



Degradación de tierras (eutrofización) y propuesta de solución desde la agricultura ecológica en el caso del Mar Menor de Murcia

Se proponen una serie de medidas basadas en la práctica de la agricultura ecológica que pueden ayudar a frenar la continua degradación de tierras que la zona del Mar Menor acusa en la actualidad.

Autores: Ramón Navia-Orsorio Pascual y Diego Martínez Velez [1]

La degradación del Mar Menor es bastante antigua y empezó con la explotación minera en la época romana, no obstante los problemas que están llevándolo a esta situación límite son mucho más recientes. Aunque este artículo se va a centrar en

el aspecto agrícola hay otros factores que afectan severamente a la salud de esta laguna única. El más importante de estos factores es que el alcantarillado que rodea la laguna con una población en verano de muchos miles de personas no está impermeabilizado, lo cual dificulta tremendamente su depuración (el agua salada penetra en la red de aguas fecales y es mucho más difícil su depuración) y hace que una cantidad enorme de aguas fecales se comuniquen con el agua de la laguna. Además, cuando hay lluvias de cierta importancia y los alcantarillados se desbordan van directamente al Mar Menor, en algunos ayuntamientos limítrofes. Este importante tema tendría que ser abordado por la administración en vez de obviarlo.

En la agricultura convencional el suelo se considera un sustrato donde se aporta todo lo que se supone que la planta necesita, normalmente en un

exceso considerable. Desde la mayoría de las universidades se plantea este concepto reducido y erróneo.

En los últimos años la agricultura convencional ha incorporado prácticas ecológicas como el uso de insectos auxiliares, extractos de plantas como fungicidas e insecticidas y un largo etcétera de técnicas que han resuelto problemas irresolubles por parte de las soluciones químicas, pero a nivel de suelo todavía falta mucho por cambiar y esta situación puede ser una ocasión para hacerlo.

Se habla muy poco de fertilidad del suelo. Hay muchos bosques en el mundo (en los cuales no se abona) y tenemos una masa vegetal inmensa y se debe a la fertilidad propia que genera la simbiosis entre las propias plantas y los microorganismos del suelo.

La definición de fertilidad sería la cantidad y variedad de microorganismos

[1] Ingenieros Agrónomos y asesores en agricultura ecológica.

que hay en un suelo. Estaríamos hablando del concepto de biodiversidad tan fundamental en todos los aspectos referentes a la vida y al equilibrio y que en el suelo existe igualmente de una forma impresionante. En un centímetro cúbico de suelo fértil puede haber mil millones de bacterias y otros muchos microorganismos.

A su vez esta enorme cantidad de organismos que viven alrededor de las raíces (rizosfera) y descomponiendo los restos vegetales ocupan mucho espacio y no dejan que otros organismos perjudiciales ocupen un lugar por lo que la fertilidad es el principal factor de equilibrio para las enfermedades y otros problemas del suelo.

Dentro de esos microorganismos hay algunos que transforman el nitrógeno atmosférico (un 70% del aire) en nitrógeno orgánico, hay otros que solubilizan el fósforo y el potasio.

El uso y abuso de fertilizantes, especialmente los nitrogenados, inhiben la actividad de estos organismos ya que si se administran por el riego no hay necesidad de producir nitrógeno y desequilibran la flora del suelo.

En la agricultura convencional no hay ningún interés en promover la fertilidad puesto que si no hay materia orgánica suficiente, se compensa con el uso de abonos solubles como los abonos nitrogenados. Los abonos nitrogenados a base de nitratos tienen el inconveniente de no ser retenidos por las arcillas del suelo y lo que se aplicó ayer y no se consumió se perderá en el siguiente riego contaminando las aguas subterráneas y superficiales yendo al mar o en el caso del Campo de Cartagena al Mar Menor.

Esos abonos nitrogenados tienen una solubilidad altísima que oscila entre 1 y 2 Kg por litro. El problema es prácticamente mundial y por supuesto afecta a todos los cultivos intensivos de la Región de Murcia, aquí es más evidente debido a nuestra laguna litoral.

Soluciones desde la agricultura ecológica

Las soluciones que se aportan desde la agricultura ecológica se basan en emular lo que sucede en la naturaleza.

Primeramente cambiando la idea que el suelo es un sustrato inerte, por lo tanto todo lo que sea materia orgánica habrá que elevarlo de muchas maneras posibles como por ejemplo abonos verdes, enterrar los restos de los cultivos, no usar vertederos ni

“ La incorporación de prácticas ecológicas en la agricultura convencional ha resuelto problemas irresolubles pero a nivel de suelo, falta mucho por cambiar”

desfondadores que entierran la parte superficial y rica en materia orgánica y suben a la superficie los horizontes profundos y estériles.

Habrà que sembrar organismos beneficiosos, hay muchas empresas hoy en día que venden con éxito reconocido bacterias, hongos beneficios como micorrizas etc.

Aprender a ver un cultivo de otra manera, no es necesario que sea exuberante. La falta de calidad, sabor de muchos cultivos y su poca conservación se deben a un abuso de nitrógeno porque se tiene el

concepto erróneo de lo que es un cultivo equilibrado.

Utilizar fertilizantes orgánicos que aunque tengan menos porcentaje de fertilizantes tienen mucho más rendimiento y favorecen la vida microbiana aumentando los rendimientos sin contaminar.

Proteger el suelo labrando en contra de la pendiente para evitar erosiones y arrastres que en nuestro caso acaban en el Mar Menor.

Practicar rotaciones de cultivo y usar el barbecho, es sano no repetir algunos cultivos hasta una serie de años para evitar enfermedades de suelo. Aunque en un suelo orgánico las enfermedades son menos agresivas hay cultivos con una sensibilidad alta a algunas de ellas.

En el caso de cultivos arbóreos plantar en contra de la pendiente si la hay. Igualmente son muy convenientes los abonos verdes que defienden de la erosión, suben enormemente el nivel de materia orgánica del suelo, y generan muchas poblaciones de auxiliares. Al ser los bulbos de humedad (se denomina así a la zona de humedad que riega un gotero) perennes en los árboles (los goteros están muchos años en el mismo lugar) se puede trabajar los conceptos de fertilidad mucho más eficazmente sembrando microorganismos y aplicando abonos ecológicos. Últimamente se está generalizando la técnica de inyección de estiércol cerca de las líneas de gotero con mucho éxito.

En los invernaderos el tema de la fertilidad es más sencillo porque al elevar la temperatura del suelo los microorganismos son más efectivos y el uso de nitrógeno necesario es ínfimo.

Como conclusión final podemos decir que la situación dependiente de la agricultura (lo referente a las aguas fecales pertenece a la administración regional) más que un problema es una oportunidad para seguir aprendiendo y cambiar. Es un proceso más en la larga carrera para hacer una agricultura sostenible y servir como ejemplo a muchísimas zonas que nos ven como ejemplo del bien hacer. ■

**¡Es más que BIO,
es Biocop!**

Marca pionera en la fabricación y comercialización de productos biológicos con la máxima calidad nutricional y sabor. Desde 1975 comprometidos con la regeneración del modelo de alimentación, el consumo responsable y la vida saludable.

