

## EDITORIAL

### ¿En qué sistema de referencia se da la competencia?

In what frame of reference does competition exist?

Me quiero referir a dos tipos de declaraciones que me ha tocado escuchar recientemente. El primero, es algo así como "la competencia entre la especie A y la especie B es la explicación para la ausencia de A en un lugar X". El segundo, se resume en "los organismos en la realidad no compiten, la competencia es sólo un antropomorfismo". ¿Son ambos juicios contradictorios? Veamos.

Los ecólogos usan el concepto de competencia o competición para referirse a las depresiones que sufren todos los participantes, en cuanto a su biomasa y crecimiento individual o poblacional, cuando hay escasez de algún recurso. Lo importante es destacar que es el ecólogo quien debe mostrar, ojalá experimentalmente, que la demanda total hecha sobre una oferta limitada de recursos es suficiente como para producir reducciones recíprocas de las biomasa o tasas de crecimiento. ¡Y sólo una depresión, puesto que competencia no implica necesariamente exclusión de ninguno de los participantes!

A diferencia de lo que se percibe desde el sistema de referencia del ecólogo, desde el punto de vista del organismo el mismo fenómeno puede percibirse sólo como una mayor o menor disponibilidad de recursos. En este marco los organismos no "compiten", no hacen algo especial, distinto de lo que harían si el efecto fuese por sequías, heladas o algún otro factor. De modo que en este sistema de referencia individual puede que haya escasez y los organismos no sepan que en la percepción del ecólogo ellos compiten. Ejemplos de competencia, sin que los participantes sepan de ello, son las demandas que pueden hacer sobre una misma población de semillas un ave diurna y un roedor nocturno. En realidad, los ecólogos han llamado competencia por interferencia al caso muy particular de interacción en que los organismos "defienden" un recurso (territorios, alimentos, hembras) de otros organismos.

La acepción de competencia que se usa en el lenguaje vernacular tiene algo de este

sentido, aunque, además, tiene una connotación de querer perjudicar a un "adversario". El sentido en que los ecólogos hablan de competencia no es este último.

La dualidad de sistemas de referencia explicada para la competencia también vale para la selección natural. Esta la invoca el biólogo desde su sistema de referencia, pero desde el punto de vista del organismo individual la selección natural pierde sentido.

Es importante notar que la competencia se da o no se da, según en cuál de los dos sistemas de referencia se esté, pero además importa el contexto que se considere. Por ejemplo, un ecólogo puede sentirse satisfecho de considerar sólo dos poblaciones simpátricas y describir un proceso de competencia con un equilibrio estable en que la especie A es diez veces más abundante que la especie B. Pero al aplicar un sistema de referencia más amplio, en que además se incorpora la especie C, puede que el proceso anterior se desdibuje. Si C come más de la especie A que de la especie B, C puede describirse como "cooperando" con B y "perjudicando" a A, puesto que en su ausencia A excluiría completamente a B. ¡Y a pesar de que desde el punto de vista de pares de especies, la especie C pueda aparecer como depredando ("perjudicando") a A y a B! Es decir, cambios de sistema de referencia, cambian el nombre y sentido de las interacciones.

Lo mismo sucede con el caso de tres o más especies que a pares puedan describirse como compitiendo por distintos recursos. Si las interacciones son muy asimétricas, puede que en trío una especie "ayude" a la otra, al deprimir mucho la tasa de crecimiento del "mejor" competidor. (El análogo geopolítico de este fenómeno está en la expresión "el enemigo de nuestro enemigo ahora es nuestro amigo".)

Lo que me ha llevado a escribir estas líneas es la frecuencia con la cual me encuentro con estudiantes que confunden los sistemas de referencia o se "casan" con alguno de ellos, desaprovechando así la

riqueza contenida en aceptar que los distintos puntos de vista son parciales y nos aportan visiones complementarias, no necesariamente excluyentes las unas de las

otras. La invitación entonces es aceptar la importancia heurística que tiene mantener un "cajón de herramientas" con varios sistemas de referencia.

**EDUARDO R. FUENTES**  
Facultad de Ciencias Biológicas  
P. Universidad Católica de Chile  
Casilla 114-D  
Santiago, Chile