EL OLIVAR A CONCIENCIA

Colección de fichas informativas

G11

las buenas prácticas

EL BALANCE DE NITRÓGENO

LOS RESULTADOS DE SUSTAINOLIVE

SUSTAINOLIVE.EU

MENOS ENTRADAS Y MENOS SALIDAS

Se puede afirmar que un olivar posee una circulación deficiente de nitrógeno cuando...

1. el agricultor emplea una cantidad de fertilizantes nitrogenados superior a las necesidades del cultivo y/o...
2. una parte significativa de los aportes de nitrógeno terminan saliendo del olivar y no son aprovechados por los árboles y/o...
3. la combinación de prácticas de manejo que se están llevando a cabo no favorece que exista una recirculación creciente del nitrógeno del olivar.

más info más info

¿SABÍAS QUE...

el mejor balance de nitrógeno posible para un olivar (diferencia entre las entradas y las salidas) es el balance próximo a cero ?

entradas recirculación salidas

¿Qué significa que un olivar tenga un **balance positivo** de nitrógeno?

Que las entradas de nitrógeno se imponen a las salidas, normalmente por una aplicación excesiva de fertilizantes nitrogenados. Sin embargo, eso no repercute en un incremento proporcional de la recirculación del nitrógeno en el olivar.

¿Qué significa que un olivar tenga un **balance negativo** de nitrógeno?

Que el olivar tiene un déficit de nitrógeno, porque pierde buena parte del nitrógeno que entra (no es capaz de retenerlo y recircularlo de forma eficiente). El agricultor no repone el nitrógeno a un ritmo acorde a la velocidad con la que se pierde.

¿Qué significa que un olivar tenga un **balance neutro** de nitrógeno?

Que el olivar dispone de mecanismos ecológicos que le permiten recircular constantemente las entradas de nitrógeno (se reutilizan repetidamente en la finca), minimizándose las pérdidas y reduciéndose la dependencia de los insumos externos.

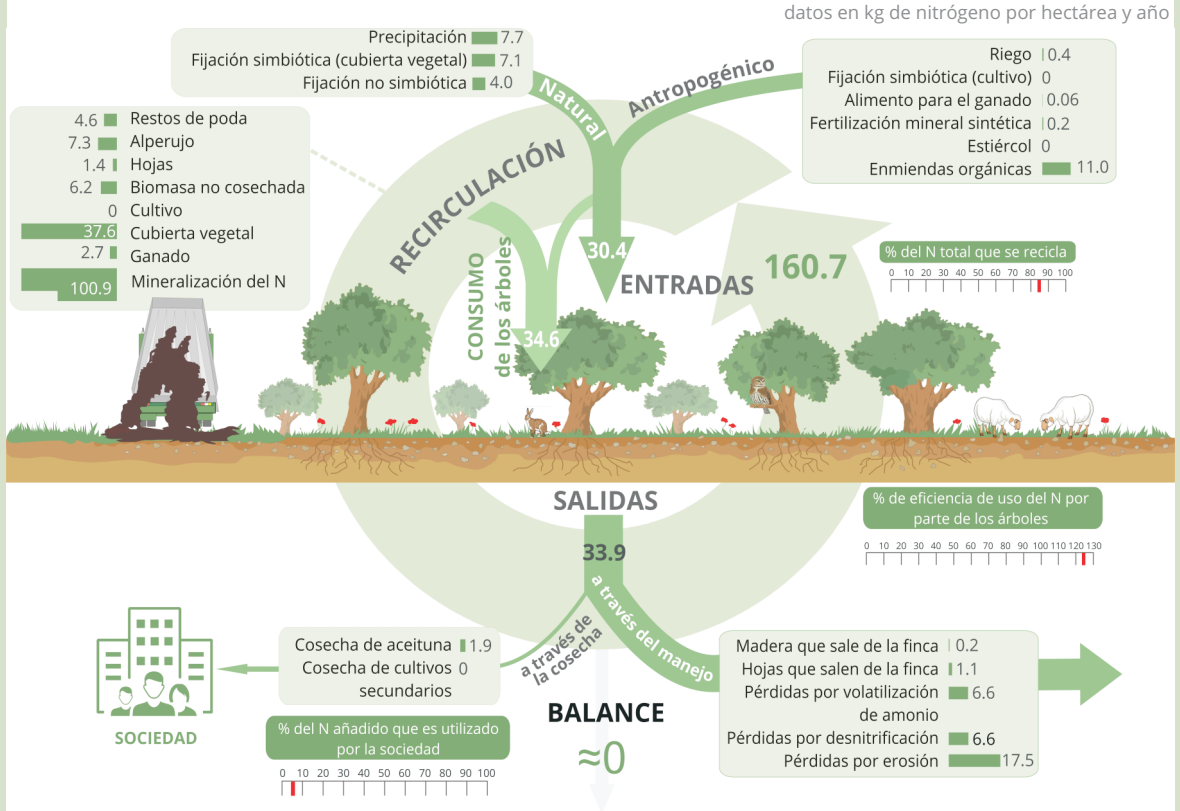
LA MATERIA ORGÁNICA ES LA CLAVE

más info

Las siguientes infografías comparan los balances de nitrógeno estimados en olivares españoles de SUSTAINOLIVE con manejos contrastados.

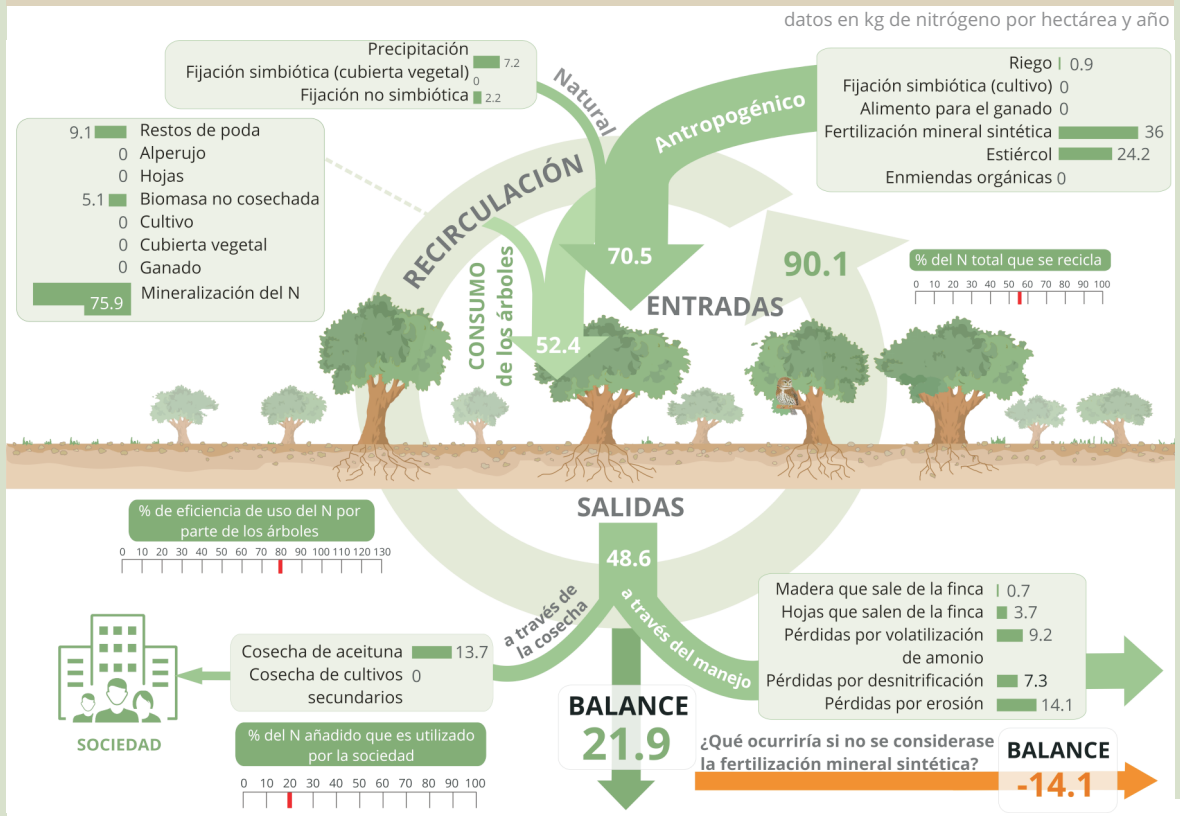
1- OLIVARES ECOLÓGICOS (promedios de 4 fincas; **3.2%** de materia orgánica en el suelo)

datos en kg de nitrógeno por hectárea y año



2- OLIVARES CONVENCIONALES (promedios de 5 fincas; **1.8%** de materia orgánica en el suelo)

datos en kg de nitrógeno por hectárea y año



Una de las **diferencias** más notables entre los olivares ecológicos (1) y convencionales (2) es la **cantidad de materia orgánica presente en el suelo**.

Comparemos los balances de nitrógeno de los olivares #1 y #2, y analicemos qué ocurre con los diversos flujos cuando se implementan **prácticas de manejo que incrementan considerablemente la cantidad de materia orgánica del suelo.**

- ↑ Proporción de nitrógeno suministrado desde el exterior que es aprovechado por los olivos
- ↑ Intensidad de los procesos de recirculación del nitrógeno
- ↑ Proporción del nitrógeno consumido por los árboles que procede de la recirculación
- ↓ Salidas (=pérdidas) del sistema
- ↑ Capacidad de recuperación del stock de nitrógeno que sale hacia la almazara (si retorna al olivar en forma de alperujo compostado)
- ↓ Dependencia de la fertilización con nitrógeno mineral sintético (sin ese aporte, el balance en los olivares convencionales sería negativo)
- ↑ Autosuficiencia del agricultor para gobernar su producción y, por tanto, su negocio

PRIMA PARTNERSHIP FOR RESEARCH AND INNOVATION IN THE MEDITERRANEAN AREA

Co-funded by the Horizon 2020 Framework Programme of the European Union

Este proyecto es parte del programa PRIMA apoyado por la Union Europea

SUSTAINOLIVE: Novel approaches to promote the sustainability of olive cultivation in the Mediterranean. Research project 2019-2023

Autores: Jose Liétor, Julio Calero, Milagros Torrús, Pablo Domouso, Gustavo F. Ruiz-Cátedra & Roberto García Ruiz (UJA) **Contacto:** rgarcia@ujaen.es