

BIOLOGÍA

LOS SERES VIVOS COMO SISTEMAS ABIERTOS



Ciencias Naturales · A







Material digital
complementario de la p. 15



Movimientos de relación

Nastias

Son movimientos **temporales** de las plantas, respuestas rápidas y pasajeras a un estímulo externo en una dirección. Ocurren en casi todos los órganos de las plantas (raíz, tallos y ramas, hojas, flor, zarcillos) como respuesta a la percepción de estímulos hídricos, táctiles, luminosos, gravitacionales, térmicos, químicos, etc. Algunos ejemplos son:

| NASTIAS | EJEMPLOS | |
|---|---|--|
| <p>Nictinastia o “movimiento de sueño”. Es un movimiento “rítmico”, muy común en las plantas, para que sus flores u hojas adopten distintas posiciones durante el día o la noche. Algunas plantas, como la <i>acederilla</i>, cierran sus hojas por las noches para evitar la pérdida de calor y durante el día se expanden completamente para captar el máximo de energía lumínica.</p> |  <p>Día</p> |  <p>Noche</p> |
| <p>Tigmonastia o “movimiento por tacto”. Se presenta en las mal llamadas plantas carnívoras, como la <i>Dianaea muscipula</i>, que cuando un insecto se posa en la parte ventral de la hoja se genera una respuesta motora que resulta en el cierre de las hojas en menos de un segundo, como si fuera que el insecto cayó en una trampa.</p> |  | |
| <p>Fotonastia. Es la respuesta de algunas plantas a la intensidad luminosa que provoca la apertura o cierre de las flores, como el girasol.</p> |  | |
| <p>Termonastia. Los cambios de temperatura provocan el cierre o apertura de los pétalos de las flores de algunas plantas, como los tulipanes.</p> |  | |
| <p>Hidronastia. Es la respuesta de las plantas a la humedad del ambiente. Por ejemplo, los esporangios de los helechos se abren cuanto más humedad haya en la tierra.</p> |  | |

Tanto los **tropismos** como las **nastias** hacen referencia a los **movimientos** de las plantas en respuesta a un estímulo.

En el caso de los tropismos son respuestas lentas, retardadas y permanentes y se dan a mediano y largo plazo, porque afectan la dirección del crecimiento de sus distintos órganos.

Mientras que en las nastias las respuestas suelen ser relativamente rápidas y de duración temporal, porque los estímulos que las provocan suelen ser rápidos y esporádicos.