



# Variación de la condición física en el gorrión molinero (*Passer montanus*)

Elena Borregán Ochoa



## Introducción:

El gorrión molinero es una especie de ave paseriforme de pequeño tamaño típica de los ambientes rurales y que cada vez está más presente en los parques de zonas urbanas. Con este trabajo se pretende analizar la variación en la condición física de esta ave a lo largo de los años y entre periodos del ciclo anual en dos parques, Jardín Botánico UCM y Parque del Oeste. La condición física en un ave se puede medir de diversas formas, en este caso se ha determinado mediante una regresión lineal del residuo del peso frente al tarso.

### UCM

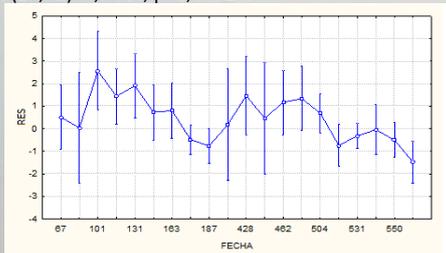
### Parque del Oeste

### Comparación entre parques

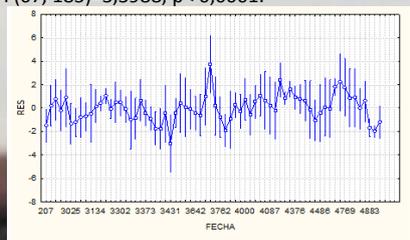
Podemos observar la fluctuación de la condición física partiendo del 08/03/11 hasta el 20/7/12. Al comienzo de la época reproductora esta es mayor, pero según avanzamos hacia el final, la condición física disminuye.  $F(18,91)=3,0444$ ;  $p=0,00025$ .

Al igual que en el botánico de la UCM se observa una variación a lo largo de los distintos años y como al comienzo de la época reproductora esta es mayor y va decayendo según se acerca el final.  $F(67, 183)=3,3988$ ;  $p<0,0001$ .

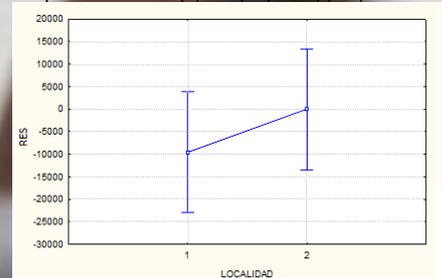
Cuando realizamos la comparación entre ambas zonas vemos que no hay diferencias en la condición física de las aves de estos dos parques. Como solo se tienen datos de los años 2011 y 2012 del Botánico de la UCM, para que el contraste fuese equitativo se escogió el mismo intervalo de tiempo de la base de datos del Parque del Oeste.  $F(1, 220)=0,9855$ ;  $p=0,32315$ .



Gráfica 1: Relación entre la fecha medida en días y la condición física. 2011-2012.



Gráfica 4: Relación entre la fecha medida en días y la condición física. 1999-2012.



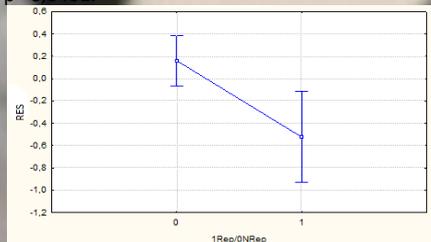
Gráfica 7: Comparación entre el Jardín Botánico (1) y el Parque del Oeste (2) con respecto a la condición física.

Estandarizando el ciclo reproductor entre el 15 de abril y el 15 de julio se puede observar como la condición física es menor en la época reproductora frente a la no reproductora.  $F(1, 43)=6,4463$ ;  $p=0,01482$

Así mismo podemos observar una variación entre la época reproductora y la no reproductora, teniendo esta primera unos valores de media inferiores a la no reproductora.  $F(1,249)=8,4343$ ;  $p=0,00401$



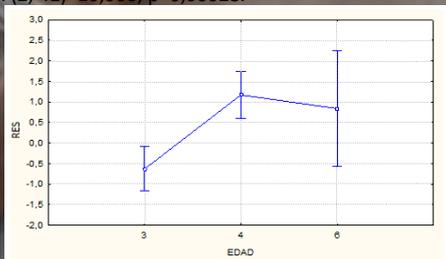
Gráfica 2: Relación entre periodos del ciclo y la condición física.



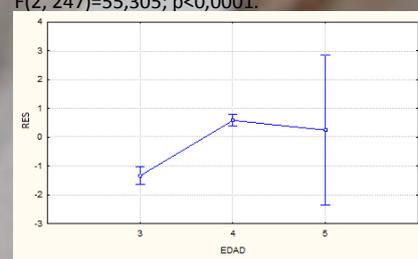
Gráfica 5: Relación entre periodos del ciclo y la condición física.

También podemos ver como existe una relación entre la edad del ave y su condición física, siendo los de edad 4 los que mayor media tienen.  $F(2, 41)=10,060$ ;  $p=0,00028$ .

La relación entre la edad y la condición física también es significativa en el Parque del Oeste. Siendo también los de edad 4 los que mayor media poseen.  $F(2, 247)=55,305$ ;  $p<0,0001$ .



Gráfica 3: variación de la condición física frente a la edad.



Gráfica 6: variación de la condición física frente a la edad.



Imagen 1y 2: Adulto de *Passer montanus*.



## Conclusiones:

Dentro del ciclo anual la condición física es más alta en la época no reproductora, posiblemente debido al menor desgaste energético y de esfuerzo que le supone al gorrión el no tener que centrarse en otras tareas como son: la construcción del nido, incubación de los huevos y cuidado de los pollos. Así mismo según comienza la época reproductora y hasta que acaba, la condición física de este va disminuyendo debido a las diversas puestas. Cuando finaliza la época reproductora la condición física vuelve a aumentar.

En cuanto a la edad, el aumento de la condición física de la edad 3 a 4 se puede deber a la mayor experiencia de los de edad 4 a la hora de buscar alimento y refugiarse que los pollos recién volados. Las aves de edad 5 y 6, al ser más mayores encontrarían más dificultades en conseguir los alimentos.

El hecho de que no exista una diferencia entre los parques puede ser que debido a su proximidad, las condiciones a las que se enfrentan serían prácticamente iguales y que por ello no existe una variabilidad entre las poblaciones.