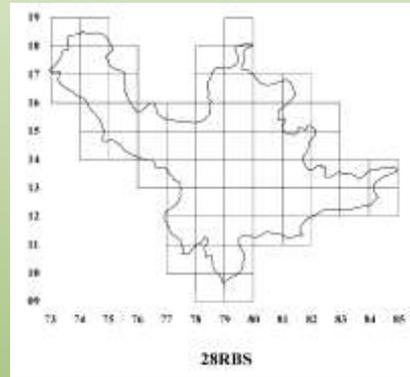
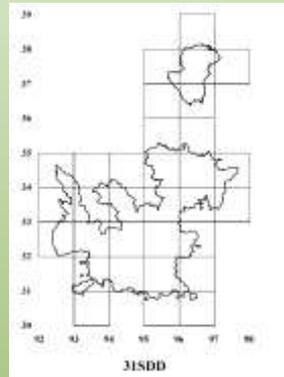
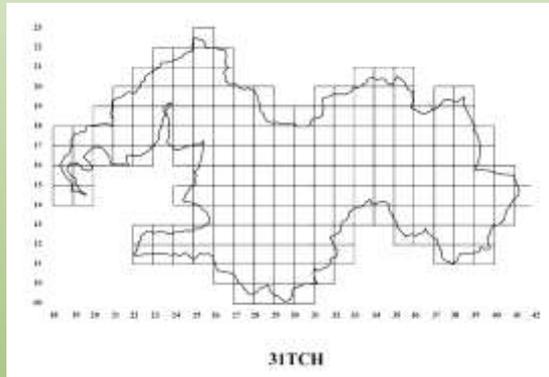
Atlas en la red de Parques Nacionales



Atlas en la red de Parques Nacionales



Atlas en la red de Parques Nacionales



INVENTARIOS DE HETERÓCEROS

INVENTARIOS DE HETERÓCEROS

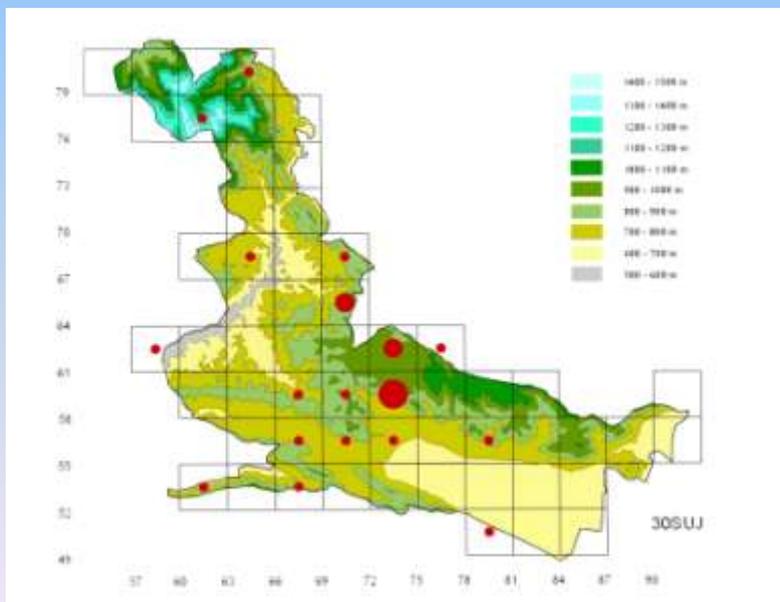


Muestreo de mariposas diurnas

INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



Muestreo de mariposas diurnas



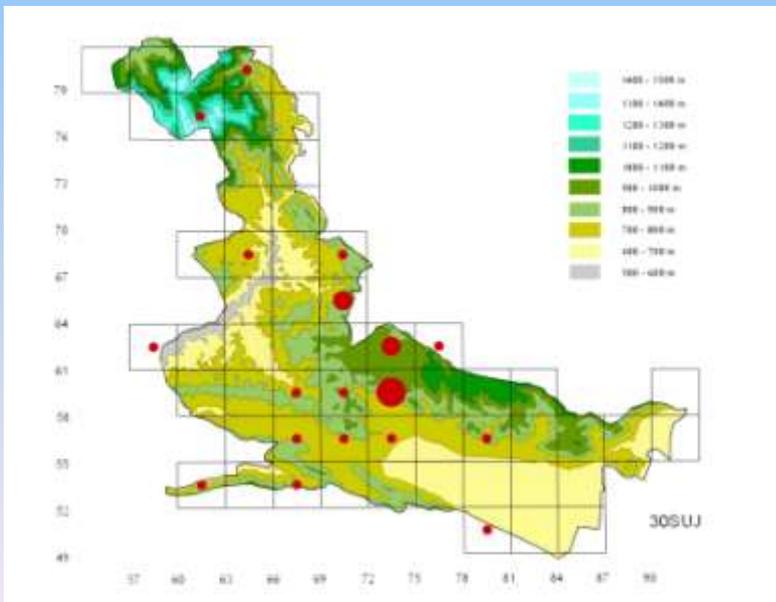
INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



Muestreo de mariposas diurnas



Muestreo de mariposas nocturnas



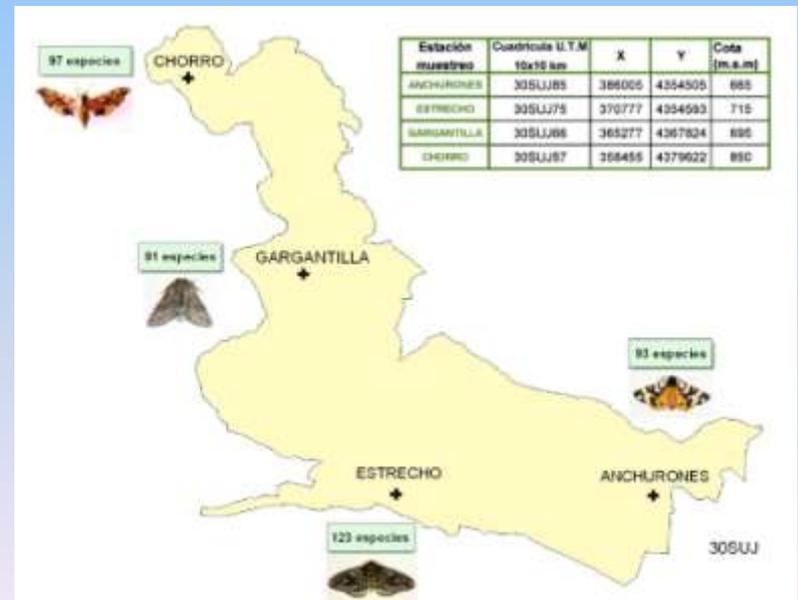
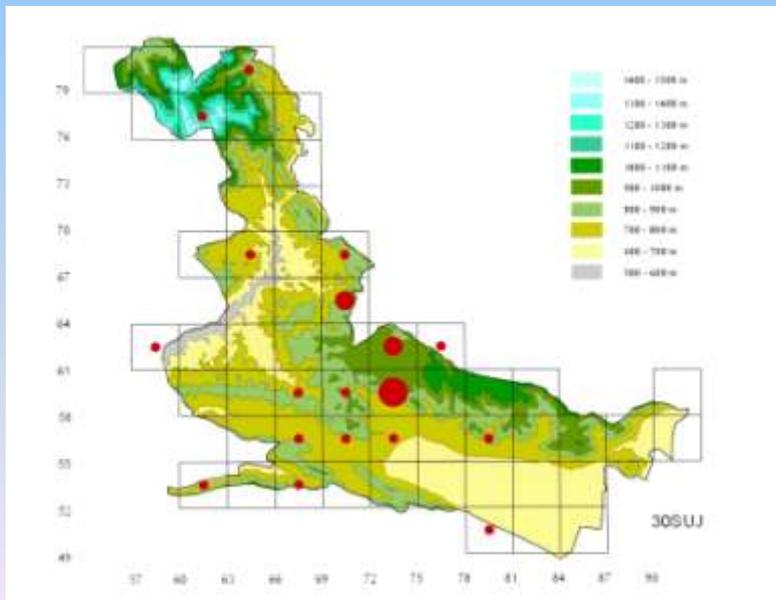
INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



Muestreo de mariposas diurnas



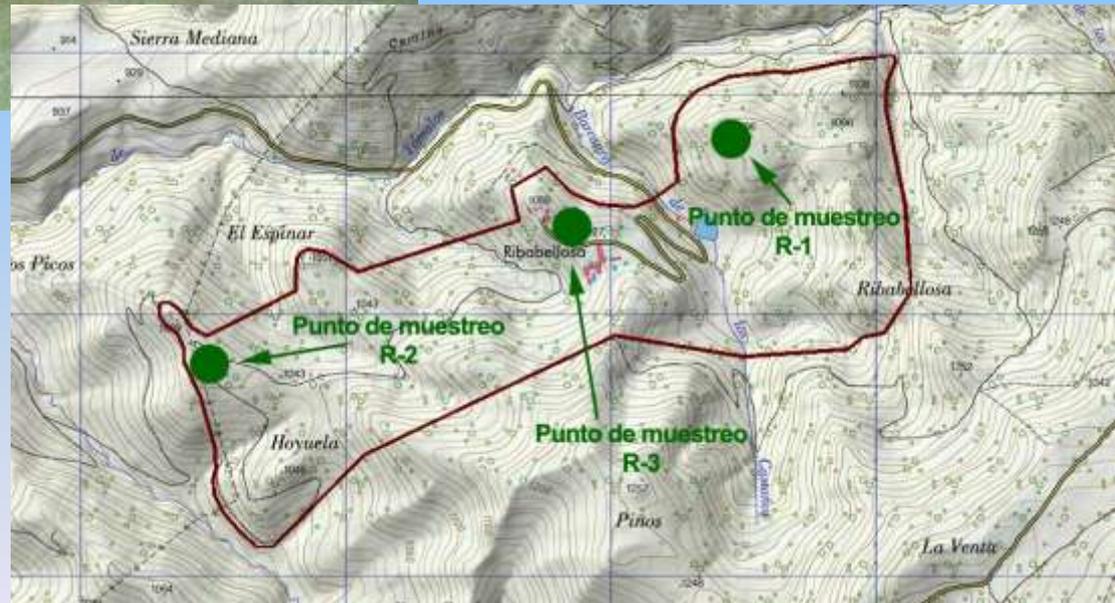
Muestreo de mariposas nocturnas



INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



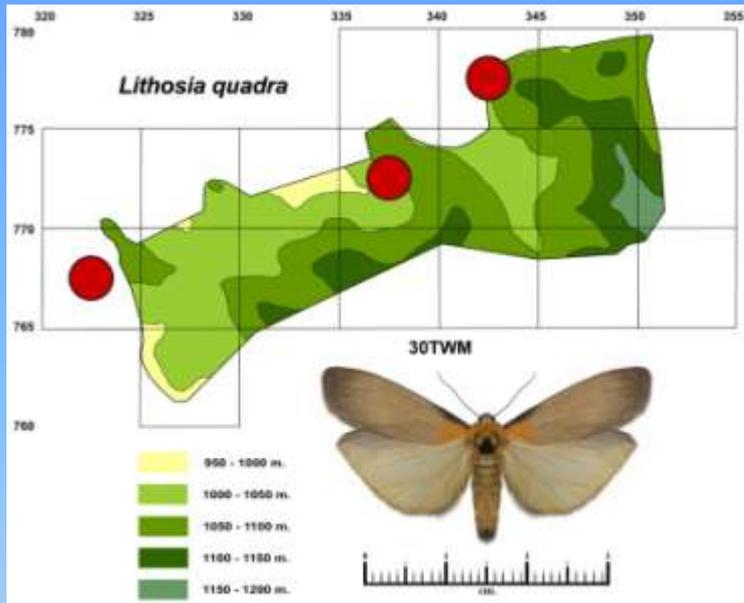
INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



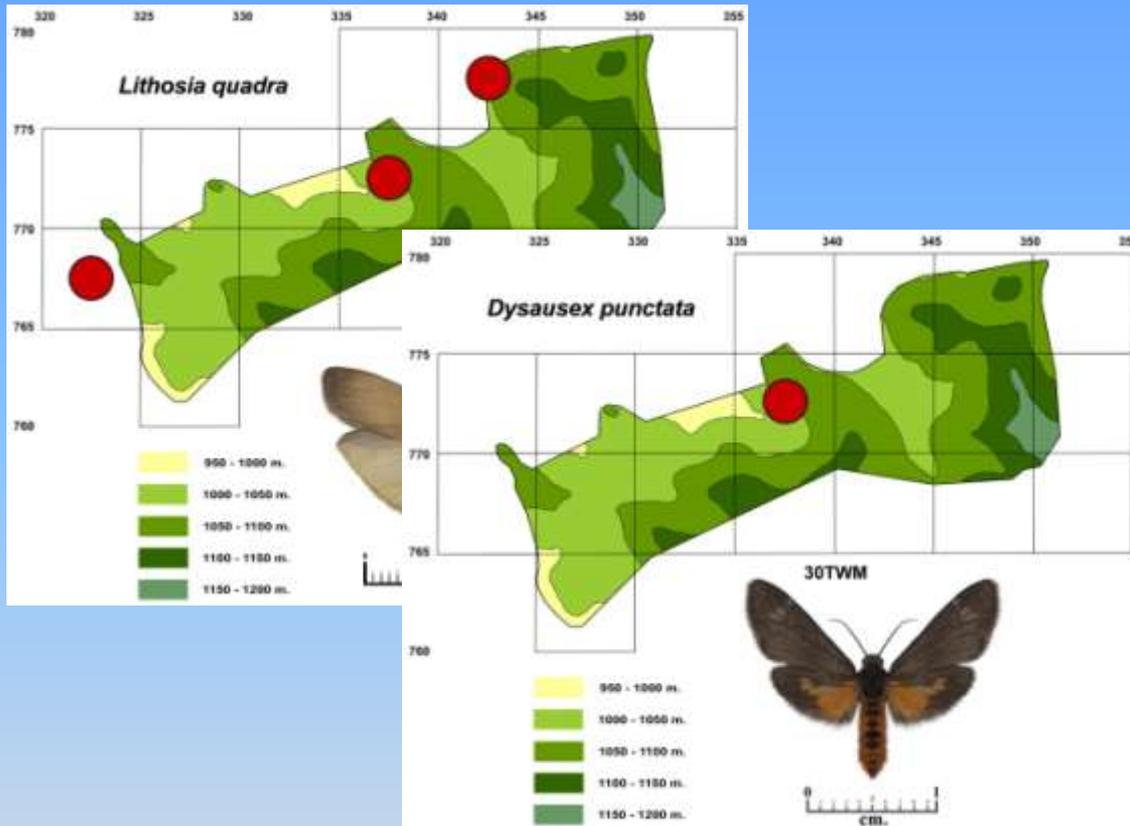
INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



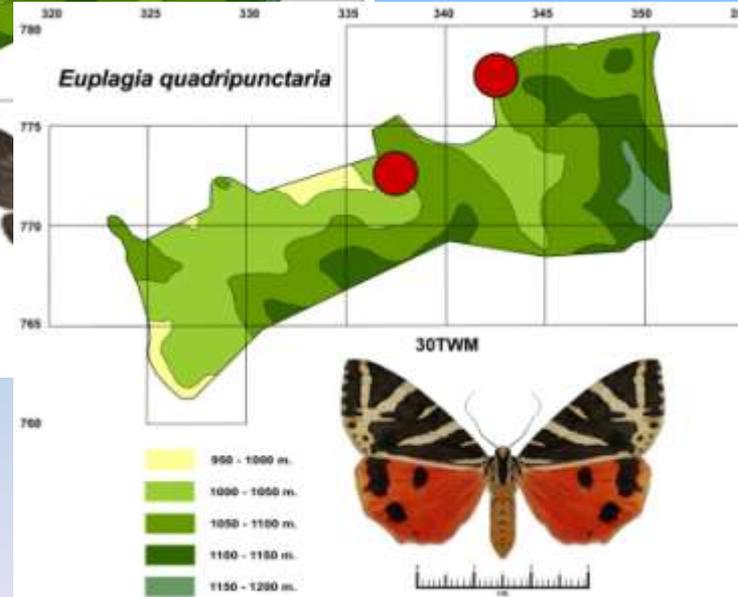
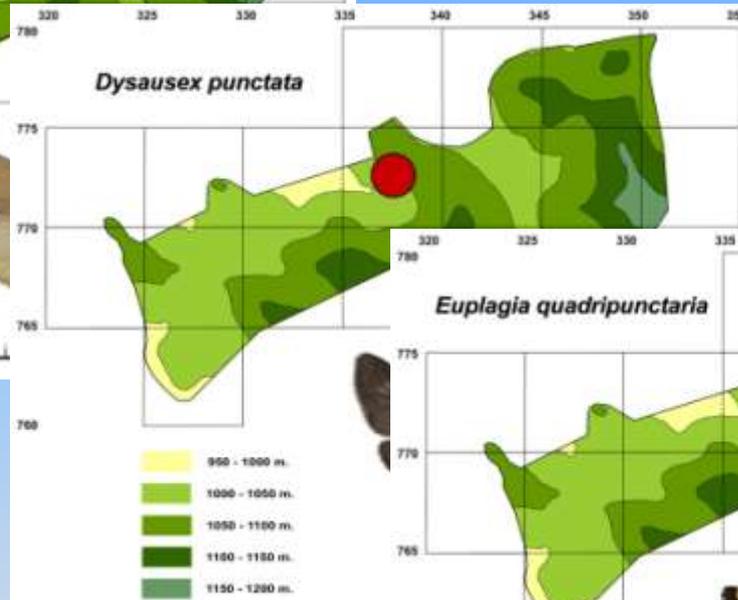
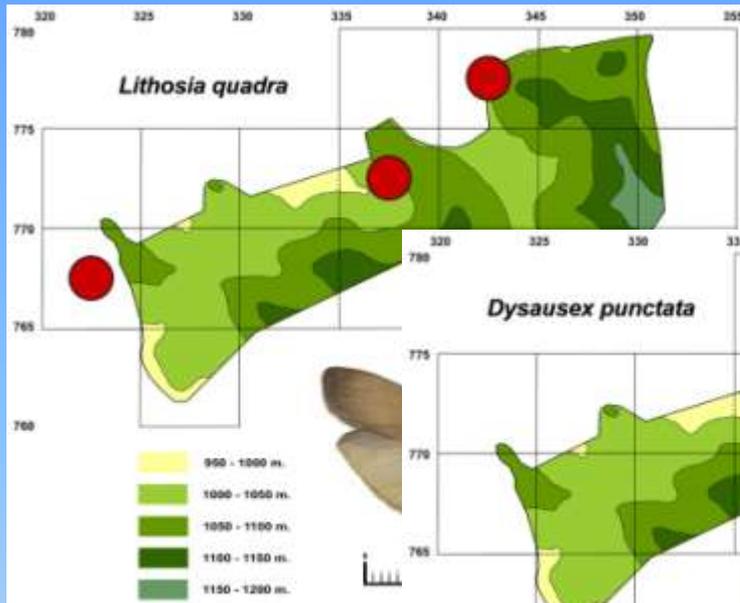
INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



INVENTARIOS DE HETERÓCEROS



That`s all Folks