

## DATOS BIOMÉTRICOS DEL VERDERÓN COMÚN (*Carduelis chloris*) EN LA CIUDAD DE CEUTA

Texto y foto: José Navarrete Pérez



### INTRODUCCIÓN

El Verderón común (*Carduelis chloris*) se distribuye por Europa alcanzando Escandinavia y Rusia, por el Norte de África y por Oriente próximo. Migrador parcial, las poblaciones más septentrionales abandonan durante el invierno la zona de reproducción y se trasladan hacia el sur. (Cano 2003, HBW Alive 2018).

En la ciudad de Ceuta es reproductor común en el monte Hacho y en el campo exterior. Durante las migraciones e invernada recibe un importante aporte de individuos procedentes de Europa. El grueso de la migración postnupcial de las aves europeas por Ceuta se observa de mediados de octubre a mediados de noviembre y la prenupcial de mediados de marzo a primeros de mayo (Jiménez y Navarrete, 2001).

El rango de longitud alar de esta especie se encuentra entre 82 y 91 mm. (Svensson, 1996).

Los adultos realizan una muda completa en verano y los jóvenes una muda parcial con la posibilidad de muda completa suspendida (Svensson, 1996).

Es interesante conocer los datos biométricos que se obtienen en una localidad determinada, en este caso Ceuta, para poder compararla con las obtenidas en otras localidades, así como obtener criterios para sexar a las aves antes de la muda postjuvenil, cuando el dimorfismo sexual aún no es evidente.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se han capturado Verderones comunes para anillamiento científico en la ciudad de Ceuta, entre el 7 de marzo de 2004 y el 6 de junio de 2018.

Se han clasificado como aves locales todas las capturadas entre junio y primeros de septiembre, así como las del mes de mayo que presentaban evidencias de reproductoras (protuberancia cloacal desarrollada en machos o placa incubatriz en hembras). Se han clasificado como aves en paso las capturadas durante los periodos migratorios, teniendo como límite en prenupcial finales del mes de abril.

El datado de las aves se ha basado en la estrategia de muda y en el estado del plumaje. Para determinar el sexo se ha tenido en cuenta el dimorfismo sexual (Svensson, 1996).

Los datos biométricos obtenidos han sido los siguientes: longitud alar (cuerda máxima del ala), f-8, cola, longitud, longitud pico-cráneo, tarso, peso y grasa, en la forma establecida en el Manual de Anillamiento Científico de Aves (Pinilla, 2000).

Se han comparado las medias de las distintas variables mediante la prueba de la z (prueba paramétricas de dos colas) por tratarse de muestras grandes (Pinilla, 1999).

Los miembros del Grupo de Anillamiento CHAGRA han colaborado en las capturas de las aves para su anillamiento científico y en la toma de datos.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se han capturado 388 Verderones comunes clasificados de la siguiente forma:

- **Locales:** 8 machos adultos y 26 de primer año, 4 hembras adultas y 32 de primer año. En total 70.

- **De paso:** 64 machos adultos y 109 machos de primer año, 36 hembras adultas y 109 de primer año. En total 318.

Las máximas, medias y mínimas de los datos biométricos de las aves locales se indican en la tabla n° 1, las de las aves de paso en la tabla n° 2.

	Ala mm.	f-8 mm.	Cola mm.	Long. mm.	Pico mm.	Tarso mm.	Peso gr.	Grasa Cod. EURING
<b>Adulto macho (n:8)</b>								
media	84,5	63,94	52,69	140,19	17,32	16,81	23,21	0,88
max.	87	66	55	144	18	18,8	25	1
mín	83	61	49	134	16,45	15,8	21,2	0
<b>Adulto hembra(n:4)</b>								
media	81,25	61,75	52,38	140,5	17,31	16,28	23,95	0,25
max.	84	64,5	53,5	143	17,62	17,52	24,6	1
mín	78,5	60	51	139	17,02	14,64	22,4	0
<b>Joven macho (n:26)</b>								
media	83,69	63,81	53,58	141,9	16,79	16,52	21,36	0,42
max.	87	67,5	57	147,5	17,98	17,72	26,2	3
mín	81	61,5	51,5	138	15,38	15,29	19,2	0
<b>Joven hembra (n:32)</b>								
media	81,39	61,84	51,78	138,98	16,6	16,69	22,48	0,63
max.	85	65,5	55	145	17,91	17,8	26	3
mín	78	59	48	131	15,1	15,26	20,2	0
<b>Resumen</b>								
<b>Machos (adultos + jóvenes)</b>								
media	83,88	63,84	53,37	141,5	16,92	16,59	21,79	0,53
<b>Hembras (adultas + jóvenes)</b>								
media	81,38	61,83	51,85	139,15	16,68	16,65	22,65	0,59
<b>Adultos (machos + hembras)</b>								
media	83,42	63,21	52,58	140,29	17,32	16,63	23,46	0,67
<b>Jóvenes (machos + hembras)</b>								
media	82,42	62,72	52,59	140,29	16,69	16,62	21,98	0,54

*Tabla n° 1.- Datos biométricos de Verderón común (Carduelis chloris), obtenidos en la ciudad de Ceuta en periodo reproductor entre el 25-08-04 y el 06-06-18*

	Ala mm.	f-8 mm.	Cola mm.	Long. mm.	Pico mm.	Tarso mm.	Peso gr.	Grasa cod. EURING
<b>Adulto macho (n:64)</b>								
media	86,44	66,47	56,94	146,01	16,73	17,12	24,59	1,98
max.	91	70,5	86	154	18,36	18,5	28	4
mín	76,5	59	51	131	13,60	15,57	20,5	0
<b>Adulto hembra(n:36)</b>								
media	82,99	63,39	53,74	142	15,96	17	23,45	2,5
max.	87	67	62	150	18,22	18,63	29,5	5
mín	74,5	58	46	122	13,66	15,15	13,5	1
<b>Joven macho (n:109)</b>								
media	85,12	64,96	54,44	145,14	16,72	17,23	24,45	2,42
max.	90	70,5	60	152	18,6	18,74	28,5	5
mín	81	61,5	51,5	138	11,1	15,3	20	0
<b>Joven hembra (n:109)</b>								
media	82,88	63,27	53,32	143,59	16,34	17,2	24,01	2,44
max.	88,5	68	63	151	19,89	18,8	29,5	5
mín	77	58	48	137	12,40	15,5	20	0
<b>Resumen</b>								
<b>Machos (adultos + jóvenes)</b>								
media	85,61	65,52	55,36	145,46	16,72	17,19	24,5	2,26
<b>Hembras (adultas + juvenes)</b>								
media	82,91	63,3	53,43	143,19	16,25	17,15	23,87	2,46
<b>Adultos (machos + hembras)</b>								
media	85,2	65,36	55,79	144,57	16,45	17,08	24,18	2,17
<b>Jóvenes (machos + hembras)</b>								
media	84	64,02	53,82	144,28	16,51	17,21	24,21	2,43

*Tabla nº 2.- Datos biométricos de Verderón común (Carduelis chloris), obtenidos en la ciudad de Ceuta en periodos migratorios entre el 07-03-04 y el 28-03-10*

## LONGITUD ALAR

**Sexo:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los machos presentan una media superior a las hembras.

La comparación de las medias entre machos y hembras locales ha resultado altamente significativa ( $z = 7,84$ ;  $P < 0,01$ ).

En aves locales longitud alar  $> 85$  mm. corresponden a machos,  $< 81$  mm. corresponden a hembras. Con este criterio se puede sexar el 23 % de los jóvenes locales.

**Edad:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los adultos presentan una media superior a los jóvenes.

**Comparación aves Locales/Paso:** Las aves de paso presentan una media superior a las aves locales, confirmando la regla de Bergman (gradiente latitudinal donde las aves más septentrionales poseen alas mayores que las más meridionales).

El rango de las aves en paso (74,5-91 mm.) es más amplio que el obtenido por Svensson (82-91 mm.) en el límite inferior. Las aves de paso proceden de todas las latitudes europeas, mientras que la muestra de Svensson pertenece a aves nortañas, confirmando de nuevo la regla de Bergman.

## F-8

**Sexo:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los machos presentan una media superior a las hembras.

La comparación de las medias entre machos y hembras de paso ha resultado altamente significativa ( $z = 3,18$ ;  $P < 0,05$ ).

En aves locales f-8  $> 65,5$  mm. corresponden a machos,  $< 61$  mm. corresponden a hembras. Con este criterio se puede sexar el 19 % de los jóvenes locales.

**Edad:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los adultos presentan una media superior a los jóvenes.

**Comparación aves Locales/Paso:** Las aves de paso presentan una media superior

a las locales. La comparación de las medias ha resultado significativa ( $z= 2,2$ ;  $P<0,01$ ).

## COLA

**Sexo.** Aves locales y aves de paso coinciden en que los machos presentan una media superior a las hembras.

La comparación de las medias entre machos y hembras de paso ha resultado altamente significativa ( $z= 4,5$ ;  $P<0,01$ ).

**Edad:** Los adultos de paso presentan una media superior a los jóvenes.

Los adultos y jóvenes locales presentan medias similares.

**Comparación aves Locales/Paso:** Las aves de paso presentan una media superior a las aves locales. La comparación de las medias ha resultado altamente significativa ( $z= 3,9$ ;  $P<0,01$ ).

## LONGITUD

**Sexo:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los machos presentan una media superior a las hembras.

La comparación de las medias entre machos y hembras de paso ha resultado altamente significativa ( $z= 2,9$ ;  $P<0,01$ ).

**Edad:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los adultos presentan medias similares a los jóvenes.

**Comparación aves Locales/Paso:** Las aves de paso presentan una media superior a las aves locales. La comparación de las medias ha resultado altamente significativa ( $z= 2,1$ ;  $P<0,05$ ).

## LONGITUD PICO-CRANEO

**Sexo:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los machos presentan una media superior a las hembras.

**Edad:** Aves locales y aves de paso coinciden en que los adultos presentan una media

superior a los jóvenes.

**Comparación aves Locales/Paso:** Contrariamente al resto de biometrías las aves de paso presentan una media inferior a las aves locales.

## TARSO

**Sexo y edad:** Medias bastante similares.

**Comparación aves Locales/Paso:** La media de las aves de paso son ligeramente superiores a las locales.

**Peso:** No se observa un patrón claro ni entre sexos ni entre edades.

**Comparación aves Locales/Paso:** Las aves de paso presentan una media superior a las aves locales.

## GRASA

**Sexo:** Aves locales y aves de paso coinciden en que las hembras presentan una media superior a los machos.

**Edad:** No se observa un patrón claro.

**Comparación aves Locales/Paso:** Las aves de paso presentan una media superior a las aves locales.

A modo de resumen, los datos obtenidos en longitud alar, f-8, cola, longitud, longitud pico-cráneo y tarso de los machos son proporcionalmente superiores a los obtenidos en las hembras y del mismo modo los obtenidos en adultos son proporcionalmente superiores a los obtenidos en jóvenes. La tabla n° 1 refleja algunos datos contrarios a esta conclusión al comparar adultos y jóvenes, que pudiera justificarse por la baja muestra de adultos locales.

Contrariamente la grasa observada en las hembras ha sido superior a la de los machos.

En todas las variables los datos obtenidos en las aves de paso han sido proporcionalmente superiores a los obtenidos en las aves locales, confirmando la regla de Bergman,

salvo en la longitud del pico-cráneo que ha sido proporcionalmente inferior.

Las comparaciones de las medias entre machos y hembras locales han resultado altamente significativas en longitud alar.

Las comparaciones de las medias entre machos y hembras de paso han resultado altamente significativas en F-8, cola y longitud.

Las comparaciones de las medias entre aves de paso y locales han resultado altamente significativas en cola y longitud y significativa en F-8.

El resto de comparaciones de medias ha resultado no significativas.

Los valores de la longitud alar y de f-8 se pueden utilizar como criterios para sexar jóvenes de la población local en aquellos individuos en que el dimorfismo sexual no esté definido.

## BIBLIOGRAFÍA

**Cano Sánchez, Javier**, 2003. Verderón Común, *Carduelis chloris*. En, R. Martí y J.C. del Moral (eds.): Atlas de las Aves Reproductoras de España, pp.580-58. Dirección General de Conservación de la Naturaleza-Sociedad Española de Ornitología. Madrid.

**Handbook of the Bird of the World Alive**, 2018. [www.hbw.com/user](http://www.hbw.com/user).

**Jiménez, J. & Navarrete J.** 2001. Estatus y fenología de las Aves de Ceuta. Instituto de Estudios Ceutíes. Ceuta.

**Pinilla J.**, 1999. Estadística básica en Ornitología. SEO/BirdLife. Madrid. (Traducción y adaptación de British Trust for Ornithology, de Jim Fowler y Louis Cohen).

**Pinilla, J.** (Coord.)2000. Manual para el anillamiento científico de Aves. SEO/BirdLife y DGCN-MIMAN. Madrid.

**Svenssons, L.** 1996. Guía para la identificación de Passeriformes Europeos. Sociedad Española de Ornitología. Madrid.