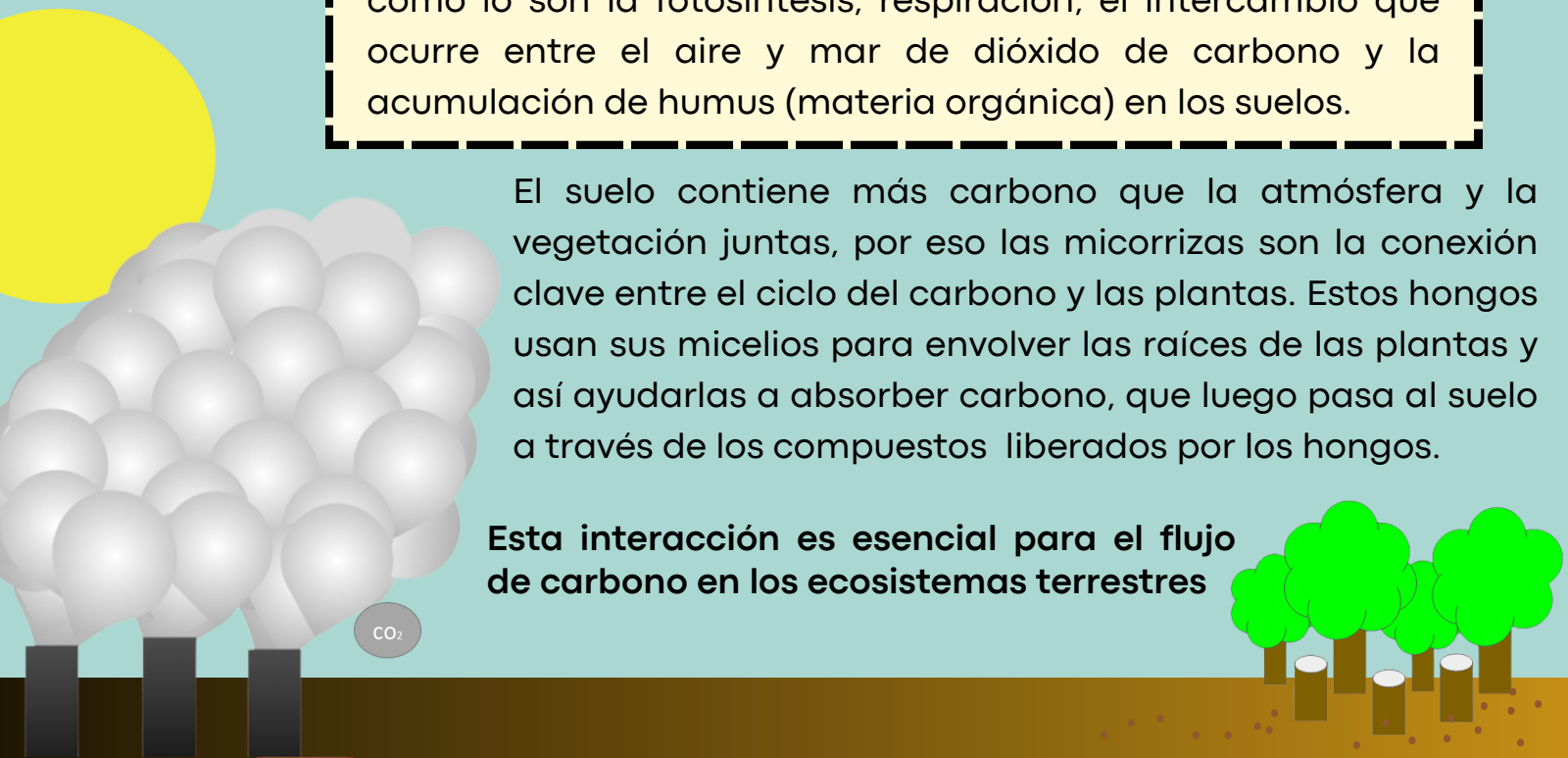


# EL PODER INVISIBLE DE LAS MICORRIZAS

El ciclo del carbono es el resultado de una serie de procesos como lo son la fotosíntesis, respiración, el intercambio que ocurre entre el aire y mar de dióxido de carbono y la acumulación de humus (materia orgánica) en los suelos.

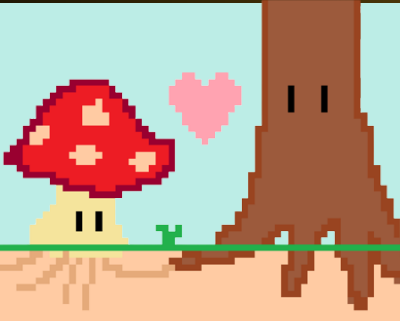
El suelo contiene más carbono que la atmósfera y la vegetación juntas, por eso las micorrizas son la conexión clave entre el ciclo del carbono y las plantas. Estos hongos usan sus micelios para envolver las raíces de las plantas y así ayudarlas a absorber carbono, que luego pasa al suelo a través de los compuestos liberados por los hongos.

Esta interacción es esencial para el flujo de carbono en los ecosistemas terrestres

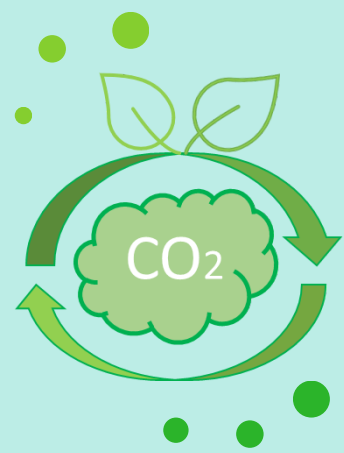


Las micorrizas son hongos **heterótrofos** simbiotes: dependen del carbono reducido para obtener energía y poder realizar su metabolismo.

Este intercambio beneficia el crecimiento de las plantas, **incrementa la captura de CO<sub>2</sub>** y contribuye a la **reducción de los niveles de CO<sub>2</sub>**, promoviendo el secuestro de carbono en el suelo.



La **disponibilidad de nitrógeno** influye en los **intercambios de carbono** (C) entre la biosfera y la atmósfera al limitar las entradas de C al suelo procedentes de la producción primaria neta y las salidas de C asociadas a la actividad de los microbios descomponedores. Es aquí donde **las ectomicorrizas** tienen un papel clave, siendo un tipo de micorriza formada por hongos del filo **Basidiomycota**, **Ascomycota** y **Mucoromycota**, ayudan a la planta huésped a compartir **carbono, nitrógeno y fósforo** conectando a la comunidad de plantas y dando estabilidad al **ecosistema forestal**.



La **micorrización** mejora la asimilación y captación de nutrientes como **fósforo, calcio, potasio** e incluso de **nitrógeno** y de **agua**; tanto para la **planta** como para el **hongo**. De esta manera **participa activamente** en el **ciclo del nitrógeno** y el **ciclo del fósforo**.



Las micorrizas son clave en la **interfase planta-suelo** y por su influencia en la fisiología de la planta y sus comunidades deberían incluirse en los estudios ecológicos de cambio climático, mantener suficientes niveles de ectomicorriza pueden conducir a una **mejor salud y resiliencia de los bosques** y de esta manera **disminuir su vulnerabilidad al estrés** producido por las actividades antropogénicas. 🍊

En búsqueda de este monitoreo para anticipar futuros incrementos de CO<sub>2</sub> y como amortiguar los cambios que ocasiona, surgió la **micorrización en vivero**, siendo una estrategia para favorecer la simbiosis entre hongos y plantas, requiriendo monitoreo de **edad, estado fisiológico** (hongo, planta) y **condiciones del suelo** (pH, nutrientes). Aunque **no todas las plantas son compatibles**, algunas familias como **urticáceas, crucíferas y ciperáceas**, así como plantas **leguminosas** y **cítricas**, han demostrado resultados exitosos.

