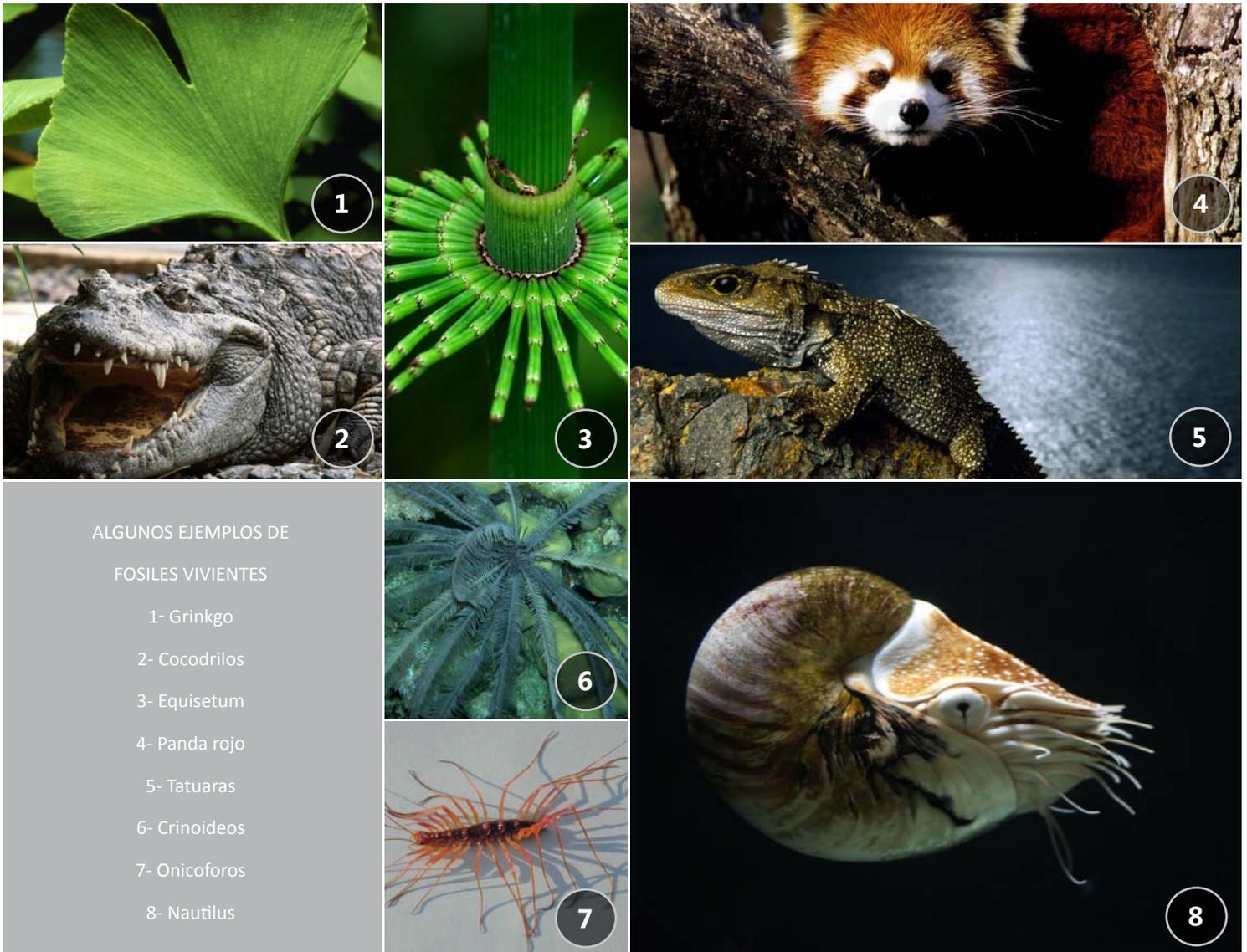


Ambas razas genéticas se encuentran lo suficientemente próximas entre sí como para fecundarse mutuamente. Sin embargo, las dos razas han evolucionado distintos momentos de floración. Este cambio podría ser el primer paso en el aislamiento reproductivo de las razas que conduzca a la formación de especies nuevas.

TASAS DE ESPECIACION.

La tasa de especiación parece estar determinada principalmente por factores ecológicos. Cuando en el rango de distribución de una especie van surgiendo barreras geográficas o ecológicas que la fragmentan y, el flujo génico se restringe, la especiación será rápida y frecuente. En las islas o en regiones continentales que tengan un patrón de distribución insular, la especiación será más activa, mientras que en amplias y uniformes extensiones continentales, habrá poca especiación. En términos generales, cuanto menor sea el flujo génico entre poblaciones, mayor será la tasa de especiación.

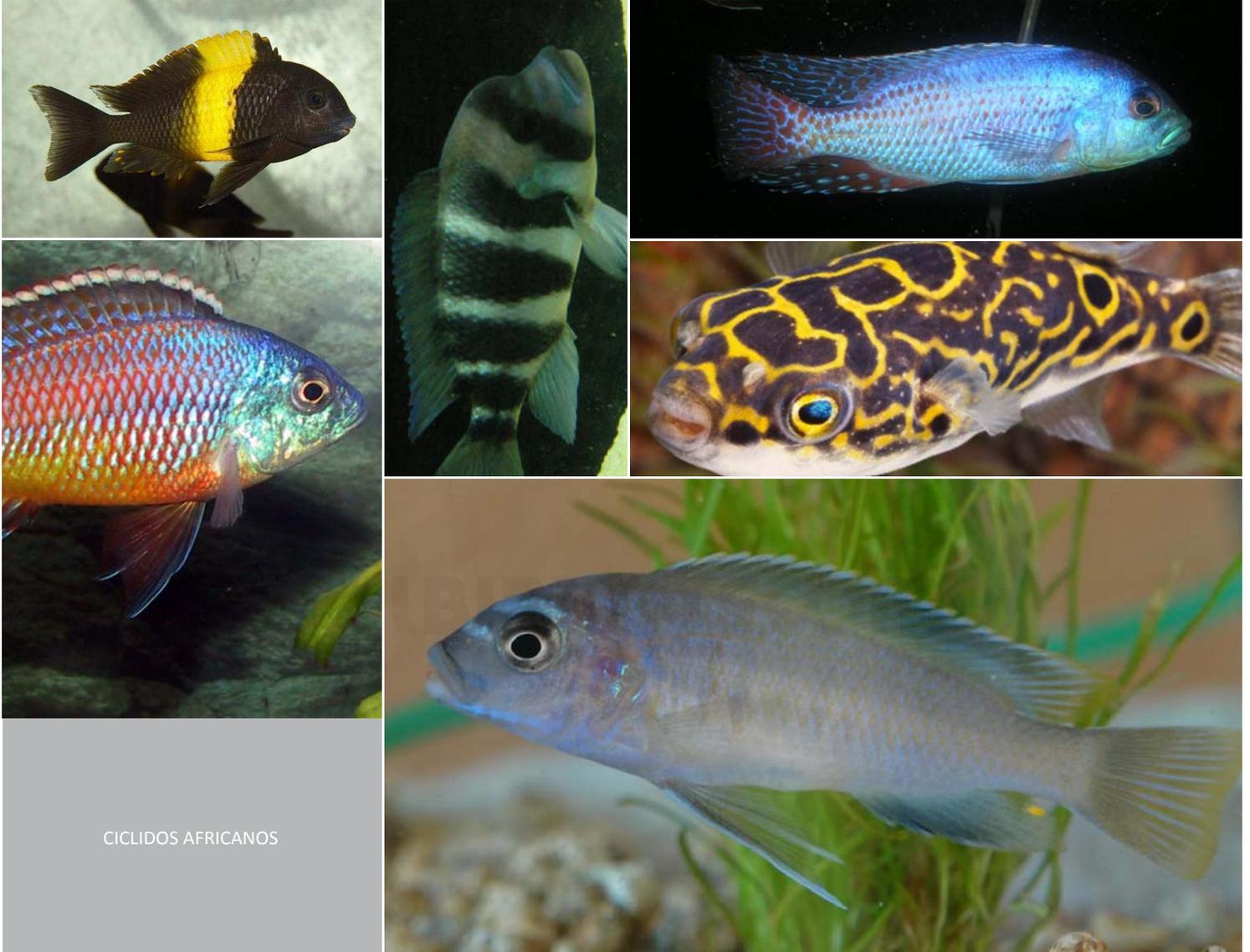
Sin embargo el ambiente, es uno de los tantos factores que inciden en la tasa de especiación. Existen grupos de organismos que presentan una tasa de especiación extremadamente lenta y, que en términos ecológicos no es posible encontrar una explicación. Son los llamados FÓSILES VIVIENTES. Se conocen especies de plantas de América del Norte, de las cuales se han encontrado poblaciones también en Asia del este. Estas poblaciones, separadas en dos continentes, no solo son morfológicamente indistinguibles, sino que aparentemente sus cruzamientos son fértiles, incluso habiendo estado aisladas entre sí unos 6 a 8 millones de años.



ALGUNOS EJEMPLOS DE
FOSILES VIVIENTES

- 1- Grinkgo
- 2- Cocodrilos
- 3- Equisetum
- 4- Panda rojo
- 5- Tatuaras
- 6- Crinoideos
- 7- Onicoforos
- 8- Nautilus

En el otro extremo encontramos a los peces cíclidos. Por ejemplo, en el lago Victoria (África) existen más de 400 especies endémicas de cíclidos. Aun más interesante, el lago se había secado hace unos 12.000 años. Como las especies de cíclidos del lago Victoria están más emparentadas entre sí que con las especies de cíclidos que habitan el río que emerge del lago, todas ellas se deben haber originado en los últimos 12.000 años.



CICLIDOS AFRICANOS

El cálculo de la tasa de especiación en base al registro fósil puede conducir a estimaciones tendenciosas. Esto se debe a que las especies de amplia distribución geográfica se encuentran con mayor abundancia en el registro fósil, y generalmente son especies de larga expectativa de vida y por consiguiente de baja tasa de especiación. Podemos decir que las probabilidades de encontrar en el registro fósil a las especies de rápida especiación, son mucho más bajas. En consecuencia, es bastante cuestionable la utilidad de calcular 'tasas medias de especiación'.

MACROEVOLUCION

La macroevolución hace referencia a los cambios evolutivos que van más allá del nivel de especie. La macroevolución estudia la evolución a gran escala, el origen de los taxones superiores como la evolución de los mamíferos a partir de los reptiles, de los tetrápodos a partir de los peces o de las plantas vasculares a partir de las algas verdes. También hace referencia a las tendencias evolutivas a largo plazo, a la diversificación, a las extinciones y al reemplazo de grandes grupos taxonómicos.