

***El contenido de este artículo de nuestra sección de Agrotecnia fue elaborado por [www.agromatica.es](http://www.agromatica.es), el cual fue revisado y reeditado por Portalfruticola.com***

## **Cómo proteger un suelo frente al sellado y encostramiento**

### **PROTECCIÓN DEL SUELO FRENTE A DOS FENÓMENOS FÍSICOS QUE REDUCEN SU CALIDAD ESTRUCTURAL**

Hoy nos adentramos un poco en dos fenómenos que pueden ocurrir y ocurren a nivel de suelo, modificando enormemente su estructura física y cuya consecuencia es nefasta para los cultivos, sobre todo en las primeras fases de desarrollo. Hablamos del sellado, encostramiento y las acciones para la **protección del suelo de nuestro huerto ecológico**.

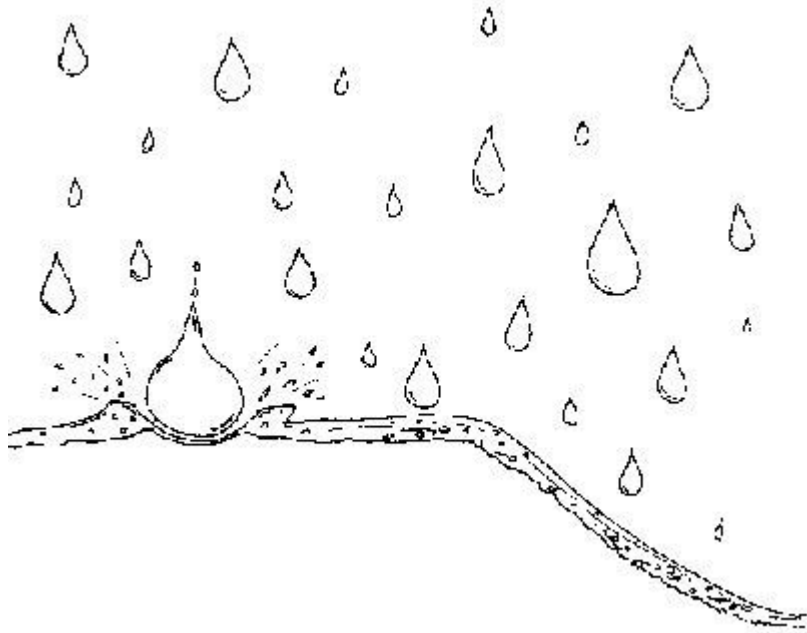
#### **¿ES LO MISMO SELLADO QUE ENCOSTRAMIENTO?**

Muchas veces se utilizan indistintamente para designar una compactación de las partes más superficiales del suelo de cultivo pero **no son exactamente lo mismo**. Los procesos que los forman y el estado del suelo en cada uno de ellos es distinto **pero pueden estar íntimamente relacionados**. La principal diferencia y la más importante es que el **estado del suelo** en cada una de las dos es completamente diferente. El sellado se produce con un suelo húmedo y el encostramiento el estado del suelo es seco. Vayamos uno por uno.

#### **¿QUÉ ES EL SELLADO DEL SUELO?**

El sellado del suelo es una delgada capa compacta de unos pocos milímetros de espesor, que se forma debido a la fuerza cinética de las gotas de lluvia o riego al caer sobre la superficie. Entremos un poco más en detalle.

***Efecto del golpe de la gota de agua contra la superficie del suelo.***



En un suelo desnudo, sin vegetación, las gotas de agua, ya sean de lluvia o de riego por aspersión, contienen una fuerza cinética que al caer en la superficie, van deshaciendo y rompiendo los **agregados del suelo\*** en la parte superficial.

Esta situación ocurre después de las siembras, en las primeras fases de desarrollo de las plantas donde la cubierta vegetal no es muy espesa o en suelos recién labrados.

En estos tres casos, la proporción de suelo desnudo con respecto a la cubierta vegetal está muy descompensada y las gotas de agua golpean la fracción suelo irremediablemente.

Esta energía que rompe los agregados del suelo, provoca una dispersión de partículas finas que se irán movilizándose por la superficie del suelo e irán relleno los poros, consiguiendo así el llamado efecto de sellado.

Esto ocurre a escala milimétrica o incluso menor, pero al final, el resultado es el siguiente:

- La densidad aparente del suelo aumenta, al quedar los poros rellenos con las partículas resultantes de la desagregación. Se hace un **suelo más pesado**.
- **Disminuye la porosidad.**
- **Dificultad de infiltración del agua** en el suelo debido a este sellado y se producen encharcamientos o escorrentías en caso de terrenos con pendiente.
- Si el suelo se seca, daremos paso a la fase de encostramiento.

## EL ENCOSTRAMIENTO DEL SUELO

Como hemos comentado antes, a diferencia del sellado, la costra superficial se produce en un suelo seco.

Está relacionado con el sellado, ya que si se produce este fenómeno y posteriormente, la humedad contenida en el suelo desaparece, se produce dicha costra que tiene una serie de características que impiden el crecimiento adecuado de nuestros cultivos:

- Es de **consistencia muy dura**. El suelo estará muy muy compactado por lo que las raíces en las fases de germinación la planta tiene muchas dificultades para emerger la parte vegetativa por la imposibilidad de romper dicha costra.
- Es muy **poco permeable al agua y al aire** produciendo un fácil encharcamiento sin haber la infiltración de agua en las fases más internas del suelo.
- Si la costra se forma en la base de la planta (si ha conseguido emerger) se puede producir **estrangulamientos** y por tanto la planta morirá.

## ¿QUÉ PODEMOS HACER FRENTE A ESTOS FENÓMENOS?

Ya hemos hablado de diversas técnicas que favorecen la estructura del suelo para evitar estas compactaciones pero hagamos una recopilación de técnicas para la protección del suelo:

- Una de las razones por las que se producen estos fenómenos es por la inestabilidad de los agregados del suelo. La materia orgánica, un suelo humificado, favorece la estabilidad de estos agregados, por tanto, mantener un **suelo nutrido con compost**, mantillo o estercolados es esencial para hacer un suelo estructuralmente estable.
- Dejar el suelo desnudo lo menos posible (razonablemente). La **plantación de abonos verdes** es una solución que enriquece el suelo en materia orgánica y favorecemos la protección del suelo con la cubierta vegetal de las especies que plantemos como abono verde mientras se estén desarrollando.
- Las **técnicas de acolchado o mulching** son uno de las mejores formas para evitar la desestructuración del suelo y por tanto los fenómenos de sellado y encostramiento aportando una protección del suelo modélica frente a estos fenómenos.
- El laboreo es necesario pero un exceso, puede ser contraproducente, por tanto, **hacer el laboreo estrictamente necesario**.
- Evitar la suela de labor, no pisando el terreno de cultivo o haciéndolo lo menos posible (ya sea en el huerto con los pies, o en explotaciones con el pase de maquinaria)

- Con el **riego por exudación** o goteo, la energía cinética de la gota es casi nula frente a la aspersión (la gota no golpea el suelo).

Fuente: [www.agromatica.es](http://www.agromatica.es)

[www.portalfruticola.com](http://www.portalfruticola.com)