

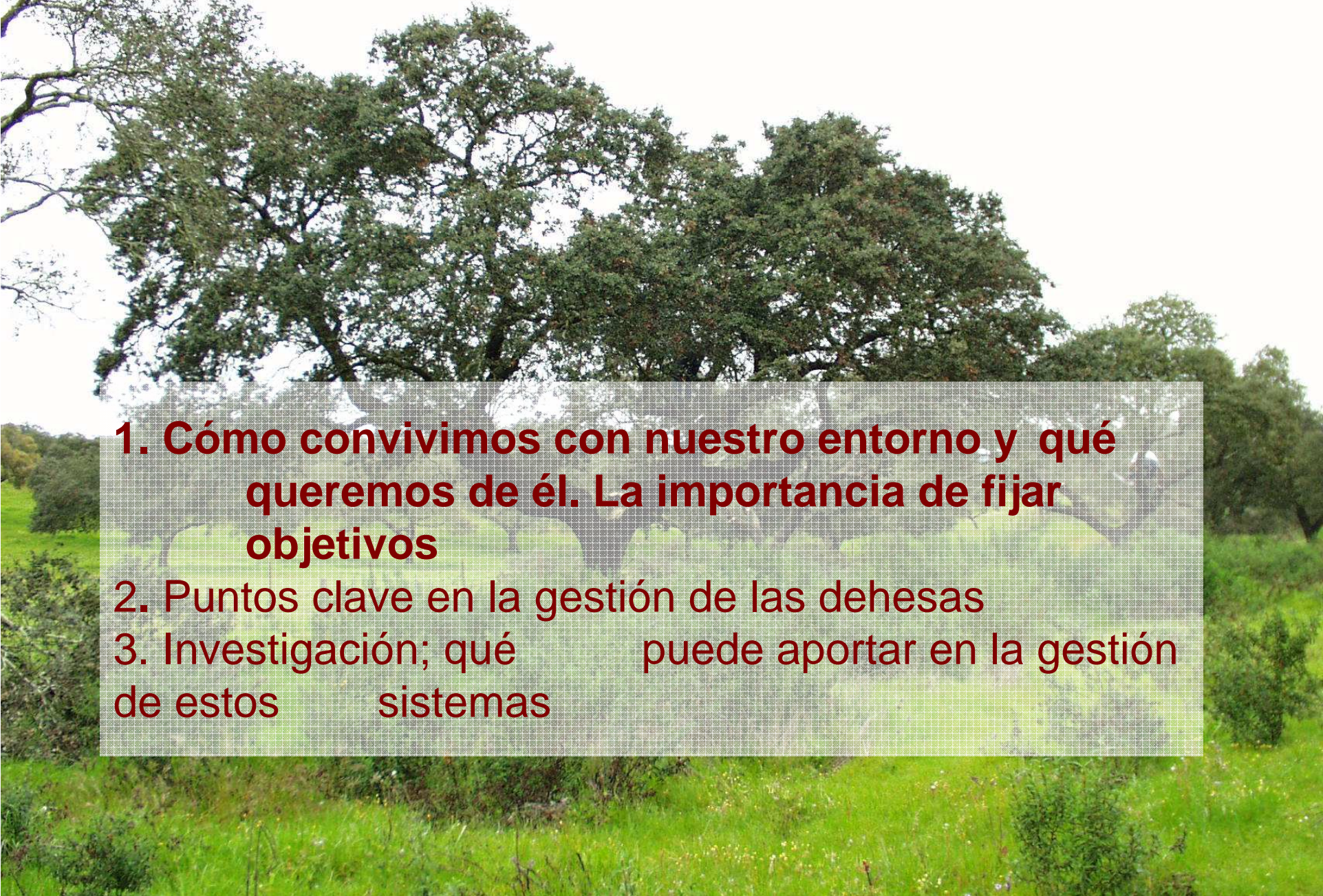
*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*

# La Gestión Sostenible en las dehesas



*Maria Reyes Alejano  
Dpto. Ciencias Agroforestales  
Universidad de Huelva, España*



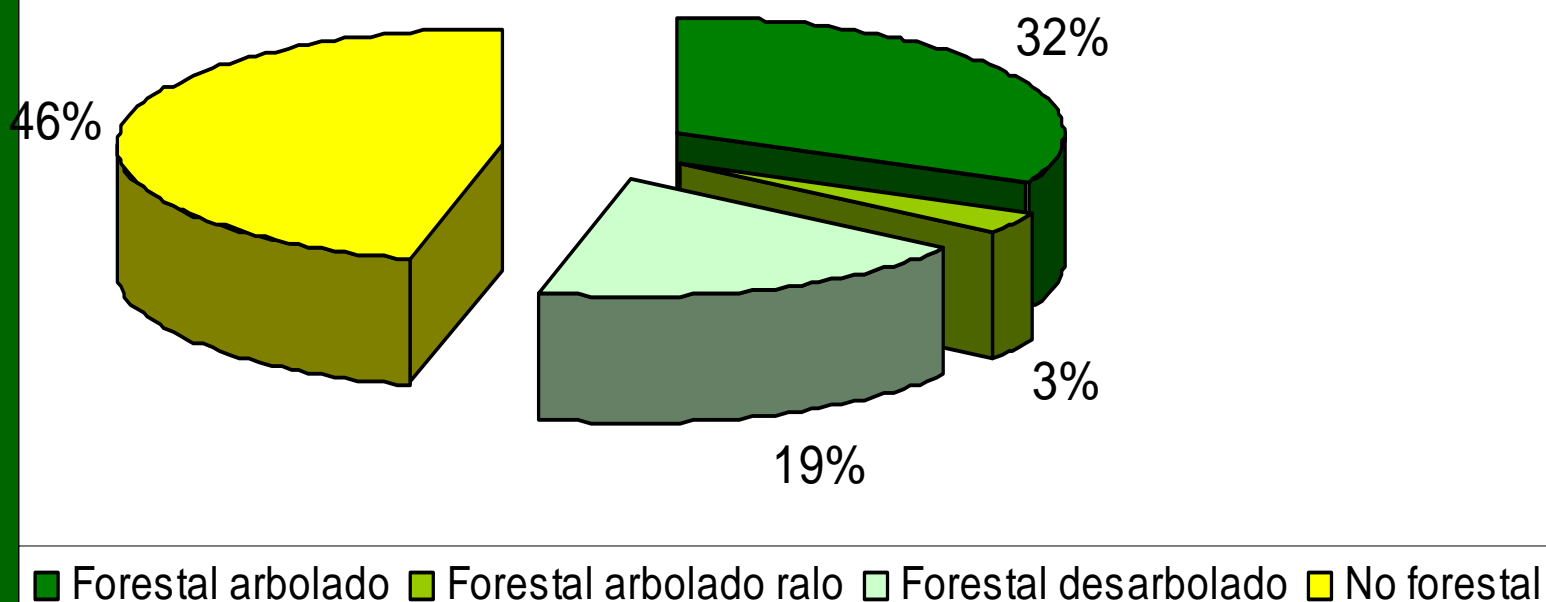
- 
- 1. Cómo convivimos con nuestro entorno y qué queremos de él. La importancia de fijar objetivos**
  2. Puntos clave en la gestión de las dehesas
  3. Investigación; qué puede aportar en la gestión de estos sistemas



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



Distribución de la superficie total de España por usos de suelo  
según el III Inventario Forestal Nacional



¿Qué queremos hacer con esto?...compromiso  
ético con las generaciones venideras.....



*“...una cosa deseo ver acabada y es lo que toca a la conservación de los montes y aumento de ellos que es mucho menester y creo que andan muy al cabo. Temo que los que vinieran después de nosotros han de tener mucha queja de que se los dejamos consumidos y plegue a Dios que no lo veamos en nuestros días”*

*Extracto de una carta de Felipe II dirigida al Presidente del Consejo de  
Castilla, 1582*



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 TerraMetrics

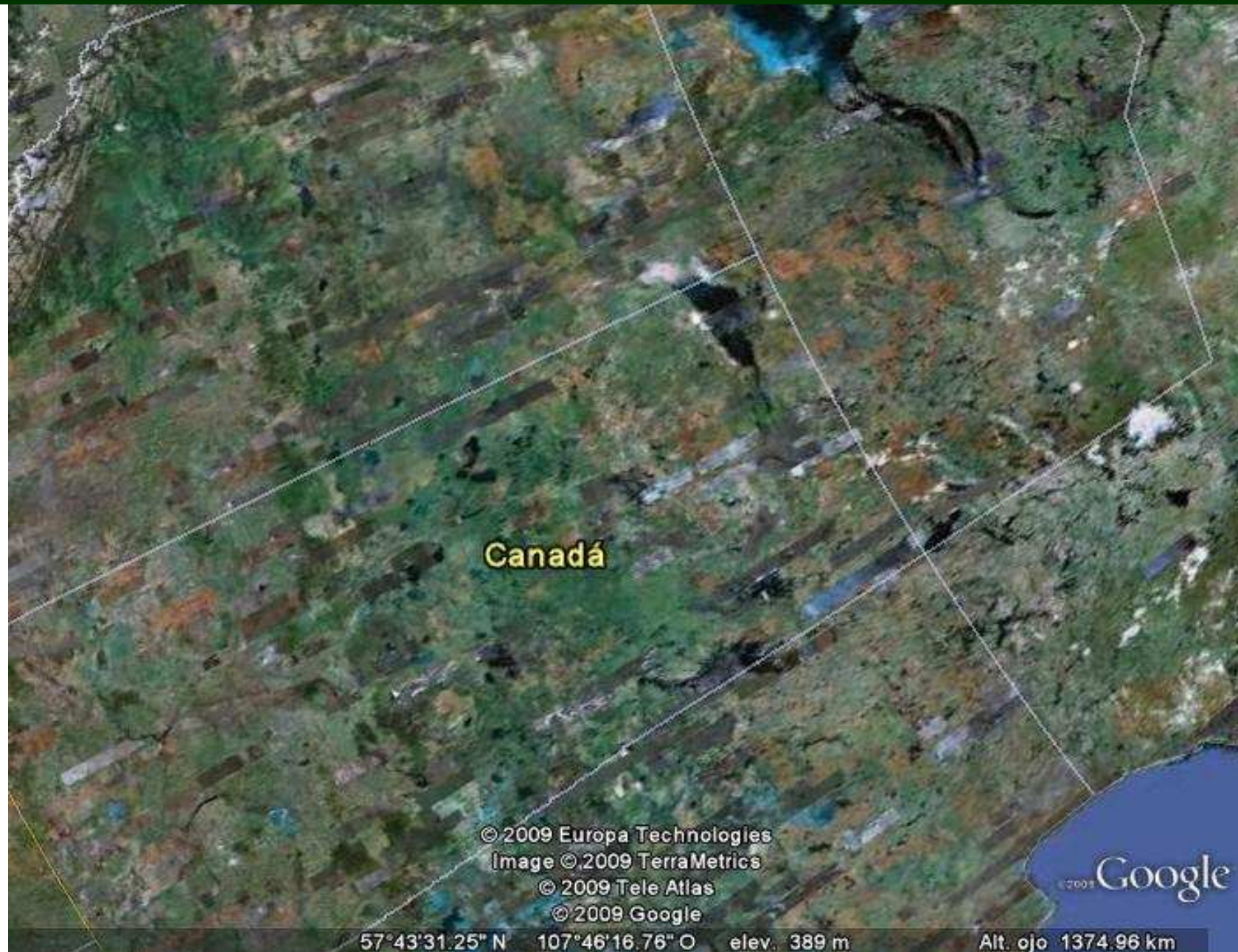
©2007 Google™

Puntero 2°01'29.79" S 57°16'36.46" O elev. 70 m Secuencia ||||| 100%

Alt. ojo 7.08 km



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*





*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



***Las dehesas son sistemas agroforestales que surgen de la estrecha convivencia del hombre con un medio pobre, creados y mantenidos por el hombre y su ganado. Son sistemas que tratan de compatibilizar la producción y la conservación de los recursos.***



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



***Pero no todas las dehesas cumplen este objetivo...solo lo cumplen si su gestión es adecuada ....***



## **Podemos considerar las dehesas desde un triple enfoque:**

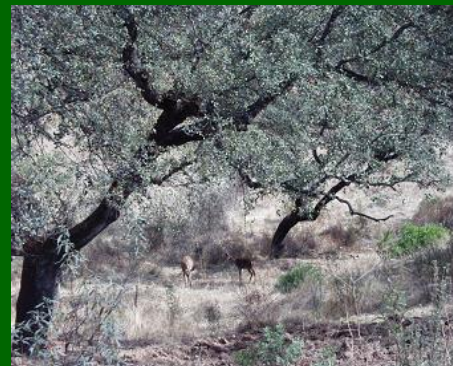
- Son sistemas agrosilvopastorales
- Son ecosistemas
- Son unidades de gestión



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*

**Como sistema agrosilvopastoral tradicionalmente la dehesa ha tenido un  
marcado carácter productivo**

**Ganadería**



**Caza**

**Leña**



**Corcho**

**Setas**

**Bellotas**



**Miel**



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*

**Como ecosistema**



**Quercus ilex L. subsp. ballota- ENCINA**

**iii Árbolesiii**

**Quercus suber L.- ALCORNOQUE**

*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



Trees



Shrubs



Natural pastures



Sown pastures



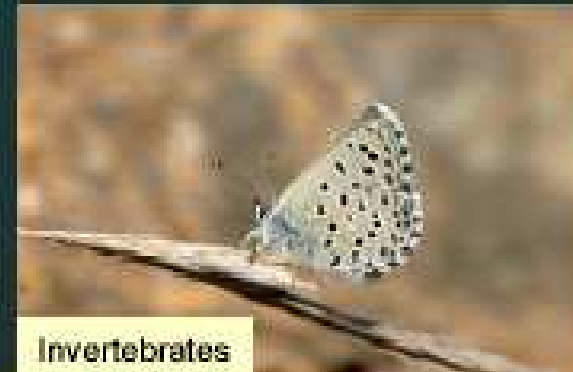
Crops



Livestock



Wildlife



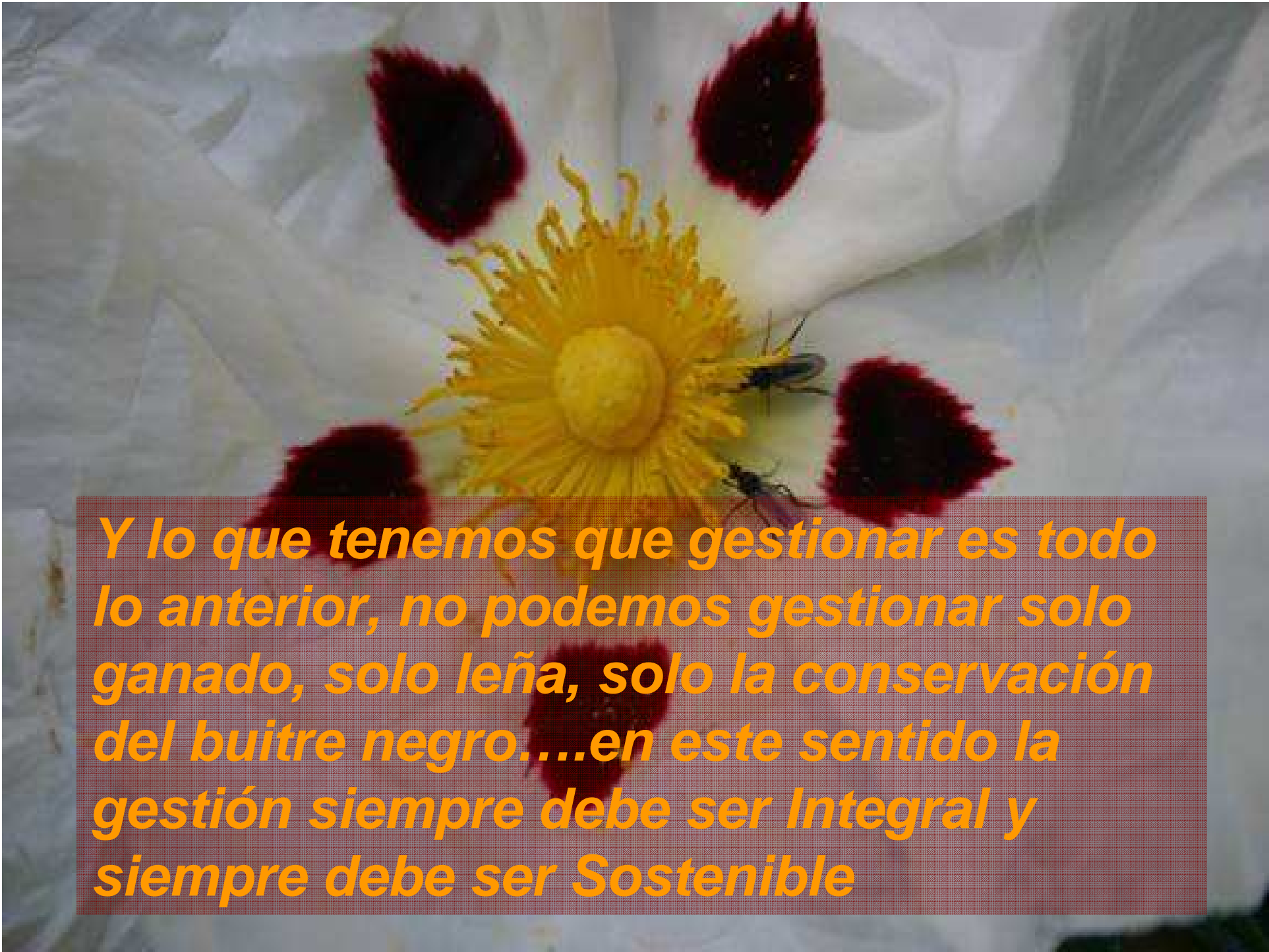
Invertebrates



Endangered species

*( San Miguel, 2007)*



A close-up photograph of a yellow flower head, possibly a daisy, with dark red petals. Two small insects are visible on the flower. The background is a light, textured surface.

*Y lo que tenemos que gestionar es todo lo anterior, no podemos gestionar solo ganado, solo leña, solo la conservación del buitre negro....en este sentido la gestión siempre debe ser Integral y siempre debe ser Sostenible*



Como unidad de gestión se caracteriza por la multifuncionalidad lo que implica conseguir varios objetivos

Cada elección implica mover la balanza: si apuesto por una ganadería más intensiva pierdo valor la conservación de los recursos ecológicos, si cultivo pierdo diversidad ....

¿Qué se le exige ambientalmente a una dehesa?







California





Suroeste de Australia



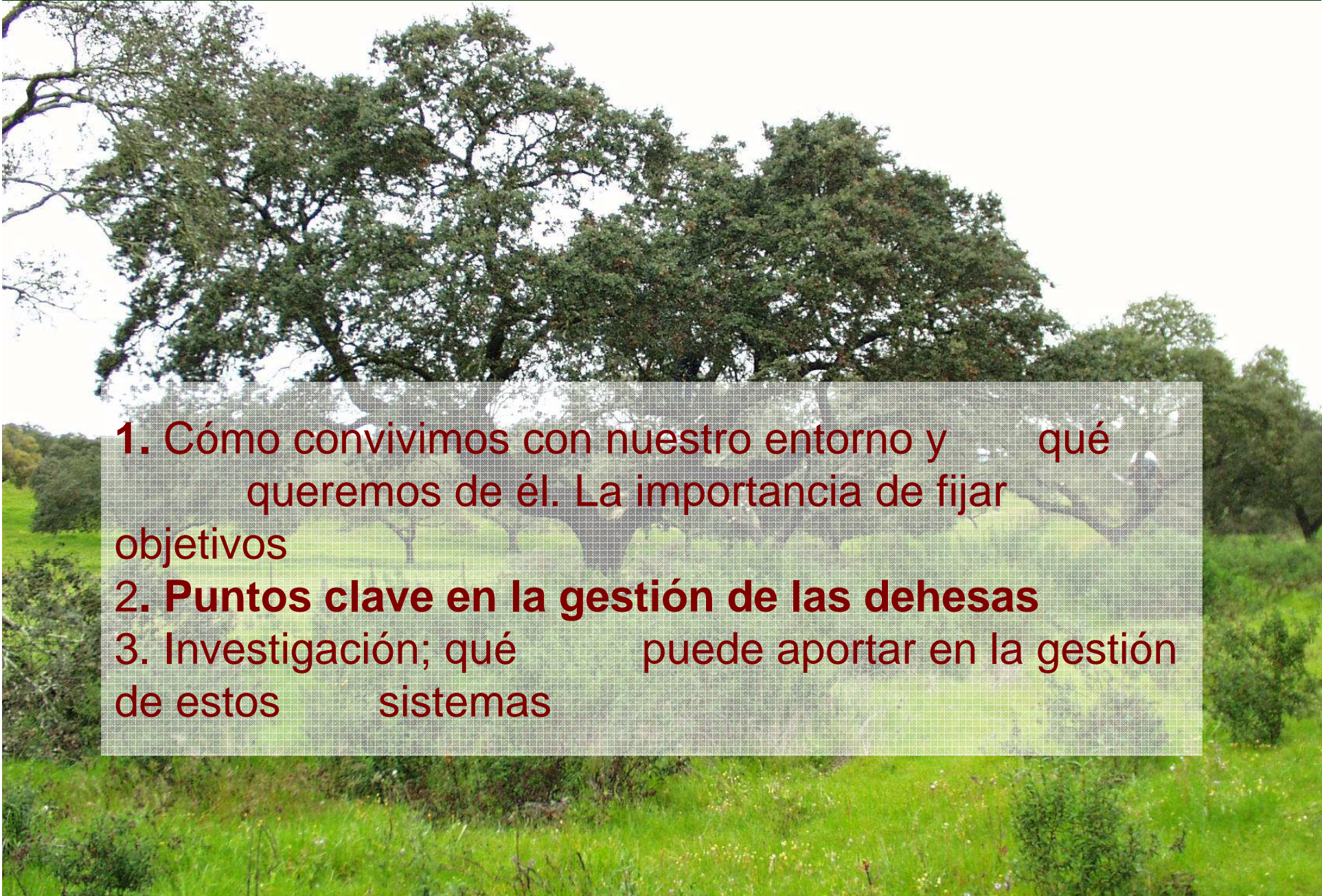


Bolivia







- 
- A large, leafy tree with a dense canopy of green leaves stands in a lush green field. The tree is the central focus of the background image, with its branches spreading out across the upper half of the frame. The field in the foreground is filled with vibrant green grass and some small white flowers. The sky is a pale, overcast white.
1. Cómo convivimos con nuestro entorno y qué queremos de él. La importancia de fijar objetivos
  2. **Puntos clave en la gestión de las dehesas**
  3. Investigación; qué puede aportar en la gestión de estos sistemas



- Además la gestión de las dehesas tiene que enfrentarse a problemas como:

- Falta de regeneración
- “Seca” de la encina
- Pérdida de valor de sus productos
- Cambio climático

- Como en todos los sistemas con una componente forestal las utilidades repercuten no solo en el propietario sino en el conjunto de la Sociedad



## **Principales componentes de la gestión en los ecosistemas de dehesa**

- **REGENERACIÓN**
- Podas
- Desbroces
- Descorche
- Tratamientos de suelo
- ....
- Estado fitosanitario, medidas preventivas frente a incendios



## *Regeneración*

- Los árboles se cortan cuando mueren (turno físico)



- Hay que “ayudar” a la regeneración, en sistemas intervenidos...y con ganadería

- Acotamiento
- Reforestación



## *Podás*





*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



## *Desbroces*

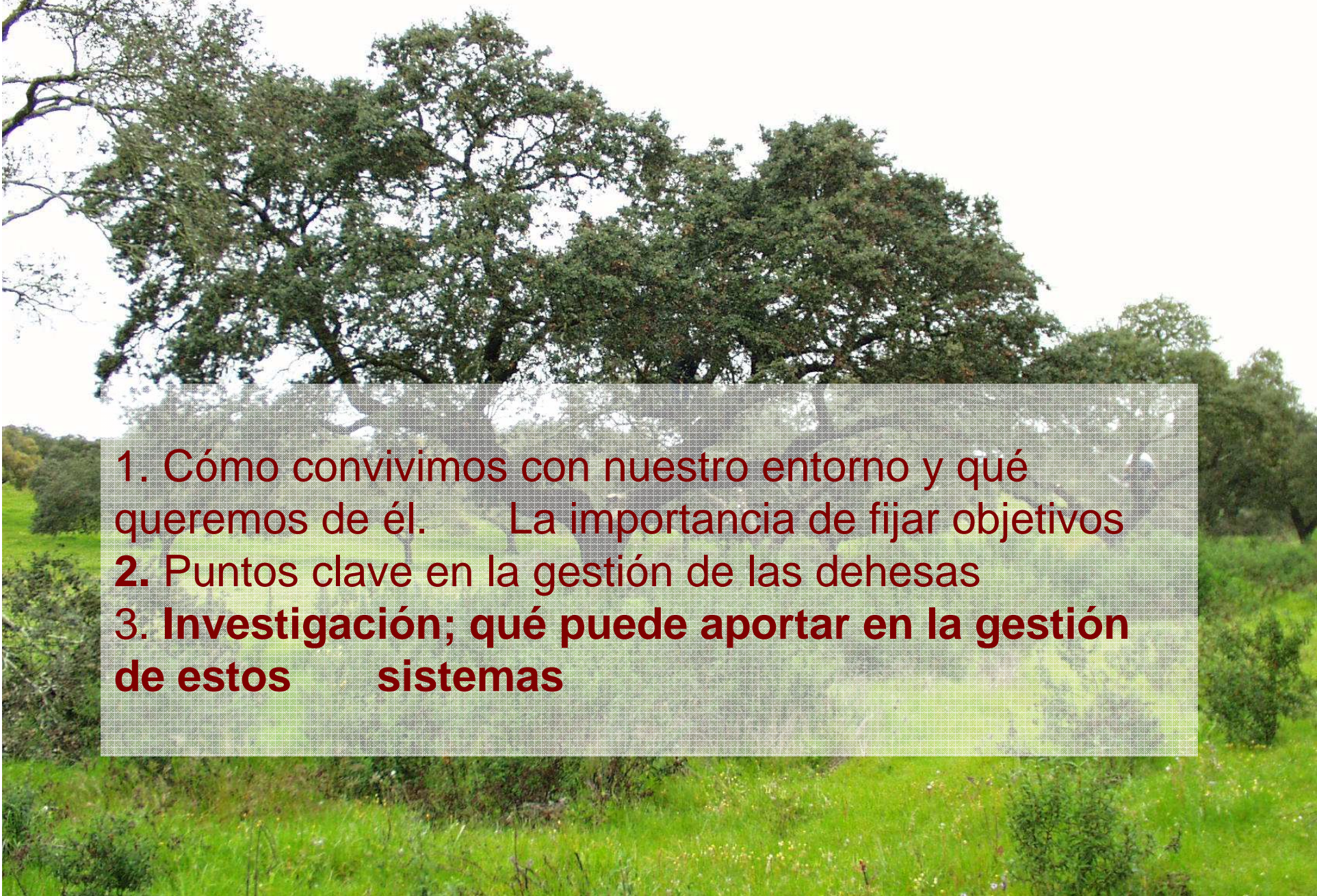




- La Gestión mejoraría si se fomenta la elaboración y **aplicación** de planes técnicos o proyectos de Gestión integral
- Manual de apoyo a la gestión en las dehesas (en elaboración)



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*

- 
1. Cómo convivimos con nuestro entorno y qué queremos de él. La importancia de fijar objetivos
  2. Puntos clave en la gestión de las dehesas
  3. **Investigación; qué puede aportar en la gestión de estos sistemas**



# Gestionar un sistema implica perturbarlo...



Gestionar bien ...conocer las bases ecológicas de su funcionamiento y saber como responde antes las perturbaciones que suponen nuestras actuaciones



# Cómo funcionan las dehesas de *Quercus ilex* L. en el SO de España?

## Importancia en la gestión



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*



**Reyes Alejano**

(selvicultura,  
producción de bellota)



**Javier Vázquez-Piqué**

(Ecología,  
crecimiento,  
modelización)



**Manuel Fernández**

(Fisiología)



**Juan Domingo**

(Edafología)



**Cristina Pérez-Carral**

(Gestión de  
ganadería, GIS)



**Laura Salvador**

(Genética)

**Raúl Tapias**

(Ecología,  
crecimiento)

## Estudiantes de Doctorado



Enrique Andivia  
Daniel Martín  
Felipe Carevic  
Arancha González

## Más colaboración



Estudiantes de la UHU en sus proyectos fin de carrera



# Proyectos de investigación



Producción de bellota en dehesas de *Quercus ilex* L. como garantía para su conservación, (2008-2012), financiado por la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía (Gobierno Regional) (ref: CO3-192)

Investigadora principal: Reyes Alejano



Modelización de la influencia de parámetros edáficos y climáticos en el crecimiento diametral de especies mediterráneas (*Quercus ilex* L. y *Quercus suber* L.), financiado por el Ministerio de Educación y Ciencia (ref: SUM2006-0026-00-00)

Investigador principal: Javier Vázquez Piqué



*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*

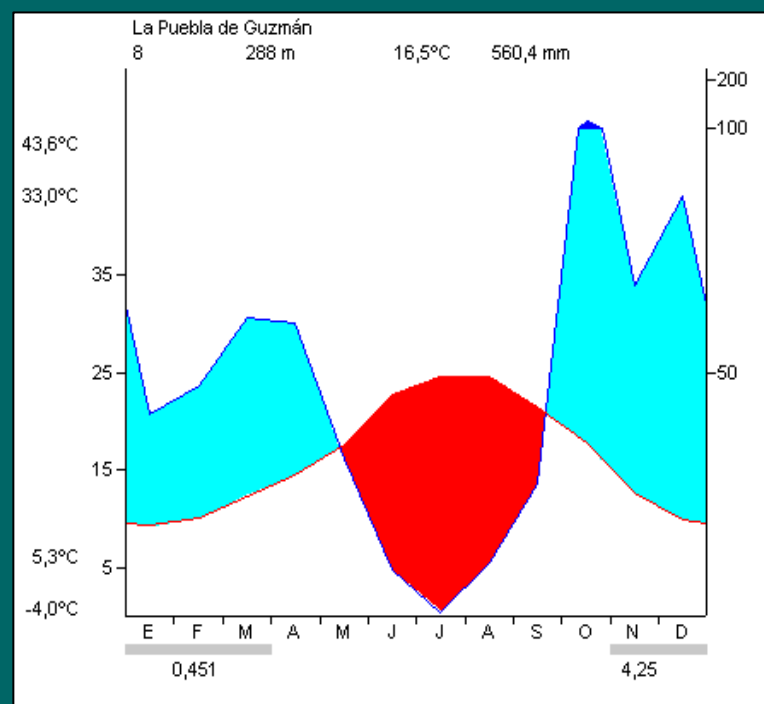




*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*

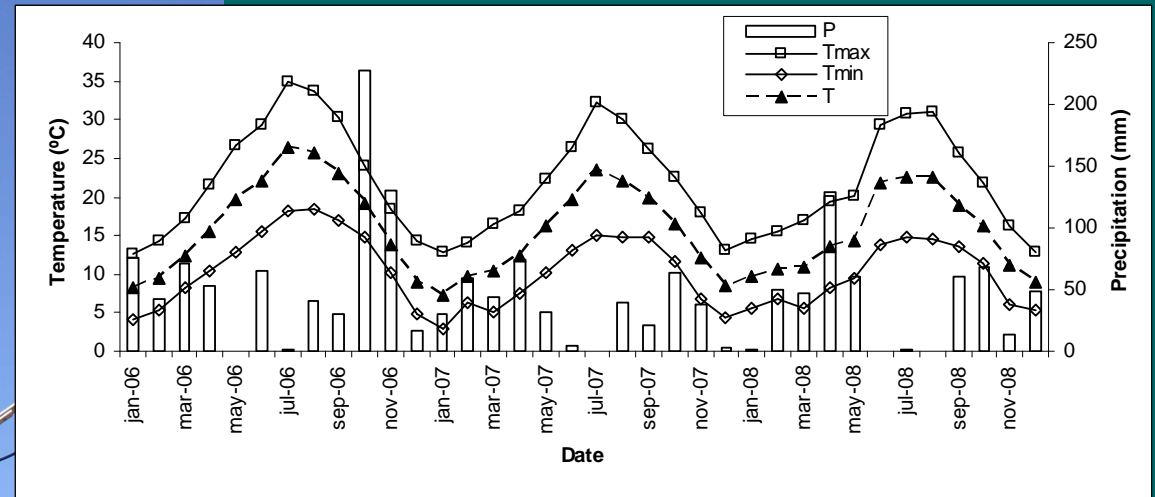
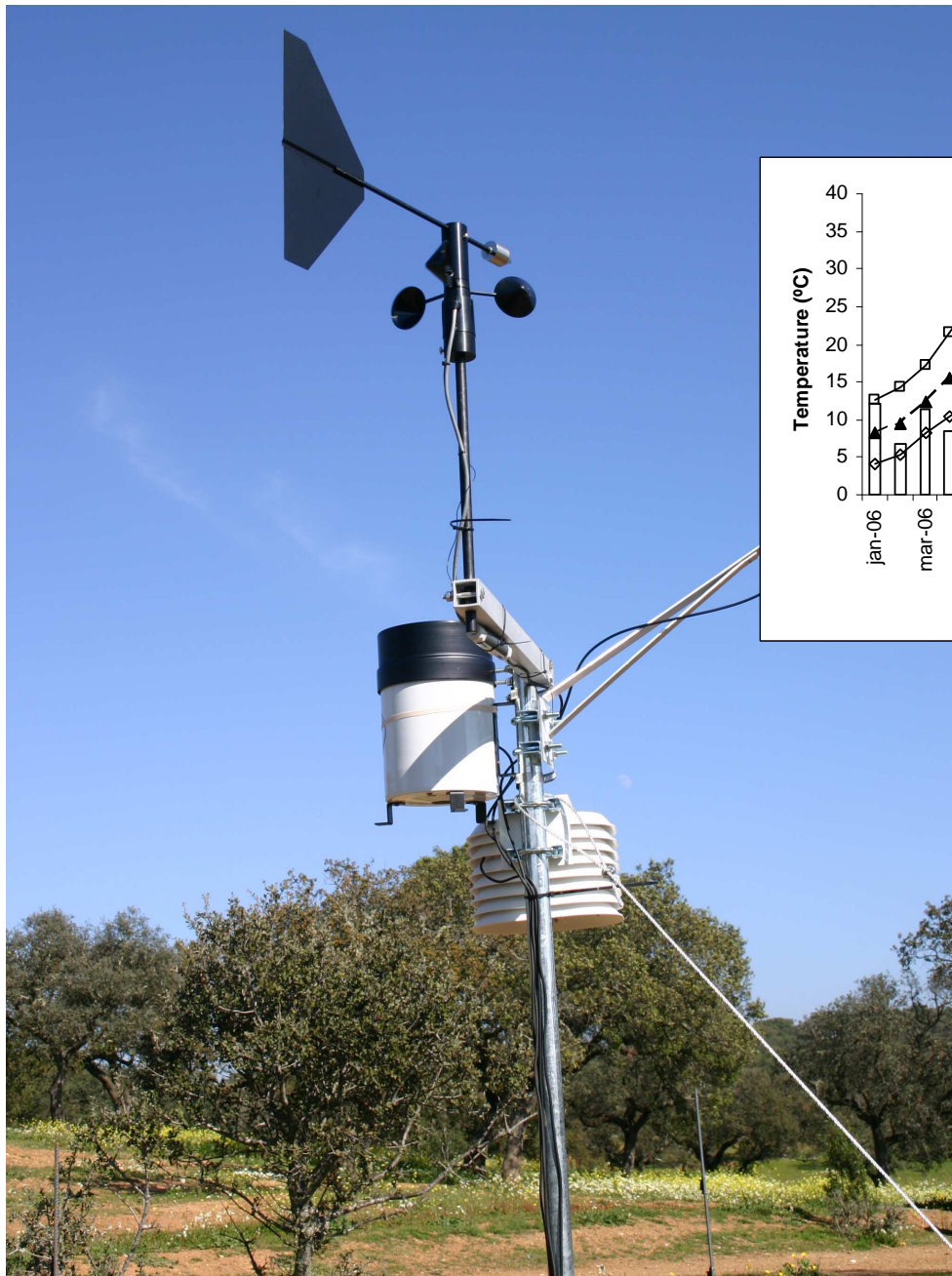
	Huerto Ramírez
<b>Area</b>	2,94 ha
<b>Densidad</b>	73 pies/ha
<b>Altitud</b>	165 m
<b>Clima</b>	16,5 °C media anual 560 mm precipitación anual
<b>Suelos</b>	Pizarras y cuarcitas, pH 4.3, profun. suelo 75.6 (42-100) cm, capacidad retención agua 90,9 (29-128,4) mm, pedregosidad 31.9 %
<b>Subpiso</b>	Arbustos heliófilos (Cistus ladanifer and Cistus crispus principalmente), y herbáceas
<b>Usos principales</b>	Ganadería porcina y ovina, caza

Caracterís- ticas del árbol	Huerto Ramírez		
	Min	Max	Media ± SD
Altura (m)	2,3	10,8	6,58 ± 1,58
Perimetro a 80 cm (cm)	33	170	94,32 ± 24,07





*Ponencia presentada ante la Comisión de Medio Ambiente, Agricultura y Pesca del Senado,  
22 de diciembre de 2009*







*Análisis edáficos*



# Tratamientos de árbol y suelo en dehesas

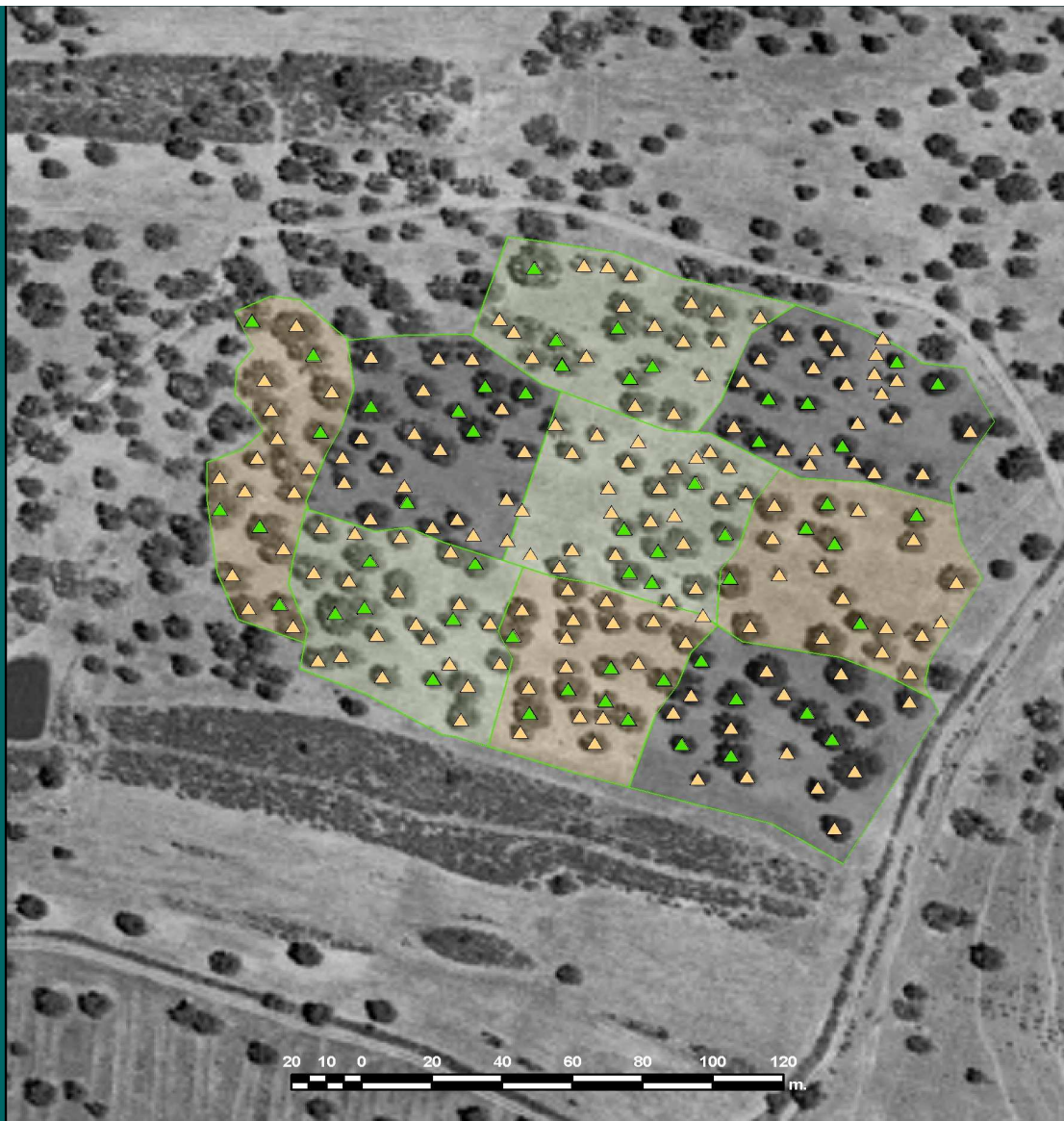


podas

Laboreo del suelo







Parcela de Huerto Ramírez  
Replanteada sobre imagen  
aérea

**TREATMENT**

Orange square: Tilled

Light green square: Fertilized and sown

Dark grey square: Control

Green triangle: TREE WITH BAND DENDROMETERS

Orange triangle: TREE

Datum:  
European Datum 1950  
UTM Zone 29 N

Projection:  
Transverse Mercator









# Interés ecológico y económico de la bellota

Regeneración



Alimento para fauna silvestre



Alimento para ganado doméstico

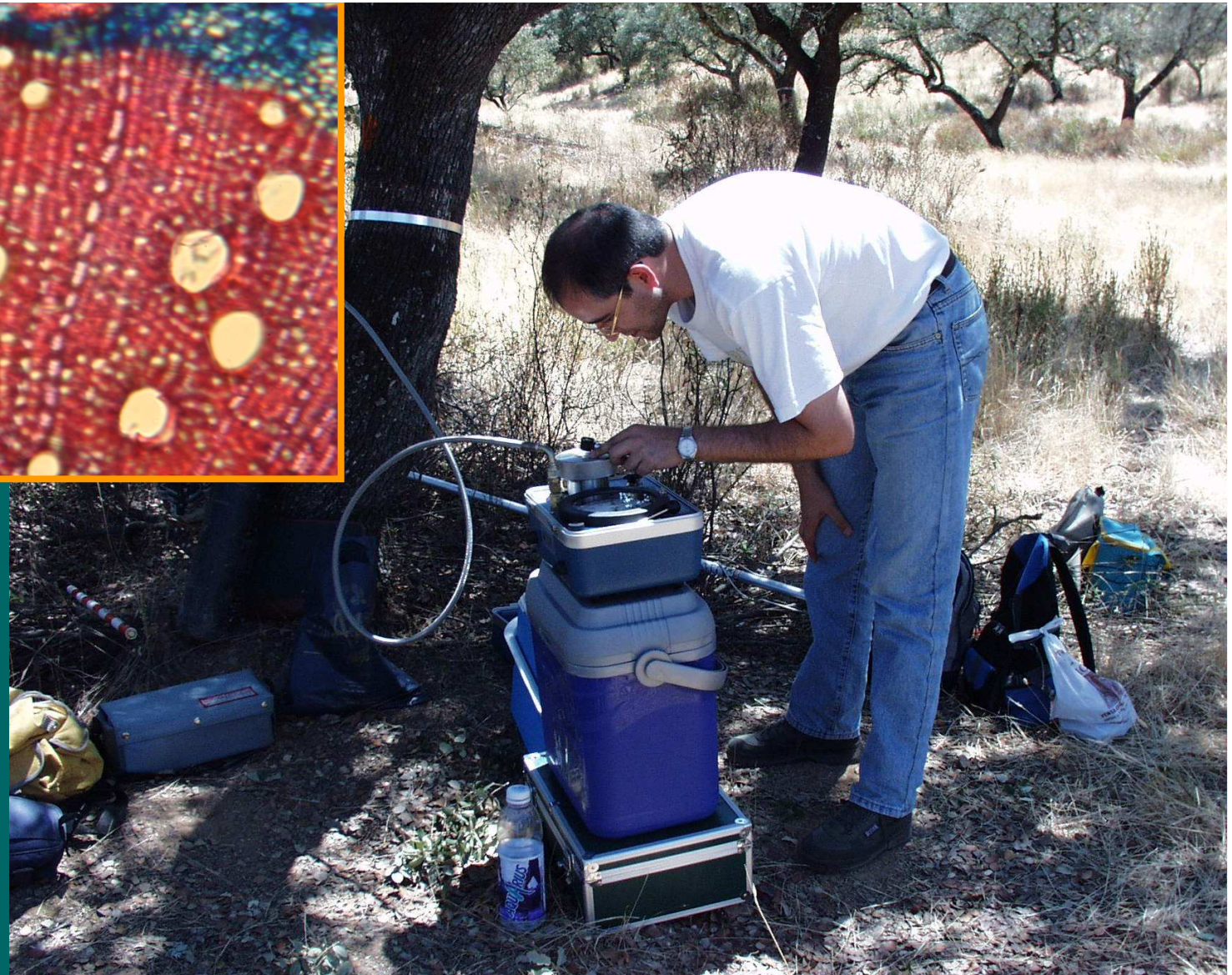
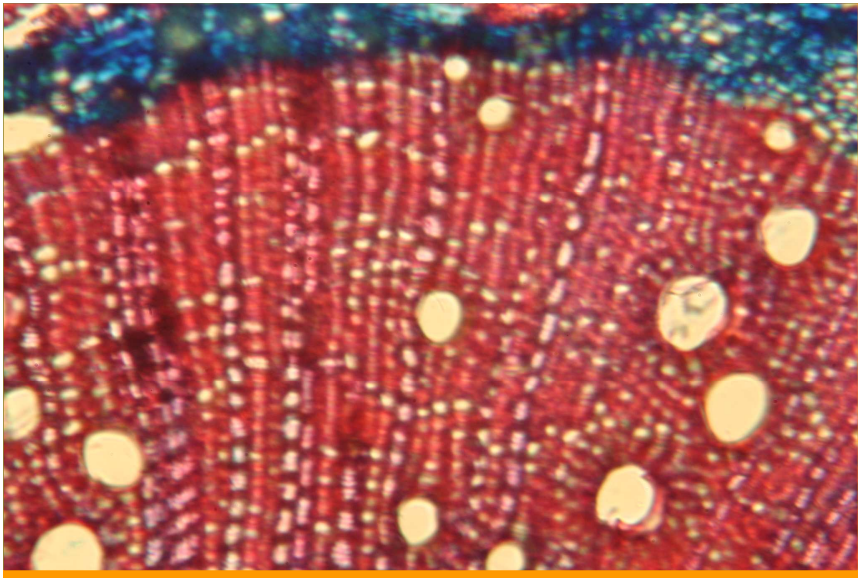






*Crecimiento diametral*





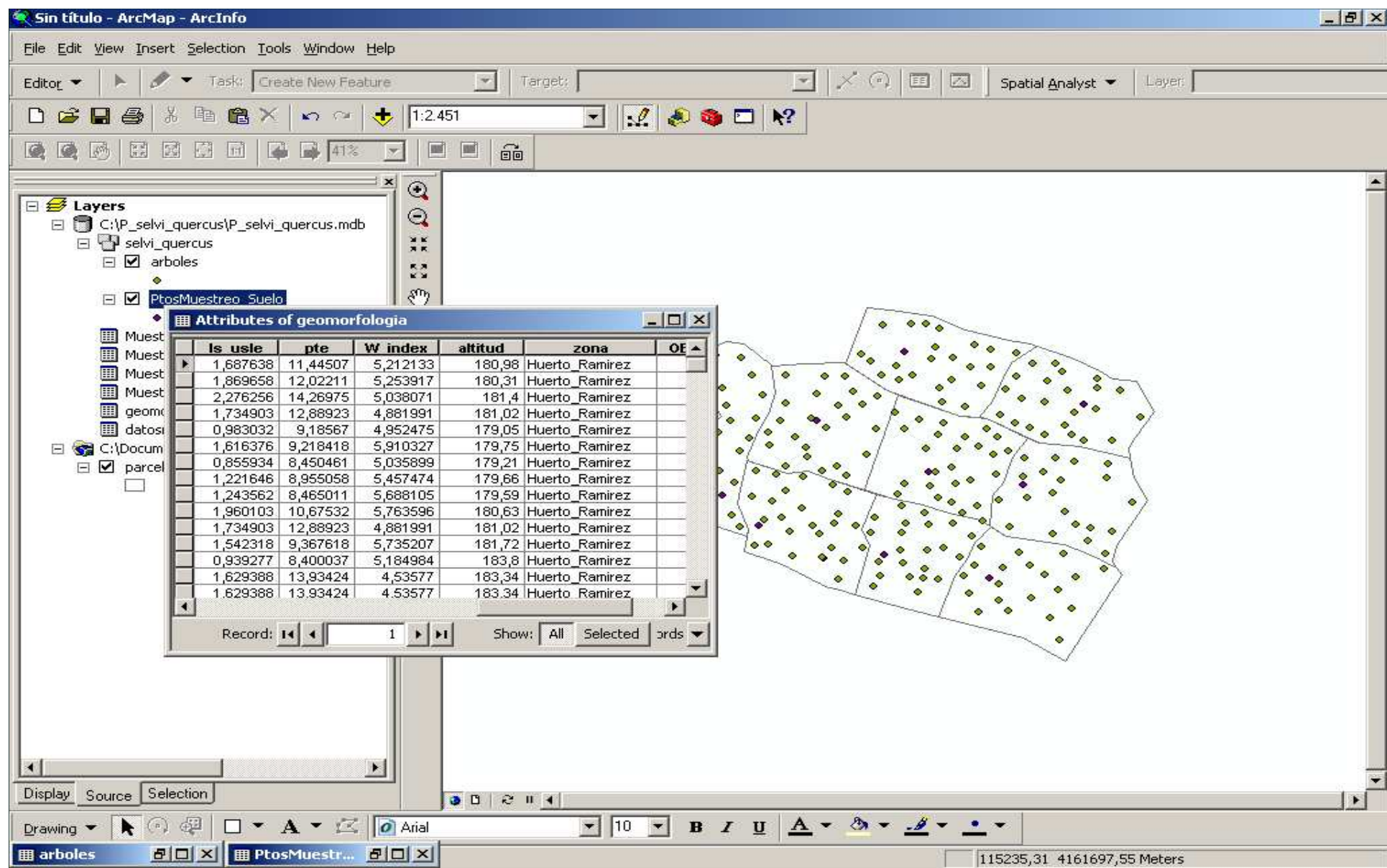
*Parámetros fisiológicos*





*Desfronde*



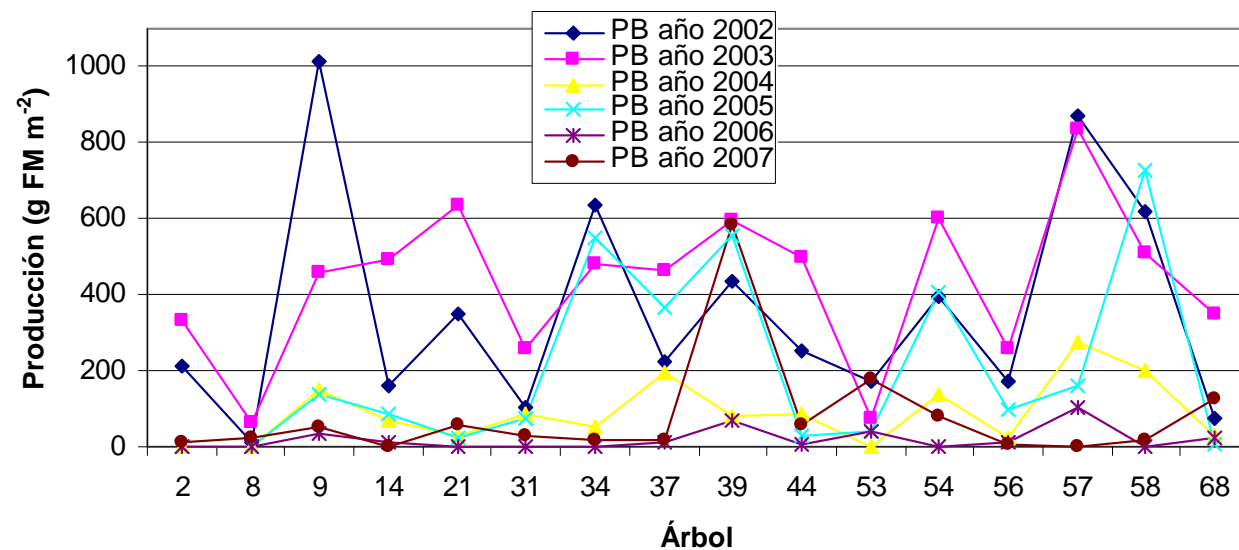
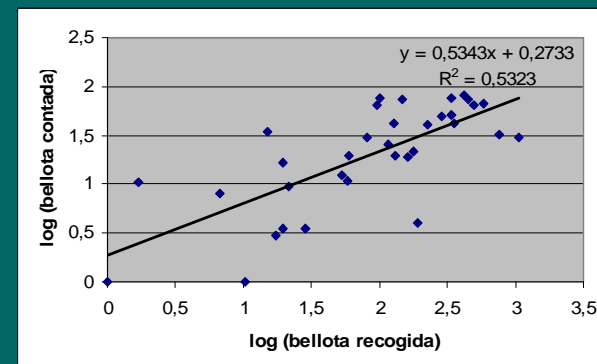
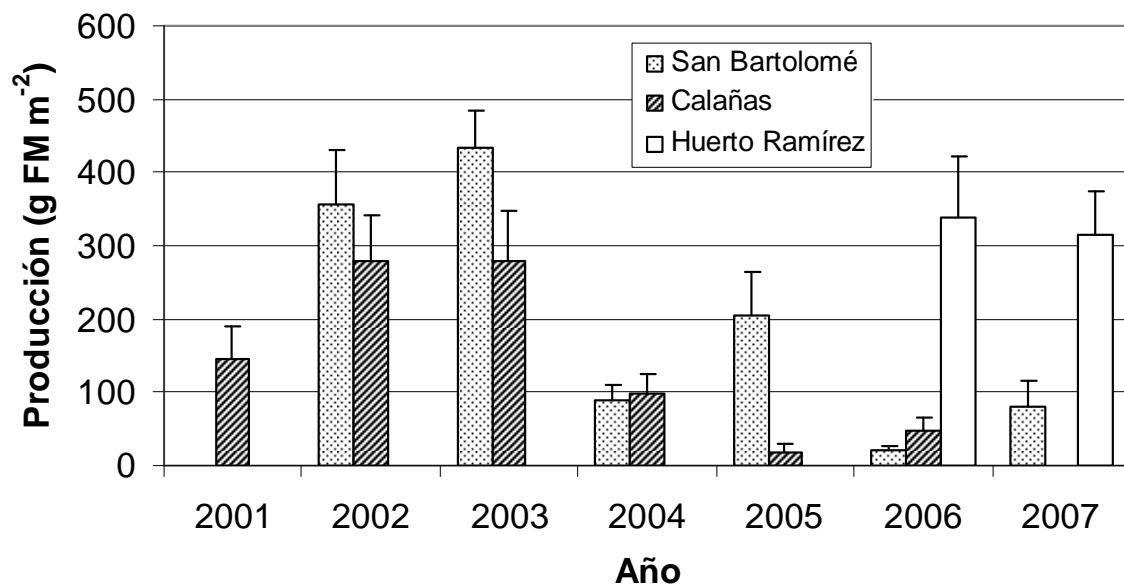


*Factores microtopográficos por árbol*



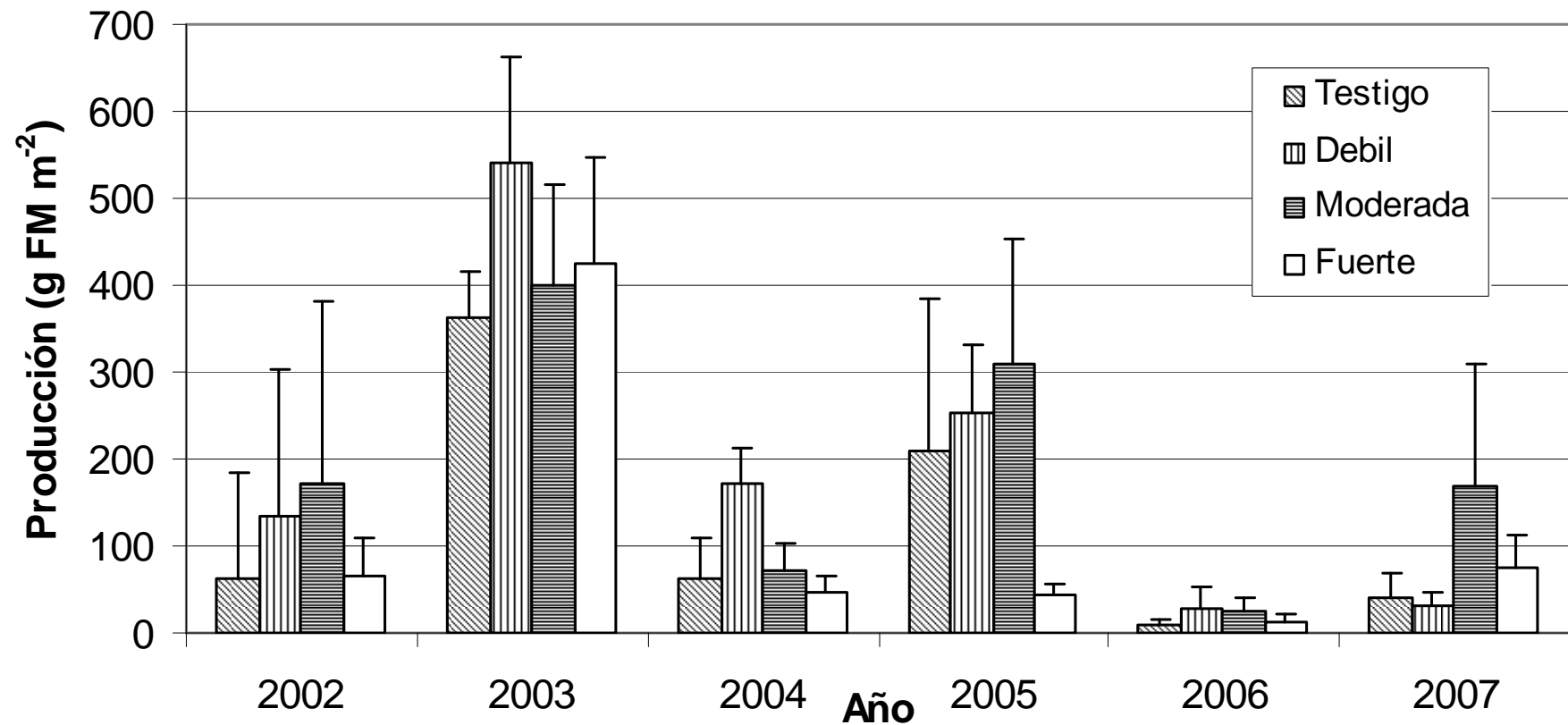
*Algunos resultados e  
interés para la gestión*





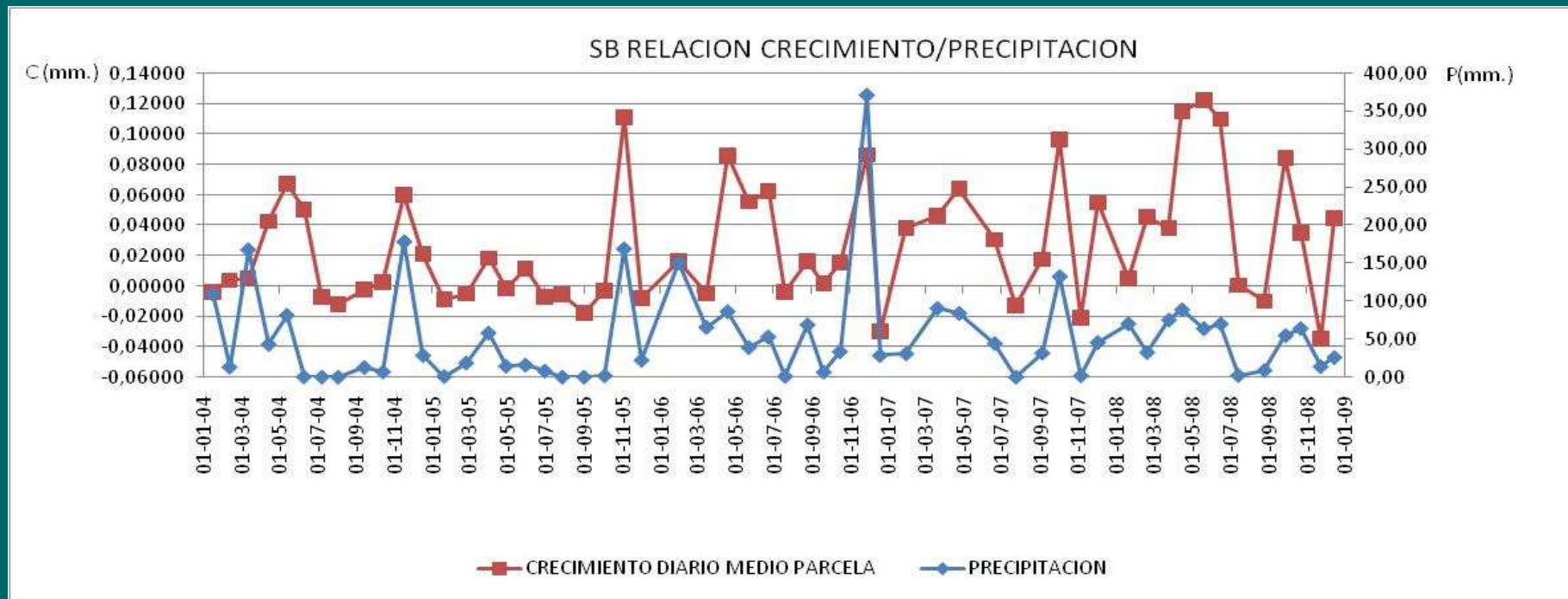


## San Bartolomé



¿Podas, si o no?

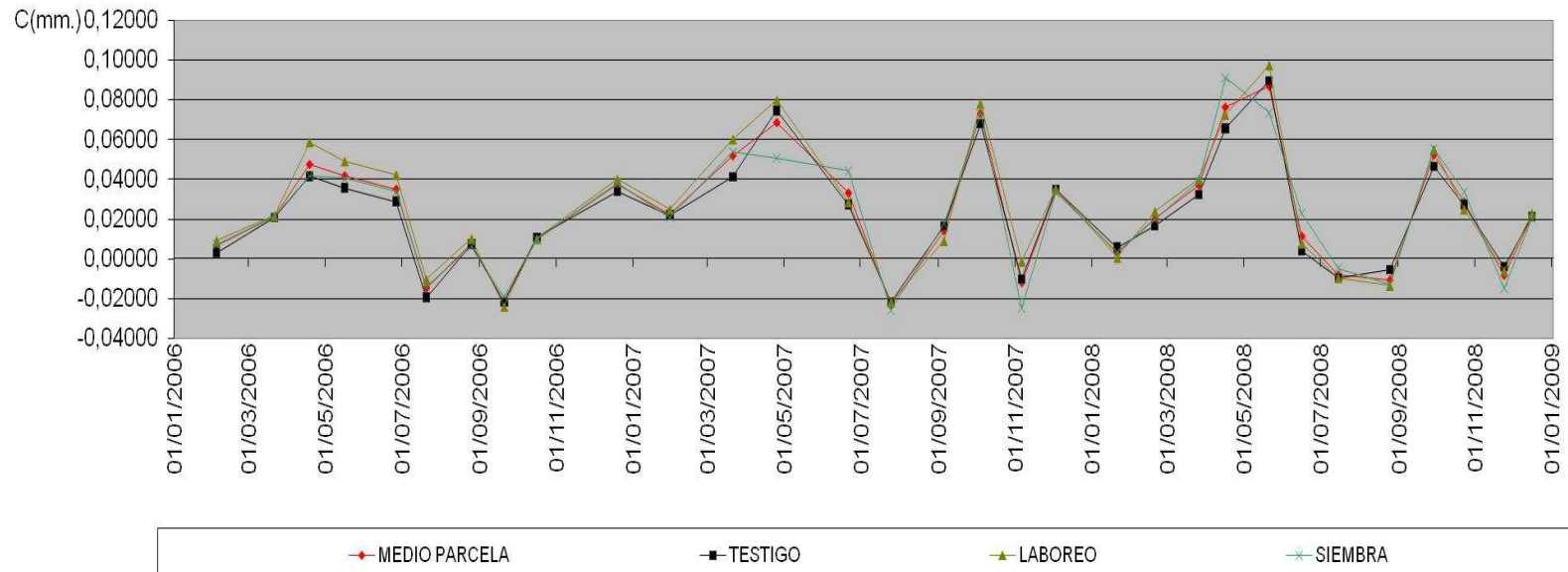




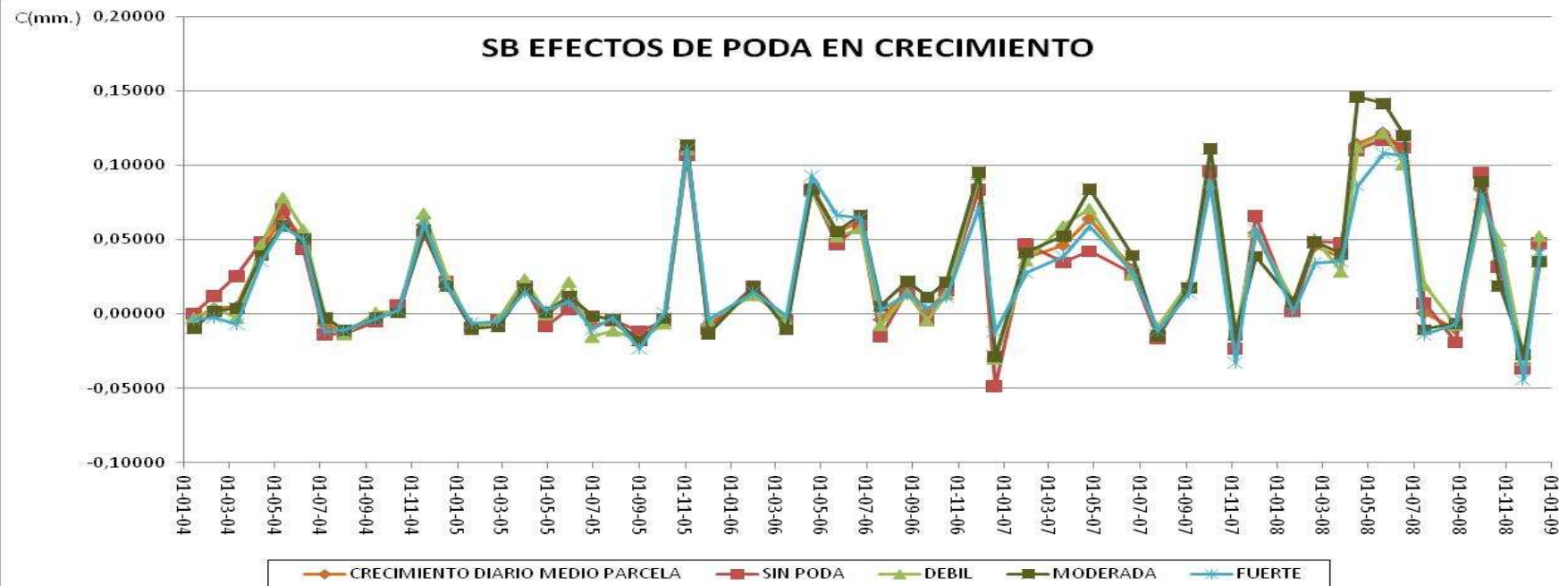
# La importancia de la lluvia



## HR EFECTOS DE TRATAMIENTOS DE SUELO EN CRECIMIENTO



## SB EFECTOS DE PODA EN CRECIMIENTO





.....  
¿Qué tienes tú, negra encina  
campesina,  
con tus ramas sin color  
en el campo sin verdor;  
con tu tronco ceniciento  
sin esbeltez ni altiveza,  
con tu vigor sin tormento,  
y tu humildad que es firmeza?

....  
mas sois el campo y el lar  
y la sombra tutelar  
de los buenos aldeanos  
que visten parda estameña,  
y que cortan vuestra leña  
con sus manos.

Antonio Machado

