



La diversidad genética de la raza de lidia

Javier Cañón

genetica@vet.ucm.es

<http://www.ucm.es/info/genetvet>

Una característica poco común

(canjeabilidad ecológica y genética)
(genetic and ecological exchangeability)

Algunas características **ecológicas** (ecosistema mediterráneo),
genéticas (división en subpoblaciones) y **productivas**
(explotación de caracteres de comportamiento relacionados
con agresividad).....

.....hacen de esta raza una verdadera **Unidad Evolutiva** con
dificultad de poder ser substituida por otra (canjeabilidad) y, gran
prioridad en programas de conservación

Meta-raza

Meta-población: Conjunto de poblaciones de la misma especie espacialmente separadas entre las que existe un cierto flujo de genes

Meta-raza (raza de razas) = Conjunto o Grupo racial

Elementos en común: aptitud para la lidia y objetivo productivo

Diversidad Genética

Diferencias en el ADN



Diferencias entre individuos



Medida de la Diversidad Genética

Caracteres complejos:

Morfología
Comportamiento

.....
.....
.....





Medida de la Diversidad Genética

Caracteres complejos:

Morfología
Comportamiento

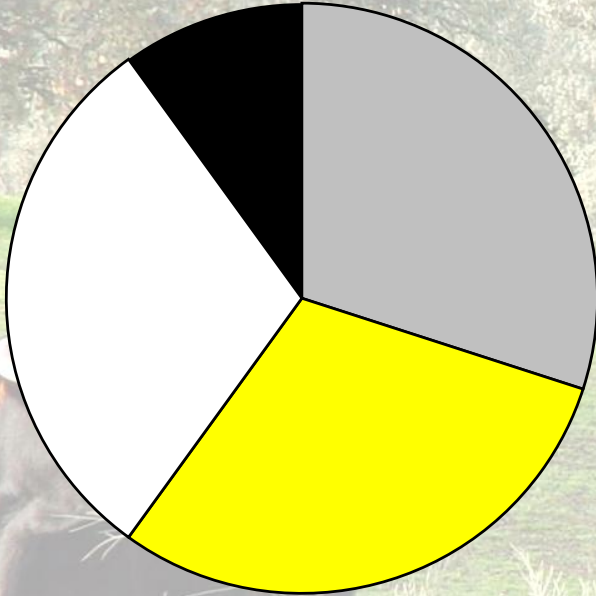
Información de ADN:



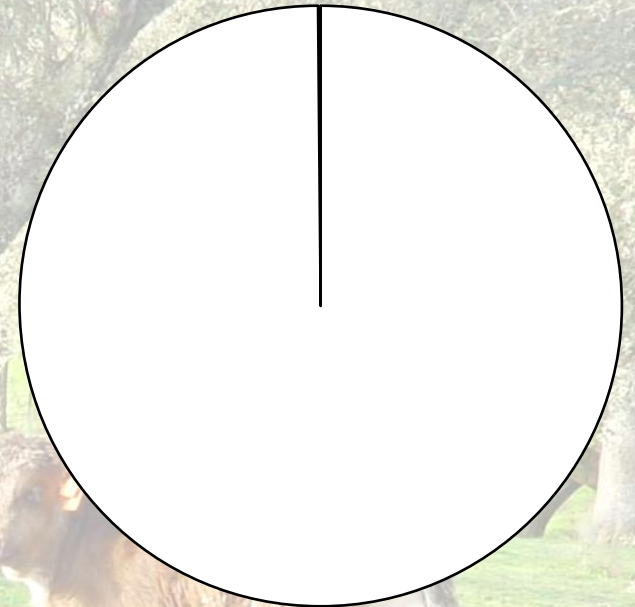
Principales resultados

- **Subdivisión en encastes** (elevada diversidad genética entre encastes)
- La mayoría de esta diversidad es consecuencia de diferencias genéticas entre ganaderías
- Con pocas excepciones, la variabilidad genética de las ganaderías tiende a ser entre individuos

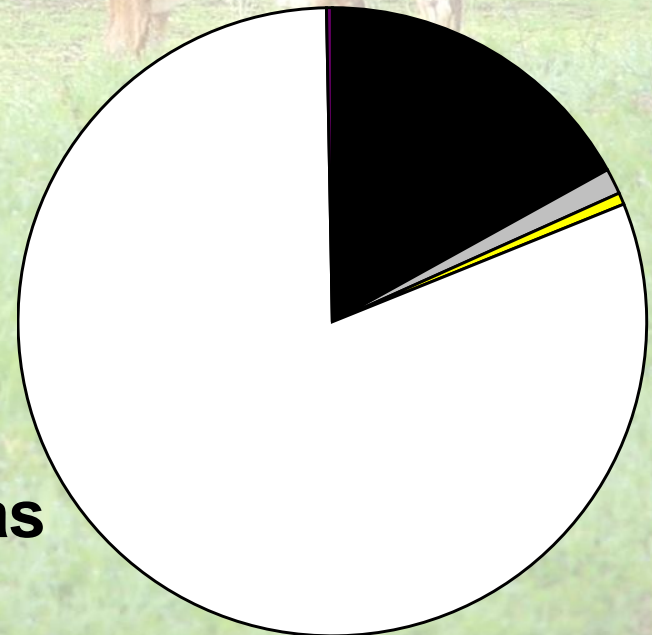
Oriente Medio



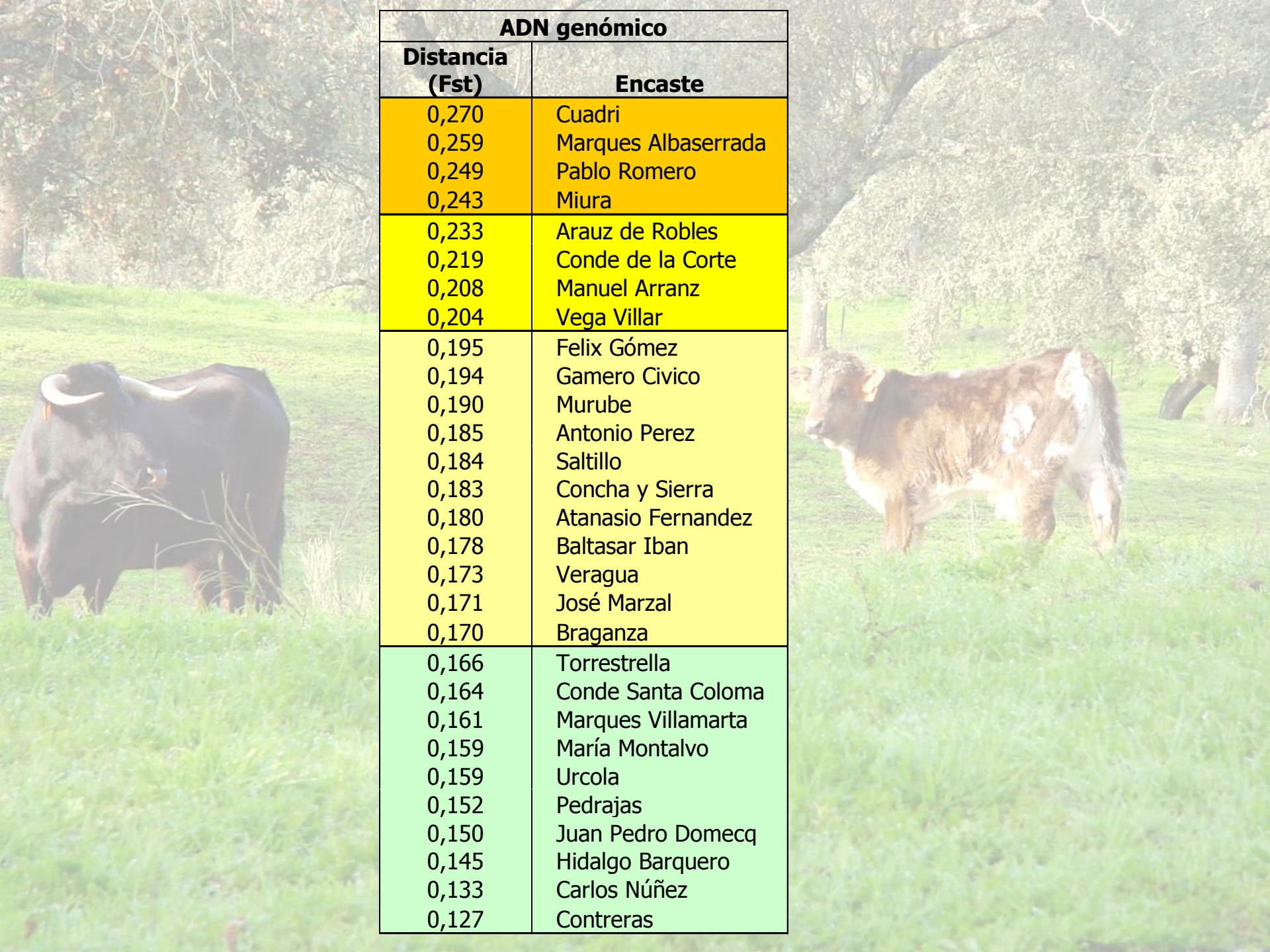
Europa



Lidia

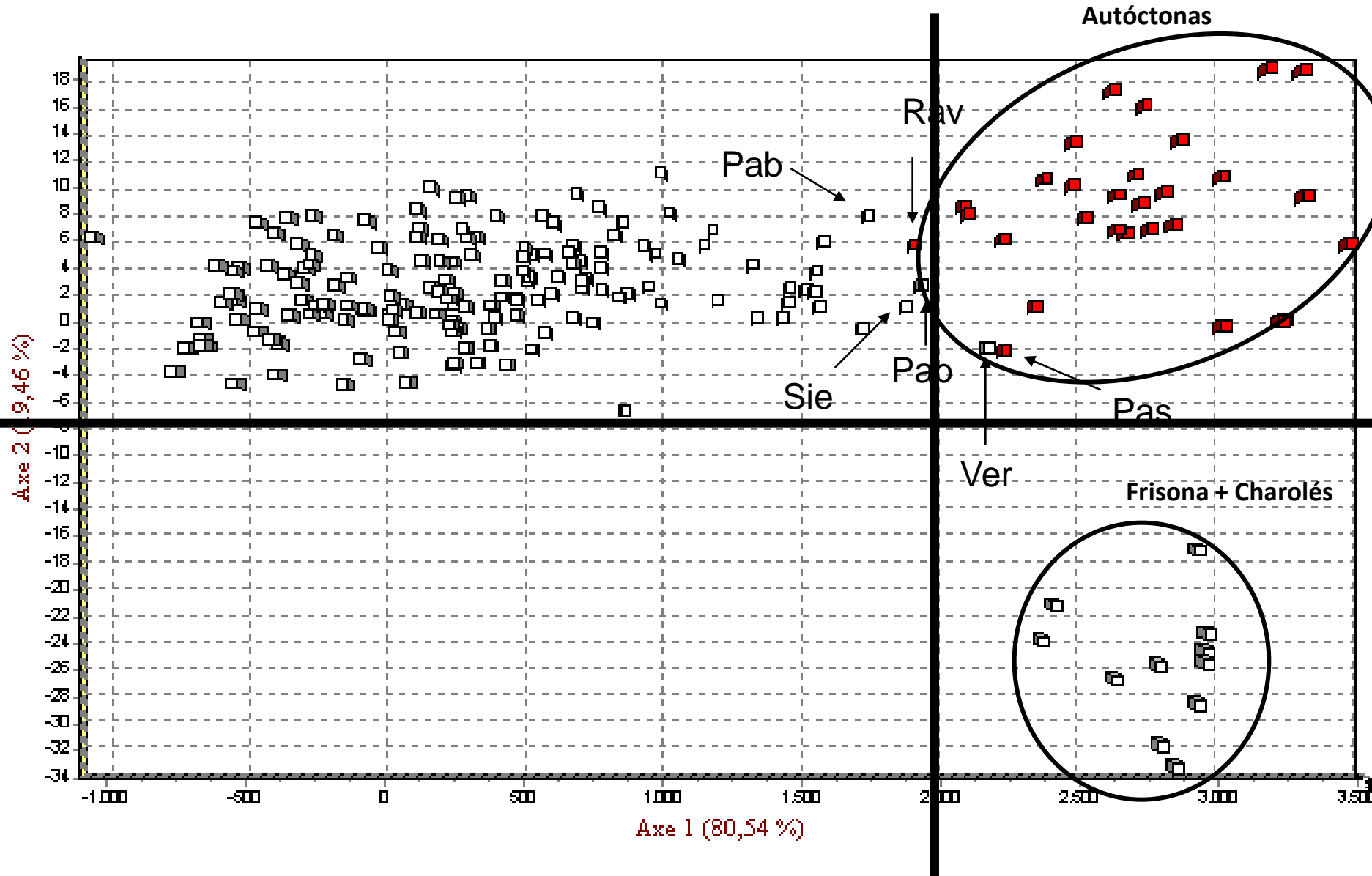


La **diversidad genética** observada en la raza de **lidia** es más similar a la encontrada en las poblaciones de **Oriente Próximo** que a la de las **europneas**

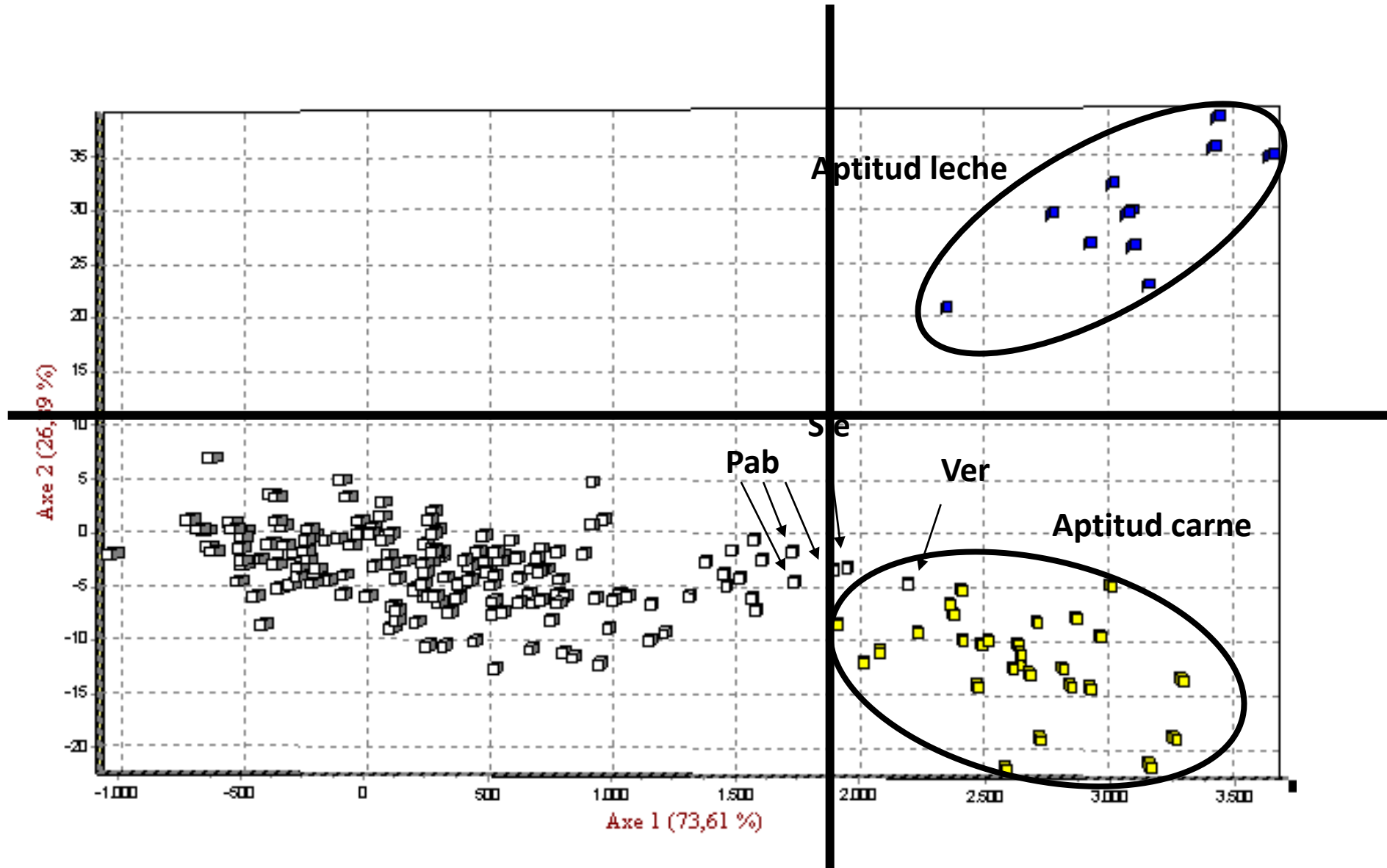


ADN genómico	
Distancia (Fst)	Encaste
0,270	Cuadri
0,259	Marques Albaserrada
0,249	Pablo Romero
0,243	Miura
0,233	Arauz de Robles
0,219	Conde de la Corte
0,208	Manuel Arranz
0,204	Vega Villar
0,195	Felix Gómez
0,194	Gamero Civico
0,190	Murube
0,185	Antonio Perez
0,184	Saltillo
0,183	Concha y Sierra
0,180	Atanasio Fernandez
0,178	Baltasar Iban
0,173	Veragua
0,171	José Marzal
0,170	Braganza
0,166	Torrestrella
0,164	Conde Santa Coloma
0,161	Marques Villamarta
0,159	María Montalvo
0,159	Urcola
0,152	Pedrajas
0,150	Juan Pedro Domecq
0,145	Hidalgo Barquero
0,133	Carlos Núñez
0,127	Contreras

Encastes vs autóctonas vs seleccionadas



Encastes vs aptitud carne vs aptitud leche



Consecuencias

Subdivisión en encastes

- Tendencia a aumentar las diferencias genéticas entre encastes

- Incremento del parecido entre los individuos de un encaste $\longrightarrow \uparrow F$

Consecuencias

Aplicando los criterios de la FAO sobre razas en peligro a los encastes de lidia se obtiene la siguiente tabla de encastes en peligro de extinción en España

	CASTA / ENCASTE / LÍNEA	Número de Ganaderías	Vacas	Sementales
1	Concha y Sierra	1	97	6
2	Saltillo	3	106	8
3	Pablo-Romero	1	116	3
4	Conde de la Corte	3	191	17
5	Pedrajas	3	205	7
6	Miura	1	228	10
7	Urcola	5	316	10
8	Villamarta	10	533	54
9	Hidalgo Barquero	6	653	37
10	Veragua	8	676	28
11	Coquilla	10	707	22
12	Albaserrada	4	708	43
13	Graciliano Pérez-Tabernero	12	723	30
14	Vega-Villar	10	743	38
15	Contreras	22	963	23
16	Osborne	13	968	43
		112	496	24

Información a elaborar

- Historia filogenética
- Estructura genética
- Diferenciación morfológica y genética



La raza de **Lidia** ha resultado un gran **experimento genético** que ha dado lugar a una **explosión de familias, líneas o encastes**, muchos de ellos en serio peligro de extinción. De alguna forma se podría considerar a la de lidia como una “**metaraza**”, una raza de razas.



Gracias por su atención

