



I. MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO  
DIRECCION DE DESARROLLO COMUNITARIO  
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE



# HUERTOS FAMILIARES

PARA LA AUTOGESTIÓN

# MANUAL

PARA EL HORTICULTOR

# SAMBERNARDINO

# Introducción

La Municipalidad de San Bernardo ha demostrado un profundo compromiso con el bienestar de sus ciudadanos, y frente a estos tiempos de crisis sanitaria y económica, reafirma su vocación y labor social para ir en ayuda de todas las familias de esta comuna.

La presente pandemia ha dejado en evidencia la fragilidad de los sistemas económicos y productivos a nivel mundial y con ello, ha desencadenado una crisis social y económica que ha golpeado fuertemente sobre todo a los sectores más vulnerables. Es urgente generar propuestas para enfrentar un aumento en la tasa de cesantía, la disminución de los ingresos familiares y, por ende, un receso de la economía. Cada problema que afecta esta comuna es un desafío que se asume con responsabilidad y cariño para con ciudadanía. Es así como nace este proyecto que apela a la historia y al origen de este territorio campesino y Agrícola.

Este es un proyecto valioso, ya que no solo busca dar solución en seguridad alimentaria, sino que también busca fortalecer los lazos familiares y sociales, mediante este un modelo participativo, que pretende cambios profundos en los hábitos de la ciudadanía y que pone en valor la tierra, la agricultura, la naturaleza y la familia.



# Argumentos básicos para el diseño de una huerta

A la hora de diseñar y planificar una huerta se deben considerar una serie de factores, este análisis es un proceso simple de observación del entorno en que uno se encuentra, es recomendable comenzar desde lo más grande hasta lo más pequeño, te invitamos a observar y ponerle atención a los siguientes temas.





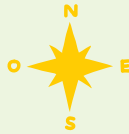
## El clima

Se debe conocer el comportamiento del clima en la zona y recordad como se manifiestan las distintas estaciones del año, se deben identificar las amenazas climáticas que puedan afectar el huerto, lluvias, heladas, vientos, olas de calor y días nublados, en base a estos eventos se debe seleccionar la mejor época para el correcto desarrollo de las distintas especies del huerto.



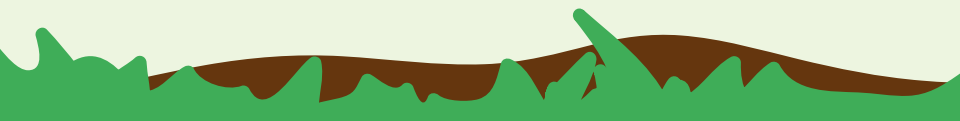
## Geografía del terreno

En esta etapa es importante evaluar ciertas condiciones del terreno, pendiente, presencia de desniveles o zonas de inundación, por pequeño o grande que sea el terreno es importante hacer este análisis y se debe tratar de corregir para facilitar el riego y evitar en las zonas bajas la pudrición de raíces por exceso de acumulación de agua.



## Orientación

Este criterio es muy importante ya que se siempre se debe favorecer la entrada directa de luz solar para las plantas, con un mínimo de 6 horas de luz, es importante identificar la ruta de desplazamiento del sol, y diseñar la distribución de nuestra huerta dejando las plantas de mayor altura a un costado evitando el sombreado de las plantas más pequeñas, por lo general las hileras se disponen de norte a sur.





## Calidad del suelo

Este análisis es necesario ya que se debe asegurar que el suelo cumpla con las cualidades adecuadas para el desarrollo de las raíces, se debe observar la pedregosidad, la compactación, y color, este último es importante ya que por regla general los suelos oscuros contienen mayor porcentaje de materia orgánica y por ende una mejor nutrición.



## Disponibilidad de agua

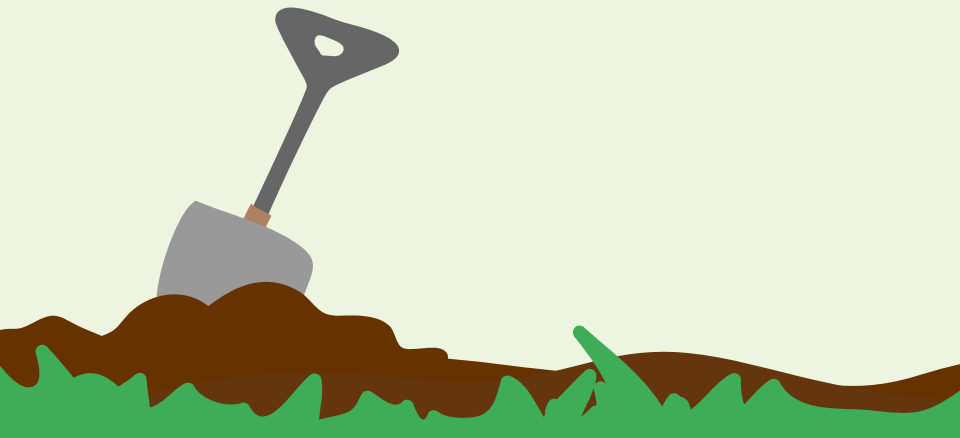
El agua para riego es un factor primordial ya que es la que determinara el éxito de la producción. Sin un riego oportuno las plantas no se desarrollarán y no lograrán fructificar. Es importante evaluar la distancia de la fuente desde agua más cercana y buscar las alternativas para abastecer el huerto con riego.



# Preparación del suelo

A simple vista una porción de suelo pareciera ser una sustancia simple e inocua, pero si se analiza en profundidad, resulta ser un sistema de alta complejidad, en el suelo ocurren procesos químicos físicos y biológicos que no se pueden analizar por separado, el suelo debe ser considerado un sistema viviente y un recurso que se debe cuidar. La preparación de suelo agrupa todas las tareas necesarias para favorecer la nutrición de las plantas, y para el adecuado desarrollo de las raíces. Es el suelo quien alimentara a las plantas. La primera tarea de preparación de suelo para la huerta es delimitar el sector que se va a trabajar, luego de esto se debe hacer una limpieza para retirar las malezas presentes. Ya con la superficie limpia, la segunda tarea es romper el suelo y disgregar los terrones para mullir.

El suelo, esta acción mecánica mejorara la porosidad, la ventilación y la infiltración del terreno, se recomienda trabajar hasta una profundidad de 25 cm. Como mínimo y retirar las piedras de mayor tamaño que se encuentren. Se deben definir los circuitos destinados para para el transito ya que esas zonas sufrirán compactación permanente. Cuando el suelo esté mullido se recomienda nivelar y construir las mesas donde se dispondrán las plantas, la recomendación es que las mesas no superen los 80 cm de ancho.



# Germinación y técnicas de transplante

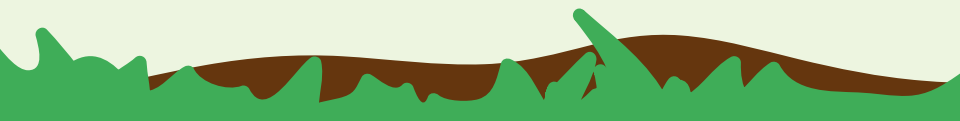
La adecuada activación de semillas y una correcta preparación de almácigos puede definir el éxito del inicio de una huerta. Hay que tener claro que una semilla es la unidad inicial que contiene los elementos necesarios para el desarrollo de una planta. La activación de una semilla depende de la acción conjunta de dos factores, Temperatura y Humedad, la semilla debe hidratarse para que sus enzimas se activen entre los 6° y 14° promedio algunas especies son más frías o templadas dependiendo su región de origen.

## Preparación de almácigos

Luego de la selección de las semillas lo ideal es depositarlas en pequeños contenedores de forma independiente con una porción de tierra suficiente para su mantención durante unas semanas, la profundidad a la que se depositan no debe superar 5 veces el tamaño de la semilla, si queda muy cerca de la superficie corre peligro de deshidratarse y si queda muy profundo no tendrá la energía suficiente para emerger.

La almaciguera se debe situar en un lugar que reúna las condiciones adecuadas para la producción de los plantines, debe ser un lugar de temperatura fresca y estable, con buena ventilación y con luz solar.

Esta técnica de producción independiente de plantines permite seleccionar a los mejores especímenes antes de llevar al terreno definitivo.



## Estratificación

Es una técnica para aumentar el porcentaje de germinación de semillas que consiste en dar un golpe de frío previo a la hidratación. Para una germinación sincronizada se debe refrigerar las semillas por una semana, luego se disponen las semillas en el sustrato y se deben regar periódicamente para su desarrollo.

## Edurecimiento

Es un proceso de adaptación al ambiente exterior previo al trasplante definitivo a terreno, consiste en exponer de a poco a los plantines a las condiciones reales del huerto, sol directo, falta de riego, así las plantas adquieren resistencia para aguantar su permanencia en el huerto.

## Siembra directa

La siembra directa es recomendable para las especies que tienen buen tamaño de semillas y que tienen desarrollo acelerado en su primera etapa, buen ejemplo de estas son los porotos, zapallos, maíz entre otros.







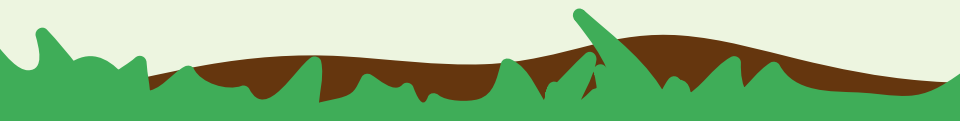
# El riego



La dotación de agua para riego de manera permanente es uno de los factores más importantes. El riego es una de las labores que se realiza desde el principio y hasta el fin del desarrollo de un cultivo. Es importante entender que significa regar, no es solo aportar agua al cultivo, es importante desmitificar algunos conceptos.

Un riego adecuado requiere de tres pasos, mojar, drenar y airear el suelo. Es lógico que se debe incorporar agua al suelo para mojarlo, pero debe ser una cantidad adecuada para penetrar a través de este, hasta alcanzar la profundidad donde se desarrollan las raíces. Para las hortalizas en general el agua debe penetrar por sobre los 30 cm como mínimo, el agua debe escurrir por entre los poros del suelo en el proceso de drenaje y luego de traspasar ese nivel se produce el efecto de aireación. Las raíces necesitan aire ya que también respiran no pueden quedar sumergidas en agua por mucho tiempo porque se asfixian. No se riegan las plantas se riega el suelo, las plantas absorberán el agua que queda retenida en los poros subterráneos.

Las plantas utilizan el agua para bajar su temperatura frente al calor ambiental por medio de un proceso de transportación, cuando aumenta la temperatura debe transpirar más y en los días más frescos bajan su nivel de transpiración. Para cada riego la cantidad de agua debe ser la misma lo que varía es la frecuencia, en verano se debe regar más seguido y en invierno se debe regar con mayor distanciamiento de días.



# Labores culturales

El concepto de Labores Culturales en agricultura tiene relaciona todos los trabajos de mantención de la huerta, como un conjunto de cuidados que hay que proporcionarle a las plantas. Son acciones que deben ejecutarse oportunamente y con regularidad a fin de mantener las plantas sin interrupciones en su desarrollo.



## Control de malezas

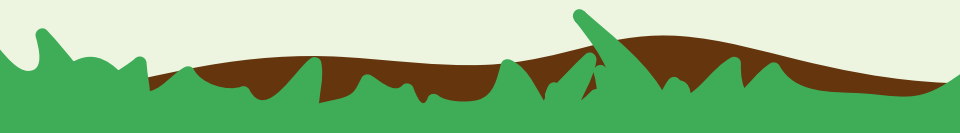
La identificación de malezas y su retiro del huerto en la etapa inicial es fundamental, el objetivo de esta práctica es eliminar la competencia y favorecer el desarrollo de las hortalizas. En espacios pequeños se recomienda el retiro de forma manual y de manera periódica, a medida que las hortalizas se desarrollan la aparición de malezas disminuye.

## Raleos

Esta labor consiste en el arranque de plantas bajo diferentes criterios. Por razones sanitarias, es recomendable quitar las plantas evidentemente enfermas o con un desarrollo marcadamente inferior. Otra razón es por temas de espacio, para optimizar el uso de la huerta al inicio los marcos de plantación son estrechos y se modifican a medida que las plantas crecen, se entresacan algunas plantas para favorecer el espacio además para poder consumirlas, esta práctica es común en lechugas y espinacas.

## Podas

Esta práctica depende de los hábitos de crecimiento de cada especie, se realizan podas en acelga para retirar las hojas con mejor desarrollo listas para el consumo sin eliminar la planta. En tomate es necesario eliminar el exceso de follaje quitando brotes axilares para mejorar la ventilación y la entrada de sol que estimula la producción de flores y reduce el ataque de hongos.





## Tutorado

Esta labor es una de las más sencillas de realizar, es importante para hacer más eficiente el uso del espacio, especies como el poroto y el tomate son plantas que se pueden guiar en altura para alejar las vainas y frutos del suelo. Por lo general se utilizan amarras, estas no deben estrangular los tallos.


## Control de plagas

La mejor forma de tener un adecuado control de plagas es tener una huerta diversa con distintas especies que sea atractiva no solo para las plagas, también para atraer insectos benéficos, es bueno mantener flores de colores vivos y plantas aromáticas como atrayentes.



## Escardas

Consiste en mullir periódicamente el suelo, esta práctica tiene como objetivo mejorar el drenaje y la infiltración de agua del suelo, se debe realizar con cuidado sin dañar las raíces.



## Aporca

Consiste en arrastrar y acumular tierra cerca de tallo de la planta, esto se debe que a medida que pasa el tiempo la huerta va perdiendo su forma producto del riego y a otras prácticas propias del huerto.

## Rotaciones

Consiste en alternar especies de diversas características y exigencias, con el fin de un mejor aprovechamiento del suelo, mantener su nivel de fertilidad y un buen estado sanitario.



# Cosecha

Las cosechas por lo general no tienen relación con el término del cultivo, tiene relación con el adecuado desarrollo del órgano de consumo. Algunas de las especies se cosechan antes de alcanzar la madurez, por ejemplo: las lechugas se cosechan de acuerdo con el tamaño de desarrollo de sus hojas, pero si no fuera así demoraría bastante más hasta alcanzar su término de su ciclo que coincide con la producción de semillas.

En el caso de la cebolla el fin del cultivo coincide con la madurez de cosecha, existen otros casos especiales como el del poroto en el cual se pueden realizar cosechas en distintas oportunidades dependiendo del tipo de consumo, cuando las vainas están verdes nos sirven como “poroto verde”, cuando ya cambiaron de color y están maduras se cosechan para hacer “porotos granados”, en el caso de mantener las vainas hasta que la planta muere, se pueden cosechar como “poroto seco” para almacenar y utilizar durante el año.



## Cosecha escalonada

Existen algunas especies que permiten la cosecha escalonada, esto es favorable ya que nos abastecen por mayor tiempo, la acelga, el kale incluso la lechuga nos permiten retirar hojas listas para el consumo sin necesariamente eliminar la planta, el zapallo italiano, el tomate, el Ají, pimentón y otros, también fructifican en etapas y se pueden cosechar frutos de forma permanente.

Para saber cuando cosechar se pueden observar algunos cambios como la aparición de color, en otros casos es suficiente con el aumento de tamaño. Para abastecernos de hortalizas durante el año, existen algunas especies que tienen buen potencial de guarda, el zapallo, la cebolla, el ajo, las papas y los porotos siempre que se le entreguen las condiciones adecuadas de almacenamiento pueden durar varios meses.



# Especies de Hortalizas



## Acelga

(Siembra directa)

Hortaliza de hojas grandes de crecimiento aproximado de 40 cm., especie rustica bastante resistente a las inclemencias del clima, se puede sembrar todo el año, pero de preferencia se recomienda finalizando el verano o a comienzos de la primavera, es una planta de vida larga se pueden realizar cosechas. Escalonadas retirando las hojas de mejor tamaño para el consumo.



## AjÍ y Pimentón

(Preparación de almácigos)

Es una Hortaliza de verano, aunque resistente al invierno, alcanza los 70 cm de altura, permite cosecha escalonada, la planta durar tres años a lo menos, pero disminuye la calidad de la producción, frutos más pequeños.





## Ajo

(Siembra directa)

Hortaliza pequeña de hojas angostas, alcanza un crecimiento aproximado de 30 cm, es una planta que prefiere climas fríos para su desarrollo se siembra a mediados de otoño, se pueden usar los dientes como semillas. Es una especie anual la cosecha es al término del cultivo.



## Cebolla

(Preparación de almácigos)

Hortaliza pequeña de hojas angostas, alcanza un crecimiento aproximado de 50 cm. Al igual que el ajo prefiere las estaciones frías, también es una especie anual la cosecha termina con el cultivo.



## Coliflor

(Preparación de almácigos)

Es una especie de invierno, una planta de tamaño medio puede alcanzar los 60 cm. de altura, es de desarrollo largo casi 6 meses para la cosecha, su órgano de consumo es la flor y es muy rica en calcio.



## Espinaca

(Siembra directa)

Hortaliza de hoja grandes, crecimiento aproximado 30 cm, es una especie altamente resistente al frío, su plantación se realiza en los meses de otoño, una labor cultural importante es el raleo. Cultivo anual.



## Haba

(Siembra directa)

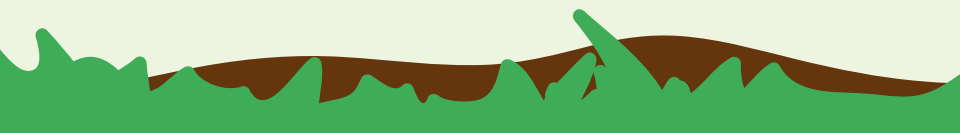
Es una especie rustica bien resistente a las inclemencias del clima, puede alcanzar los 50 cm, por lo general se siembra en invierno, es un cultivo anual, su cosecha puede ser escalonada, pero es de temporada corta.



## Maíz

(Siembra directa)

Hortaliza de hojas angostas de alto tamaño puede llegar a alcanzar más de 2 metros de altura, planta de régimen cálido se siembra en primavera y verano, es una planta de ciclo de vida corto entre 90 a 120 días de siembra a cosecha.





## Papa

(Siembra directa)

Es una hortaliza de bajo tamaño, 50 cm de altura, tiene dos fechas de plantación se puede realizar a fines de primavera (tempranera) o a comienzos del otoño (guarda), las mismas papas sirve de semilla, en general se utilizan las papas que brotan. Una labor cultural importante es la aporca, esto evita que se tornen verdes, y libere un compuesto toxico.



## Poroto verde

(Siembra directa)

Plantas de tamaño medio alcanza los 70 cm se puede tutoras para mejorar su exposición al sol y evitar daños por humedad en sus vainas, se puede plantar todo el año, pero es sensible a las heladas, permite cosechas escalonadas.



## Kale

(Preparación de almácigos)

Es una hortaliza de hoja que puede alcanzar los 60 cm. Es pariente de la coliflor y tiene un alto contenido de calcio, esta especie permite una cosecha permanente, en una planta de régimen anual.



## Tomate

(Preparación de almácigos)

Hortaliza de verano, tiene un crecimiento tipo enredadera que puede alcanzar 1,5 metros, es necesario tutorar. Otra labor de campo es importante la poda periódica del exceso de hojas para favorecer la entrada de luz y mejorar la ventilación.



## Zapallo

(Siembra directa)

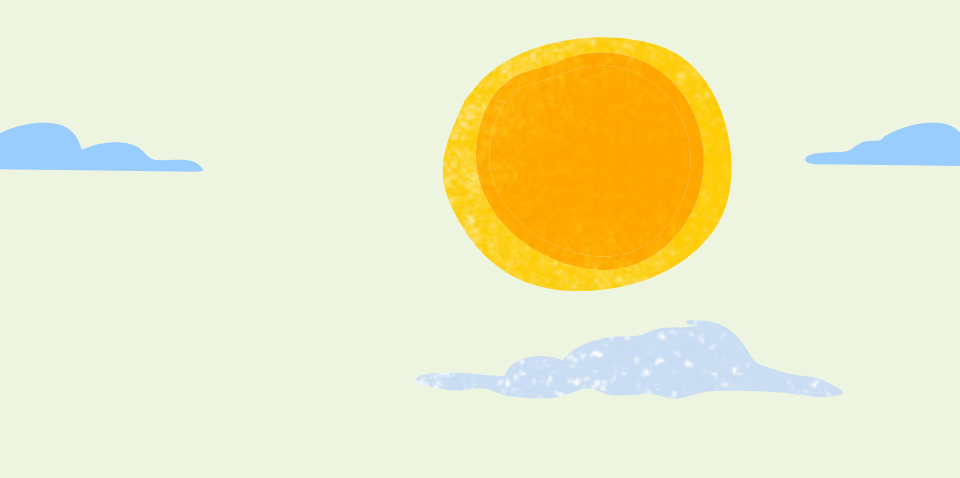
Es una hortaliza de gran tamaño, planta rastrera de grandes hojas, se desarrolla en verano, no tolera heladas y es muy sensible al ataque de hongos. Requiere de mucho espacio.



## Zapallo italiano

(Siembra directa y preparación de almácigos) Es una hortaliza de tamaño medio y de crecimiento circular, se desarrolla en verano, no tolera heladas y es muy sensible al ataque de hongos. Tiene una producción escalonada y sus frutos son de uso muy versátil en la cocina.





“Sembremos  
esperanza  
para cosechar  
futuro”



**San Bernardo**  
Ilustre Municipalidad



[WWW.SANBERNARDO.CL](http://WWW.SANBERNARDO.CL)



[SANBERNARDOCL](https://www.instagram.com/sanbernardo.cl)



[ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE SAN BERNARDO](https://www.facebook.com/ilustremunicipalidaddesanbernardo)



[SAN BERNARDO TV](https://www.youtube.com/sanbernardotv)

