

BUSCANDO LA ESTABILIDAD



Modulo I:
HACIA UN MODELO DE PRODUCCIÓN MÁS SOSTENIBLE

PASTOREO HOY

José Luis González Rebollar
Estación Experimental del Zaidín. CSIC.



Palacio de Congresos de Ronda (Málaga)
30 de Junio del 2016/ 11:30-12:10

PASTOREO HOY

2016



SILVO-PASTORALISMO

1980



BOTÁNICA

Biología
vegetal

Ingeniería
forestal



ENP



ZAM



PAC

2016



GRUPO Pastos y Sistemas Silvopastorales Mediterráneos

Estación Experimental del Zaidín. CSIC





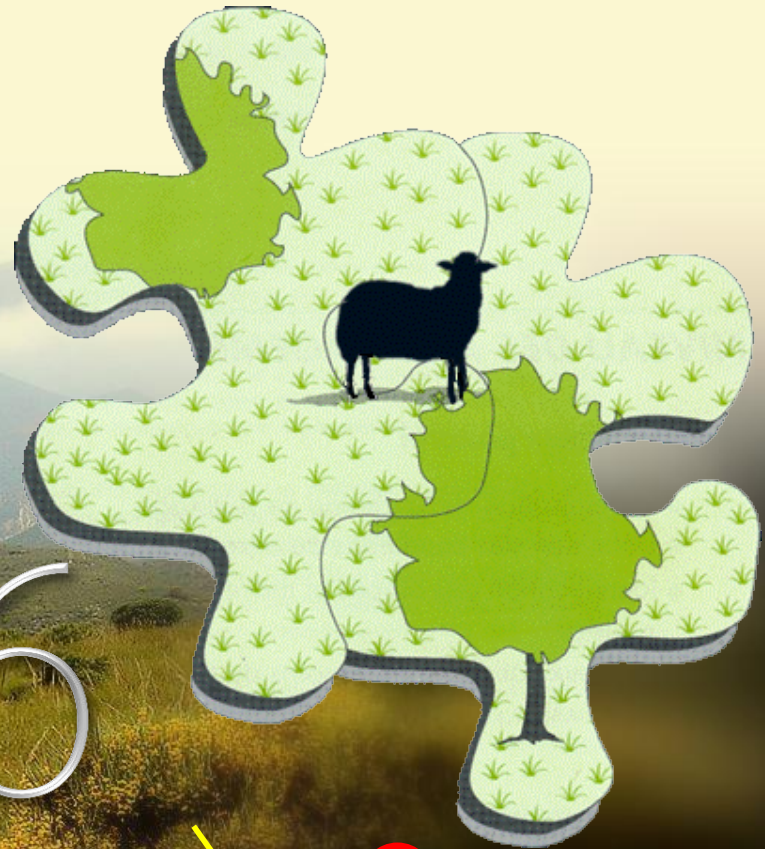
ENP



ZAM



1986



GRUPO Pastos y Sistemas Silvopastorales Mediterráneos

Estación Experimental del Zaidín. CSIC





Sistemas

Estudio de los sistemas silvopastorales del SE
Análisis del territorio y de los usos ganaderos



Recursos

Estudio botánico de los recursos pascícolas
Tipos y composición de los pastos



Métodos

Investigación metodológica
Técnicas de evaluación y diagnóstico

Áreas piloto :

Los Pajares (Benizalón, Almería): 1986-88

Bonaya (Laujar Andarax, Almería): 1992-94

Parques de:

Castril de la Sierra (Granada): 1991 y 92

Cabo de Gata-Nijar (Almería): 1995-97

Sierra Nevada (Granada-Almería.) :2004-06

Parque Natural de Castril de la Sierra

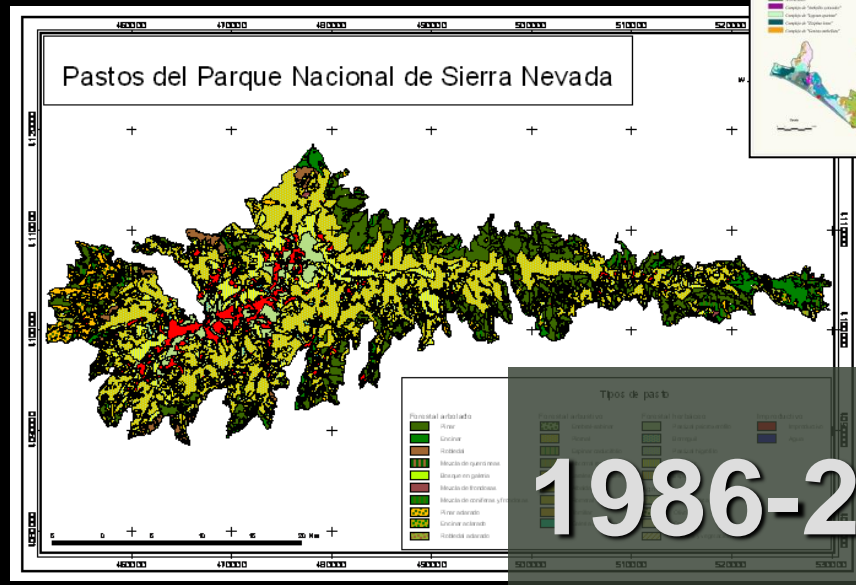
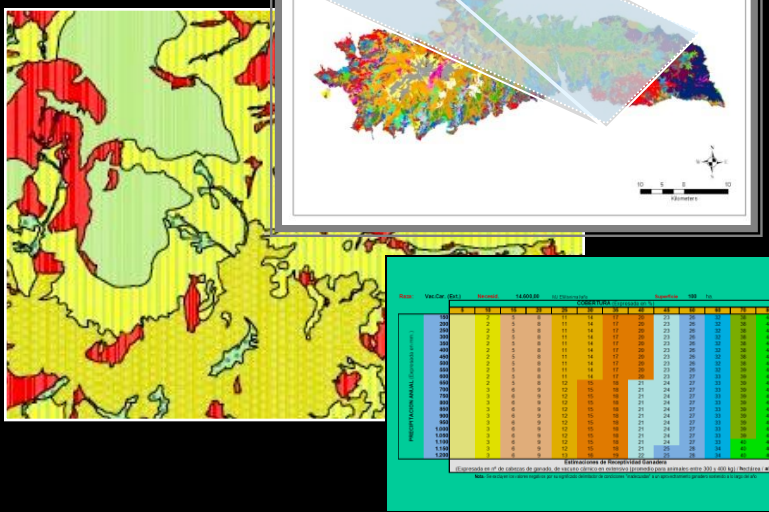
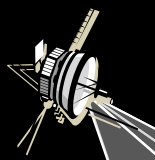


Área piloto: *Bonaya*
Sierra Nevada

Área piloto: *Los Pajares*
Sierra de los Filabres

Parque Nacional de Sierra Nevada

Parque Natural de Cabo de Gata-Nijar



1986-2006







Merina



Segureña



Murciana Granadina



Retinta



Malagueña



Florida

En riesgo de desaparición



Berrenda en colorado



Berrenda en negro



Cárdena andaluza



Pajuna



Marismeña



Negra andaluza

R
A
Z
A
S

A
U
T
Ó
C
T
O
N
A
S

A
N
D
A
L
U
Z
A
S

En riesgo de desaparición

Blanca andaluza o Serrana



Blanca Celtibérica



Negra Serrana



Payoya



R
A
Z
A
S

A
U
T
Ó
C
T
O
N
A
S

A
N
D
A
L
U
Z
A
S

En riesgo de desaparición

Merina de Grazalema



Montesina



Lojeña

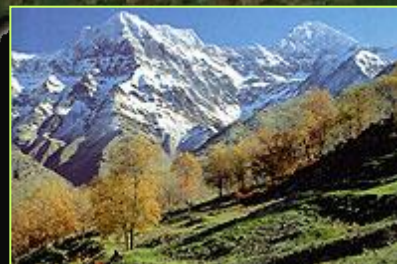
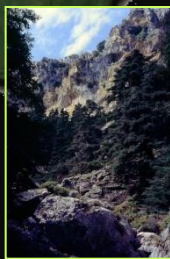
Ojalada



R
A
Z
A
S

A
U
T
Ó
C
T
O
N
A
S

A
N
D
A
L
U
Z
A
S



👉 Valoración Nutritiva

➤ Análisis químicos

- Materia seca (g/100g MS)
- Materia orgánica (g/100g MO)
- **Proteína bruta** (g/100g PB)
- Fibra: FND, FAD, LAD.

➤ Digestibilidad “in vitro” (Tilley & Terry)

- Materia seca (% DMS)
- **Materia orgánica (% DMO)**

➤ Digestibilidad “in vivo”



PROYECTO XII PLANIFICACIÓN GANADERA DEL S.E. IBERICO

Estación Experimental del Zaidín. CSIC
Contribución del CSIC al Proyecto LUCDEME

MONOGRAFÍA 1994

Bases de datos CIHEAM-LUCDEME
(Valoración Nutritiva)
283 Especies forrajeras mediterráneas

54

173

Incremento 220 %

173 Sudeste

119

110 no SE

20

34

PROYECTO XII

119

datos nuevos S.E.









👉 Dispersión de Semillas Endozoocoria









Medicago minima



Trigonella polyceratia



Astragalus edulis



Cotoneaster granatensis



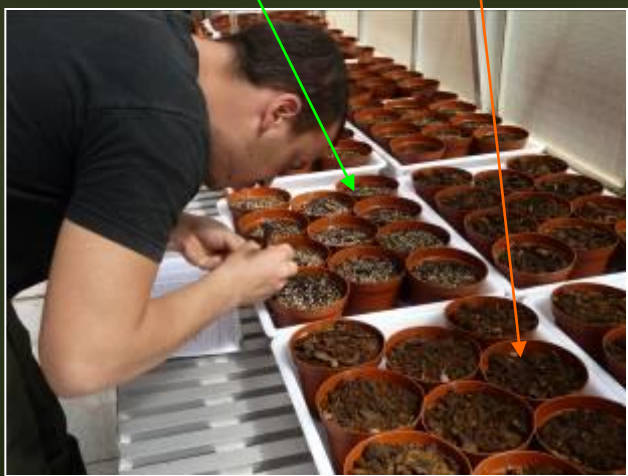
Adenocarpus decorticans



Klasea flavescens

Control

Heces





Antonio Rosas



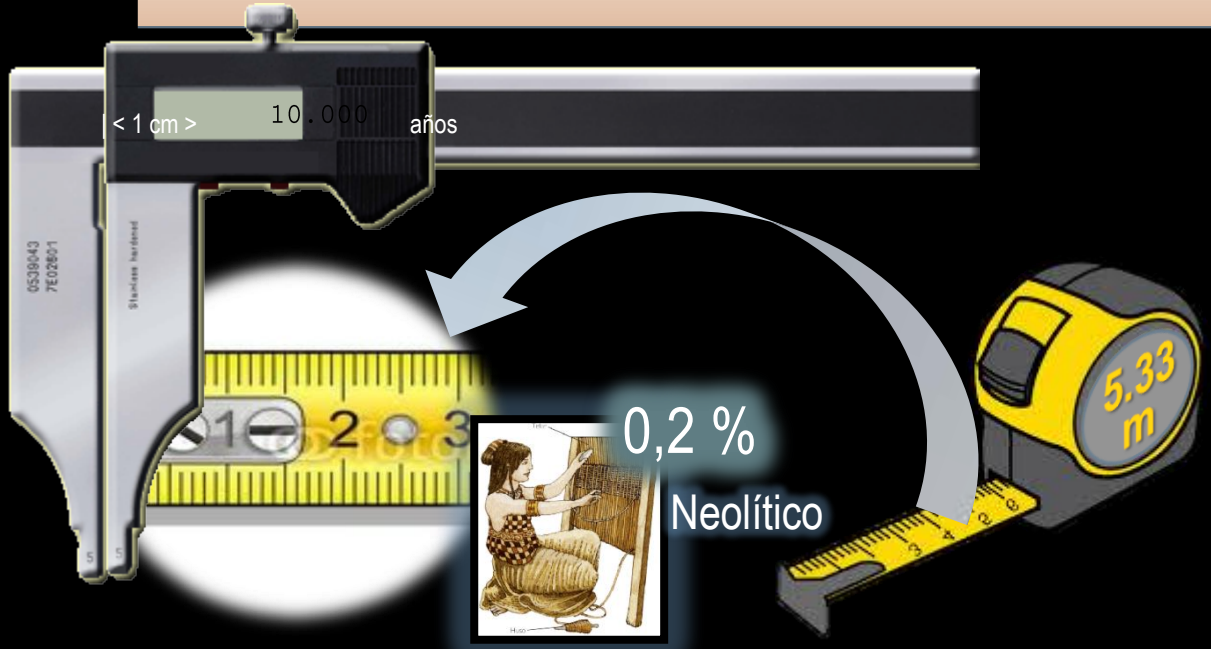
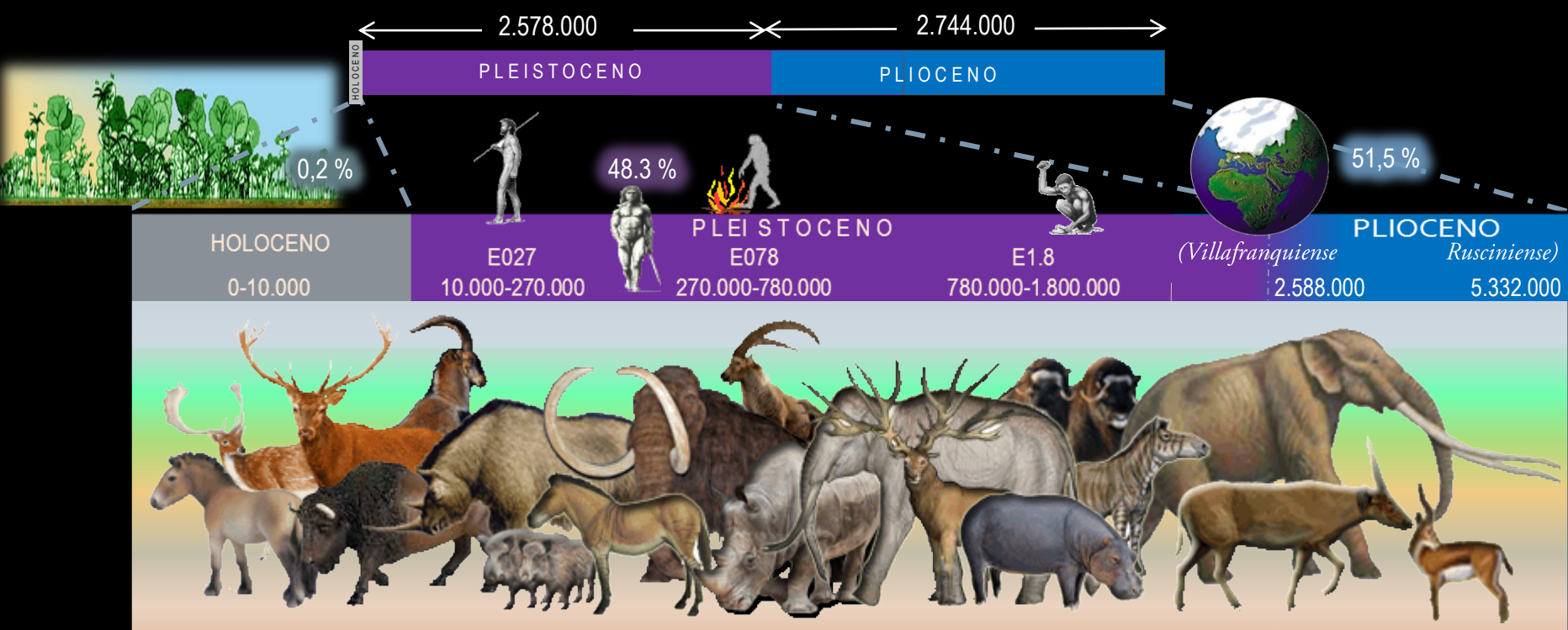
Límitarse a entender el mundo solo a través del presente es, además de una limitación intelectual, motivo de graves errores de interpretación.

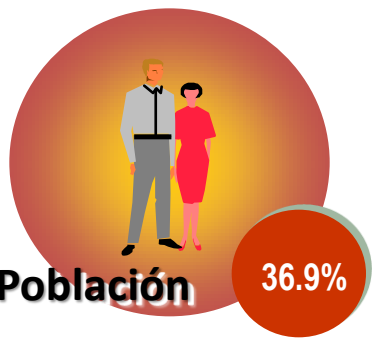
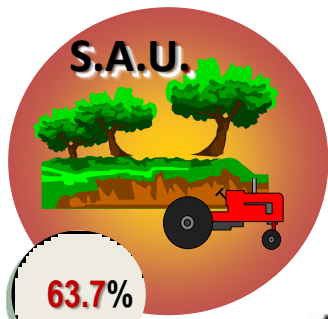
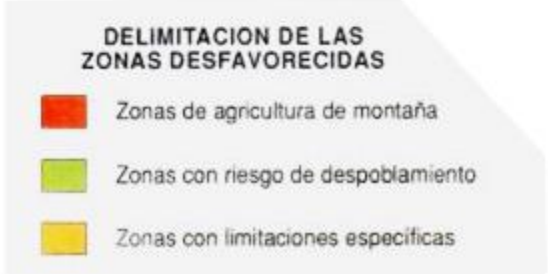
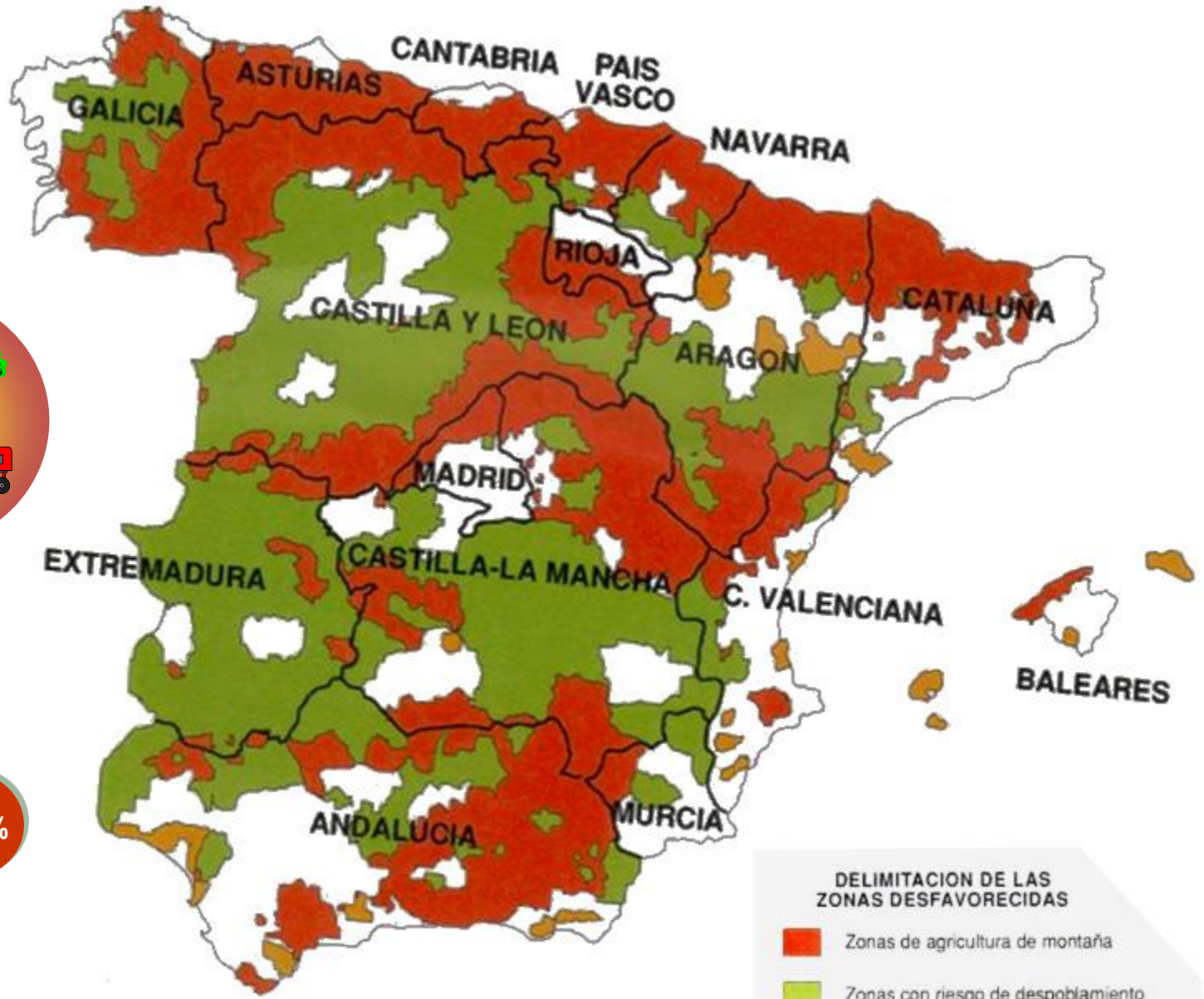


La explotación de los recursos del monte no es cosa nueva, lo agentes naturales la ejercieron durante millones de años, antes de la llegada tardía del hombre.

P. Montserrat, 1986











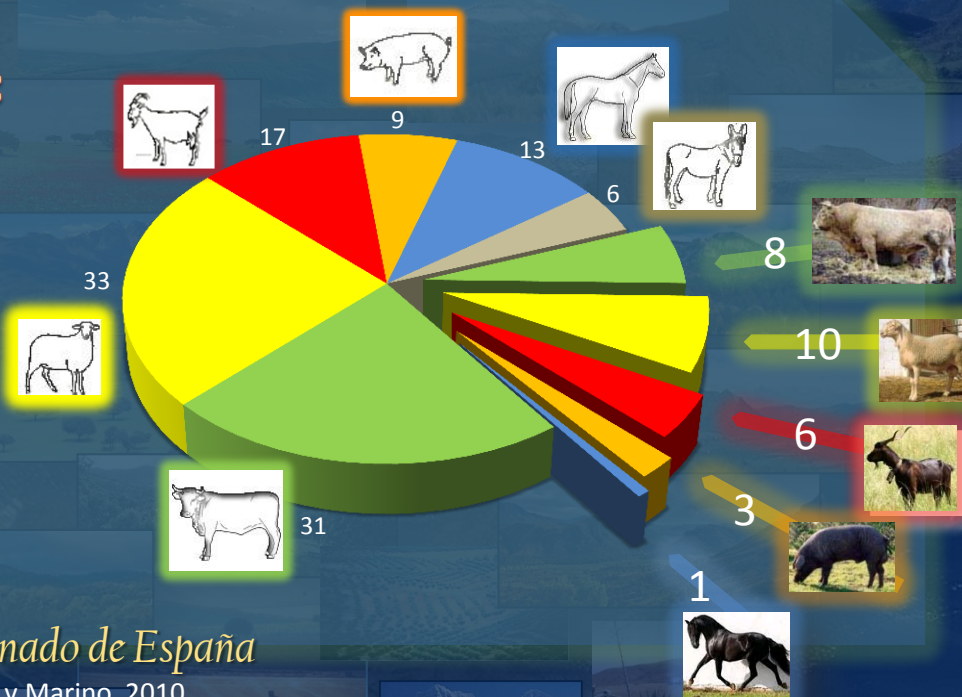
Razas domésticas:

137

En peligro de
extinción:

109

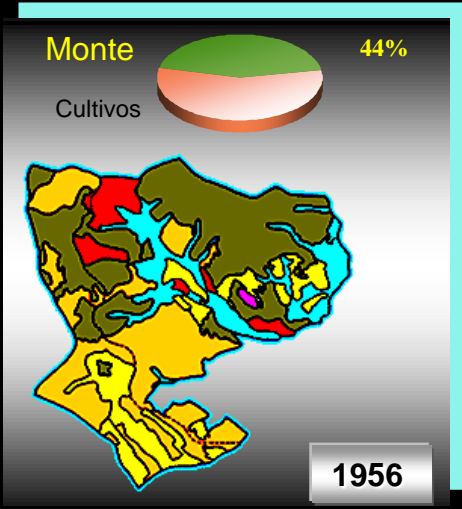
80 %



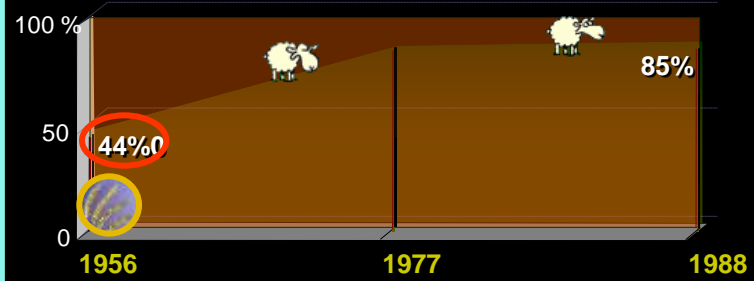
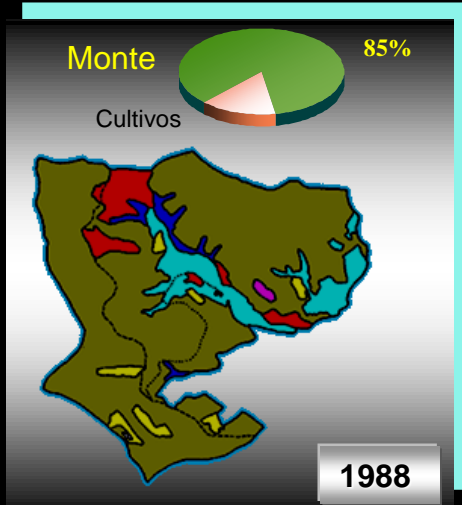
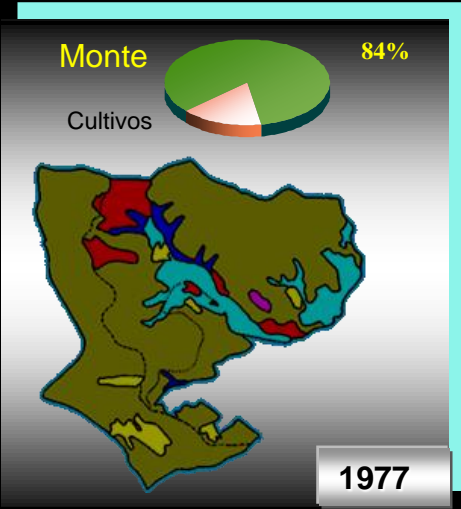
Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2010

- Frutales en uso
- Frutales en abandono
- Espartales
- Albaidares, etc.
- Cereal/Barbecho
- Chumberas



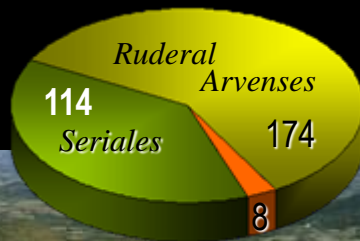
ROBLES CRUZ, A.B., 1990
(Benizalón, Sierra de Filabres, ALMERÍA)





1988

ROBLES CRUZ, A.B., 1990
(Benizalón, Sierra de Filabres, ALMERÍA)



Catálogo florístico

296
especies




Catálogo forrajero

52
especies

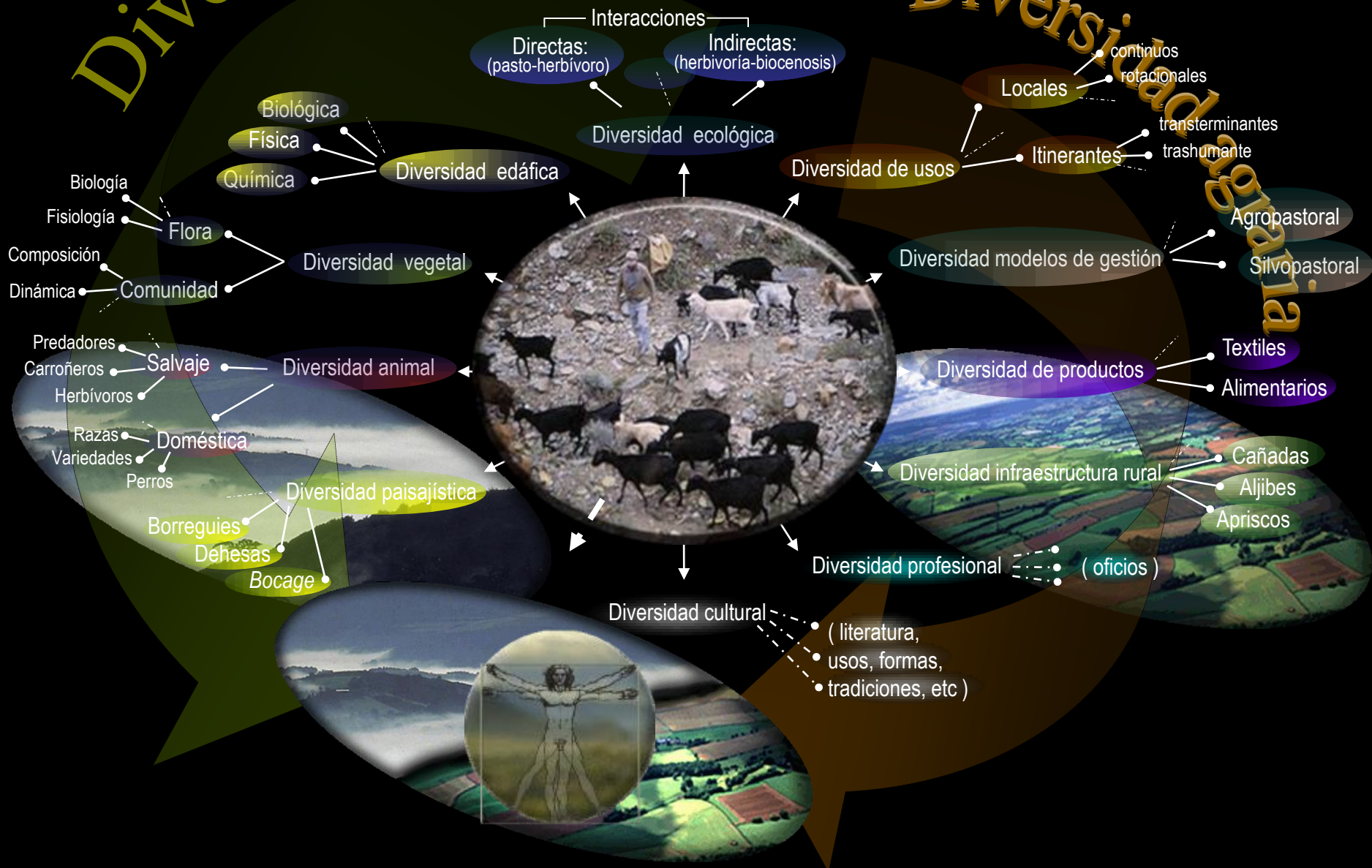
Diversidad





¿ Qué es lo que nos
impide ver muchas
de estas cosas...?

Diversidad biológica



ABASTECIMIENTO

CULTURA

Servicios

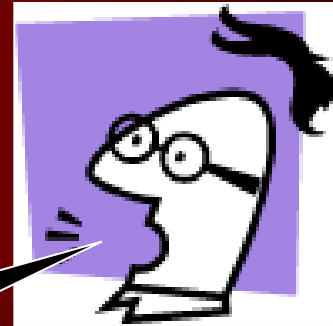
REGULACIÓN



4



6

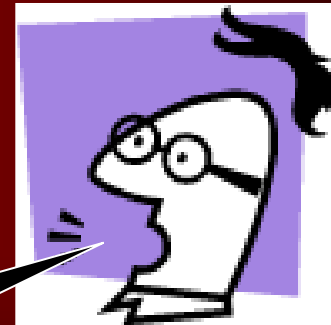


7

4



467

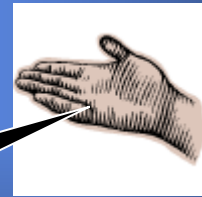


7

69



69



69

¿Integrar o desintegrar?



Ver las cosas de forma integrada y desde varios ángulos

¿Integrar o desintegrar?



Ver las cosas de forma integrada y desde varios ángulos

Los cuatro catedráticos de las Universidades de Madrid, más directamente concernidos, responden:

Los firmantes, especialistas en ecología, agronomía y ciencias forestales y ajenos en todo al proyecto ... que ha sido criticado y ridiculizado recientemente en algunos medios de comunicación, desean dejar clara (que).... el ganado cabrío, juiciosamente usado, es un eficaz instrumento para la gestión de la vegetación, especialmente, matorrales, ayudando al control de los incendios y al mantenimiento de una cubierta estable, biodiversa y favorecedora del ciclo hidrológico.

En opinión de Casado, es abusivo gastarse

Resulta preocupante que se pretenda hacer motivo de burla uno de los temas de investigación más relevantes en España, en momentos en que asistimos a ingentes cambios en el paisaje vegetal por abandono de los sistemas de uso tradicionales, ..



Fernando González Bernáldez, Domingo Gómez Orea, Francisco Díaz Pineda y Santiago González-Alonso.

07-01-1992

EL PAIS
ARCHIVO

MARTES, 7 de enero de 1992

CARTAS AL DIRECTOR

De las cabras

SANTIAGO GÓMEZ ALONSO / FRANCISCO DÍAZ PINEDA / FERNANDO G. BERNALDEZ |
Madrid | 7 ENE 1992

Archivado en: Ecologismo Ecologistas Opinión Organizaciones medioambientales
Productos ganaderos Protección ambiental Ideologías Ganadería Política Agroalimentación

Los firmantes, especialistas en ecología, agronomía y ciencias forestales y ajenos en todo al proyecto sobre alimentación de las cabras financiado por la Comunidad de Madrid que ha sido criticado y ridiculizado recientemente en algunos medios de comunicación, desean dejar clara su opinión sobre los siguientes puntos: -El ganado cabrío, juiciosamente usado, es un eficaz instrumento para la gestión de la vegetación, especialmente, matorrales, ayudando al control de los incendios y al mantenimiento de una cubierta estable, biodiversa y favorecedora del ciclo hidrológico.

- Desgraciadamente, y a pesar de la antigüedad de este ganado en la región mediterránea, persisten todavía puntos oscuros acerca de su ecología, especialmente las proporciones de las muy diversas especies de plantas que consume y sus efectos en las comunidades vegetales.

Por ello se están realizando en los países de clima mediterráneo más avanzados, como California e Israel, estudios sobre alimentación por medio de técnicas avanzadas y complejas.

Resulta preocupante que se pretenda hacer motivo de burla uno de los temas de investigación más relevantes en España, en momentos en que asistimos a ingentes cambios en el paisaje vegetal por abandono de los sistemas de uso tradicionales, en cuyas transformaciones hay que buscar muchos de los desequilibrios de nuestro medio ambiente, especialmente los incendios. - (catedrático de la Universidad Autónoma), Domingo Gómez Orea, (catedrático de la Escuela T. S. de Ingenieros, Agrónomos), Santiago Gomez Alonso (catedrático de la Escuela T. S. de Ingenieros de Montes) y Francisco Díaz Pineda (catedrático de la Universidad Complutense).



1985




1998

PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS

An aerial photograph showing a vast, dense green forest covering a wide valley. In the background, there are rolling hills and mountains under a clear sky. The text 'PARQUE NACIONAL DE CABAÑEROS' is overlaid at the top in a white, sans-serif font with a reflection effect.

ESPACIO NATURAL SIERRA NEVADA

A photograph of a town built on a hillside. The town consists of white buildings with red roofs, and a prominent church tower is visible. The foreground shows a steep, rocky slope with sparse vegetation. The background features a valley and mountains under a cloudy sky. The text 'ESPACIO NATURAL SIERRA NEVADA' is overlaid at the top in a white, sans-serif font with a reflection effect.



POLIS

AGER

SALTUS

SILVA



POLIS / AGER

*Intensificación
Mercado*

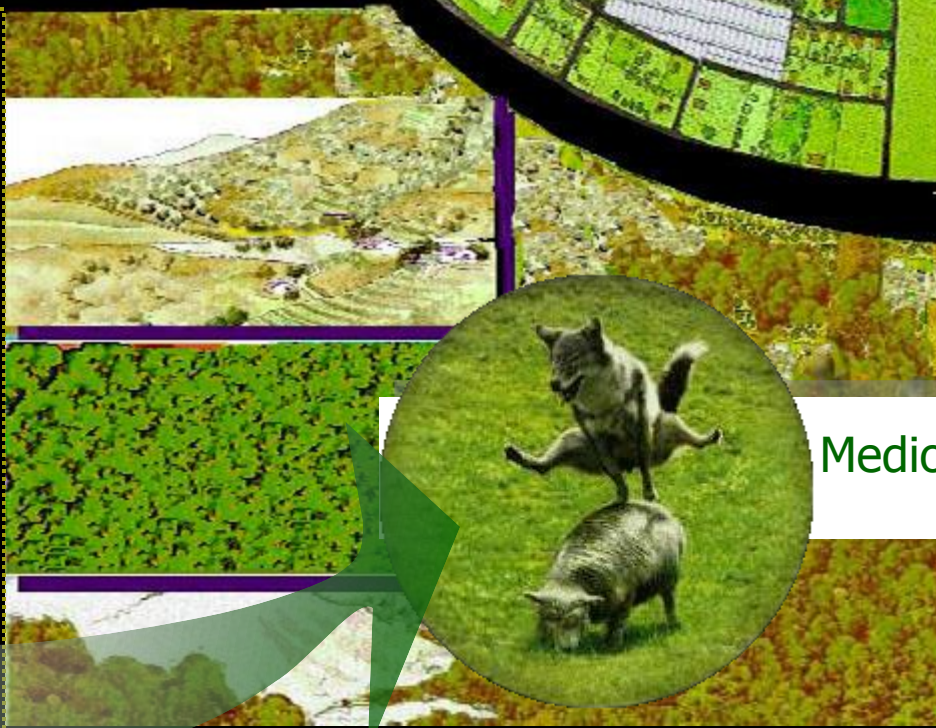


Industrial



SALTUS / SILVA

*Pérdida de valor
Despoblamiento*



Medioambiental



ANTES DE EMPUJAR TODOS EN LA MISMA DIRECCIÓN,
CONVENDRÍA AVERIGUAR A DÓNDE VAMOS



El vaciado rural ha traído consigo la pérdida de servicios culturales esenciales para el mantenimiento de la integridad y la resiliencia de la práctica totalidad de nuestros ecosistemas. La desaparición de los modelos tradicionales ligados a estos servicios pone en peligro la conservación de buena parte de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos que brindan a la sociedad.

Hay que tener en cuenta que los ecosistemas españoles son el resultado de la coevolución secular, incluso milenaria, de sus características biofísicas y culturales, de manera que su valor de conservación está estrechamente ligado a sus modelos tradicionales de explotación agro-silvo-pastoral.

Servicios ecosistémicos

ABASTECIMIENTO
REGULACIÓN
CULTURA

Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España
Fundación Biodiversidad, 2011. MARM



INTERREG III C *Tradición y modernidad del pastoralismo mediterráneo:* 2004-2008 *conocimiento y reconocimiento de su papel en el desarrollo sostenible de los territorios rurales mediterráneos*



La preservación y la gestión de los espacios naturales, la calidad y la seguridad de los productos alimentarios, y la salvaguarda del patrimonio cultural y territorial, forman parte de los objetivos de nuestro tiempo. **La ganadería pastoral tiene plena capacidad para responder a estos objetivos, siempre y cuando las políticas públicas europeas, nacionales o regionales, le proporcione las herramientas y los medios para su desarrollo e innovación.**

Memorándum del Interreg PASTOMED

Marsella, 2 de Octubre del 2007

REGULACIÓN

ABASTECIMIENTO

CULTURA



Foto: Enrique López Carrique



GRACIAS