



[www.ornitho.eus](http://www.ornitho.eus)

¿Por qué hacer una lista completa en [www.ornitho.eus](http://www.ornitho.eus)?

Juan Arizaga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Sociedad de Ciencias Aranzadi, Zorroagagaina 11, 20014 Donostia

Contacto: [jarizaga@aranzadi.eus](mailto:jarizaga@aranzadi.eus)

Cítese este informe como:

Arizaga, J. 2018. *¿Por qué hacer una lista completa en [www.ornitho.eus](http://www.ornitho.eus)?* Informe inédito. Sociedad de Ciencias Aranzadi.



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



www.ornitho.eus

El proyecto www.ornitho.eus es iniciativa de:



**aranzadi**  
zientzia elkarteak

SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES

### COLABORAN:



### FINANCIAN:



SOCIEDAD DE CIENCIAS  
SCIENCE SOCIETY  
SOCIÉTÉ DE SCIENCES



## LISTAS COMPLETAS

---

Dentro de las opciones que ofrece el portal [www.ornitho.eus](http://www.ornitho.eus) para meter las citas de aves, las listas completas (LC) son las que posteriormente permiten análisis y estudios de mayor calidad. Las LC implican el hecho de que el observador anota todas las especies que ha visto u oído en un periodo de tiempo y lugar dados. En consecuencia, indirectamente sabemos también las especies ausentes (por defecto son todas las no anotadas en la LC). Así, si un observador anota citas de tres especies en un parque (e.g., mito, arrendajo y petirrojo), ¿significa que en ese parque sólo había tres especies, o que por el motivo que sea el observador sólo apuntó esas tres especies? Este es un problema inevitable asociado a la cita casual. Por el contrario, si el observador decide hacer una lista completa para el parque, y vemos en la misma que sólo hay tres especies, entonces sí estamos seguros de que no se detectó ninguna otra. Si tras varias listas completas en el parque observáramos que nunca hay ciertas especies entonces podemos descartar con una alta probabilidad su presencia en el mismo. Esta diferencia entre datos casuales y LC es fundamental en muchos análisis. A continuación veremos algunos ejemplos con el fin de ilustrar el valor de la lista completa.

## ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

---

Una de las aplicaciones más clara de un portal como [www.ornitho.eus](http://www.ornitho.eus) es el estudio de la distribución geográfica de las especies. El portal, ciertamente, cumple el objetivo de contribuir al conocimiento de la distribución de especies en la CAPV. Veamos, no obstante, la diferencia entre datos casuales y LC.

Pongamos como primer ejemplo un estudio de la distribución de una de las gaviotas más comunes de la CAPV: la patiamarilla. Sabemos que es un ave costera que, no obstante, también se observa en el interior (llegando a criar en algunas zonas húmedas de Álava). Pero, ¿hasta qué punto la especie es rara en el interior? En la Fig. 1 vemos las citas casuales de la especie de estudio en la CAPV. ¿Refleja este mapa la realidad? En la Fig. 2 se han representado las LC de toda la CAPV, indicándose en rojo sólo aquellas donde hay citas de patiamarillas. Como puede verse, en este caso las citas que provienen de observaciones casuales tienen una distribución muy parecida a la obtenida mediante el análisis de LC. En efecto, la especie se rarifica en el



interior, y sólo parece seguir el cauce de los ríos más importantes de la región atlántica. En la zona mediterránea, la patiamarilla se concentra, fundamentalmente, en las grandes zonas húmedas del centro de Álava.

Fig. 1. Distribución geográfica de todas las citas casuales de gaviotas patiamarillas en la CAPV.

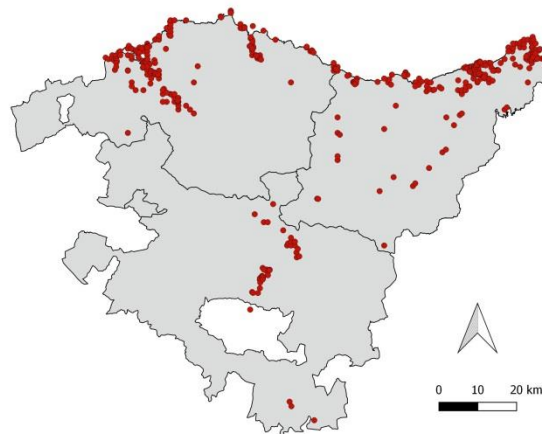
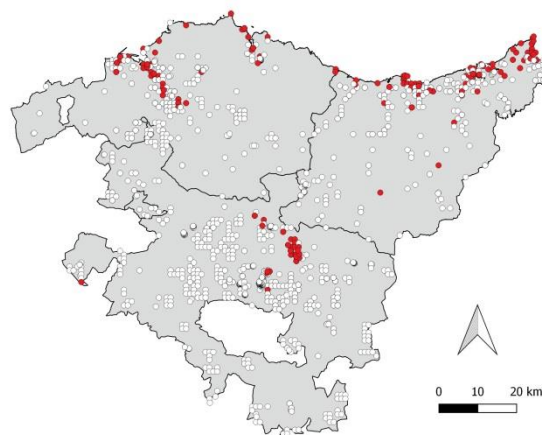


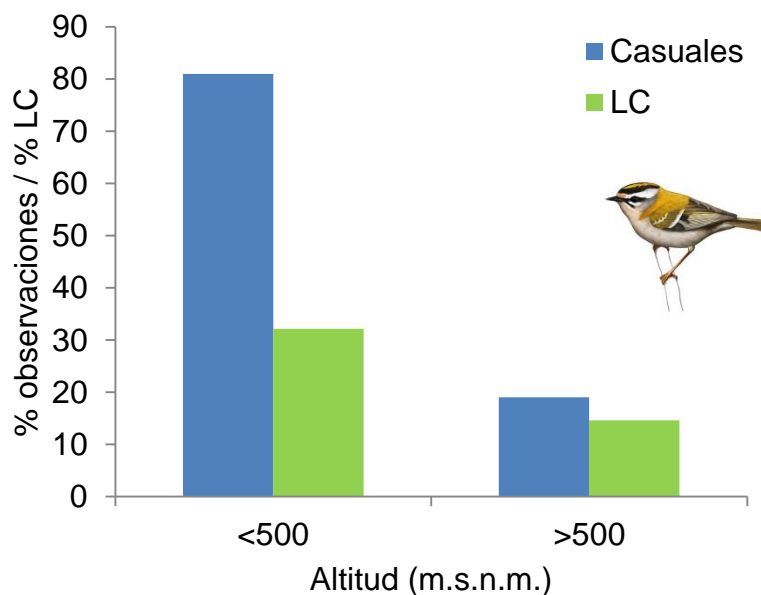
Fig. 2. Distribución geográfica de LC en la CAPV; en rojo se indican sólo las LC en que se cita a la especie de estudio; en blanco, LC en las que la especie no se cita.





Otro ejemplo. El reyezuelo listado es un ave que, aunque de distribución amplia, se rarifica en las cotas más elevadas. Para ver hasta qué punto esto es cierto en la CAPV, consultamos el portal. Si extraemos el número de observaciones casuales de esta especie, veremos que el número de citas es menor a mayor altitud (Fig. 3). Concretamente, un 80% de ellas se genera en zonas bajas (<500 m). Esto es, la probabilidad de hallar un reyezuelo en una zona por debajo de 500 m es un 60% más alta que si nos situamos a >500 m de altitud. No obstante, también sabemos que el número de observadores en zonas altas es mucho menor, porque el número de usuarios que recorren nuestras montañas es (teóricamente) inferior al de los usuarios que introducen citas en zonas bajas. Nuevamente, las LC son la solución. Si analizamos el porcentaje de las LC que incluyen al reyezuelo listado en localidades por encima o debajo de 500 m de altitud, el resultado es diferente. La especie aparece en un 32% de las LC que se llevan a cabo en cotas bajas, mientras que lo hace en un 15% de las LC que se realizan a >500 m. La probabilidad de hallar un reyezuelo en una zona por debajo de 500 m es, en consecuencia, sólo un 17% más alta que en zonas que están por encima de esta cota. Esto es, ciertamente el reyezuelo listado es una especie que se rarifica en altitud, pero no lo hace de un modo tan acusado como podría derivarse del análisis de datos casuales. Si atendemos sólo a estos últimos datos, obtendríamos una figura muy sesgada de la realidad.

Fig. 3. Porcentaje de observaciones de reyezuelo listado (azul) y porcentaje de listas completas (LC) en las que se observa reyezuelo listado (verde) en la CAPV.



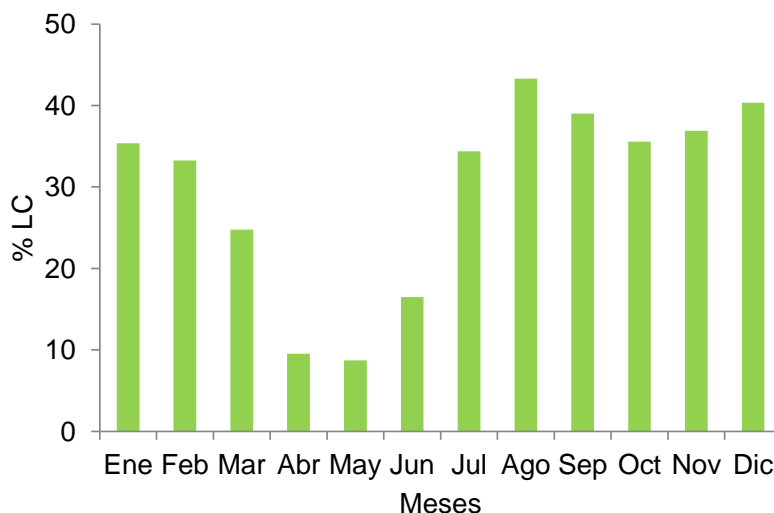


## ANÁLISIS FENOLÓGICO

---

Otra de las utilidades del portal, y de las LC en particular, es el análisis fenológico. Un ejemplo sencillo es el análisis de curvas de presencia de especies a lo largo de un ciclo anual. Así, la gaviota reidora es un ave que no cría en la CAPV, y cuya presencia en el territorio está condicionada por los periodos de paso migratorio e invernada. Si queremos analizar cuándo está la especie en el territorio, no podemos fiarnos de los datos que se han obtenido de manera casual. Esto es debido a que no sabríamos si la existencia de “huecos” o “picos” en el tiempo se debe a la ausencia de censos en determinados periodos o a periodos más intensos de observación, respectivamente, ya que el esfuerzo de observación no es uniforme y al ser un ave común hay muchos observadores que no anotan su presencia. Una vez más, las LC resuelven este problema. En la Fig. 4 se analiza el periodo de presencia de la gaviota reidora en la CAPV.

Fig. 4. Porcentaje de listas completas (LC) en las que se observa gaviota reidora en la CAPV, según meses.



Además de que se ve bien cómo la gaviota reidora casi desaparece del territorio entre los meses de Abr y May, también se identifica un pico de presencia en Ago, que coincide con el paso posnupcial, y otro en Dic, tal vez debido ya al retorno de cierto número de ejemplares hacia las zonas de cría o, alternativamente, a la llegada de aves que estaban más al norte y que en lo más crudo del invierno se aproximan a la CAPV. El análisis en detalle de este tipo de gráficos, su



variabilidad interanual y el efecto de diversos factores en esa variabilidad son tan sólo algunos de los aspectos que se pueden estudiar a partir de estos datos.

Otra de las utilidades de las LC en el ámbito de la fenología es la detección de patrones anómalos en el paso o llegada de aves migratorias. Esto es relevante en el ámbito del cambio climático y su efecto sobre las aves. Así, 2018 se ha caracterizado por ser un año muy lluvioso y frío, especialmente en primavera. Previsiblemente, la meteorología adversa retrasa la llegada de migrantes. A modo de ejemplo, abajo puede verse cómo el porcentaje de LC en las que se cita al zarcero políglota durante 2018 en Abr es más bajo que en los dos años anteriores (Fig. 5).

Fig. 5. Porcentaje de listas completas en las que se cita al zarcero políglota.

