

LECHUZA COMÚN COMMON BARN-OWL *Tyto alba*

JUVENILE v. ADULT FEATHERS

Differences described in literature did not prove useful. Generations of feathers distinguished by relative wear and colour (examine ventral side of the wing).

GENERAL MOULT PATTERN

1Y autumn (3) / 2Y spring (5): Primaries, secondaries and tail of the same generation.

2Y autumn (5) / 3Y spring (7): Replaces P6/P7, occasionally P5. Also S12, some feathers between S11-S14 and T6-T1, some individuals replace also T2.

3Y autumn (7) / 4Y spring (9): Replaces P5, P7 (if it had not been moulted the previous year), P8, P9, sometimes P4, at least S2-S18, and T2-T5.

3Y+ autumn (6) / 4Y+ spring (8): Three generations of adult feathers. In the summer of the 4th calendar year, replaces P2, P3 and S11 if retained. Extreme variation due to differences in food supply and reproduction.

SEXING

Females usually larger than males, but considerable overlap. Males showed whitish collar, not as obvious in females. Sexing Common Barn Owls is possible through colour patterns. Owls classified in four types according to colour of underparts (red, salmon, intermediary and white), and in three types according to colour of upper parts (light grey, intermediary and dark) and index of spottedness on chest:

White underparts: Spottedness 0-3 and light or intermediate upper parts, male. Spottedness 3-4 and intermediate upper parts, unknown. Spottedness 0-4 and dark upper parts, female.

Intermediate underparts, whitish collar: Spottedness 0-4 and light or intermediate upper parts, male.

Intermediate underparts, whitish collar absent: Spottedness 0-4 and intermediate or dark upper parts, female.

Salmon or red underparts, whitish collar absent: Spottedness 0-4 and intermediate or dark upper parts, female.

DISTINCIÓN ENTRE PLUMAS JUVENILES Y PLUMAS ADULTAS

No parece que haya diferencias evidentes de coloración o diseño entre las plumas juveniles y las adultas en la Lechuza Común. Se ha descrito que el patrón de

barreado de las plumas centrales de la cola es diferente entre juveniles y adultos⁷, pero nosotros no hemos encontrado tales diferencias.

La primaria más distal (P10) es estrecha y afilada en su primera generación (patrón juvenil) y más ancha en sucesivas mudas⁷. No obstante, no se recomienda su uso por ser éste un criterio muy sujeto a apreciaciones subjetivas y que, además, no siempre se cumple en las poblaciones de estudio de Bizkaia y Madrid.

SECUENCIA DE MUDA

Se conoce la secuencia anual de muda de rémiges y rectrices, que pese a la habitual variabilidad entre regiones, e incluso entre años e individuos dentro de las mismas regiones, parece guardar similitudes notables entre áreas tan distantes como el Reino Unido, América del Norte, Alemania y Malasia⁶⁶.

Como es habitual, se puede distinguir entre generaciones de plumas por el contraste en brillo, color y forma debidos al desgaste producido por el uso. No obstante, se han de extremar las precauciones en el examen de las plumas de la Lechuza Común, pues las diferencias pueden ser muy sutiles. Se ha de mirar el ala por el reverso. Las plumas más blancas son las que se han reemplazado en la última estación de muda, y cuanto más antigua sea la pluma, más grisácea se mostrará. Con experiencia y paciencia, pueden distinguirse hasta tres generaciones diferentes.

1A otoño (3) / 2A primavera (5)

Todas las rémiges de la misma generación.

Se ha relacionado el grado de aserramiento de la uña del dedo medio (tercero) de la Lechuza Común con la edad, de modo que los individuos de hasta 7 meses de edad tienen el borde de dicha uña liso, sin melladuras, haciéndose progresivamente aserrado^{7,31}. Las diferencias entre individuos observados por nosotros revelan una gran variabilidad en el tiempo en que el aserramiento se desarrolla, por lo que este carácter resultaría poco útil. Aquellos ejemplares en los que observemos un nulo o escaso grado de desarrollo de la sierra tendrán pocos meses de edad. No obstante, también aquí hemos encontrado excepciones, dándose dos casos en los que lechuzas ya mudadas, no tenían rastro alguno de aserramiento.

2A otoño (5) / 3A primavera (7)

Durante el segundo año calendario, la Lechuza Común reemplaza P6. En ocasiones también P7 ó P5^{7,65,66}. Respecto a las secundarias, se reemplazan S12 y, ocasionalmente, algunas otras entre S11 y S14^{7,65,66}. Los pares de rectrices R1 y R6 también se reemplazan^{65,66}. Algunos individuos mudan también R2.

Tras la muda, las primarias P6 (P7, P5) aparecen muy claras por la cara ventral. El resto son ligeramente más oscuras y mate.

3A otoño (7) / 4A primavera (9)

Se recambian las primarias P5 y P7 (si no se mudaron el año anterior), P8, P9 y quizá P4^{65,66}. Respecto a las secundarias, se mudan al menos S2-S8. En las rectorices se observa la muda de R3 y R5. Los ejemplares que retuvieron R2 la recambian este año.

Tras la muda, aparecen ya tres generaciones de rémiges. P10 aún no se ha mudado (aunque puede mudarse en 2A), mostrándose amarillenta en el reverso. Tampoco han sido reemplazadas P1, P2 ni P3.

3A+ otoño (6) / 4A+ primavera (8)

Se observan tres generaciones de rémiges, pero se desconoce si la más antigua es juvenil o no. Se recomienda especial cuidado a la hora de clasificar correctamente tres generaciones de rémiges.

Variaciones

El examen de 113 lechuzas comunes anilladas en Bizkaia ha puesto en evidencia algunas de las variaciones que cabe esperar respecto a un patrón de muda descrito como modelo de grandes poblaciones. Algunos ejemplares reemplazaron P5, P6 y P7 en su primera muda, y P3, P4, P8 y P9 en su segunda. Tras mudar las tres primarias habituales en la primera muda, un individuo mudó únicamente P8 en su segundo año, y P4, P3, P9 y P10 en el tercer año. Otras lechuzas, sin haber concluido el ciclo de muda, reemplazaron de nuevo P6, con lo que se solapan las secuencias de muda de dos ciclos distintos. Una hembra con pollos capturada en junio en Bizkaia, clasificada como 2A+, presentó P4, P6 y P8 en el mismo estado de crecimiento.

TABLA RESUMEN SUMMARY TABLE

Otoño Autumn	Primavera Spring	Primarias Primaries
1A (3) 1Y (3)	2A (5) 2Y (5)	Sin contraste Without contrast
2A (5) 2Y (5)	3A (7) 3Y (7)	Dos generaciones, P6 (P7 y P5) nuevas Two generations; P6 (P7 and P5) new
3A (7) 3Y (7)	4A (9) 4Y (9)	Tres generaciones: P9, P8, P4 (P5, P7) nuevas; P1, P2, P3 y P10 son las más antiguas, y se identifican inequívocamente como juveniles Three generations; P9, P8, P4 (P5, P7) new, P1, P2, P3 y P10 are the oldest and are identified straightforward as juveniles
2A+ (4) 2Y+ (4)	3A+ (6) 3Y+ (6)	Dos generaciones, las plumas nuevas no son P6 (P7 y P5) Two generations, P6 (P7 and P5) are not new feathers
2A+ (4) 2Y+ (4)	3A+ (6) 3Y+ (6)	Al menos dos generaciones At least two generations
3A+ (6) 3Y+ (6)	4A+ (8) 4Y+ (8)	Tres generaciones Three generations

Tabla 3. Determinación de la edad en la Lechuza Común *Tyto alba*. A: año calendario; código EURING entre paréntesis.

Key for ageing Common Barn-Owls *Tyto alba*. Y: calendar year; EURING code in brackets.

DETERMINACIÓN DEL SEXO

Nociones preliminares

La Lechuza Común es una de las Estrigiformes más extendidas del mundo, habiéndose descrito 35 subespecies. Entre ellas, en Europa se encuentran la nominal *T. a. alba*, y la *T. a. guttata*, mucho más oscura que la anterior^{10,40,53,66}. La subespecie *alba* aparece en las Islas Británicas, oeste y sur de Francia, la península Ibérica, la zona sur de los Alpes suizos, Italia y las regiones de la cuenca del Mediterráneo. La subespecie *guttata* es nativa del sur de Suecia, Dinamarca, Holanda, Alemania, habiéndose registrado en Gran Bretaña, Polonia, Rusia, los Alpes, Austria, Hungría, Bulgaria, Crimea y también en la península Ibérica^{10,40,53,66}.

Ambas subespecies solapan ampliamente sus áreas de distribución, estando presentes en el este de Francia, Bélgica, el oeste de Alemania y en la península Ibérica. En las zonas de solapamiento se produce la hibridación entre las dos subespecies, y los genes que inducen la coloración oscura de las partes inferiores se han extendido principalmente en las regiones más orientales⁵⁴, mientras que todavía predomina la coloración blanca en las occidentales, caso de la península Ibérica⁷¹.

Como ya hemos dicho, la principal diferencia entre la subespecie nominal y *guttata* es que esta última es mucho más oscura. De hecho, es habitual que las partes ventrales sean completamente marrones y profusamente moteadas, con algunas variaciones individuales y en función del sexo, con el disco facial menos blanco que *alba*, y con un cierto tono herrumbre alrededor del ojo. En cualquiera de las dos subespecies, las hembras son, por lo general, más oscuras y profusamente marcadas por el dorso, con más motas y una mayor superficie ventral de color ocre que los machos^{10,40,53,54,66,71}.

Determinación del sexo

Hemos tomado como muestra un total de 44 hembras y 29 machos de los que conocíamos el sexo. En unos casos se trataba de animales salvajes que estaban criando y que, en función del sexo, presentaban o no placa incubatriz. Otros, por el contrario, eran ejemplares que habían ingresado en centros de recuperación y habían sido sexados por la revisión de las gónadas. Para el primer grupo sólo hemos contado con las aves anilladas en Bizkaia, pero para el segundo hemos unido las ingresadas en el C.R. Brinzal (Madrid) y el C.R. de Bizkaia.

A la hora de determinar el sexo en estos 73 ejemplares primero hemos diferenciado los siguientes patrones de coloración⁷¹:

Zona ventral (según presencia de color ocre)

- Fase BLANCA: No tienen nada o, casi nada, de color ocre en el pecho.
- Fase INTERMEDIA: Poseen un babero de color ocre hasta la mitad del pecho.
- Fase SALMÓN: Toda la zona ventral está cubierta por un color herrumbre pálido.
- Fase ROJA: Toda la zona ventral está cubierta de un color ocre, a veces marrón achocolatado.

Zona dorsal (según extensión e intensidad de zonas grises)

- Fase CLARA: Las manchas grises se presentan dispersas y poco acusadas.
- Fase INTERMEDIA: La espalda está regularmente cubierta de manchas grises y moteada, pero de una forma poco densa.
- Fase OSCURA: La espalda está profusamente moteada y cubierta de color gris.

Índice de moteado de zona ventral

- 0 Sin motas
- 1 Alrededor de 10 motas de menos de 1 mm restringidas a carpos y flancos.
- 2 Más de 10 motas de más de 2 mm restringidas a carpos y flancos.
- 3 Motas extendidas por flancos, hasta los lados del pecho y bajo las alas.
- 4 Motas cubren toda la parte ventral, desde las alas hasta el pecho, vientre y patas.

De esta forma se ha podido determinar que las lechuzas hembras son más oscuras que los machos, pero que existe un alto grado de solapamiento según se trate de individuos *alba*, *guttata* o híbridos de ambos. En cualquier caso, las hembras rara vez son blancas por la zona ventral y claras por la dorsal, además de que pocos ejemplares presentan índices de moteado menores de 3. La mayoría de ellas son al menos intermedias, siendo muy raro el patrón salmón o rojo en machos. No obstante, un buen número de machos también son intermedios, presentando una franja blanca debajo de la gorguera que contrasta con el color ante del pecho; esta franja no aparece en las hembras.

El moteado sirve para dar algo más de peso a los resultados del examen del color de la zona ventral, puesto que si se encuentra una lechuza blanca con escaso moteado podremos inclinarnos por un macho, mientras que si está profusamente moteada podría ser una hembra.

La coloración del dorso es el tercer y último criterio a tener en cuenta. En todos los machos examinados nunca hemos encontrado un dorso oscuro y muy pocas hembras lo tienen claro.

Uniendo los tres criterios de coloración, más la existencia o no de franja blanca bajo la gorguera de los ejemplares intermedios, hemos clasificado correctamente el 96,6 % de las aves de una muestra de 73 ejemplares.

También se ha comprobado que muchos ejemplares tienden a adquirir un tono más claro en todo su plumaje con el paso de los años. Estos cambios de coloración parecen seguir ciertos patrones, según muestra un estudio recientemente realizado en Suiza⁵⁵. En el paso de 1A a 2A, la coloración y el moteado parecen no variar, pero en el 3A, tanto machos como hembras adquirieron colores más claros, y aumentó el moteado de las hembras. A partir del 3A no se detectaron cambios de coloración o moteado. Estos resultados sugieren que la variación de colorido y moteado entre individuos tiene un fuerte componente genético. Un caso extremo registrado por nosotros fue el de un ejemplar de sexo desconocido nacido en cautividad que, de los tonos habituales, pasó al cabo de tres años a un blanco casi perfecto en todas las plumas del cuerpo y parte inferior de las alas, y amarillo suave con grandes manchas grises en las partes superiores.

Patrón ventral <i>Lower parts pattern</i>	Franja blanca bajo gorguera <i>White stripe under gorge</i>	Moteado <i>Speckles</i>	Patrón Dorsal <i>Upper parts pattern</i>	Sexo <i>Sex</i>
Blanca <i>White</i>		0, 1, 2, 3	Clara / Intermedia <i>Light / Intermediate</i>	Macho <i>Male</i>
		3, 4	Intermedia <i>Intermediate</i>	Indeterminado <i>Indeterminate</i>
		0, 1, 2, 3, 4	Oscura <i>Dark</i>	Hembra <i>Female</i>
Intermedia <i>Intermediate</i>	si / yes	0, 1, 2, 3, 4	Clara / Intermedia <i>Light / Intermediate</i>	Macho <i>Male</i>
	no / no	0, 1, 2, 3, 4	Intermedia / Oscura <i>Dark / Intermediate</i>	Hembra <i>Female</i>
Salmón o roja <i>Salmon or red</i>	no / no	0, 1, 2, 3, 4	Intermedia / Oscura <i>Dark / Intermediate</i>	Hembra <i>Female</i>

Tabla 4. Determinación del sexo en la Lechuza Común *Tyto alba*.

Key for sexing Common Barn-Owls *Tyto alba*.

BIOMETRÍA *BIOMETRICS*

Respecto a los valores biométricos, la única variable dimórfica para la Lechuza Común fue el peso, ligeramente superior en las hembras, aunque con un alto grado de solapamiento. Estos resultados se suman a otros trabajos realizados en el norte de Europa y en EEUU³⁷ en los que se concluye que esta especie muestra un dimorfismo sexual poco acusado.

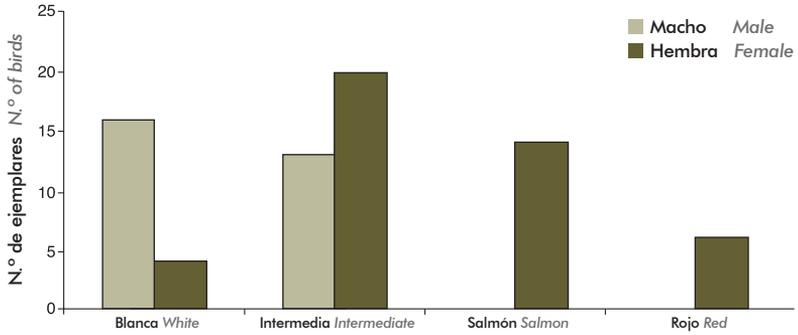


Fig. 4. Coloración ventral. Determinación del sexo en la Lechuza Común *Tyto alba*.
Key for sexing Common Barn-Owls *Tyto alba* in relation to colour of underparts.

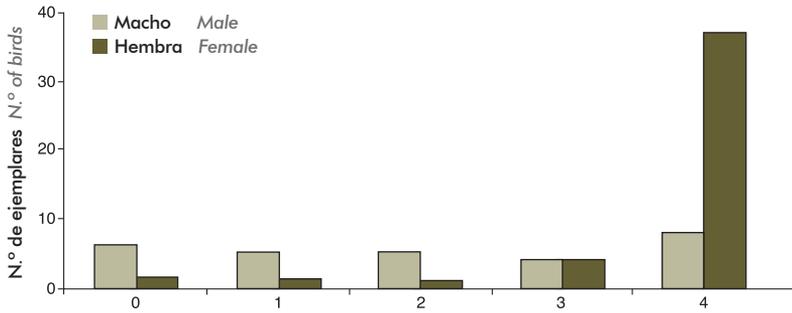


Fig. 5. Índice de moteado. Determinación del sexo en la Lechuza Común *Tyto alba*.
Key for sexing Common Barn-Owls *Tyto alba* in relation to index of spottedness.

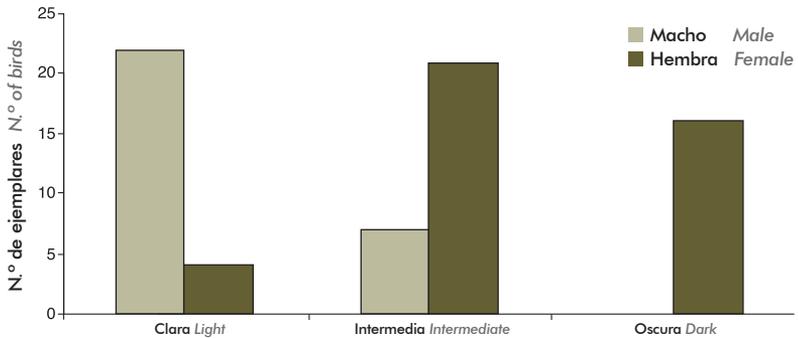


Fig. 6. Coloración dorsal. Determinación del sexo en la Lechuza Común *Tyto alba*.
Key for sexing Common Barn-Owls *Tyto alba* in relation to colour of upper parts.

	Sexo Sex	N	Media ± d.e. Mean ± s.d.	Rango Range	Test U	P
Pico (mm)	♂	17	28,2 ± 3,2	24,0 - 37,0	248,5	0,620
Bill (mm)	♀	32	27,7 ± 2,6	24,0 - 33,0		
Boca (mm)	♂	17	22,3 ± 1,0	21,0 - 25,0	203,0	0,184
Mouth (mm)	♀	31	22,4 ± 1,8	14,5 - 24,5		
Uña trasera (mm)	♂	18	16,0 ± 1,3	14,0 - 18,0	28,1	0,600
Back claw (mm)	♀	33	16,8 ± 1,6	14,0 - 21,5		
Uña delantera (mm)	♂	18	18,3 ± 1,7	15,0 - 21,0	246,0	0,307
Front claw (mm)	♀	33	18,9 ± 1,3	17,0 - 22,0		
Garra (mm)	♂	18	71,0 ± 4,3	62,0 - 79,0	229,0	0,173
Talon (mm)	♀	33	70,7 ± 3,5	64,0 - 79,0		
Tarso (mm)	♂	18	65,2 ± 4,3	57,7 - 73,0	212,5	0,090
Tarsus (mm)	♀	33	67,5 ± 4,3	59,6 - 78,0		
Ala cerrada (mm)	♂	18	286,6 ± 9,7	270 - 300	206,5	0,069
Wing closed (mm)	♀	33	282,2 ± 7,8	270 - 300		
Ala abierta (mm)	♂	17	428,0 ± 12,0	405 - 450	254,0	0,703
Wing opened (mm)	♀	32	429,1 ± 13,2	400 - 450		
Envergadura (mm)	♂	17	940,3 ± 13,3	915 - 970	224,5	0,314
Wingspan (mm)	♀	32	935,2 ± 18,7	900 - 985		
Cola (mm)	♂	17	121,1 ± 10,8	100 - 140	223,0	0,299
Tail (mm)	♀	32	124,4 ± 9,9	105 - 145		
Long. Total (mm)	♂	11	344,3 ± 18,7	305 - 375	245,5	0,695
Total length (mm)	♀	20	342,7 ± 14,2	310 - 370		
Peso (g)	♂	17	284,9 ± 21,5	245 - 315	135,5	0,008
Weight (g)	♀	30	319,6 ± 46,0	250 - 442		

Tabla 5. Biometría de *Tyto alba*. U: valor del estadístico de U de Mann Whitney para las comparaciones entre sexos. En negrita se indican los resultados significativos.

Biometrics of *Tyto alba*. U: Mann-Whitney test for comparisons between sexes. Bold face indicates significant results.

1A otoño (3).
Todas las rémiges de
la misma generación.
Las escasas diferencias
de brillo entre plumas se
deben a la luz.

1Y autumn (3).
All remiges of the
same generation. Slight
differences in brightness
among feathers are due to
a trick of the light.





2A primavera (5).
Todas las rémiges de la
misma generación.

2Y spring (5).
All remiges of the same
generation.

© M^o José Caballero / BRINZAL



2A (5).
Inicio de muda desde P7.

2Y (5).
Moult begins on P7.

© Íñigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



3A primavera (7).
P7 y P6 son más grises
y tienen los bordes menos
desgastados que el resto
de las primarias, que
además son de un color
más sucio.

3Y spring (7).
P7 and P6 are grey
and less worn.

© Íñigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS

3A+ primavera (6).
Se aprecian, al menos,
dos generaciones de
plumas (se observa
fácilmente en
las secundarias).

3Y+ spring (6).
At least two generations
of feathers (particularly
clear on the secondaries).

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



2A+ (4).
Muda atípica.
P8, P6 y P4 están siendo
mudadas a la vez y se
encuentran en el mismo
estado de crecimiento.

2Y+ (4).
P8, P6 y P4 are growing
at the same time.

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Macho blanco,
moteado 0.

White male,
spottedness 0.

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS





Macho blanco,
moteado 3.

*White male,
spottedness 3.*

© Íñigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Hembra intermedia,
moteado 2.

*Intermediate female,
spottedness 2.*

© Íñigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Hembra intermedia,
moteado 4.

*Intermediate female,
spottedness 4.*

© Íñigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS

Hembra salmón,
moteado 4.

*Salmon female,
spottedness 4.*

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Hembra roja,
moteado 4.

*Red female,
spottedness 4.*

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Ejemplar intermedio.

Intermediate individual.

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS





Hembra oscura.

Dark female.

© Íñigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Familia de lechuzas comunes, híbridos entre *guttata* y *alba*. De izquierda a derecha: hembra reproductora roja, moteado 4; pollo hembra rojo, moteado 4; pollo macho intermedio, moteado 1; pollo hembra rojo, moteado 4

*Barn Owl family, hybrids between *guttata* and *alba*. Left to right: red breeding female, spottedness 4; red nestling female, spottedness 4; intermediate nestling male, spottedness 1; red nestling female, spottedness 4.*

© Fernando Ruiz Moneo



Macho claro.

Light male.

© Raúl Alonso / BRINZAL

Macho claro con franja blanca bajo la gorguera.

Light male with white collar.

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS



Izquierda:
hembra intermedia.
Derecha: macho claro.

Left: intermediate female.

Right: light male.

© Inigo Zuberogoitia / E.M. ICARUS

