

**PROYECTO:  
RESILIENCIA COMUNITARIA CON ENFOQUE DE GÉNERO:  
MUJERES DE BASE GESTIONANDO EL RIESGO DE DESASTRE  
Y EL IMPACTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN PERÚ.**



# BIOHUERTOS ECOLOGICOS

**RED GROOTS PERÚ**  
Proyecto auspiciado por GRRIP Y PUCP  
Perú, Junio 2023



**Proyecto:**  
**RESILIENCIA COMUNITARIA CON ENFOQUE DE GÉNERO: MUJERES DE BASE  
GESTIONANDO EL RIESGO DE DESASTRE Y EL IMPACTO DEL CAMBIO  
CLIMATICO EN PERÚ.**  
**Perú, junio 2023**

**COORDINACION DEL PROYECTO:**  
**Relinda Sosa Pérez**

**CONSULTORA:**  
**Kattia Delgado Bustamante**

# INTRODUCCIÓN

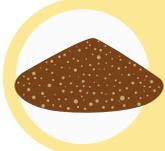
## ¿Qué es un biohuerto?

Son pequeñas áreas o terrenos ubicados cerca a la casa utilizados para cultivar hortalizas, como frutas o verduras, que servirán para mejorar la alimentación diaria o la economía de la familia, a través de la venta de los excedentes.



# PASOS

Considera los siguientes pasos para poder realizar tu propio biohuerto en casa o en tu comunidad

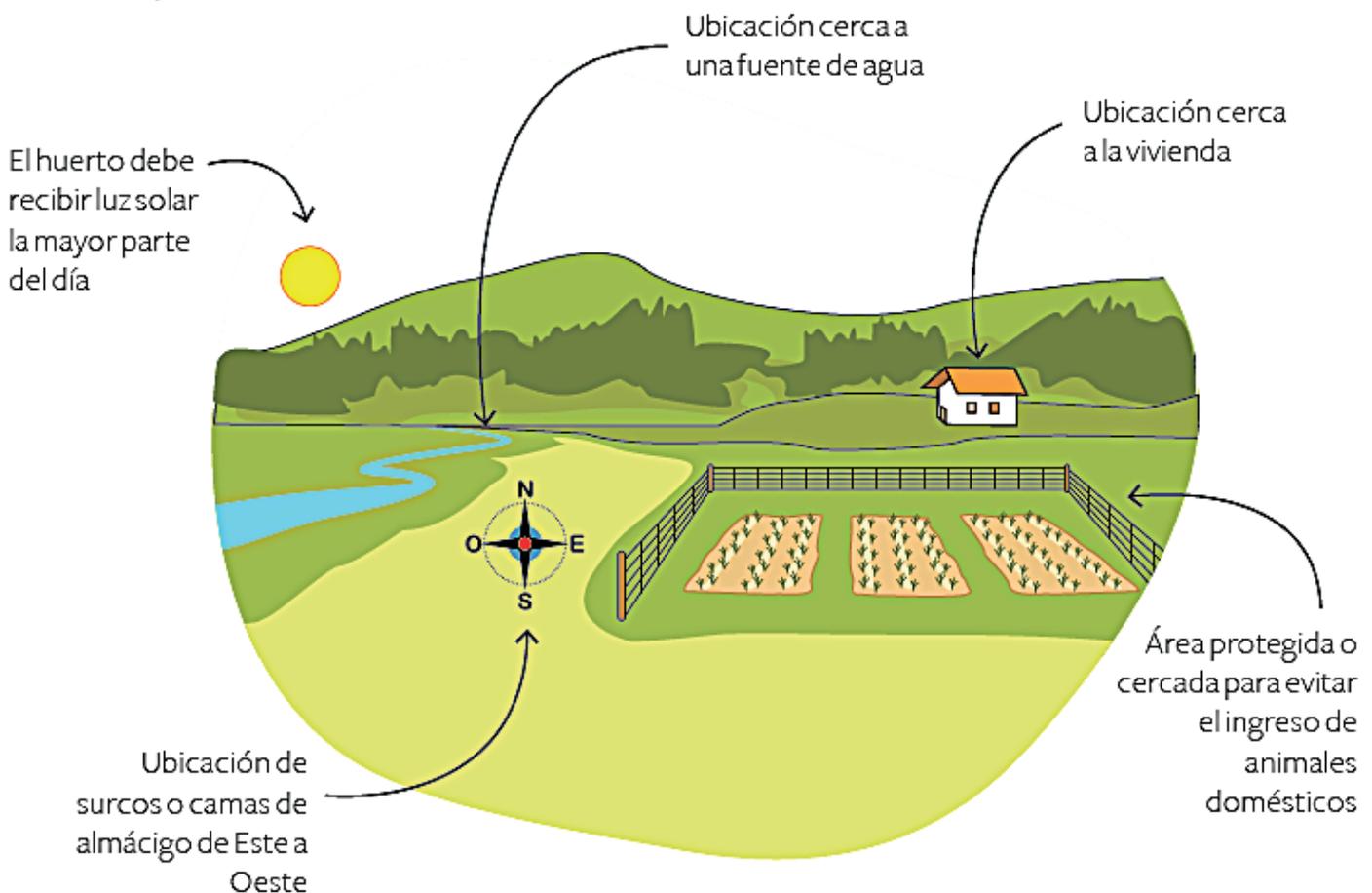
-  UBICACIÓN DEL BIOHUERTO
-  TIERRA
-  ABONO
-  ESPACIO
-  CALENDARIO
-  SIEMBRA
-  RIEGO
-  DISTRIBUCIÓN
-  CONSEJOS



Las hortalizas son de mucha importancia para la alimentación y buena nutrición de la familia. Sus hojas, flores, frutos y raíces son consumidas para satisfacer las necesidades de nuestro organismo por su alto contenido de minerales, vitaminas y proteínas que contribuyen a mejorar y mantener la buena salud.



## ¿Qué debemos considerar para **instalar el biohuerto?**



# 1



## UBICACIÓN DEL BIOHUERTO

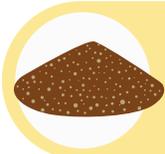


Cerca a la casa. Debemos vigilar el biohuerto y realizar las labores fácilmente. Ubicar las camas de este a oeste para aprovechar la mayor cantidad de luz solar.

Algunas especies necesitan que la luz solar llegue a ellas directamente, como es el caso de las hortalizas de fruto; mientras que otras, como las plantas aromáticas y medicinales, pueden estar bajo las copas de los árboles.



# 2



## TIERRA



El suelo es una mezcla de partículas minerales de diferentes tamaños, que van desde gravas, arena, pasando a partículas más pequeñas, que ya no se puede observar tales como el limo y la arcilla.

debemos intentar que la tierra donde vamos a cultivar nuestras hortalizas, este suelta y aireada con una buena capacidad de retención de agua y que contenga todos los nutrientes que las hortalizas van a necesitar.

Tengan en cuenta que el tamaño ideal de la huerta es el tamaño del terreno que ustedes tengan. Si el terreno es muy pequeño, no alcanzará para cultivar todas las hortalizas que la familia necesita, pero al menos permitirá siempre ahorrar dinero y disponer de algunas hortalizas frescas y nutritivas.





# 3



ABONO

Las plantas absorben los nutrientes del suelo, minerales y compuestos orgánicos, llevándose en cada cosecha muchos nutrientes, por lo que es necesario abonar nuestro biohuerto de manera frecuente. Los fertilizantes orgánicos más utilizados son el Biol y el compost.

En la composición de cada uno de ellos encontraremos en qué proporción están disponibles (macronutrientes y micronutrientes), según lo que las hortalizas necesitan.

Macronutrientes: nitrógeno, fósforo, potasio (NPK) y magnesio.

## ABONOS APTOS PARA UN BIOHUERTO

- compost:
- Humus
- estiércoles
- biol

# COMPOST

es el producto de la descomposición de residuos vegetales, estiércol y otros residuos orgánicos como restos de cocina. Es el mejor abono orgánico porque contiene gran cantidad de nutrientes y su elaboración es sencilla y de bajo costo.

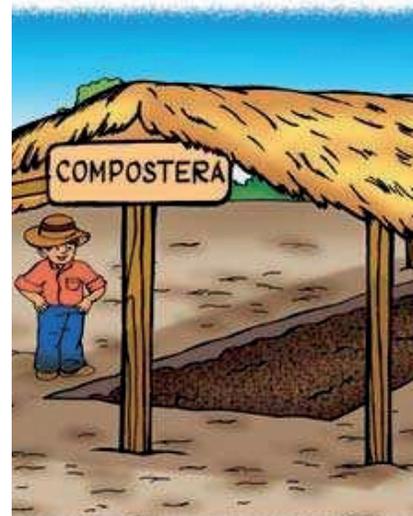
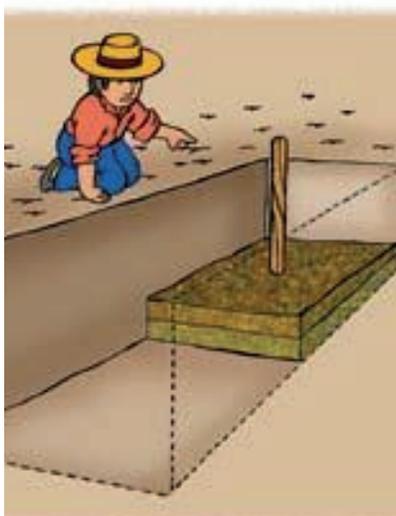
Insumos:

Se puede utilizar:

- Estiércol
- Residuos de cosecha (hojas, tallos y otros)
- Desechos de corte o poda de jardines, hojarascas, entre otros.
- Desechos de cocina (cáscaras)
- Agua
- Melaza
- Cal o ceniza.

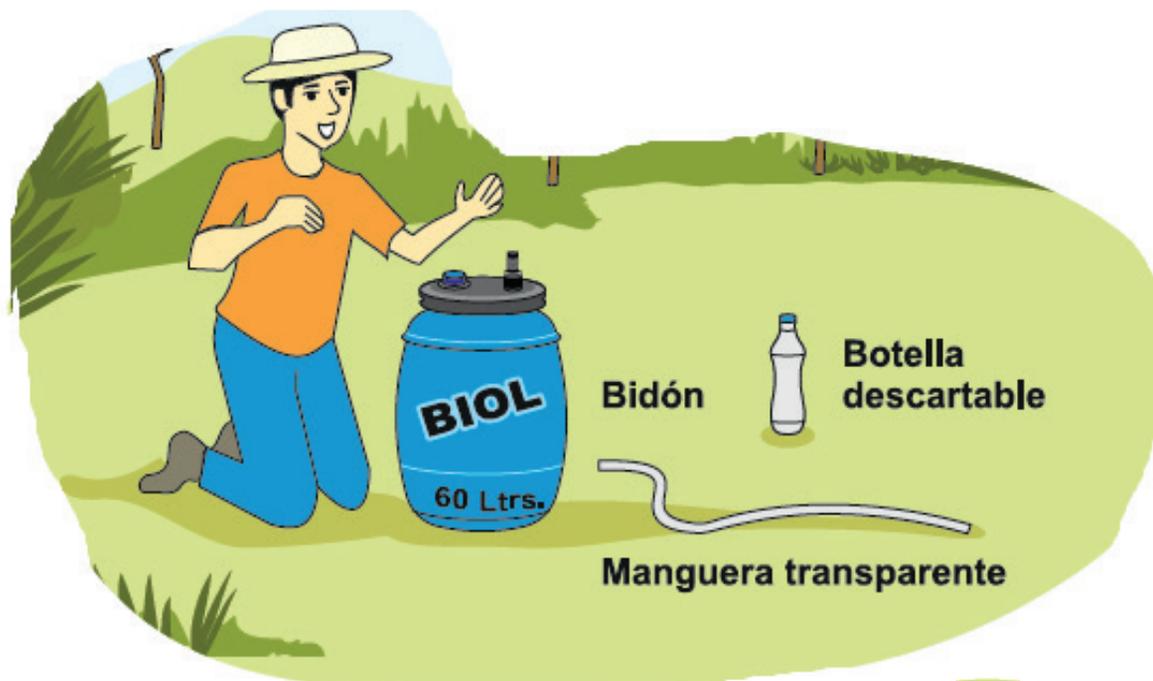
No se debe usar:

- Restos de plantas enfermas, residuos de carne y cualquier elemento que tenga grasa.

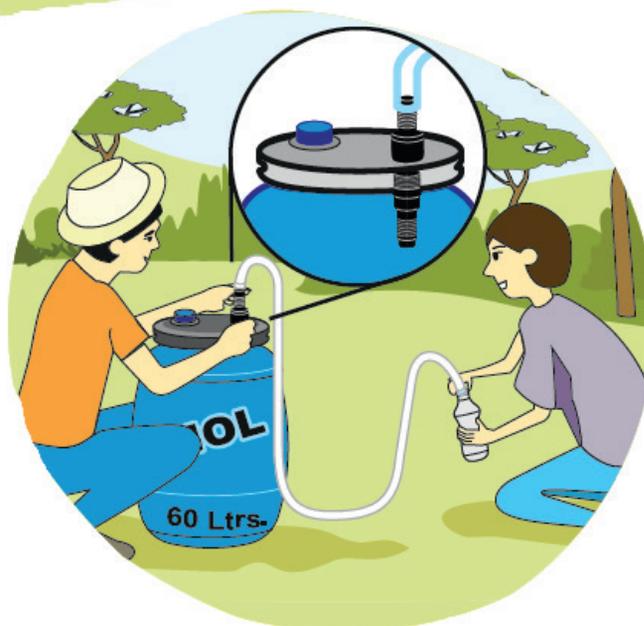


# BIOL

Es un abono orgánico líquido en base a ingredientes que muchas veces tenemos en nuestros campos y que al ser aplicados a las hortalizas mejoran su crecimiento y desarrollo,



MATERIALES E INSUMOS	CANTIDAD
Tanque de plástico con capacidad para 200 litros que tenga tapa con cinturón de seguridad o tapa rosca.	1 unidad
Manguera transparente de ½ pulgada	1 metro
Botella de plástico de 2 litros.	1 unidad
Estiércol fresco de ganado vacuno	40 kg
Suero de queso o leche de vaca	2 lts
Melaza	2 kg
Levadura de pan	150 grs
Ceniza de leña o madera limpia de químicos.	3 kg
Pencas de sábilas(picado)	4 hojas
Cascarones de huevos molidos.	30 unidades
Alfalfa (picado).	4 kg
Molle (picado).	4 kg
Materiales para hacer forado.	



La dosis de aplicación es de 1.5 litros por mochila de 15 litros a intervalos de 10 días. Las aplicaciones deben ser en horas de la mañana o por la tarde.

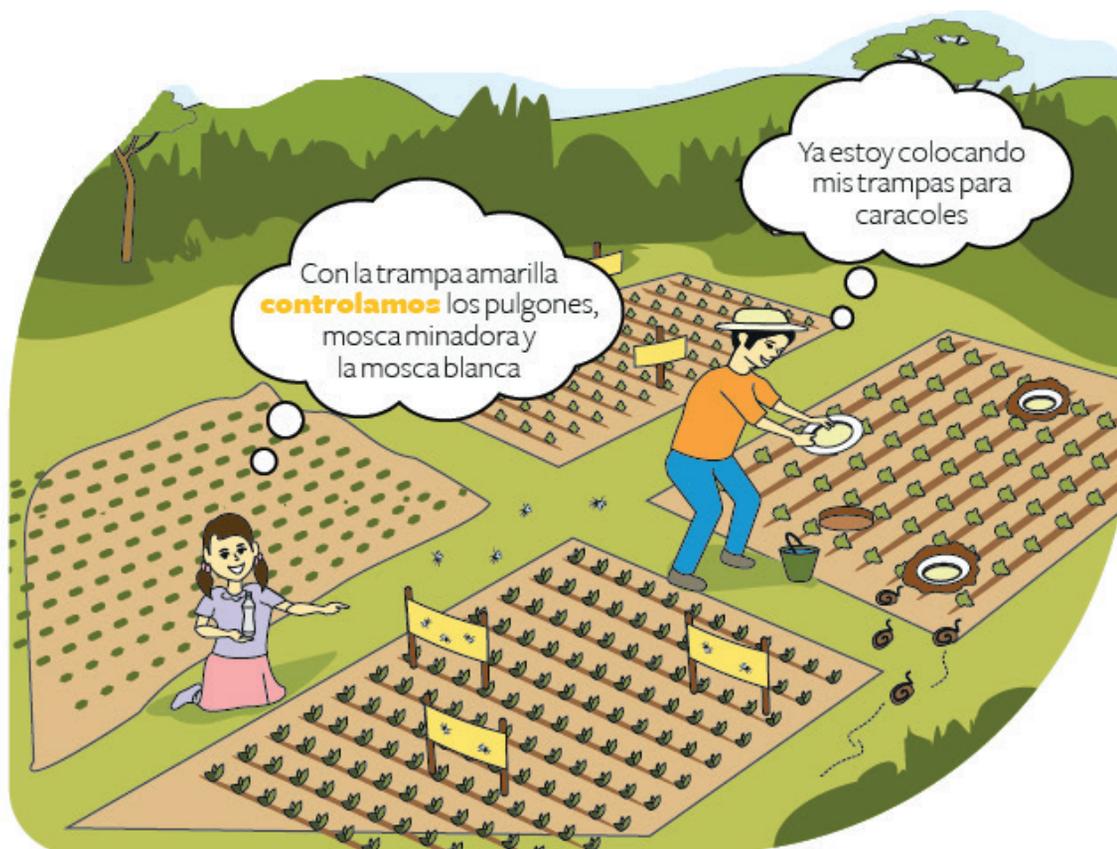
# CONTROL DE PLAGAS

En la agricultura, la palabra “plaga” se refiere a todos los animales, plantas y microorganismos que tienen un efecto negativo sobre la producción agrícola.

Se recomienda aprovechar las propiedades insecticidas y fungicidas de algunas plantas, como: ajo, cebolla, flor de muerto, orégano, paraíso, neen y madreño.

## INSECTICIDA ECOLOGICO

Agua: 2 litros  
Rocoto: 400 gr.  
Cebolla: 200 gr.  
Ajo: 200 gr.



Además el control etológico: trampas amarillas para la capturar insectos plaga (mosca minadora, pulgón, mosca blanca, etc).



# 4



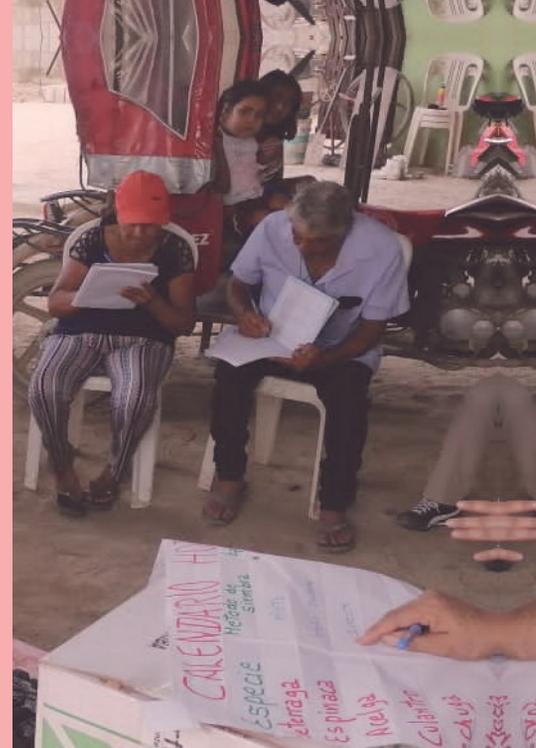
## ESPACIO

Debemos considerar la compra de contenedores en función de las hortalizas que queremos cultivar.

Un error habitual en las primeras experiencias, es plantar muchas hortalizas juntas sin tener en cuenta que cada una de ellas necesita un espacio mínimo para crecer correctamente.

Se sugiere alternar diversas plantas en función de sus ciclos de crecimiento.





# 5



## CALENDARIO

Hortaliza para sembrar	Tipo de siembra	Distanciamiento de siembra entre planta (centímetros)	Distanciamiento de siembra entre surco (centímetros)	Germinación (días)
 <b>Beterraga</b>	Directa	8	30	10-15
 <b>Espinaca</b>	Directa	5	40	10-12
 <b>Lechuga</b>	Trasplante	20	25	8-10
 <b>Rabanito</b>	Directa	5	30	8
 <b>Zanahoria</b>	Directa	5	30	10-12
 <b>Cebolla china</b>	Directa	5	10	10-12
 <b>Brócoli</b>	Directa	15	20	8
 <b>Zapallo macre</b>	Directa	40	40	8-10
 <b>Acelga</b>	Directa	5	40	8-10
 <b>Culantro</b>	Trasplante	20	25	8-10

# 6



## SIEMBRA



Para realizar la siembra nosotros/as depositaremos las semillas en un suelo fértil a una profundidad adecuada (según el tamaño de la semilla) y a una distancia que dependerá del tamaño final de la planta.

### a. SIEMBRA DIRECTA:

Es cuando se colocan las semillas de hortalizas directamente en las camas o surcos dispuestas en línea, donde van a crecer y cosecharse. Entre ellas tenemos a la zanahoria, nabo, cebolla china, zapallo, caigua, beterraga, espinaca, rabanito, pimiento, culantro, cebolla china, etc.

### b. SIEMBRA INDIRECTA:

Se realiza mediante la producción de plántulas en un ambiente especial llamado almácigo o almaciguera, para luego ser trasplantadas al terreno definitivo. Las hortalizas que generalmente se siembran en almácigos son: lechuga, acelga, cebolla, col, apio, poro, coliflor y brócoli. Estas hortalizas rápidamente regeneran sus raíces durante el transplante.

# 7



## RIEGO

En esta labor, hay que tener en cuenta lo siguiente:

- Los riegos deben ser ligeros y continuos, es decir, con poca agua, pero de manera constante.
- El agua para el riego no debe tener presencia continua de cloro. El agua potable contiene cloro y es perjudicial para las plantas ya que lo asimilan rápidamente y se vuelve tóxico con el tiempo. Para eliminar este químico debemos dejar reposar el agua en un recipiente por 24 horas antes de regar.
- Cuando una planta es más grande puede resistir más la falta de agua que cuando es pequeña.





# 8



## DISTRIBUCIÓN

Al planificar el espacio que vamos a destinar a nuestro huerto, debemos tener en cuenta una serie de factores: las necesidades nutritivas, lumínicas y de compatibilidad entre las distintas familias de plantas.

Aparte de las distancias que debemos guardar entre plantas, es conveniente saber que no todas las variedades de hortalizas pueden ser cultivadas unas al lado de las otras.





# 9



## CONSEJOS

Es aconsejable dividir el huerto en cuatro bancales y aplicar alguno de los distintos métodos de rotación de cultivos. Uno de los más habituales es el de familias botánicas.

Bancal 1:  
Solanáceas (berenjenas, pimientos y tomates).

Bancal 2:  
Liliáceas (ajos, cebollas y puerros) y Umbelíferas (apio, perejil y zanahoria).

Bancal 3:  
Compuestas (lechugas y escarolas), Cucurbitáceas (calabazas, calabacines, melones, sandías), Quenopodiáceas (acelgas y espinacas).

Bancal 4:  
Crucíferas (brócoli, coles y coliflores, rábanos) y leguminosas (habas, judías y guisantes).



# Cosecha en el biohuerto



Luego de todos los cuidados y atenciones que tuvimos con nuestro cultivo, llega el momento de recibir los frutos de nuestra labor.

Esta etapa consiste en extraer el órgano de la planta que nos beneficiará (raíz, tallo, hoja, flor o fruto). Para esto debemos tener el cuidado necesario y así nuestro producto no se deteriore y así nuestro producto no se dañará y estará fresco por mas días. Se recomienda lo siguiente:

- Lavarnos las manos al momento de cosechar
- Utilizar recipientes limpios para cosechar
- No exponer al sol, mantener la cosecha en un lugar oscuro y frio
- Limpiar el producto lo más antes posible para evitar su contaminación e infección.
- Saber cuál es la hora más indicada para hacer la cosecha. Por ejemplo, en el caso de las lechugas es mejor cosecharlas temprano, sino pueden salir amargas si se cosechan después del mediodía





# Beneficios de las hortalizas



**Zapallao macre** Al ser ricas en potasio y bajas en sodio, tienen una acción diurética que favorece la eliminación del exceso de líquidos del organismo.

**Brocoli** De su contenido mineral sobresale el potasio y el hierro, pero también cuenta con cantidades significativas de calcio, magnesio, zinc y yodo.

**Zanahoria** Es un vegetal diurético que evita la retención de líquidos; Es rica en su alto contenido en vitamina A, en fósforo, el cual vigoriza las mentes y cuerpos cansados

**Cebolla china** Aporta vitamina A, B y C. es bajo en calorías y también contiene minerales como calcio y fósforo.

**Rabanito** El rábano tiene un mayor contenido de potasio y yodo que otras hortalizas; el yodo es indispensable para el funcionamiento de la tiroides

**Acelga** contienen gran cantidad de vitaminas, principalmente folatos, vitamina C, vitamina A, vitamina K y minerales esenciales

**Espinaca** Fuente de folatos, vitamina C y vitamina A y vitamina E. Los folatos contribuyen a la formación normal de las células sanguíneas

**Betarraga** Aportar nutrientes como la vitamina B, hierro, manganeso, cobre, magnesio y potasio, mejoran la presión arterial.

**Lechuga** Regula el nivel de colesterol en sangre, reduciendo el riesgo de aterosclerosis y mantiene la fertilidad.

**Culantro** Aporta vitaminas C y K, A, B1 y B2. También contiene minerales como hierro, calcio, fósforo y magnesio

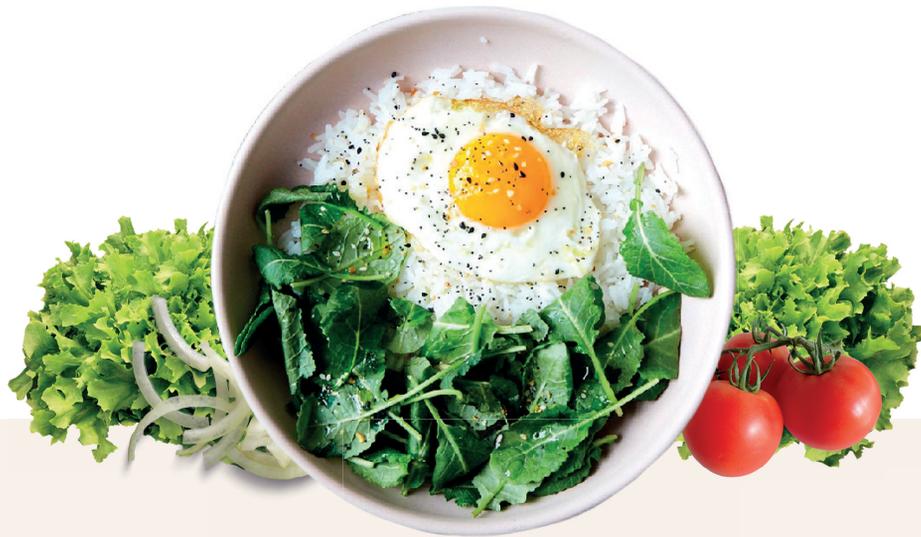


# ENSALADA DE LECHUGA CON RÁBANOS Y QUESO FRESCO

## Ingredientes      Elaboración

1 lechuga iceberg  
100 g de queso feta  
3 rabanitos  
1 cebolla pequeña  
1/2 taza de mayonesa  
1 cucharada de vinagre  
1 cucharada de zumo de limón  
1 cucharada de aceite de oliva.  
sal y pimienta

Mezclamos la mayonesa con el vinagre, el zumo de limón, aceite, sal, pimienta negra molida. Rectificamos hasta que esté a nuestro gusto, con un puntito picante suave. Si la salsa queda muy espesa podemos añadir un poco de agua para aligerarla. Cortamos la lechuga lavada en rodajas o en trozos más bien grandes y la ponemos en una fuente grande, añadimos los rabanitos cortados en rodajas muy finas, la cebolla en tiritas finas y el queso fresco también en láminas. Repartimos la salsa por encima y servimos.



# AJI DE ACELGA

## Ingredientes

1kg de acelgas

1 cebolla

1 kg de papas

2 huevos

Ají amarillo molido

Aceite al gusto

Sal al gusto

Ajos al gusto

## Preparación

Preparar un aderezo de cebolla picada, aceite, ajos y aji. Agregar papas picadas y suficiente agua. Lavar y picar las acelgas separando las hojas de los tallos. Primero cocinar los tallos y luego las hojas, por poco tiempo. A temperatura baja. Anadir los huevos, revolviendo y cuidando que no se peguen. Servir con arroz graneado.



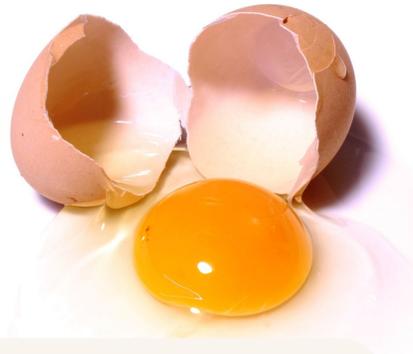
# CREMA DE ACELGA

## Ingredientes

½ kg de acelgas  
½ kg de papas  
1 taza de leche  
Cebolla,  
Ajo  
Aceite  
Pimienta y sal al gusto.

## Preparación

Picar cebolla y dorarla en aceite junto con la pimienta y el ajo.  
Agregar agua y sal Incorporar las papas picadas por 10 a 15 min y luego agregar la acelga.  
Retirar del fuego y agregar la leche Pasar por colador toda la preparación o licuar, servir con trocitos de pan tostado.



# TORTILLA DE VERDURAS

## Ingredientes

Se utilizan las hojas de las hortalizas que hay en el biohuerto como de rabanito, zanahoria, brócoli, cebolla china y otras.  
Huevos.  
Sal y Pimienta al gusto.

## Preparación

Se lavan bien las hojas y luego se pican bien chiquitas, luego se incorporan los huevos batidos, sal y condimentos al gusto. Se vuelve a batir, luego se lleva al satén.  
Se sirve con yuca y salsa criolla.



# PROMOTORAS AGROECOLOGICAS



937 502 937

