

## Colonizando un nuevo territorio...

Se conoce como colonización, al proceso de establecimiento de una o varias especies en un nuevo territorio. Los mecanismos de colonización son complejos pero a la vez son básicos para el entendimiento de la dinámica de los ecosistemas.

### **Colonización de una isla volcánica**

De las diásporas vegetales que llegan a la isla, no todas tienen la capacidad de germinar, ni todas las que germinan logran reproducirse, ni todas las que se reproducen logran finalmente establecer poblaciones estables. Para que ocurra la colonización estable de un territorio por parte de una planta, ésta debe superar muchos filtros (biológicos y ambientales). Pero, ¿cómo llegan las plantas a una isla volcánica?

Existen vectores de dispersión que facilitan el desplazamiento de las diásporas de las plantas, como el viento, las corrientes marinas, etc. De esta forma, se pueden distinguir:

**Anemocoria activa:** favorecida por el viento, y gracias al movimiento propio del organismo que llega a la isla (propia de aves y murciélagos).

**Anemocoria pasiva:** favorecida por el viento, y gracias a la presencia de estructuras especializadas (como es el caso de las semillas con penachos de pelos o vilanos, por ejemplo) (**Imagen 1a y 1d**).

**Hidrocoria activa:** favorecida por el agua, y especialmente por las corrientes marinas, el organismo se desplazará hasta la isla nadando.

**Hidrocoria pasiva:** favorecida por el agua, y especialmente por las corrientes marinas, las diásporas serán arrastradas hasta la isla, de forma aislada o en balsas flotantes (troncos de árboles, ramas, etc. procedentes de ríos caudalosos o ambientes costeros arbolados, como consecuencia de crecidas y tormentas) (**imagen 1b**).

**Zoocoria activa o endozocoria:** el animal transporta frutos o semillas, por ejemplo, en su tracto digestivo (**imagen 1c**).

**Zoocoria pasiva o epizoocoria:** el animal transporta, en su superficie, adherido a las plumas, los pelos, la piel, las diásporas.



**Antropocoria:** el ser humano es un mecanismo que no debe menospreciarse, al ser un actor con gran poder de dispersión de diásporas procedentes de prácticamente cualquier lugar del planeta, sea de forma activa (intencionada) o pasiva (fortuita).



**Imagen 1.** Adaptaciones para distintos mecanismos de dispersión: a) Frutos alados del palo de sangre (*Marquetella moquiniana*); b) Frutos que flotan en el agua de la uva de mar (*Tetraena fontanesii*); c) Fruto carnoso del acebiño (*Ilex canariensis*); d) Fruto abierto del cornical (*Periploca laevigata*) mostrando semillas coronadas por un penacho de pelos blancos, largos y sedosos, que le permiten vagar en la columna de aire.

El éxito del proceso de colonización depende de varios factores:



**Distancia a una zona habitada:** cuanto menor sea la distancia entre una isla y una zona habitada, más rápida será la colonización y mayor será el número de especies compartidas entre los dos territorios.

**Tamaño de la isla:** cuanto mayor sea la isla, mayor será la probabilidad de llegada de las diásporas, y mayor número de especies podrá albergar la isla.

**Complejidad de la isla (factores bióticos y abióticos):** cuanto más compleja sea la isla (teniendo en cuenta: topografía, clima, suelo, presencia de otras especies, etc.), más nichos ecológicos ofrecerá a las especies colonizadoras.

**Características de las especies:** la baja capacidad de desplazamiento, la estrecha valencia ecológica y el bajo potencial evolutivo de una especie serán filtros que limitarán la llegada a la isla y su posterior colonización.

Los elementos vegetales que dieron lugar a la flora que presenta el archipiélago actualmente, arribaron a Canarias durante el Cenozoico (Fuerteventura y Lanzarote, las islas más antiguas del archipiélago, se formaron en el Mioceno, hace unos 22 - 16 millones de años). Sin embargo, el proceso de colonización no debe entenderse como un fenómeno que ocurre únicamente cuando la isla emerge por primera vez, sino que ocurre constantemente ya que la llegada de diásporas a las islas es continua.

El orden de los organismos que participan en la colonización no es caprichoso. Éste se produce atendiendo a las capacidades y funciones que realiza cada uno de los organismos tras su llegada a la isla. Entre los primeros organismos que pueden establecerse se encuentran los microorganismos, artrópodos de pequeño tamaño, esporas de hongos, briófitos y helechos, etc., son los llamados primocolonizadores. A estos se les suman también grandes animales como las aves marinas, las cuales juegan un papel fundamental en la preparación del terreno estéril de las islas oceánicas al abonarlas con sus excrementos, puestas, cadáveres, etc. y ser, además, vectores de dispersión.

***Y mientras, durante el Mioceno...***



Las cordilleras de los Pirineos, los Alpes y el Himalaya continuaron elevándose, América del Norte y del Sur continuaron su deriva, separándose de los continentes europeo y africano, respectivamente, mientras estos dos últimos continuaban acercándose entre sí hasta prácticamente hacer desaparecer el mar de Tetis (precursor del actual Mar Mediterráneo).

En cuanto al clima mundial, la temperatura ascendió y la aridez se agudizó, lo que podría haber causado sucesivas desecaciones del mar de Tetis, lo que a su vez propiciaría intercambios faunísticos entre Asia, África y Europa.

La aridez conllevó la regresión de los bosques, y fueron las hierbas las que predominaron durante esta época.

La descomposición de la roca por erosión y por actividad biológica (ácidos liquénicos, entre otros), a lo largo del tiempo, conlleva a la formación de un protosuelo en el que se podrán establecer vegetales más complejos, como son las plantas rupícolas, capaces de hincar sus raíces en las grietas de la roca, aprovechando el mínimo suelo presente en estos ambientes.

La sucesión vegetal será más o menos compleja atendiendo a la potencialidad que presente cada ambiente, marcadas fundamentalmente por el clima.