

## **LAS COLECTAS ZOOLOGICAS** **¿Por qué no obtener más información?**

Carlos Galindo Leal

Instituto de Ecología, A.C.  
Apartado Postal 18-845  
11800 México, D.F.

Muchos de nosotros tenemos intereses profundos en conocer la fauna de diferentes localidades. En ocasiones, conocemos lugares en donde las colectas han sido escasas y por lo tanto es posible encontrar nuevos registros lo cual nos entusiasma. Sin embargo, la inmensa mayoría de los trabajos que se publican motivados por este interés se concretan a la pregunta: ¿Qué es lo que hay? Es decir, se restringen a obtener una lista faunística.

En esta nota pretendo sugerir que es posible obtener mayor cantidad de datos muy importantes dedicando prácticamente el mismo esfuerzo. La manera de lograr esto es mediante la **SISTEMATIZACION** de la colecta.

Si salimos al campo y colocamos redes, trampas, cepos, etc., en diversos lugares, abarcando áreas desiguales y utilizando un esfuerzo diferente, nos limitamos a obtener una lista de especies presentes. Sin embargo, si sistematizamos la colecta y la transformamos en un muestreo, las posibilidades aumentan considerablemente.

Por ejemplo, si escogemos diferentes hábitats, y utilizamos la misma intensidad de muestreo (mismo número de trampas, mismo número de noches, misma área) podemos obtener datos sobre:

**UTILIZACION DE HABITAT:** Podemos comparar la distribución especial de las especies encontradas y averiguar que hábitats utilizan y en cuáles están ausentes. Además podemos cuantificar si utilizan dichos hábitats en proporción al área de hábitat o si muestran alguna preferencia (pruebas de la bondad del ajuste).

**ABUNDANCIAS RELATIVAS:** Podemos obtener un índice de abundancia relativa que nos permita decir con cierta precisión cuáles especies son abundantes y cuáles son raras. En lugar de

concluir: "*Dipodomys merriami* fue el roedor más abundante en el área...", podemos utilizar un índice de abundancia relativa y decir: "*Dipodomys merriami* presenta una abundancia 3 veces mayor a la de *Perognathus flavus* en el pastizal xerófito, sin embargo es igualmente abundante que este último en el matorral inerme...". De hecho, podemos comparar nuestro estudio con otros similares que presenten índices de abundancia relativa.

**ASOCIACIONES:** Obteniendo datos de presencia-ausencia podemos cuantificar la probabilidad que tienen dos o más especies de encontrarse juntas que lo esperado al azar (tablas de contingencia). En lugar de tan sólo indicar: "Además de *Chysina erudescens*, otros coleópteros melolóntidos colectados fueron *Phyllophaga cribricollis* y *Xyloryctes thestalus*...", sería posible concluir: "*Chysina erudescens* y *Phyllophaga cribricollis* estuvieron asociados positivamente ( $\chi^2 = 3.62$ ,  $gl = 2$ ,  $p < 0.001$ ) con un grado de asociación de 0.874, mientras que la asociación entre *Chysina erudescens* y *Xyloryctes thestalus* no fue significativa ( $\chi^2 = 6.78$ ,  $gl = 2$ ,  $p > 0.05$ ) (coeficientes de asociación).

**DIVERSIDAD:** Podemos encontrar qué hábitats mantiene diversidades altas y cuáles son pobres en su contenido de especies (combinando el número de especies y abundancias relativas) (índices de diversidad y equitatividad).

**SIMILARIDAD:** Podemos comparar el grado de similaridad entre diferentes comunidades tomando como datos el número de especies y sus abundancias relativas (índice de similaridad).

**PATRONES TEMPORALES DE ABUNDANCIA:** Si nuestro muestreo se lleva a cabo durante seis meses, un año o más, encontraremos cómo cambian las poblaciones con el tiempo y en qué épocas ciertas especies son más abundantes o raras. También podemos determinar cuando es la temporada de reproducción y detectar la presencia de diferentes estadios o clases de edad en las poblaciones.

**PATRONES ESPACIALES DE ABUNDANCIA:** Si nuestras colectas se llevan a cabo en las mismas áreas a través del tiempo, podemos notar cambios estacionales en la distribución espacial de los animales que habitan el área que muestreamos.

Por el contrario, si la colecta no es sistemática, nos encontraremos, como es la experiencia de muchos de nosotros, con que no es posible analizar los datos de esta manera ya que las áreas muestreadas fueron diferentes, las épocas del año diferentes, el atrayen-

te utilizado fue distinto, o el número de redes, y/o trampas cambió durante cada salida.

El muestreo sistemático nos permite ir más adelante y responder no solamente ¿qué hay?, sino ¿en dónde?, ¿qué tan abundantemente?

En relación con otra especie y con otras áreas, ¿cuándo es abundante?, ¿hay asociaciones negativas o positivas entre especies? (correlaciones), ¿qué hábitats mantienen más especies?, ¿qué tan similares son dos hábitats en cuanto a su contenido de especies? Dicha información es indispensable si estamos interesados en las razones de la distribución y abundancia de los animales que estudiamos.