



# HORTALIZAS



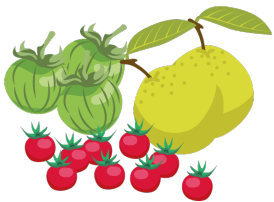
Son todas aquellas plantas que producen frutos, hojas, raíces, tallos y flores, alimentos que aportan vitaminas, minerales, proteínas y antioxidantes para el buen funcionamiento del organismo. Se pueden clasificar en los siguientes grupos:



**Raíces:** zanahoria, rábano, betabel, jengibre, cúrcuma, camote, jícama, malanga.



**Hojas:** lechugas, espinacas, acelgas, coles, kales, cebollinas, perejil, cilantro, quelites, berros.



**Tallos y bulbos:** apio, cebolla, ajo, papa, verdolagas.



**Flores:** coliflor, brócoli, gasparitos, izote, xaxanat, flor de ajo.



**Frutos:** jitomates, chiles, calabazas, maíz, frijol, haba, pimientos, chayotes, pepinos.

## Diseño del huerto

Es recomendable contar con un plan partiendo de lo que se tiene, y luego viendo lo que se quiere y lo que se puede hacer. Elabora un dibujo de tu parcela para entender los diferentes componentes (áreas, cultivos, frutales, animales, infraestructura) que hay en la unidad de producción. Incluye: número de camas y medidas, área de compostaje, almácigos o semilleros, fuentes de agua, obras de conservación de suelos, además de las diferentes plantas y árboles que acompañan al huerto de manera permanente.

Te presentamos un ejemplo para que te guíes:

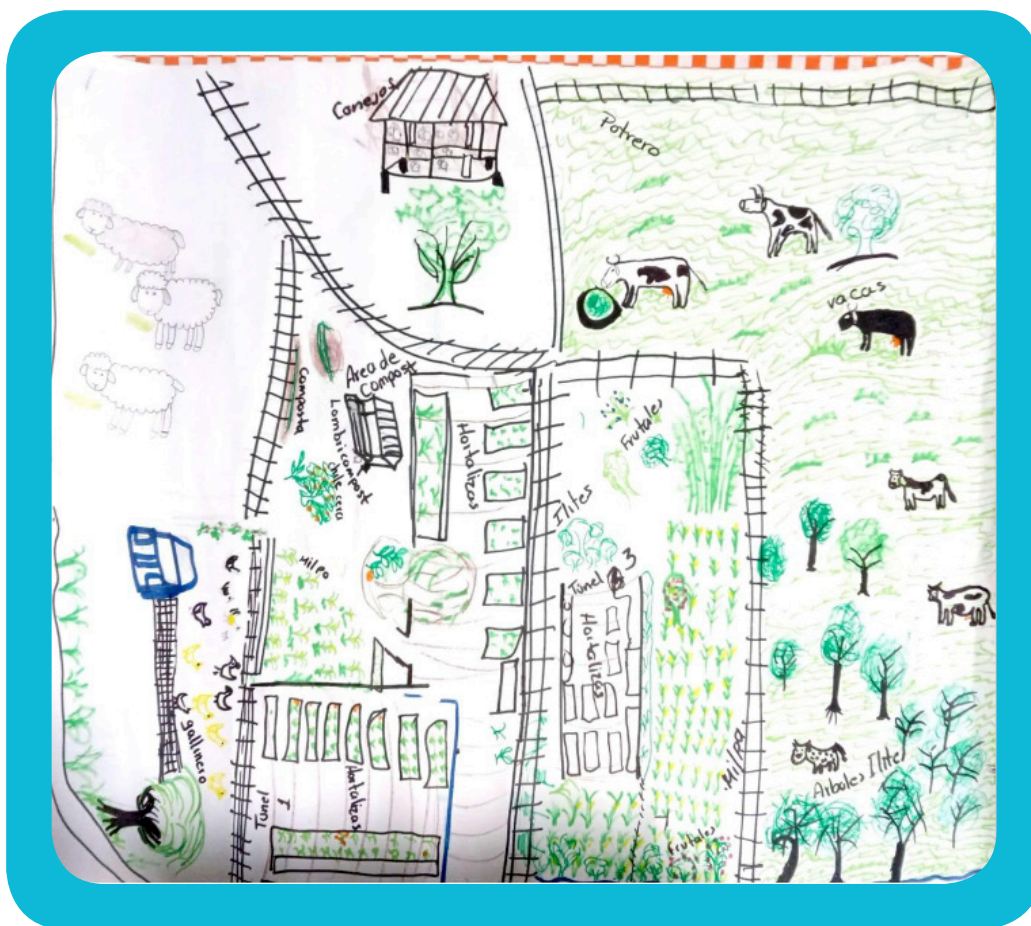
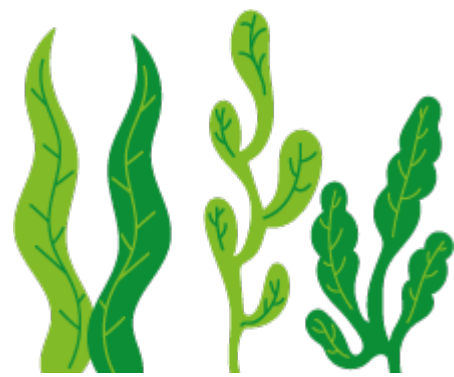


Ilustración 1. Mapa parcelario de Mercedes, Coatitila, Xico.



## Área de germinación o semilleros

Es un sitio destinado al proceso de germinación, crecimiento y cuidado de las plantas en sus primeros días de vida, las que serán trasplantadas posteriormente al huerto para producir alimentos. Sus beneficios:

- Permite un mejor cuidado de las plántulas en poco espacio con menos pérdidas por plagas, enfermedades y siniestros ambientales.
- Producción constante a lo largo del año y mejor aprovechamiento de los espacios de producción.
- Control sobre la calidad de plántulas al momento de trasplante.



## Semillas y semilleros

Las semillas son el inicio de la vida de todas las plantas y por lo tanto lo más importante para lograr producir alimentos es contar con semillas adaptadas a las condiciones locales puesto que así será más sencillo lograr producir aún con todos los cambios climáticos. Es importante empezar a producir semillas propias para no depender de las tiendas de semillas de dudosa calidad.

**Semilleros:** envases poco profundos (10 a 20 cm.) con un sustrato adecuado. Se pueden utilizar vasos de reciclaje, cajas de verduras, cajas de maderas, guacales, macetas, o incluso en la misma cama de cultivo. Sin embargo, hay que proteger a las semillas de las fuertes lluvias, granizos o tormentas. Necesitan un lugar **SOLEADO**.





**Semillas para almácigos:** casi todas las hojas, frutos, flores, tallos y bulbos cuya semilla son muy delicadas para germinar o crecer en sus etapas iniciales y que les gusta el transplante. Ejemplos: lechugas, espinacas, acelgas, coles, perejiles, apios, pepinos, berenjenas, jitomates, chiles, brócolis, coliflores, kales, cebollas, entre otras.



**Semillas para siembra directa:** en general semillas que aguanta bien las condiciones ambientales de lluvia, aire, sol y que no les gusta mucho el transplante. Ejemplo: zanahoria, betabel, maíz, frijol, calabaza, haba, chícharo, rábanos, papa, ajo, cebollina.

## Asociación de cultivos

Consiste en cultivar dos o más especies vegetales diferentes en un espacio cercano como para ayudarse una a la otra a crecer mejor. Pueden hacerse durante todo su ciclo de crecimiento o solo en una parte. Es importante incluir a las plantas aromáticas y las flores dentro de las huertas como principal medida preventiva para el control de plagas y enfermedades de manera natural.

*Ver tabla de asociaciones preferentes (anexo 1)*



## Rotación de cultivos

El cambio de cultivos en un mismo lugar que permite mantener los requerimientos nutricionales de las plantas sin agotar el suelo al mismo tiempo que evita las plagas y enfermedades, aprovecha todas las temporadas del año y aumenta la biodiversidad al máximo.

Para lograr una adecuada rotación es indispensable conocer las principales familias que se cultivan.

1. **Cruciferaes:** coles, kales, rábanos, arúgula, brócoli, coliflor, mostaza y nabos.
2. **Fabáceas:** frijoles, habas, chícharos, lentejas, jinicuiles, jícama y cacahuate.
3. **Asteráceas:** girasoles, lechugas, caléndulas, diente de león, manzanilla y escarola.
4. **Poáceas:** maíz, arroz, trigo, avena, bambúes y caña de azúcar.
5. **Chenopodiaceas:** quintoniles, amaranto, epazote, betabel, espinaca, acelga, berros.
6. **Cucurbitáceas:** calabaza, pepino, chayote, estropajo, melón y sandía.
7. **Umbeliferaceas:** apio, perejil, cilantro, eneldo, hinojo y zanahorias.
8. **Liliaceas:** cebolla, ajo, cebollinas, puerros y espárragos.
9. **Solanáceas:** jitomate, tomate verde, chiles, berenjenas, tabaco y papas.

### Familias de cultivos

- Muy exigentes en nutrientes: **Solanáceas y poáceas.**
- Medio exigentes: **Asteráceas, chenopodiáceas, chenopodiáceas.**
- Poco exigentes: **Umbeliferáceas.**
- Reponedoras de suelo: **Fabáceas.**
- Limpiadoras de suelo: **Cruciferas, liliáceas.**

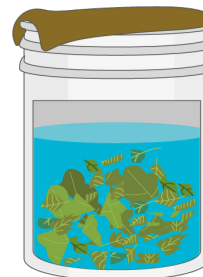
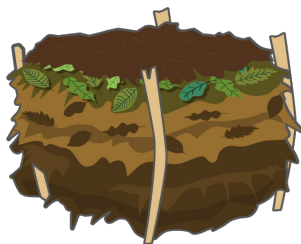
Cultivo	1	2	3	4	5	1
Exigencia / aporte	Muy exigentes	Medio exigentes	Poco exigentes	Reponedoras de suelo	Limpiadoras de suelo	Muy exigente
Parte aprovechada	Fruto	Hoja	Raíz	Legumbre	Bulbo	Fruto
Cultivo	Jitomate	Lechuga	Zanahoria	Chícharo	Rábano	Chile

De esa manera podemos realizar nuestros planes de rotación basándonos en las diferentes familias y en las temporadas de cultivo.

## Abonos orgánicos

Son sustancias de origen animal, vegetal o combinaciones de ambas, que incorporamos al suelo para mejorar las condiciones físicas, químicas y biológicas. Se pueden elaborar sólidos y líquidos.

Por ejemplo: la composta, lombricomposta o bocashi como **abonos sólidos**.



Purines, bioles, macerados de plantas, lixiviados, como **abonos líquidos**.

Es recomendable utilizar por lo menos una vez al año una buena abonada a las camas de cultivo: por lo menos 10 kg por metro cuadrado al momento de iniciar una huerta. Pero lo mejor sería abonar en cada cambio de cultivo aunque sea con poquito, 1 a 2 kg por metro cuadrado, o mejor aún a cada hoyito o planta sembrada o transplantada entre 100 gr - 500 gr. por planta.

El uso de los abonos líquidos se recomienda hacerlos de manera constante, por lo menos una vez cada quince días.

## Control de plagas y enfermedades

Las plagas y enfermedades suceden cuando hay un desequilibrio en el agroecosistema, principalmente por falta de una nutrición adecuada y se suman factores ambientales y biológicos que generan un aumento muy veloz de organismos que afectan a los cultivos y por lo tanto causan un daño económico.

El mejor control de plagas es el que se realiza de manera natural por medio de otros seres vivos conocidos como enemigos naturales (muchos organismos aliados de nuestros cultivos), ya que ellos controlan a las plagas puesto que las usan para su alimentación, desarrollo o medio para crecer. La mejor manera de atraer a estos aliados es por medio de plantas que les atraen y, por otro lado, sembrar plantas repelentes de las posibles plagas.

**Enemigos naturales:** catarinas, avispas, avispitas, moscas, mantis, crisopas, algunas hormigas, además de muchos microorganismos invisibles a nuestros ojos.

**Algunas plagas:** gallina ciega, gusano cogollero, mariposa blanca, mosquita blanca, pulgones, pulga saltarina, babosas, chapulines y muchas enfermedades causadas por microorganismos.

**Plantas atrayentes en enemigos naturales:** Gigantón, girasoles, epazote, borraja, hinojo, eneldo, ruda, romero, albahaca, cedrón, flores de todo tipo y plantas aromáticas en general. También podemos hacer uso de los purines de plantas con propiedades olorosas, el uso de caldos minerales y también el uso de microorganismos que nos ayuden a controlar las poblaciones de plagas y enfermedades.

También existen métodos mecánicos y químicos por ejemplo el uso de trampas de colores y el uso de feromona para atraer insectos plaga y que se queden atrapadas en un contenedor.

## El uso de bitácoras de producción y venta para llevar un control

Es indispensable registrar todas las actividades que uno realiza en la huerta, incluir el tiempo invertido, los insumos utilizados, las prácticas realizadas y posteriormente la cosecha. Con esto determinamos los costos de producción, y nos ayuda a entender nuestro beneficio económico, al mismo tiempo que podemos mejorar las técnicas que vamos aprendiendo en el proceso de producción.

