

agua

Y

ÁRBOLES

## EL LENGUAJE DE LOS ÁRBOLES

### ¿Cómo se comunica Odara?

Los humanos, nos comunicamos de distintas formas:  
Emitimos sonidos que llamamos palabras  
o lenguaje verbal;

Hacemos gestos con la cara, con las manos  
o la mirada y los llamamos lenguaje corporal;  
Enviamos cartas por correo o mensaje vía mail,  
WhatsApp, Facebook y otras redes sociales  
y le llamamos lenguaje escrito.

El lenguaje es la capacidad del ser humano  
de comunicar. Este concepto no es limitado  
solo a nuestra especie.

La ciencia nos dice que los animales  
se "comunican" entre sí y también  
los árboles lo hacen.

Descubramos cómo...



# Los árboles son sensibles al peligro

Las sustancias olorosas tienen la desventaja de ser diluidas rápidamente por el viento, sin embargo la difusión de la señal es más rápida y cubre mayores distancias, logrando avisar al árbol de cualquier peligro.

Además envían a la corteza del árbol y a las hojas sustancias venenosas que matan a los insectos parásitos o modifican el sabor de las hojas haciéndolas desagradables.

Otra forma de comunicación de los árboles es a través de las raíces. Si las raíces encuentran un problema, esta información se propaga por todo el árbol y hace que las hojas expidan sustancias olorosas cuya composición es creada por aquella situación.

Eso les permite en los días sucesivos rechazar el ataque de algunas especies de insectos como huéspedes poco recomendables.

En algunos casos logran atraer otros predadores que les ayuden a liberarse de aquellos insectos indeseados.

Además logran enviar mensajes mediante las raíces que unen todos los ejemplares de la misma especie en una red, trabajando independientemente de las condiciones atmosféricas y enviando no solo mensaje químico sino también eléctrico a la velocidad de 1 cm por segundo. Las raíces son muy extensas, el doble de la copa del árbol.

En los bosques, no solo las plantas sino también los arbustos y las plantas herbáceas se comunican de esta forma. Podríamos pensar que tienen un sistema tecnológico natural e incorporados a su propio ser.

En los campos, en cambio, las plantas cultivadas son muy silenciosas. Por las



- ¿Has visitado alguna vez un campo de cultivo?
- Investiga cómo los agricultores de tu región se relacionan con sus plantaciones.

prácticas agrícolas poco respetuosas de su ambiente natural, los cultivos han perdido la capacidad de comunicar abajo y arriba del suelo.

Son presas fáciles de los insectos: por eso la agricultura moderna recurre con frecuencia a sustancias para defender las plantaciones de los insectos predadores. Sería oportuno que los agricultores volvieran a usar en sus plantaciones más naturaleza salvaje de tal manera que las plantas puedan tener un hábitat natural y, con ello, mayor capacidad de comunicación. La comunicación entre los árboles y los insectos no concierne solo a autodefensa y las enfermedades.

Hay señales positivas que podemos sentir por vía olfativa. Hay agradables mensajes que provienen de las flores.

Los árboles frutales, los sauces o el castaño atraen la atención con su mensaje oloroso e invitan a las abejas a aprovisionarse de sus propias flores. Un dulce néctar es la recompensa por la polinización que se actúa gracias a los insectos.

La forma y el color de las flores son como un cartel publicitario que sobresale de la masa del follaje verde e indica el camino por una apetitosa merienda.

Los árboles “comunican” a nivel olfativo, óptico y eléctrico, a través de una especie de células nerviosas situadas en las puntas de las raíces.

Pero, ¿qué rol revisten los rumores, o sea escuchar y hablar? La ciencia afirma que la hierba está en condición de percibir determinadas frecuencias.

En la sabana africana se ha experimentado que las jirafas pastan las copas de unos grandes árboles llamados acacias.

Los árboles de acacia para librarse de las jirafas herbívoras, en pocos minutos, depositan sustancias tóxicas en sus hojas espantando de ese modo a las jirafas que las dejan y buscan otros árboles cercanos.

En realidad estos grandes animales de cuello alargado tienen que andar unos cien metros para poder encontrar otro árbol porque la acacia antes comida desprende un gas, el etileno, que señala a los árboles de la misma especie, que se encuentran alrededor, el peligro próximo. Como respuesta todos los demás árboles presentes en la zona envían a sus hojas la misma sustancia tóxica para prepararse a protegerse. A las jirafas no les queda otra opción que alejarse a otra zona para encontrar de que pastar.



**Observa los árboles frutales en flor.  
Procura ver la diferencia entre uno y otro.**

- ¿Alguna vez has paseado por un bosque? ¿Qué impresión has tenido al mirar árboles grandes y arbustos pequeños?
- ¿Tienes en tu hogar una planta? Hazlo y descubrirás en ella una gran amiga.