



## 5. CATERIZACION DE LOS VISONES ESPAÑOLES

### 5.1. CARACTERES EXTERNOS

Según la bibliografía, el visón europeo es un mustélido de pequeño tamaño, con un peso aproximado de 800-900 g en los machos y de 600 g en las hembras (YOUNGMAN, 1982; CAMBY, 1990). Por término medio, la longitud cabeza y cuerpo sería de 385 mm en machos y de 330 mm en hembras. En los machos la longitud de la cola alcanzaría por término medio 159 mm, y 135 mm en las hembras. El tamaño medio de la hembra es, pues, según estos datos, de alrededor del 85% del macho y su peso medio equivale al 70% del macho.

El color del pelo es marrón o pardo oscuro, color <chocolate>, destacando en él la presencia de grandes manchas blancas en los labios superior e inferior. Las orejas son cortas y redondeadas, sobresaliendo muy poco por encima del pelaje de la cabeza. Las patas también son cortas y posee membranas interdigitales de pequeño tamaño en manos y pies.

#### 5.1.1. Caracteres métricos

A partir de datos bibliográficos y datos propios se han recopilado las medidas externas de 14 ejemplares de visón europeo, que han permitido establecer los valores medios y rangos de variación (Tabla 7). Aunque no se dispone de suficiente material, al comparar estas medidas con las de los ejemplares y los de la Europa Oriental, se observa que posiblemente se da una pequeña disminución en el tamaño en los españoles.

En los visones españoles, las hembras representan el 90% de la longitud de los machos (Longitud cabeza y cuerpo, CC) y el 55% del peso de los machos. La relación entre machos y hembras en la longitud es pues similar a la existente en los visones de Francia y a los de la Europa oriental (YOUNGMAN, 1982; CAMBY, 1990). En cuanto al peso la relación observada parece indicar que las hembras ibéricas son proporcionalmente poco pesadas, aunque nuevamente el tamaño muestral es muy pequeño (n=4). En aquellas medidas en las que se poseían un número aceptable de datos se ha calculado la relación funcional entre los diversos parámetros externos (ver también Fig. 12):

$$CC/C (\_): C = -51,91 + 0,59 CC; r = 0,84; n = 10$$

$$CC/C (\_): C = 14,53 + 0,39 CC; r = 0,71; n = 4$$

**TABLA 7**  
**Medidas externas de los visones europeos en España**  
**(Peso en gramos y Medidas en milímetros)**  
*External measurements of European mink from Spain*

Nº cita	1	2	29	31	37	58	59	69	71	72	75	76	79	80	84
Sexo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Edad	A	A	A	J	J	A	A	A	J	A	A	J	J	A	J
Peso	-	-	-	360.0	-	960	734	795	610	850.0	720.0	460	338.0	760.0	460
CC	380	390	-	320.0	346	385	365	378	355	370.0	370.0	340	310.0	382.0	315
C	180	160	172.0	135.0	152	185	167	173	153	175.0	170.0	150	145.0	172.0	130
LT	560	550	-	455.0	498	560	532	551	508	545.0	540.0	490	455.0	554.0	445
Oreja	-	-	20.5	20.0	-	-	19	-	18	21.0	22.0	19	17.0	21.8	19
P	-	-	48.2	53.0	51	62	66	65	59	65.0	63.0	55	50.6	62.6	52
PA	-	-	-	-	-	-	84	84	71	80.0	-	70	64.8	81.6	72

LCI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.5	7.0	-	-	6.1	-
CLS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.5	9.0	-	-	5.3	-

TABLA 8

**Comparación de valores medios y extremos, desviación estándar de las poblaciones de visones europeos de España, Francia (YOUNGMAN, 1982; CAMBY, 1990; CHANUDET, IN CAMBY, 1990) y Europa oriental (YOUNGMAN, 1982)**

*Comparison of average and extreme values, between European minks from Spain, France and Eastern Europe*

	España			Francia			Europa oriental			
	Sexo	X	n	rango	X	n	rango	X	n	rango
CC	M	369.5	14	320-390	376.9	50	330-410	376.1	10	284-440
	H	327.7	4	310-346	332.5	12	310-360			
C	M	167.4	11	135-185	160.5	50	118-190	153.7	9	124-200
	H	144.2	4	130-152	139.2	12	120-150			
P	M	60.4	9	48.2-66	62.8	33	56-66			
	H	52.1	4	50.6-55	54.6	12	51-57			
Peso	M	723.6	8	360-960	880.0	47	650-1120			
	H	419.3	3	338-460	610.6	14	475-774			

Peso/CC (M):  $CC = -72,59 + 154 \log(\text{PESO})$ ;  $r=0,96$ ;  $n=8$

Peso/CC (M+H):  $CC = -123,41 + 171,42 \log(\text{PESO})$ ;  $r=0,95$ ;  $n=11$

Peso/C (M):  $C = -156,57 + 113,26 \log(\text{PESO})$ ;  $r=0,97$ ;  $n=8$

Peso/C (M+H):  $C = -133,70 + 105,37 \log(\text{PESO})$ ;  $r=0,91$ ;  $n=11$

Peso/P (M):  $P = -18,05 + 28,12 \log(\text{PESO})$ ;  $r=0,86$ ;  $n=8$

Peso/P (M+H):  $P = -35,33 + 34,03 \log(\text{PESO})$ ;  $r=0,92$ ;  $n=11$

**FIG. 12.** Relación entre la longitud total (LT) y el peso (raíz cúbica) de los visones europeos de España.  
*Relation between length and weight (cube root) of European mink in Spain.*

### 5.1.2. Caracteres no métricos. Pelaje y manchas

Todos los visones europeos examinados coinciden en presentar el típico pelaje color marrón con sendas manchas blancas en las mandíbulas superior e inferior, alrededor de la boca. En la Fig. 13 se muestran las pautas de coloración de estas manchas de los 16 ejemplares ibéricos en los que se ha podido estudiar. Este patrón de coloración es muy semejante al observado por LINN & CHANIN (1989), CAMBY (1990) y nosotros mismos en ejemplares procedentes de Francia y Bielorrusia.

Algunos ejemplares de visón europeo poseen una mancha blanca en el pecho, pero en tanto en la antigua U.R.S.S. un 50% de los individuos la presentan, en las poblaciones francesas únicamente un 10%. En los ejemplares españoles examinados durante este estudio ( $n=15$ ) únicamente uno presentaba una pequeña mancha en la parte inferior izquierda del cuello, lo que representa un 6,7%. Ello podría obedecer a una disminución de la frecuencia de este carácter en sentido este-oeste, aunque por causas desconocidas (¿deriva genética por efecto de la población fundadora?, ¿efecto térmico?....)

**FIG. 13.** Patrones de coloración de la, manchas blancas de los labios superior e inferior en visones europeos de España.

*Colour patterns of white spot of upper and lower lips of European minks from Spain.*

## 5.2. CARACTERES CRANEOMETRICOS

### 5.2.1. Caracteres métricos

Únicamente se han podido recolectar seis cráneos (5 M y 1 H) de visión europeo. Siempre que se ha podido se han tomado 17 medidas craneales y mandibulares de cada uno (ver apartado 2.2 y Tabla 9).

**TABLA 9**  
**Principales medidas craneométricas (mm) de los visones europeos españoles**  
*Main skull measurements (mm) of Spanish European minks*

Nº	29 (M)	58 (M)	69 (M)	71 (M)	77 (M)	79 (H)
CBL	59,25	64,63	60,80	64,90	63,96	54,60
ZB	33,55	37,66	35,10	37,90	37,10	32,20
MB	29,25	31,75	29,40	31,10	31,00	27,20
BCB	16,00	17,23	17,00	16,40	16,85	15,60
PL	25,75	29,50	26,80	29,20	27,90	23,60
PPL	32,20	34,75	33,90	35,60	35,60	31,00
POPB	15,95	18,28	16,20	17,40	17,60	15,30
CPOB	14,24	13,72	12,90	13,00	13,00	12,85
MOL	-	10,98	9,15	10,40	10,25	8,06
ML	34,45	37,87	35,80	38,40	37,50	30,85
MH	-	18,32	17,85	19,40	18,90	15,00
BL	17,55	18,20	17,50	18,70	18,65	16,00
BA	-	-	11,90	12,80	12,80	11,65
IB	-	14,20	13,40	5,55	5,75	4,50
L. Lobe	5,40	5,65	5,35	5,55	5,75	4,50

(M)= Macho; (H)= Hembra

### 5.2.2. Comparación con otras poblaciones

Comparando cuatro de las medidas más universalmente utilizadas y con mayor significación, entre las diferentes poblaciones europeas (Tabla 10), como son CBL, MB, ZB y LM (sólo se ha podido en los ejemplares machos), parece existir una tendencia hacia el menor tamaño de los visones en España. Tanto los ejemplares franceses como de la Europa oriental presentan medias mayores que los ejemplares españoles. Únicamente en una medida (ZB), los ejemplares españoles presentan una media superior a los ejemplares de la Europa oriental. Al hallarse relacionada con la actividad masticatoria y de captura de las presas, este hecho, caso de constatarse estadísticamente en el futuro, podría estar relacionado con diferencias ecológicas y etológicas en nuestros visones.

**TABLA 10**  
**Comparación de valores medios y extremos y desviación estándar de las poblaciones de visones europeos de España (únicamente M), Francia (CAMBY, 1990) y Europa oriental (YOUNGMAN, 1982)**  
*Comparison of average and extreme values and SD of Spanish European minks (only male), French and Eastern European*

	Sexo	España				Francia				Antigua U.R.S.S y Finlandia			
		X	DS	n	rango	X	DS	n	rango	X	DS	n	rango
CBL	M	62,71	2,26	5,00	59,2-64,9	64,39	-	30	61,0-68,6	63,9	2,15	61	60,5-67,9

	H	-	-	-	-	58,65	-	6	57,6-59,8	58,9	1,84	44	54,4-63,1
ZB	M	36,26	1,67	5,00	33,5-37,9	36,85	-	30	33,6-39,9	36	1,77	61	32,2-39,9
	H	-	-	-	-	33,33	-	6	32,5-34,8	32,2	1,41	44	28,8-35,1
MB	M	30,50	0,99	5,00	29,3-31,7	31,31	-	29	29,3-33,3	31,2	1,13	61	29,2-34,0
	H	-	-	-	-	28,62	-	6	27,8-29,4	20,6	0,86	44	26,3-30,0
BCB	M	16,70	0,44	5,00	16,0-17,2	-	-	-	-	17,2	0,77	61	15,8-19,1
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	15,9	0,64	44	14,2-17,3
PL	M	27,83	1,41	5,00	25,7-29,5	-	-	-	-	28,4	1,19	61	26,4-31,4
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	26,1	1,02	44	28,0-28,5
PPL	M	34,41	1,26	5,00	32,2-35,6	-	-	-	-	35,5	1,14	61	33,2-38,6
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	32,7	0,92	44	30,4-34,6
POPB	M	17,09	1,76	5,00	15,9-18,3	-	-	-	-	15,2	1,02	61	13,6-17,8
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	17,1	1,33	44	14,4-20,5
ML	M	36,80	1,47	5,00	34,4-38,4	37,83	-	31	34,0-40,8	37,5	1,52	61	34,1-40,4
	H	-	-	-	-	34,07	-	6	33,5-34,7	34	1,48	44	30,8-39,3
L. Lobe	M	5,54	0,15	5,00	5,3-5,8	-	-	-	-	5,18	0,33	61	4,6-5,8
	H	-	-	-	-	-	-	-	-	4,82	0,80	44	4,1-6,0

### 5.3. CRITERIOS DE DIFERENCIACION DEL VISON EUROPEO, EL VISON AMERICANO Y EL TURON

#### 5.3.1. Criterios basados en caracteres externos

Son importantes en el momento que se avista o se captura un ejemplar de cualquiera de las tres especies, que en determinadas circunstancias y sin experiencia, pueden ser fácilmente confundibles. Los datos que se muestran son medidas medias obtenidas de la bibliografía (YOUNGMAN, 1982; BY, 1990; MAIZERET, 1990; MERMOT et al., 11)83; GLAS, 1974), pudiendo producirse variaciones regionales.

Se debe mostrar gran cautela con los criterios basados en el tamaño e incluso rechazarlos, pues entre las tres especies se produce un importante solapamiento; así por ejemplo, un macho de visón europeo es de un tamaño aproximado a una hembra de visón americano. En los apartados 5.3. 1. 1. y 5.3.1.2. se demuestra la no efectividad de estos criterios.

##### 5.3.1.1. Peso

El macho de visón americano pesa por término medio alrededor de 1.500 g y la hembra 900 g, siendo el primero aproximadamente un 60% más pesado. En el visón europeo el macho pesa por término medio unos 700-900 g y la hembra unos 450-600 g. En el turón el macho es mucho mayor que la hembra. La hembra pesa alrededor de 650 g y el macho alrededor de 1.050 (un 62% del peso del macho).

##### 5.3.1.2. Longitud de cabeza y cuerpo (CC) y de la cola (C)

En el visón europeo ibérico la longitud cabeza y cuerpo (CC) en machos es de 320-390 mm y de 310-346 mm en las hembras. En el visón americano oscila entre 340 y 440 mm y 300 y 370 mm, respectivamente, y en el turón de unos 400 mm y 340 mm, respectivamente.

En los machos de visón europeo la longitud de la cola (C) oscila entre 135 y 185 mm, mientras que en la hembra es de 130-152 mm. En el visón americano la longitud oscila entre los 105 mm y los 250 mm para ambos sexos y en el turón entre 95

mm y 150 mm-

Conociendo ambas medidas se puede comparar la relación que existe entre ellas (CC/C). En los machos españoles de visón europeo la media de esta relación es de 2,20 (rango 2,11-2,37), y en machos y hembras francesas es de alrededor de 2,4 (CAMBY, 1990). Los visones españoles son pues ligeramente <colilargos>.

En los visones americanos esta relación es por término medio de 2,4 según FAIRLEY (1980) y de 2,05 según CHANIN (1983), lo que no deja de demostrar la variabilidad existente. A grandes rasgos, se puede afirmar que la cola tiende a ser más larga con respecto al resto del cuerpo en la especie americana.

### 5.3.1.3. Coloración y manchas en el pelaje

En el visón europeo el color del pelo es marrón <chocolate>, en tanto que en el americano normalmente es negro o marrón más oscuro; sin embargo, debido a su crianza en cautividad, se han seleccionado numerosas mutaciones que afectan al color del pelo. Por esta razón, este criterio aunque de ayuda, no es del todo fiable, y puede inducir a un error en la determinación.

El pelo del visón americano es más largo que el del visón europeo, sobretodo en la espalda; pero sobre todo, destaca la <mejor calidad>, del pelo del primero, que puede ser bien diferenciado al microscopio.

El turón es de color marrón oscuro, aunque la borra de un individuo adulto presenta un color gris claro o amarillo claro, lo que produce unas características tonalidades más claras en los flancos que lo hacen fácilmente identificable.

Tanto el visón europeo como el americano presentan manchas blancas en el mentón inferior y en el turón es totalmente de color blanco. Por tanto es un criterio poco válido si no se precisa más.

El visón europeo siempre presenta la característica y amplia mancha blanca en el labio superior, alrededor de la boca. En cambio el visón americano generalmente no se presenta; sin embargo, en la antigua U.R.S.S. el 40% de los visones americanos salvajes presentan una diminuta mancha blanca en el labio superior, que casi nunca puede ser comparable a la del visón europeo. En Cataluña se analizó la presencia de manchas blancas en el labio superior de 249 visones americanos (RUIZ-OLMO & PALAZON, 1992) y tan solo un 1,2% de estos presentaron un diseño comparable al del visón europeo, aunque generalmente de menor extensión y un 8,8% presentaron trazas muy reducidas de manchas blancas en el labio superior, imposibles de confundir con la especie europea. El resto de visones (90%) presentaron manchas blancas únicamente en el mentón inferior.

En cuanto al turón, posee también una mancha blanca grande en el labio superior, pero mucho mayor que se prolonga más allá del hocico; en el visón europeo, suele quedar interrumpida a medio hocico (ver Fig. 7).

Por otro lado, el turón presenta habitualmente además una banda circular de pelaje blanco (antifaz) por encima de los ojos y por debajo de las orejas. Esta no se presenta ni en el visón europeo ni en el visón americano. Pero hemos hallado turones, principalmente jóvenes, sin el característico antifaz, generando confusiones (por ejemplo en Cantabria, lo que podría estar relacionado con la presencia de <Visones europeos> indicada por BLAS-ARITIO, 1970).

En cualquier caso, el mejor carácter externo para distinguir el turón es la presencia de una estrecha mancha de color blanco en el extremo de las orejas, ausente en los visones.

### 5.3.1.4. Tamaño de las orejas

Tanto el visón europeo como el americano poseen orejas pequeñas, las cuales no sobresalen casi del pelaje de la cabeza, además de no presentar variación en el color. En el turón las orejas son mayores y presenta la coloración blanca en todo el borde externo ya mencionada.

### 5.3.1.5. Membranas interdigitales

Las membranas interdigitales son más pronunciadas en las especies más acuáticas, en este caso las dos especies de visones. El turón, menos acuático, posee los pies menos palmeados.

### 5.3.2. Criterios basados en caracteres osteométricos

El cráneo de turón (Fig. 16) es bastante diferente y muy difícil de confundir con el cráneo de visón europeo; en cambio, los cráneos de las dos especies de visones son más fácilmente confundibles. Seguidamente se enumeran las diferencias craneales y mandibulares y el número de vértebras entre las dos especies de visones y entre el visón europeo y el turón.

#### 5.3.2.1. Diferencias craneales y mandibulares entre el visón europeo y el visón americano

##### A. Visón europeo (en los casos en que el criterio procede de otro autor se indica):

1. El proceso angular de la mandíbula no tiene forma puntiaguda. Además este proceso se proyecta más ventralmente, reflejando el área más pequeña que ocupa la unión del músculo digástrico en la mandíbula.
2. La fosa mandibular acaba antes del inicio de la dentadura. Esto significa que el músculo digástrico se halla menos desarrollado. Las áreas de la unión del músculo digástrico son más pequeñas y se hallan poco marcadas (YOUNGMAN, 1982).
3. El proceso orbitario se halla en una posición más atrasada con respecto al primer molar superior.
4. La forma de la bulla timpánica es alargada, en forma de almendra. Es más alta y se halla más libre sobre el hueso que la soporta, especialmente en su parte anterior (HENSEL, 1881).

En visión palatal, el margen anterior de la bulla es más ancha y casi recta (YOUNGMAN, 1982).

5. Presencia de un proceso preorbitario bastante notorio.
6. La constricción postorbitaria es más ancha.
7. Entre el proceso angular y, el proceso condilar de la mandíbula existe una depresión poco pronunciada.
8. En el proceso coronoide de la mandíbula, la pendiente posterior es recta, sin formar un ángulo.
9. La cresta sagital está poco marcada.
10. El foramen infraorbital se halla recurvado en el extremo anterior.
11. El foramen carotídeo posterior está situado al nivel del centro 1/3 de la pared media de la bulla timpánica, situado en una posición más posterior (YOUNGMAN, 1982).
12. El orificio del foramen patatas se halla en una posición más retrasada.
13. Presencia de una única raíz en el primer premolar superior (PM2).
14. El lóbulo lingual del M1 es más corto (GRAY, 1869).
15. En visión lateral, el margen posterior del orificio auditivo externo está localizada cerca de la mitad de la bulla timpánica (YOUNGMAN, 1982).
16. El foramen postglenoide usualmente no se halla presente como un largo foramen anterior al orificio auditorio externo (YOUNGMAN, 1982).

17. La rama lingual del PM4 es igual en tamaño a la rama bucal (YOUNGMAN, 1982).
18. El PM3 no se halla estrechado dentro de un surco entre las ramas lingual y bucal de PM4.
19. Las ramas de las mandíbulas son más cortas y menos gruesas, y la sínfisis es relativamente más corta (YOUNGMAN, 1982).
20. La rama mandibular se halla poco arqueada (YOUNGMAN, 1982)

**FIG. 14.** Diferencias craneales (norma superior) entre el visón europeo (derecha) y el visón americano (izquierda). *Craneal differences (dorsal view) between European (right) and American minks (left).*

**FIG. 15.** Diferencias craneales (norma inferior) entre el visón europeo (derecha) y visón americano (izquierda). *Craneal differences (ventral view) between European (right) and American minks (left).*

## **B. Visión americano:**

1. El proceso angular de la mandíbula tiene forma claramente puntiaguda. Además este proceso se proyecta menos ventralmente, reflejando de esta forma una mayor área de la unión del músculo digástrico en la mandíbula (YOUNGMAN, 1982).
2. La fosa mandibular termina después o justo en el inicio de la dentadura, debido a que el músculo digástrico está muy desarrollado. Las áreas de la unión del músculo digástrico son más grandes y se hallan mejor marcadas (YOUNGMAN, 1982)
3. El proceso orbitario se halla en una posición más adelantada con respecto al primer molar superior.
4. La forma de la bulla timpánica es trapezoide o cuadrangular (HENSEL, 1881). En visión palatal, el margen anterior de la bulla es estrecho (YOUNGMAN, 1982).
5. No presenta proceso preorbitario o este es muy incipiente.
6. La constricción postorbitaria es más estrecha.
7. Entre el proceso angular y el proceso condilar de la mandíbula hay una fuerte depresión.
8. En el proceso coronoide de la mandíbula, la pendiente posterior presenta un marcado ángulo.
9. La cresta sagital se halla muy marcada y aparente.
10. El foramen infraorbital es de forma ovoide.
11. El foramen carotídeo se halla situado en una posición más anterior.
12. El orificio del foramen palatal se halla en una posición más adelantada.
13. Presencia de dos raíces en el primer premolar superior (PM1).
14. El lóbulo lingual de M1 es relativamente más largo (GRAY, 1869).
15. En visión lateral, el margen posterior del orificio auditorio externo está localizado en una posición más anterior de la línea media de la bulla timpánica (YOUNGMAN, 1982).
16. El foramen postglenoide es siempre prominente y está situado inmediatamente anterior y superiormente al orificio auditorio externo (YOUNGMAN, 1982).
17. La rama lingual del PM4 es más larga que la rama bucal (YOUNGMAN, 1982).

18. EL PM3 se halla estrechado dentro de un surco entre las ramas lingual y bucal del PM4. Esta característica varía con la edad del animal (BOBRINSKII et al., 1944; NOVIKOV, 1956; STROGANOV, 1962; DANILOV & TUMANOV, 1976).

19. Las ramas de las mandíbulas son más largas y más gruesas, y la sínfisis es relativamente más larga (YOUNGMAN, 1982).

20. La rama mandibular está más profundamente arqueada.

**FIG. 16.** Diferencias mandibulares entre el visón europeo (derecha) y el visón americano (izquierda).  
*Mandibular differences between European (right) and American minks (left).*

### 5.3.2.2. Diferencias en el número de vértebras caudales entre los dos visones

Visón europeo: 21 vértebras.

Visón americano: 19 vértebras.

Este criterio (LINN & CHANIN, 1989) es muy válido para el caso de encontrarse ejemplares muertos o en el caso de realizar radiografías en animales vivos.

### 5.3.2.3. Diferencias craneales y mandibulares entre el visón europeo y el turón

#### A. Visón europeo:

1. La anchura mastoidea (MB) es menor que la mitad de la longitud cóndilobasal (CBL) (NORES, 1984).

2. El cráneo es más estrecho, sobre todo en la anchura mastoidea (MB) (YOUNGMAN, 1982).

3. En visión lateral, el perfil dorsal es menos convexo, especialmente presenta una menor inclinación anterior desde la región del proceso postorbital (MILLER, 1912).

4. Las anchuras de las ramas lingual y bucal del cuarto premolar superior (PM4) tienen un tamaño parecido (YOUNGMAN, 1982).

5. La anchura del proceso postorbitario (POPB) posee la misma longitud que la anchura bicondilar (BCB) (YOUNGMAN, 1982).

6. La longitud postpalatal (PPL) es mayor (YOUNGMAN, 1982).

7. La longitud postpalatal (PPL) es mucho mayor que la anchura mastoidea (MB) (YOUNGMAN, 1982).

8. La anchura interorbital (IB) es menor que la longitud de la bulla (BL) (YOUNGMAN, 1982).

9. Las órbitas son más largas y más anchas posteriormente (MILLER, 1912).

10. El auditorio de la bulla timpánica tiene forma de almendra y su anchura es la mitad que su longitud (YOUNGMAN, 1982).

11. El surco del nervio facial de la bulla timpánica se halla ampliamente abierto (YOUNGMAN, 1982).

12. La dentadura es menos robusta pero más prensil (YOUNGMAN, 1982).

13. En el cuarto premolar superior (PM4) el ángulo entre la rama lingual y la bucal es menor, y la unión entre las dos ramas forman un ángulo agudo (YOUNGMAN, 1982).

**FIG. 17.-** Diferencias craneales y mandibulares entre visón europeo (derecha) y turón (izquierda).  
*Skull and mandibular differences between European mink (right) and polecat (left).*



## B. Turón:

1. La anchura masotidea (MB) es mayor que la mitad de la longitud cóndilobasal (LCB) y además la constricción orbitaria es una cuarta parte de la longitud cóndilobasal (LCB) (NORES, 1984).
2. El cráneo es más ancho, sobre todo en la anchura mastoidea (MB) (YOUNGMAN, 1982).
3. En visión lateral, el perfil dorsal es más convexo, sobre todo presenta una mayor inclinación anterior desde la región del proceso postorbital (MILLER, 1912).
4. La anchura de la rama bucal es mayor que la rama lingual del PM4 debido a la presencia de un prominente ectostilo (YOUNGMAN, 1982).
5. La anchura del proceso postorbitario (POPB) es considerablemente más larga que la anchura bicondilar (BCB) (YOUNGMAN, 1982).
6. La longitud postpalatal (PPL) es menor (YOUNGMAN, 1982).
7. La longitud postpalatal (PPL) mide casi igual que la anchura mastoidea (MB) (YOUNGMAN, 1982).
8. La anchura interorbital (IB) es igual o mayor que la longitud de la bulla (BL) (YOUNGMAN, 1982).
9. Las órbitas son más cortas y más estrechas posteriormente (MILLER, 1912).
10. El auditorio de la bulla timpánica tiene forma triangular y su anchura es de 3/4 de su longitud (YOUNGMAN, 1982).
11. El surco facial de la bulla timpánica se halla cercado o casi cerrado (YOUNGMAN, 1982).
12. La dentadura es más robusta y menos prensil (YOUNGMAN, 1982).
13. En el PM4 el ángulo entre la rama lingual y la bucal es ligeramente más grande, provocando que la unión entre las dos ramas tenga forma de U (YOUNGMAN, 1982).

### 5.3.3. Criterios basados en índices

Existen varios índices, desarrollados por YOUNGMAN (1982) y por MAZAK (1964), que relacionan varias medidas craneales y que diferencian claramente el visón europeo, el visón americano y el turón. Después de haber estudiado las medidas de los cráneos de visón europeo y de visones americanos de España, se proponen dos nuevos índices (números 5 y 6) para diferenciar las dos especies de visones.

1. Índice de YOUNGMAN para diferenciar visón europeo de visón americano. Relación entre la longitud postpalatal (PPL) y el Lóbulo lingual de M1 (M1LL + M1LM) (Fig. 18).
2. Índice de YOUNGMAN: para diferenciar visón europeo de visón americano. Relación entre la anchura mastoidea (MB) y la longitud postpalatal (PPL) (Fig. 19).
3. Índice de YOUNGMAN para diferenciar visón europeo de visón americano. Relación entre la anchura bicondilar (BCB) y la anchura del proceso postorbitario (POPB) (Fig. 20).
4. Índice de MAZAK: para diferenciar visón europeo y visón americano. Relación entre la longitud cóndilobasal (CBL) y la longitud de la bulla (LB).  
 Visón europeo:  $<3,60$   
 Visón americano:  $>3,70$
5. Índice CBL/CPOB (desarrollado en el presente trabajo): para diferenciar visón europeo y visón americano.

Relación entre la longitud cóndilobasal (CBL) y la anchura de la constricción postorbitaria (CPOB).

Visión europeo: <5,00

Visión americano: > 5,15

**FIG. 18.** Índice de Youngman: relación entre PPL y Lóbulo lingual de M1 (M1LL + M1LM) para diferenciar visión europeo de visión americano. Los asteriscos indican los cráneos de visones europeos españoles.

*Index of Youngman: relationship between PPL and Lingual Lobe M1. for Europe and American minks. The skulls of spanish European minks are plot as asterisks.*

**FIG. 19.** Índice de Youngman: relación entre MB y PPL ,para diferenciar visión europeo de turón. Los asteriscos indican los cráneos de visones europeos españoles.

*Index of Youngman: relationship between MB and PPL for European mink and polecat. The skulls of Spanish European minks are plot as asteriks.*

**FIG. 20.** Índice de Youngman: relación entre BCB y POPB para diferenciar visión europeo de turón. Los asteriscos indican los cráneos de visones europeos españoles.

*Index of Youngman: relationship between BCB and POPB for European mink and polecat. The skulls of Spanish European minks are plot as astericks.*

6. Índice PL/MOL(desarrollado en el presente trabajo): para diferenciar visión europeo y visión americano. Relación entre la longitud palatal (PL) y la longitud del morro (MOL).

Visión europeo: <2,65

Visión americano: >2,65

Se ha comprobado el funcionamiento de estos índices para los cráneos de los ejemplares ibéricos. En el índice n°. 1 (Fig. 18), cuatro visones macho se hallan dentro del rango del visión europeo establecido por YOUNGMAN (1982), aunque no el quinto; no obstante, en este caso, tampoco puede ser confundido con *Mustela vison*.

En el índice n°. 2, dos visones macho se hallan dentro del rango del visión europeo, otros dos se encuentran al margen del rango, aunque no pueden ser confundidos con *Mustela putorius* y el quinto se halla entre los dos rangos (visión europeo y turón) establecidos por el autor; en este caso, el resto de características estudiadas demuestran que se trata indudablemente de *Mustela lutreola* (Fig. 19). Por esta razón, no se considera a este como un buen índice para los visones ibéricos.

Los índices 3, 4, 5 y 6 se comportaron mejor con los visones ibéricos.

#### 5.3.4. Criterios cromosómicos

Aunque exista una gran similitud morfológica entre las dos especies de visones, esta no se corresponde a una similitud filogenética (ver apartado 1.2.), lo que se intuye en las diferencias existentes en el número de cromosomas. El visión europeo posee 38 cromosomas mientras que el visión americano tiene 30 cromosomas. El turón cuenta con 40 cromosomas.

#### 5.3.5. Criterios etológicos

Las vocalizaciones entre las dos especies de visión son diferentes (MARAN, en BRAUN, 1990). Cuando se halla asustado, el visión europeo emite una serie de cortos aullidos en tanto el visión americano emite un largo quejido.

### 5.4. CLAVES PARA LA DETERMINACIÓN DEL VISON EUROPEO RESPECTO AL RESTO DE REPRESENTANTES DEL GÉNERO MUSTELA

#### 5.4.1. Caracteres externos (respecto a los Mustélidos ibéricos)

1. Menos de 2,5 kg. de peso: 2

Más de 2,5 kg. de peso: *Lutra lutra*, *Meles meles*

2. Orejas pequeñas no sobresaliendo más de 2 cm del pelaje, cola relativamente larga y poco poblada: 3

Con caracteres opuestos: *Martes* sp.

3. Punta de la cola negra (durante el invierno con pelaje blanco): *Mustela erminea*  
Sin punta de la cola negra: 4

4. Color del vientre y cuello de color blanquecino o claro, nítidamente separado del pelaje dorsal marrón por una línea sinuosa. Generalmente peso menor de 150 g: *Mustela nivalis*  
Con caracteres diferentes. Peso generalmente mayor de 400 g: 5

5. Manchas de color blanco en el extremo de las orejas: *Mustela putorius*  
Sin manchas: 6

6. Pelaje muy fino, generalmente negro, a veces marrón o de otras variedades. Habitualmente mancha blanca en el mentón inferior (raramente también en el superior): *Mustela vison*  
Pelaje menos fino, color marrón chocolate, siempre con mancha blanca en mentón superior e inferior,: *Mustela lutreola*

#### 5.4.2. Caracteres craneales

La clave de identificación mediante los caracteres craneales se ha realizado únicamente para el género *Mustela*.

1. Longitud cóndilobasal (CBL) menor de 540 mm: *Mustela nivalis* y *Mustela erminea*  
Longitud cóndilobasal (CBL) mayor de 540 mm: 2

2. La anchura del proceso postorbitario (POPB) es mayor que la anchura bicondilar (BCB): *Mustela putorius*  
La anchura del proceso postorbitario (POPB) es igual o menor que la anchura bicondilar (BCB): 3

3. La forma de la bulla timpánica es trapezoide. Sin procesos preorbitarios o muy poco evidentes: *Mustela vison*  
La forma de la bulla timpánica es alargada. Con procesos preorbitarios evidentes: *Mustela aureola*

#### 5.4.3. Caracteres mandibulares

La clave de identificación mediante los caracteres mandibulares se ha realizado únicamente para el género *Mustela*.

1. Longitud mandibular (ML) menor de 31,4mm: *Mustela nivalis* y *Mustela erminea*  
Longitud mandibular (ML) mayor de 31,4 mm: 2

2. La fosa mandibular acaba cuando comienza la dentadura inferior: 3 La fosa mandibular acaba después de comenzar la dentadura inferior: *Mustela vison*

3. La pendiente posterior del proceso coronoide presenta un marcado ángulo: *Mustela putorius*  
La pendiente posterior del proceso coronoide no presenta dicha angulosidad: *Mustela lutreola*

---

El Ministerio de Medio Ambiente agradece sus comentarios. Copyright © 2006 Ministerio de Medio Ambiente