EL CONCEPTO DE EXPLOTACIÓN

En ecología el término de explotación se empezó a utilizar en los últimos 10 años con la finalidad de explicar las interacciones interespecíficas de tipo mutualistas desde otro punto de vista, en donde los organismos no actúan de manera altruista en la interacción, sino que los participantes de la relación tratan de obtener el mayor beneficio al menor costo.

Por ejemplo, en la relación planta-polinizador se presenta el robo de néctar, en donde determinados visitantes florales que consumen néctar de flores tubulares son capaces de hacer un orificio en las flores y obtener el néctar sin transportar y/o depositar el polen en las flores.



EL CONCEPTO DE EXPLOTACIÓN

En la secuencia de imágenes se observa que el colibrí no alcanza a tocar el estigma de la flor para depositar polen, ni se lleva consigo el polen de la flor para ser transportado a otros individuos.



El robo de néctar ocurre “accidentalmente” por la falta de ajuste entre la morfología de la flor y la del colibrí.

EL CONCEPTO DE EXPLOTACIÓN

En flores tubulares donde existe un mayor ajuste entre la morfología de la flor y del colibrí podría esperarse que no existiera robo de néctar accidental.

Sin embargo, comportamientos elaborados en el colibrí han sido desarrollados como estrategia para disminuir el costo e incrementar el beneficio obtenido de la interacción a través de la perforación de la corola de las flores para obtener el néctar.









EL CONCEPTO DE EXPLOTACIÓN

Desde el punto de vista de las plantas, hay algunas especies que han desarrollado diversas estrategias que les permiten proveer recompensas energéticamente poco costosas pero muy imaginativas para sus polinizadores. Tal es el caso de las orquídeas del género *Cypripedium*, que producen una sustancia de olor irresistible a ciertas moscas que les atrae, una vez adentro se intoxican con la fragancia y deambulan torpemente por el interior del saco llenando su abdomen de polen.

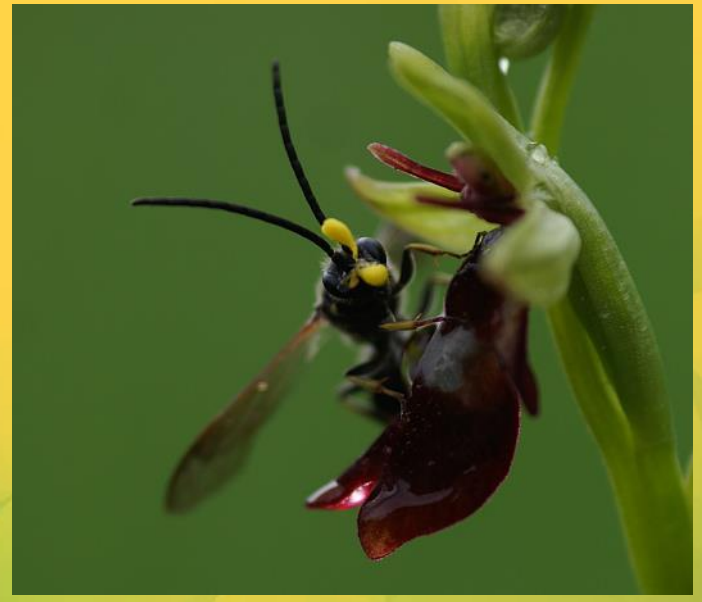


Cypripedium **Plantas carnívoras**

Otro caso es el de las plantas carnívoras que atraen a los polinizadores a través de aromas y néctar, para después atraparlos y alimentarse de ellos.

EL CONCEPTO DE EXPLOTACIÓN

Estrategias más elaboradas incluyen imitar la morfología de sus polinizadores, produciendo incluso aromas similares a las feromonas de las hembras de estos insectos. De tal manera los machos tratan de copular y se llenan de polen que posteriormente será transportado a otra flor.



EL CONCEPTO DE EXPLOTACIÓN

Tal es el caso de la orquídea del género *Ophrys*, que produce una fragancia que es químicamente equivalente a la feromona excretada por la hembra de la avispa que la poliniza. Además, sus flores simulan la forma de estas avispas y su floración está sincronizada con la época reproductiva de las avispas, en donde los machos se acercan a la flor percibiéndola como la hembra de su especie y se llenan de granos de polen, los cuales son transportados a otras flores al seguir siendo “engañados” por las plantas.



GLOSARIO

Explotación: Tipo de relación interespecífica que ocurre por la interacción de varias especies en la que unas resultan beneficiadas a costa de otras que son perjudicadas.

Feromona: Son sustancias químicas secretadas por un individuo con el fin de provocar un comportamiento determinado en otro individuo de la misma u otra especie. Son por tanto un medio de señales cuyas principales ventajas son el gran alcance y la evitación de obstáculos, puesto que son arrastradas por el aire.

