

Algunos miembros de la población, con determinados genes en común, producirán mayor cantidad de descendencia sobreviviente que otros de su propio medio. En condiciones iguales, mayor cantidad de estos descendientes sobrevivirá para reproducirse y continuar su genotipo. En consecuencia, un modelo genético particular se preserva para este ambiente. Gradualmente, generación tras generación, el depósito de genes del tipo de supervivencia. En otras palabras, la selección natural protege a los individuos que, por obra de sus genotipos, están mejor adaptados al medio. Los individuos cuyos genotipos no alcanzan nunca cierto nivel o dejan de ser útiles en un ambiente cambiante, son eliminados. Como no sobreviven, no reproducen su tipo.

Para adaptarse, los organismos deben poder enfrentar todas las exigencias de medio. Vegetales y animales son afectados por el clima y deben responder de distintas maneras a los cambios de temperatura, humedad, intensidad de viento y precipitación. Necesitan una fuente de alimento, un espacio para vivir, un lugar donde haya sol o sombra, humedad o sequedad; un sitio donde construir un nido, cavar una cueva, extender raíces, poner huevos o procrear. Un organismo debe adaptarse a los otros de su misma especie y también a los de especies diferentes. Algunas veces tiene que luchar con ellos por el espacio, los alimentos, la luz del sol o el agua. Si pertenece a una especie social, debe cooperar con sus compañeros. Sufre la acción de los parásitos y de los enemigos naturales, que pueden matarlo para alimentarse.

A través del proceso de selección natural, la evolución se fomenta cuando una población, en conjunto, llega a adaptarse mejor a su medio, cuando cuida mejor de sus crías, cuando elimina conflictos entre sus miembros, y cuando el espacio y la comida disponibles se utilizan en forma más eficaz. La evolución se fomenta asimismo cuando algunos individuos de una población, anteriormente uniforme, sobreviven y logran reproducirse, usando el alimento y ocupando el espacio que la mayor parte de la población no puede utilizar.

La selección natural tiende a ser más eficaz en poblaciones de numerosa descendencia que están ampliamente distribuidas. En tales poblaciones, los genotipos favorables se propagarán gradualmente, y los desfavorables serán eliminados. Por otra parte, la influencia de la selección no es tan grande en las poblaciones de escasa descendencia. Los cambios evolutivos se producen generalmente al azar, ya que no hay una tendencia marcada hacia un genotipo más favorable. En todo momento la variabilidad en la población es escasa; sus miembros son eliminados al azar, cualesquiera sean sus genotipos. Las poblaciones pequeñas casi siempre se extinguen. Sin embargo, en raras ocasiones, una población pequeña puede evolucionar rápidamente hacia un nuevo tipo, siempre que las condiciones favorezcan determinado genotipo. Como la población es pequeña, los genes ventajosos se propagarán rápidamente dentro del depósito de éstos.

Cincuenta palomas, treinta gorriones domésticos, diez ardillas grises y cuatro petirrojos viven en un parque urbano. En consecuencia, éste tiene una población de palomas, una de gorriones, una de ardillas grises y una de petirrojos. También existe una población de arces, una de gramíneas y otra de dientes de león. La lista podría proseguir incluyendo todos los insectos, arañas, gusanos, ácaros, bacteria del suelo y demás. ¿Cuántas poblaciones habitan el parque? Todos los organismos de una especie que viven en un área dada constituyen una *población*. Así, el número total de poblaciones igual al número de especies diferentes de plantas y animales que hay allí.

¿Cuánto puede crecer una población? ¿Qué determina cuántas ardillas, petirrojos o arces pueden vivir en el parque? Probablemente, el hábitat es el determinante principal del volumen de una población silvestre. El alimento, los animales de presa, el espacio, las enfermedades y los factores ambientales, como agua, suelo y clima, forman parte del hábitat.

Los ecólogos utilizan el término *capacidad de población* cuando consideran el número de animales que puede contener un hábitat. La capacidad de población no sólo depende de la provisión de alimento, sino también del número de sitios para vivir. Por ejemplo, un antiguo campo abandonado donde vuelvan a crecer arbustos y árboles podrá contener tantos conejos como matorrales haya para que se escondan y reproduzcan. Los conejos

excedentes están expuestos a ser muertos por cazadores o por sus enemigos naturales.

Aun cuando el ambiente físico sea favorable, y el alimento abundante, la mayor parte de las poblaciones animales no continúa creciendo sin límite; parece haber una densidad máxima de población para cada especie. Si una población no es molestada, se estabilizará y no habrá de aumentar ni disminuir notablemente.

ECOLOGIA

Poblaciones

Profesora: q.f.b. emire b. Rodriguez suarez

Alumno:

Colegio avante de puebla

15/03/1999