1

La huerta agroecológica y sus fundamentos . . . . . . . . . . . . . 1

Una huerta nos permite obtener alimentos naturales, independientes, de un origen conocido y sobre el que tenemos control; el usar un método agroecológico de cultivo nos facilita la tarea de cosechar hortalizas saludables, libres de “agrotóxicos” y sin el riesgo al que nos exponemos como consecuencia de los productos utilizados en la producción industrial de alimentos.

¿Qué es una huerta agroecológica?

El cultivo agroecológico es un conjunto de prácticas que busca producir alimentos de manera estable y efectiva aprovechando los recursos propios de la naturaleza minimizando el daño que les producimos.

La agroecología es una combinación entre aspectos científicos y sociales que se apoya fuertemente en la sostenibilidad, llevando a favorecer ciertas maneras de relacionarse con el ambiente, que promueven la salud humana y ambiental, el respeto y cuidado del medioambiente, y que buscan mejorar la calidad y cantidad de elementos que podemos aprovechar de la naturaleza.

Todo esto significa que el objetivo de una huerta agroecológica no reside únicamente en la neta producción de alimentos, si no en el empoderamiento de quienes participan en su construcción y el control sobre lo que consumimos, manteniendo la economía, el respeto y sostenibilidad necesarios para coexistir con la naturaleza.

Ciertas condiciones deben cumplirse para que podamos acercarnos a ese objetivo;

* Nunca se usan productos “agrotóxicos” porque alteran el medio ambiente y pueden dañar directamente nuestra salud.
* Se mejora y fertiliza el suelo con abonos naturales u orgánicos.
* Se siembra una gran variedad de hortalizas y hierbas para mantener el equilibrio biológico en la huerta.
* Se asocian los cultivos para no exigir a la tierra los mismos nutrientes.
* Se desarrolla la rotación adecuada para obtener plantas vigorosas y para no agotar a la tierra.

Cultivar hortalizas agroecológicas nos permite tener una variedad de alimentos sanos, frescos, nutritivos y sabrosos, libres de sustancias tóxicas a un costo bajo, además de colaborar con un espacio verde y participativo en el hogar o en la comunidad.

Las hortalizas y verduras son alimentos indispensables en nuestra alimentación, aportan fibras, agua, antioxidantes y vitaminas, tienen un papel trascendental en el equilibrio de nuestra dieta.

Se las clasifica según su parte comestible:

• Raíz: zanahoria, nabo, remolacha, rabanito

• Hoja: apio, perejil, acelga, espinaca, lechuga, cebolla de hoja.

• Tallos y bulbos: cebolla, ajo, papa.

• Flor: coliflor, brócoli.

• Fruto: tomate, pepino, zapallo, haba, arveja, ají, pimiento, berenjena.

Es importante entender las diferencias y características particulares entre las diversas hortalizas y qué nos conviene plantar en función de nuestras necesidades particulares, por lo que este tipo de clasificaciones es útil para facilitar la discriminación de los alimentos que vamos a poner en nuestra huerta.

1.2

**Consideraciones previas a su creación**

Así como hay lineamientos que cumplir con respecto a la siembra y la cosecha, hay pasos que debemos tener en cuenta antes de decidir cómo y dónde hacer nuestra huerta.

Es importante tomarse el tiempo de determinar correctamente estos pasos antes de comenzar a trabajar la tierra, ya que darse cuenta que algo no va a funcionar bien una vez que está sembrado significaría destruir toda la huerta.

1 ***Ubicación de la huerta***

El terreno para hacer nuestra huerta debe estar cerca de una fuente de agua; un grifo, pozo o un rio, y no debe estar muy alejado del hogar o de la escuela para facilitar su trabajo y su cuidado.

Debemos considerar la inclinación del terreno, el tipo y condiciones del suelo que tenemos (arena o arcilla, presencia de piedras). El terreno no debe tener piedras en profundidad ya que será difícil quitarlas y además evitarán que las raíces de las plantas se desarrollen adecuadamente.

Es conveniente que la huerta tenga acceso de la luz solar (recomendable de 6 a 8 horas/día). Debe estar alejada de paredones o de árboles que hagan demasiada sombra. Es recomendable que haya árboles o cercos vivos alrededor para protegerla de vientos y temperaturas extremas.

El terreno debe contener suelo limpio, donde no haya presencia de basura o elementos que puedan contaminar la huerta, como ser latas, plásticos o colillas de cigarrillos.

Hay que tener en cuenta que si el área a sembrar es suficientemente grande hay que agregar espacios o corredores, para que las personas puedan transitar, hacer mantenimiento, sembrar y realizar la cosecha.

1.3

**Su construcción**

Una vez tenemos determinado dónde estará ubicada la huerta, y su configuración, podemos comenzar con el proceso inicial de construcción de la huerta en sí misma.

1***- Preparación del terreno***

Antes de sembrar en la huerta debemos preparar el terreno:

Se recomienda cercar la huerta para que no entre ningún animal, ya que pueden destruir la siembra, ya sea comiéndosela, cavando o por el mero hecho de haber entrado y pisado donde no debían. La cerca se puede construir de forma económica con postes o estacas de madera y alambre o mallado que permita que circule aire, insectos y partículas, pero debemos evitar el paso de cualquier animal grande. Otra alternativa son las cercas vivas, que se pueden hacer de plantas fuertes o espinosas o de cactus, teniendo en cuenta que hay que también hay que mantener las plantas de cerco y que pueden tomar un tiempo antes de tener un tamaño o ser suficientemente frondosas para que sean efectivas como barrera.

Limpiar el terreno de piedras, palos, raíces y hierbas que preferimos evitar que estén ahí. También podemos humedecer el suelo para que sea menos trabajoso limpiarlo, ya que es una tarea pesada que involucra mucho trabajo manual ya sea con herramientas, como una azada, o directamente con la mano. Con un suelo limpio podemos preparar la tierra aflojándola, deshaciendo los terrones y asegurándonos de que quede suficientemente suelta y acolchonadita para que las semillas puedan acomodarse felices.

Una vez removida la tierra tenemos que abonarla con nutrientes: materia orgánica que enriquezca la calidad del suelo y mejore su composición. Recordemos que el suelo donde vamos a sembrar no está compuesto meramente por tierra existiendo en un vacío, es una composición compleja de diversos nutrientes, elementos orgánicos e inorgánicos y fauna microscópica, por lo que es importante hacer lo equivalente a darle de comer y alterar las proporciones de nutrientes y materia orgánica presente para que sea más amigable para las plantitas.

Para esto podemos utilizar mantillo o abono orgánico (compost o vermicompost), que es efectivo, se puede producir como resultado de nuestro consumo personal de alimentos, y no altera de forma adversa el ambiente ni induce compuestos que o desconocemos el efecto que pueden tener sobre los consumidores, o sabemos que pueden ser nocivos. También tiene la ventaja de que en general evitará el crecimiento natural de las hierbas que queremos evitar tener en la huerta.

Con el terreno listo se puede pasar a la preparación de los tablones; se le suele llamar tablón al emplazamiento de terreno donde directamente se realizará la siembra. Los tablones se pueden marcar con estacas e hilos, y cada uno debe tener entre 1 y 1.2 metros de ancho, y un largo entre 5 y 6 metros, aunque podemos llegar a estirarnos hasta 10 metros

Para caminar sin problemas por la huerta conviene espaciar los tablones por aproximadamente medio metro.

Teniendo el suelo listo, el siguiente paso es la siembra.

Existen principalmente dos tipos de siembra: la directa y la siembra en almácigos.

La siembra directa consiste en, de distintas maneras según el caso, disponer de las semillas de manera directa sobre la tierra. Por su parte, algunas hortalizas necesitan un mayor cuidado inicial, por lo que plantamos sobre segmentos de tierra aislados e independientes que llamamos almácigos.

**Siembra directa**: Utilizaremos la siembra directa para las semillas grandes, fáciles de manejar y fuertes para germinar (zapallo, zapallito, melón, maíz, poroto, sandía). También requieren de este tipo de siembra aquellas especies que no toleran el trasplante (zanahoria, perejil, rabanito, achicoria, espinaca, remolacha).

La siembra directa tiene varios subtipos:

“A golpe”: se siembran grupos de 3 a 5 semillas, ya que algunas pueden no germinar. La distancia de siembra depende de cada especie (zapallos, sandias, melones), puede consultarse en el apéndice.

“En línea” o “a chorillo”: se marcan líneas o surcos donde se sembrarán (semillas pequeñas ejemplo rúcula)

“Al voleo”: consiste en esparcir las semillas de manera uniforme en una superficie (no es conveniente).

La profundidad de siembra es tres veces el tamaño de la semilla. Podemos cubrir las semillas con más compost y presionamos apenas. Luego regamos con una lluvia fina.

**Siembra en almácigos**: algunas hortalizas tienen semillas pequeñas y son más delicadas. Por eso, las sembramos en un espacio pequeño que llamamos almácigo.

Para preparar los almácigos, podemos utilizar cajas de madera (de verdulería), latas, envases de telgopor o plástico, hueveras de cartón corrugado, macetas, o cualquier envase similar que no sea tóxico para la tierra o las plantas.

Es importante realizar cortes en el fondo del envase para permitir el drenaje. Dentro del envase que hayamos elegido debemos colocar la tierra enriquecida con compost orgánico (tierra fértil). Esta tierra debe ser tan fina como sea posible. Colocamos las semillas de acuerdo a tamaño del recipiente de almácigo y lo regamos. El riego debe ser cuidadoso, a modo de goteo o de lluvia. Los almácigos deben estar en un lugar que no estén expuestos a corrientes de aire, ni al sol directo.

Cuando las plantas tengan 3 o 4 hojas (lechuga, repollo, acelga, coliflor) o cuando el tallo llega al grosor de un lápiz (tomate, berenjena, puerros, pimientos), los plantines están listos para ser trasplantados.

El trasplante debe hacerse con sumo cuidado para no lastimar las raíces. Puede hacerse moviendo el plantín con toda la tierra que había en el almácigo (si se hace en vasitos) o (si, por ejemplo, se elige hacerlo en un cajón de madera) abriendo un agujero alrededor de la planta con un cuchillo de cocina o con una lapicera en desuso y levantando el plantín con la mano. En el traslado, debemos evitar que se desprenda la tierra de las raíces.

En el lugar en el que van a ubicarse los plantines, se preparan pequeños hoyos (con una profundidad necesaria para que se pueda colocar el plantín y su raíz). La distancia entre los plantines dependerá de la planta y el espacio que necesite para desarrollarse, puede consultarse en el apéndice.

Una vez hecho el pase, se termina de tapar con abono compuesto o tierra enriquecida con compost orgánico. Con ambas manos se presiona la tierra junto a la planta, para que quede firme, y se riega alrededor de las plantitas.

**Cuidados de la siembra**

Nuestra huerta ya sembrada requiere de un mantenimiento continuo ininterrumpido, de lo contrario las plantas mueren y no podemos cosechar ningún alimento. Estos cuidados incluyen el regar las plantas, administrar y controlar su crecimiento, y mantener el acondicionamiento del terreno.

**Riego**

Para el desarrollo de nuestras plantas es imprescindible el riego. El riego debe ser controlado. Si el agua no es suficiente, las plantas no se desarrollan normalmente y la producción es menor; las hojas se ponen duras y puede ocurrir que las plantas semillen antes de tiempo. Pero también hay que tener cuidado con el exceso de humedad, ya que puede favorecer la aparición de enfermedades y los productos obtenidos serán de mala calidad, menos nutritivos. En el apéndice podemos ver cómo construir un sistema de riego simple y efectivo.

**Desyerbar o carpir**

Carpir es quitar las hierbas indeseables para nuestra huerta, que nacen junto al cultivo. Se busca quitarlas porque pueden verse perjudiciales para el sembradío.

Se debe realizar periódicamente para evitar la competencia entre malezas y hortalizas por luz, agua, nutrientes y espacio, y especialmente cuando las hortalizas todavía son pequeñas el deshierbe constante tiene una importancia mayor. También hay que tener en cuenta que deben ser removidas antes de tener semillas, y hay que tener cuidado de sacar también la raíz, de manera que no crezcan nuevamente ni se reproduzcan.

**Raleo**

Cuando las plantitas empiezan a crecer y quedan demasiado amontonadas se deben sacar las plantas menos desarrolladas hasta que exista suficiente espacio entre una y otra. El raleo debe ser aplicado lo más temprano posible para que beneficie el crecimiento de las plantas.

**Aflojar la tierra**

Para que las plantas puedan respirar, el agua pueda filtrarse y el terreno no se encharque se debe aflojar la tierra regularmente.

**Aporque**

El aporque consiste en acumular tierra en la base del tronco o tallo de una planta con el fin de que quede protegida, para que no reciba directamente el sol, impidiendo también el exceso de humedad.

**Tutoraje**

Algunas hortalizas como el tomate, arveja, o pepino, tienen tallos y ramas frágiles y suelen crecer por el suelo o se pueden quebrar por el peso de sus frutos. Para ello se amarran las plantas a estacas, caballetes o hilos de alambre, a esto se le llama tutoraje.

**Cosecha**

La cosecha es la recompensa por todo el esfuerzo empleado anteriormente en la huerta. Esta actividad se realiza, dependiendo de la planta, entre 90 y 120 días (tres y cuatro meses) luego de la siembra o trasplante. Para esta actividad, se recomienda utilizar tijeras o cuchillos limpios; además, es recomendable cosechar en el momento que vayamos a consumir los alimentos, de manera que los consumamos frescos y con todos sus nutrientes activos.

Siempre es bueno saber cuándo cosechar para no dañar nuestras plantas y para tener alimento fresco durante más tiempo. Por ejemplo; la cebolla y el ajo podemos cosecharlos cuando estén tiernos o cuando sus hojas se hayan secado por completo, debido a que el bulbo se conserva muy bien hasta cierto tiempo en el suelo, igualmente con la lechuga, espinaca o acelga. Podemos ir cosechándolas poco a poco, hoja por hoja, dependiendo de la cantidad que necesitemos para la preparación de los alimentos.

2

Manejo de fauna y biodiversidad . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 3

2.1

Conociendo a los insectos de nuestras huertas

3

2.2

¿A quienes podemos encontrarnos en nuestra huerta?

3

2.3

Cómo podemos controlar las plagas

3

2.4

Dudas frecuentes

3

3

El compostaje . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 5

3.1

Concepto

5

3.2

La compostera

5

3.3

El proceso de compostaje

5

3.4

Dudas frecuentes

5

Apéndices . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .

A

. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . 9

A.1

Datos técnicos sobre la cosecha

9

A.2

Planificador de huertas

Sistema de riego por goteo con botellas plásticas

**Descripción**: Utilizando pequeñas cantidades de agua, esta tecnología contribuye a disminuir el estrés hídrico causado por la falta de lluvia y la excesiva evapotranspiración producida por las altas temperaturas. Esto es muy importante ya que en la zona el agua apta para riego y consumo humano no es abundante. El sistema permite mantener un nivel de humedad constante, sin que se produzcan fluctuaciones bruscas en el contenido de agua en el suelo. El sistema consiste en botellas plásticas (gaseosas descartables) a las que se les hace una perforación pequeña (2 mm. de diámetro) en la base. Las botellas son llenadas con agua y se las tapa. Al taparlas, la presión atmosférica hace que el agua salga en forma de gotas por el orificio practicado, pudiendo aumentarse o disminuirse la velocidad de salida del líquido según se abra o cierre la tapa de la botella. Las botellas se pueden colgar, de un alambre suspendidas sobre el suelo quedando a una altura que permita cómoda operación de quien la maneja por ejemplo para la producción de tomate, Las botellas llevan un gancho de alambre alrededor del pico, lo que permite colgarlas como una percha o enterrar las botellas a una profundidad de no más de 15 a 20 cm. Las botellas se ubican en la entrelinea De esta manera, se riega la parte más necesaria que son las raíces. Se usan en cultivos trasplantados o en aquellos de siembra directa (maíz, zapallos, acelga, remolacha, etc.) Desempeño: el riego tradicional utiliza una cantidad mucho mayor de agua. Utilizando el sistema de riego aquí propuesto, se logra mantener el suelo húmedo durante todo el ciclo del cultivo, evitando los problemas generados por los cambios abruptos de humedad del suelo. Como el agua cae en forma de gotas directamente a las raíces. Además, el volumen de agua utilizado es comparativamente menor. Esto es importante ya que la disponibilidad de agua en la zona constituye una limitante importante. La recarga de las botellas se hace cada día por medio. En caso de lluvias, se cierran las tapas totalmente. Resultados esperados: Esta técnica posibilita usar en forma eficiente el agua y aumentar el volumen y la calidad de la cosecha de hortalizas. Desde el punto de vista ambiental esta tecnología también es muy importante, ya que permite ahorrar agua, la que puede ser usada para otros fines. Además, si este tipo de riego va acompañado de otras medidas como por ejemplo el agregado de materia orgánica al suelo, se evitaría la salinización de los suelos por riego. No obstante, habría que resolver que destino final de las botellas plásticas descartadas por roturas. Una de las soluciones sería usarlas como macetas para platines.

Adaptación: Es una técnica que se puede adaptar a diversas situaciones y cultivos, siempre y cuando se trate de pequeñas extensiones de cultivo. Se adapta muy bien a la producción para el autoconsumo con comercialización eventual de excedentes.

Consideraciones

* Botellas descartables (las más grandes mejor)
* Calentar una aguja de coser grande
* Perforar el fondo de la botella cuidando de no hacer un agujero demasiado grande
* Controlar que caiga una gota por segundo
* Usar una cinta alrededor del pico
* Marcar el lugar para saber hasta dónde tapar una vez que se tenga que recargar el agua