

The logo for ipdrs, featuring the lowercase letters 'ipdrs' in a white sans-serif font, followed by a stylized white icon of a plant or leaf structure.

HUERTOS AGROFORESTALES

UNA ALTERNATIVA ALIMENTICIA EN
ARMONIA CON EL MEDIO AMBIENTE
EN LA ZONA IVO

Promoviendo
comunidades más
saludables, autónomas
y en armonía con la
naturaleza



GLOBAL
GREENGRANTS
FUND

Froilán Paredes Guiramusay

Huertos agroforestales: una alternativa alimenticia en armonía con el medio ambiente en la Zona Ivo. Promoviendo comunidades más saludables, autónomas y en armonía con la naturaleza.

Escrito por Froilán Paredes Guiramusay (Capitanía Zona Ivo).

Coordinación y edición: Jhaquelin Dávalos y Ysrael Chambaye (IPDRS – Instituto para el desarrollo rural de Sudamérica).

Ivo: Capitanía Zona Ivo e IPDRS, 2025. 22 páginas.

© Capitanía Zona Ivo.

© IPDRS - Instituto para el desarrollo rural de Sudamérica.

Dirección Capitanía Zona Ivo: Comunidad de Ivo, Prov. Luis Calvo – Chuquisaca.

<https://www.facebook.com/CapitaniaIvo>

Dirección IPDRS: Av. 20 de octubre. N 2396, casi esq. Belisario Salinas. Edif. María Haydee Piso 12, Zona Sopocachi.

www.ipdrs.org

www.interaprendizaje.ipdrs.org

ÍNDICE

PRESENTACIÓN	3
1. HUERTO AGROFORESTAL	4
a. ¿Qué es un huerto agroforestal?	4
b. ¿Por qué es importante un huerto agroforestal en la zona Ivo?	4
c. ¿Quiénes pueden tener un huerto agroforestal y que se necesita?	5
2. PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE HORTALIZAS	5
a. Preparación del terreno	5
b. Almacigueras	6
c. Dos formas de preparar las almacigueras	6
Almaciguera en tierra	6
Almaciguera en recipientes reciclados	7
d. Momento para trasplantar las plántulas	7
3. CULTIVOS EN EL HUERTO	8
a. Tomate (<i>Solanum lycopersicum</i>)	8
b. Cebolla (<i>Allium cepa</i>)	9
c. Lechuga (<i>Lactuca sativa</i>)	9
d. Zapallito (<i>Cucurbita</i> ssp)	10
e. Cuadro de hortalizas	11
4. MALLAS PARA SOMBRA EN LOS HUERTOS	11
a. Utilidad y forma de uso de las mallas	11
b. Tipos de malla	12
c. Formas de instalar una malla para sombra	12
d. Otras alternativas para sombra	13
5. ÁRBOLES FRUTALES EN EL HUERTO AGROFORESTAL	13
a. Cuadro para identificar cómo y dónde plantar árboles frutales	14
b. Preparación del terreno para plantar	14
c. Recomendaciones y cuidados para árboles frutales	14
a. Enfermedades en los cultivos	15
b. Control de plagas de manera ecológica	15
c. Principales plagas en las hortalizas	17
6. RESILIENCIA FRENTE A LA SEQUÍA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO	17
a. Beneficios de las especies forestales	18
b. Acciones para fortalecer la resiliencia climática	19
7. CONSUMO SALUDABLE Y SOSTENIBLE	19
a. Beneficios del consumo de hortalizas y verduras	19
b. Consumo de alimentos saludables	20
BIBLIOGRAFÍA	21

PRESENTACIÓN

La presente guía ha sido elaborada en el marco del proyecto "Huertos agroforestales: una alternativa alimenticia en armonía con el medio ambiente en la zona Ivo" con el propósito de fortalecer los conocimientos, habilidades y prácticas agroecológicas en las comunidades del territorio guaraní de Ivo.

La región se caracteriza por un clima cálido y seco, con escasez de agua y condiciones que desafían la producción agropecuaria. A través de este material, se busca fortalecer capacidades locales en prácticas agroecológicas que permitan mejorar la nutrición, proteger el medio ambiente y asegurar medios de vida sostenibles.

Esta guía busca promover una producción y consumo saludable y sostenible, fortalecer la resiliencia frente a la sequía, y aprovechar el potencial de los árboles en los huertos como aliados de la agricultura familiar, la ganadería y la apicultura.

El objetivo general de la guía y del proyecto en sí mismo es de fomentar huertos familiares saludables y sostenibles en la zona Ivo, usando métodos naturales, árboles útiles y técnicas que ayuden a las mujeres a mejorar la alimentación, cuidando el medio ambiente.

Para ello se han diseñado los siguientes objetivos específicos:

- Fortalecer el cultivo de hortalizas de forma natural y respetando la madre tierra.
- Compartir formas naturales para proteger los cultivos de plagas y enfermedades.
- Importancia por qué las hortalizas son favorables para la salud en la familia.
- Dar a conocer la importancia de los árboles forestales y cítricos en los huertos, la apicultura y la ganadería.
- Apoyar a las familias para que produzcan sus propios productos.

Las mujeres, como cuidadoras de la alimentación familiar y gestoras del entorno inmediato del hogar, son el eje central de este proceso de aprendizaje. El proyecto ha sido elaborado por capitanes de la zona Ivo y los jóvenes que participaron en la Escuela de proyectos del Instituto para el Desarrollo Rural de Sudamérica (IPDRS). el financiamiento fue otorgado por la Fundación Greengrants.

1. HUERTO AGROFORESTAL

a. *¿Qué es un huerto agroforestal?*

Un huerto agroforestal es un sistema agrícola-forestal que combina árboles, arbustos y cultivos agrícolas en la misma unidad de tierra. Se instala cerca de la casa para asegurar la alimentación de las familias y para asegurar sombra a los cultivos más pequeños. Se trabaja en familia y los árboles se encargan de dar sombra, las hortalizas alimentar.



Foto: Huerto de la familia de Ely Antelo y Raquel Torrejón de la Comunidad de Ipati, Ivo. Tomada por Jhaquelin Dávalos.

b. *¿Por qué es importante un huerto agroforestal en la zona Ivo?*

En la zona Ivo, ubicado en la región Chaco de Chuquisaca (Bolivia) el clima es seco, temperaturas elevadas, el agua es escasa, pero con un terreno apto y con las capacidades para la producción de hortalizas. Con huertos agroforestales se puede:

- Proteger los cultivos del calor y del viento.
- Hacer que la humedad dure más tiempo en el suelo.
- Producir alimentos sanos, y sin gastar en productos químicos.
- Alimentar a la familia con productos frescos y saludables.
- Fortalecer el trabajo de las mujeres y aportar la economía del hogar.

c. ¿Quiénes pueden tener un huerto agroforestal y que se necesita?

Cualquier mujer o familia de la comunidad, no se necesita mucho inversión ni espacio, solo ganas de trabajar y aprender:

- Se pueden implementar cerca de la casa.
- Se adaptan al tiempo y espacio disponible.
- No se necesita mucha inversión para comenzar.
- Se puede construir paso a paso, con materiales locales de la comunidad.

Un huerto agroforestal no solo produce alimentos, también cuida el agua, protege el suelo, mejora el ambiente, fortalece la salud y la economía familiar. Es una manera sencilla de convivir con la naturaleza y enfrentar juntos el cambio climático.

2. PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE HORTALIZAS

La producción agroecológica es una forma de cultivar sin usar productos químicos, respetando el suelo, el agua y la salud de las personas. Se usa abonos naturales, se fertiliza el suelo, se controlan las plagas en los cultivos y se cuida el suelo para que no se degrade.

La ventaja de producir alimentos agroecológicos es:

- Producir alimentos frescos y sanos para la familia.
- Cuidar el medio ambiente y la salud de quien lo cultiva.
- Generar recursos a nivel local.

a. Preparación del terreno

Antes de sembrar cualquier semilla de hortaliza, es importante:

- Limpiar el área de maleza, retirar piedras y restos de cultivos anteriores.
- Realizar el cerramiento perimetral del huerto a establecer.
- Preparar el terreno, remover la tierra con pala, rastrillo, picota y azadón.
- Agregar abono orgánico (estiércol de animal, abono vegetal).
- Preparación de almacigueras para siembra de semillas.
- Nivelar el suelo y realizar surcos en el terreno.

b. Almacigueras

Un almaciguera es un pequeño espacio donde se siembran semillas para producir plántulas de hortalizas (plantas jóvenes) que luego se trasplantan a cada parcela del huerto.

Se recomienda usar almacigueras para:

- Cuidar mejor las semillas, que son delicadas (como tomate, cebolla, lechuga y otros), para su buena germinación.
- Ahorrar espacio y el uso adecuado del agua.
- Controlar la temperatura, sombra y humedad del suelo.
- Permitir escoger las plantas más fuertes y sanas para sembrar en las parcelas del huerto.



Foto: Celestina Bairiye de la comunidad de Ipati, Ivo almacigando con apoyo de Froilán Paredes.

c. Dos formas de preparar las almacigueras

Hay dos formas principales de preparar una almaciguera, en tierra y en recipientes reciclados:

Almaciguera en tierra

- Elegir un lugar plano, con media sombra natural (bajo un árbol o una malla de sombra).
- Preparar un cuadro de 1 metro de ancho por el largo que se necesite.
- Remover bien el suelo, a 20 cm de profundidad, utilizando un azadón o pico.

- Añadir tierra negra, compost y arena fina (mezcla: 2 palas de tierra, 1 de compost, 1 de arena).
- Nivelar suave el terreno y delimitar con tablas, piedras o ladrillos.
- Hacer pequeños surcos de 1 cm. de profundidad en el terreno y sembrar las semillas.
- Cubrir con una capa fina de tierra cernida en el terreno y compost.
- Regar suavemente con una regadera.
- Cubrir con ramas hasta que germinen las semillas, esto para evitar que entren insectos, aves o pequeños roedores.

Almaciguera en recipientes reciclados

Se pueden usar vasitos de plásticos reciclados, botellas de plásticos, hueveras de cartón, latas y otros, siguiendo los siguientes pasos:

- Hacer pequeños agujeros debajo del recipiente reciclado para drenar el agua, utilizando un pequeño clavo u otro material.
- Llenar con la mezcla de tierra, compost y arena.
- Sembrar 2-3 semillas por recipiente.
- Mantener húmeda la almaciguera con riegos suaves.
- Ubicarla en un lugar seguro, ventilada con sombra y disposición estable.

d. Momento para trasplantar las plántulas

Cuando las plántulas tengan las siguientes características se puede pasar de las almacigueras al lugar donde las plantas se establecerán:

- La planta debe tener de 4 o 5 hojas verdaderas (no las que son redondas).
- Debe contar con raíces fuertes y tallo firme.

Se recomienda trasplantar en alrededor de 20 días en el caso de lechuga, acelga y repollo. En 20-30 días para el tomate, zanahoria y cebolla.

El trasplantado se debe realizar en las primeras horas de la mañana o por la tarde, o en días nublados. Regar antes y después del trasplante, esto para que las plantas no sufran un estrés y se marchiten o mueran en las primeras horas.

Muchas personas preguntan si la elaboración de almacigueras se hace antes o después de la preparación del terreno. En realidad, debe hacerse antes, porque:

- Las almacigueras sirven para producir plántulas que luego se trasplantaran a los surcos.
- Las plántulas tardan entre 20 a 30 días en estar listas, según el tipo de hortaliza.
- Mientras las semillas están creciendo en la almaciguera, se puede aprovechar para preparar el terreno del huerto, limpiar, abonar, acomodar cercos, etc.
- Cuando las plántulas estén listas, los surcos ya estarán bien preparados para recibirlas.

3. CULTIVOS EN EL HUERTO

a. *Tomate (Solanum lycopersicum)*

El tomate, al ser un alimento que tiene durabilidad, es empleado en distintas ensaladas y guisos. Por su color es usado para



Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/422071796347745379/>

Época de siembra del tomate: primavera (septiembre a noviembre)

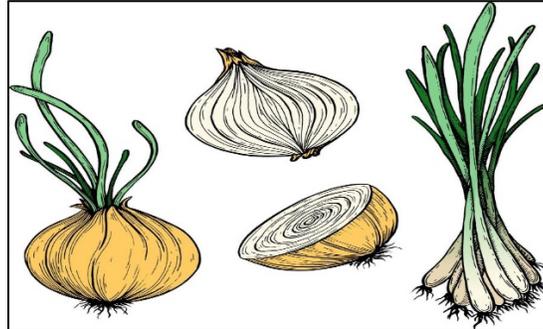
Método se siembra: trasplante

Pasos:

- Sembrar las semillas en almacigueras o envases reciclados con tierra negra, abonada y húmeda.
- Esperar de 25 a 30 días hasta su germinación y que tengan 4 hojas.
- Trasplantar a los surcos de la parcela, dejando 40-50 cm entre plantas y de 50-1 metro entre hileras.
- Colocar estacas según el cultivo, para sujetar las plantas una vez que crezcan.
- Regar cada 2 a 3 días evitando mojar las hojas.

b. Cebolla (*Allium cepa*)

La cebolla posee propiedades diuréticas, antisépticas y beneficios para la salud respiratoria. En las comidas se usa en guisos, con carnes y ensaladas.



Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/409898003591812222/>

Época de siembra: otoño (mayo a julio).

Método de siembra: trasplante.

Pasos:

- Sembrar en semillero y mantener siempre húmedo.
- Trasplantar cuando las plantas midan entre 10-15 cm, dejando 20-30 cm entre planta, según el cultivo.
- Hacer surcos de 20-30 cm entre hileras, para poder caminar en las parcelas.
- Regar de forma moderada para evitar la pudrición de las plántulas.
- Asociar cebolla con zanahoria o lechuga. Sus olores confunden a plagas como la mosca de la cebolla y otros insectos.

c. Lechuga (*Lactuca sativa*)

Es bajo contenido calórico. Es rica en vitaminas (A, C, E, K, B1, B2, B3, ácido fólico), minerales (fósforo, hierro, calcio, potasio, magnesio) y fibra.



Fuente: https://www.freepik.es/vector-premium/coleccion-lechuga-fresca-estilo-dibujos-animados-simple_18061179.htm

Época de siembra: todo otoño, ideal en época fresca.

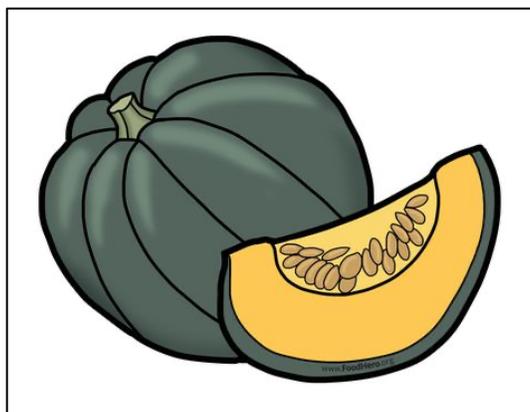
Método de siembra: siembra directa o trasplante.

Pasos:

- Colocar 2-3 semillas cada 20 cm en surcos pocos profundos (1 cm).
- Hacer almacigueras y trasplantar a los 20 días.
- Separación de 25 x 25 cm en las plántulas.
- Riego diario, evitar hacer charcos en los surcos.
- Cosechar entre 40 y 60 días después de sembrar.
- Rodear con cascaras de huevo triturados o ceniza evita que los insectos y caracoles se acerquen.

d. Zapallito (*Cucurbita ssp*)

Es un cultivo, tropical y sensible a las heladas. Además, es una buena fuente de vitaminas A, C, E y del complejo B, esencial para la producción de energía, el funcionamiento del sistema nervioso y la formación de glóbulos rojos.



Fuente: <https://www.istockphoto.com/es/vector/ilustraci%C3%B3n-vectorial-dibujada-a-mano-de-calabaza-gm1252250364-365476790>

Temporada óptima: primavera - verano, entre los meses de agosto y octubre.

Método de siembra: de forma directa (no es necesario almacigo).

Pasos:

- Preparar hoyos en el terreno de 10-15 cm de profundidad.
- Distancia entre hoyos de 1 metro y 1,5 a 2 metros entre filas.
- Abonar con estiércol o abono natural a cada hoyo.
- Realizar la siembra 1-2 semillas por cada hoyo.
- Regar con regularidad, sobre todo en floración y formación del fruto.

e. Cuadro de hortalizas

En síntesis, presentamos una lista de hortalizas y algunos requerimientos para su siembra.

Hortaliza	Ciclo (días)	Profundidad de siembra	Distancia entre plantas	¿Necesita sombra parcial?
Tomate	90-120	0,5-1 cm (semillero)	50 cm	Sí
Lechuga	60-75	1 cm (semillero)	30 cm	Sí
Zapallito	60-90	2-3 cm (directa)	80-100 cm	No, pero agradece sombra
Cebolla	120-150	1 cm (semillero)	10-15 cm	Sí

Fuente: Elaboración propia

4. MALLAS PARA SOMBRA EN LOS HUERTOS

¿Qué son las mallas para sombra? Las mallas para sombra son telas especiales que se colocan encima o alrededor de los cultivos para protegerlos del sol fuerte, el viento, el polvo y a veces de las heladas. Son parecidas a una red, que dejan pasar algo de luz y aire, pero reducen el calor directo sobre las plantas y mantienen con una temperatura estable en la parcela.



Fuente: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=1334507194533349&id=100039222439641&set=a.769150724402335>

a. Utilidad y forma de uso de las mallas

Protegen los cultivos del sol fuerte, especialmente en épocas de calor extremo. Evitan que el terreno se seque tan rápido y mantienen la humedad. También ayudan a que las plantas tengan un mejor crecimiento y den buenos frutos.

Además, protegen contra vientos fuertes que puedan dañar las hojas y tallos y evitan que algunas plagas se almacenen en las plantas.

Las mallas semi sombra se colocan encima de los cultivos como un techo o al costado como barrera. Son muy útiles para almacigueras (cuando las plantas son pequeñas). Igualmente, ayudan en los cultivos de lechugas, tomates, cebollas, acelgas, zapallitos, y muchas otras hortalizas sensibles al sol.

b. Tipos de malla

Las más comunes son de 30% o 50% de sombra (es decir, dejan pasar un poco de luz para los cultivos, 70% o 50% de la luz). También se pueden distinguir por colores, hay negras, verdes o blancas; las negras duran más tiempo y protegen mejor del sol.



Fuente: <https://media-sombra.com/>

c. Formas de instalar una malla para sombra

Se recomienda seguir los siguientes pasos:

- Elegir un lugar donde la luz del sol dé más fuerte.
- Medir el área, el lugar que se quiere cubrir con la malla.
- Colocar estacas (palos firmes) en las esquinas y lados del huerto.
- Amarrar la malla sobre las estacas, dejando espacio para que el aire circule.
- Asegurarse de que la malla no toque las plantas, para que no las dañe con el calor.

- Revisar o ajustar la malla cada cierto tiempo, sobre todo cuando hay viento o lluvia.

d. Otras alternativas para sombra

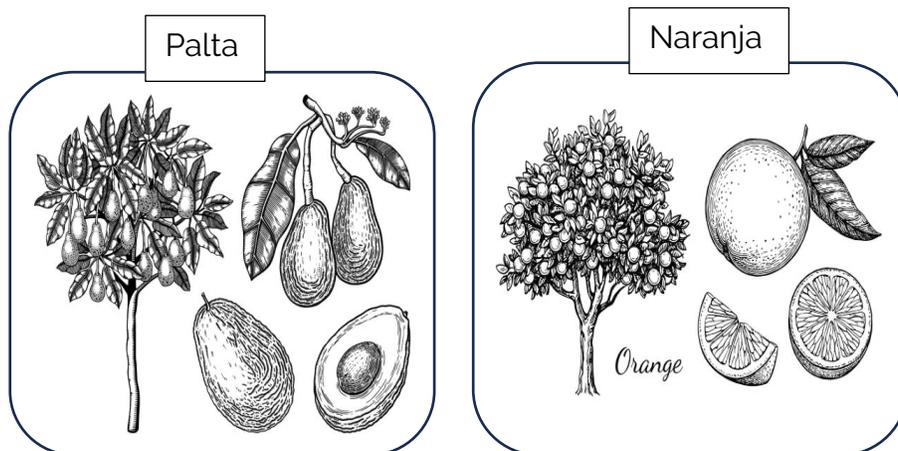
Si no hay mallas disponibles, se puede usar sabanas viejas, ramas con hojas, u otros materiales para hacer sombra. Las mallas duran varios años si se cuidan bien, guardarlas cuando ya no se tenga que usar, se evita que se deterioren con el sol.

5. ÁRBOLES FRUTALES EN EL HUERTO AGROFORESTAL

Los árboles frutales, además de los servicios ambientales que proveen otorgan alimentos ricos en vitaminas, minerales, fibra y antioxidantes.

Algunas razones por las que plantar estos árboles en el huerto son:

- Dan fruta rica y nutritiva para toda la familia.
- Hacen sombra que protegen los cultivos del sol fuerte.
- Sus raíces retienen el agua y mejoran el suelo.
- Atraen abejas y mariposas, que ayudan al polinizar las hortalizas y favorable para la actividad de apicultura.
- Todos los árboles frutales ayudan a que haya más humedad y menos erosión del suelo



Fuente: <https://www.istockphoto.com/es/vector/>

Los árboles frutales aportan al huerto a través de la sombra que generan. La palta proporciona una sombra alta y densa, ideal para zonas calurosas. Las hojas

abonan y mejoran el suelo. Mientras que la mandarina y la naranja proporcionan una sombra media, aunque, por su flor, atraen abejas que ayudan a que las hortalizas mejoren su rendimiento.

a. Cuadro para identificar cómo y dónde plantar árboles frutales

Es importante tener en cuenta aspectos espaciales y de sombra para sembrar árboles frutales. Considere la siguiente tabla.

Especie	Distancia del cultivo	Distancia entre árboles	Sombra que proporciona
Palta	3 a 5 metros del huerto	5-7 metros entre plantas	Alta
Mandarina	2 a 3 metros	4-5 metros entre plantas	Media
Naranja	2 a 3 metros	4-5- metros entre plantas	Media

Fuente: Elaboración propia

b. Preparación del terreno para plantar

Para preparar el terreno el criterio más importante es efectuar la siembra alrededor del huerto o en los bordes, dejando espacio para que crezcan estos árboles sin tapar la luz del sol al huerto por completo. Además, conviene seguir los siguientes pasos:

- Hacer un hoyo de 40 cm de ancho y 40 cm de profundidad.
- Mezclar la tierra con estiércol bien seco y ceniza. Colocar en los hoyos.
- Sembrar la planta y tapar cuidadosamente con tierra suelta, sin aplastar mucho.
- Regar 3 veces por semana, generalmente en primeras horas de la mañana, evitando soles fuertes.

c. Recomendaciones y cuidados para árboles frutales

De manera cotidiana se deben seguir las siguientes rutinas de cuidado:

- Mantener limpio el entorno del árbol.
- No sembrar cultivos muy pegados a la planta.
- Podar ramas secas cada mes o año.
- Abonar una vez cada 3 meses, para un mejor crecimiento de la planta.

6. CONTROL ECOLÓGICO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES

El control ecológico se basa en el uso de métodos naturales para prevenir y controlar plagas sin dañar al medio ambiente. En lugar de eliminar las plagas con venenos (plaguicidas, insecticidas), se busca mantener el equilibrio natural del ecosistema mediante:

- Preparados de venenos caseros.
- Prácticas culturales (rotación de cultivos, asociaciones, etc.).
- Manejo del suelo y agua para tener plantas sanas y resistentes.

a. Enfermedades en los cultivos

Son enfermedades causadas por hongos, bacterias y virus. Éstas atacan a las plantas débiles, sobre todo cuando falta agua o exceso de humedad, cuando falta nutrientes las enfermedades se manifiestan por:

- Manchas en las hojas.
- Malformaciones o deformaciones.
- Amarillamiento o caída de las hojas.



Fuente: https://www.jica.go.jp/Resource/project/panama/0603268/materials/pdf/04_manual/manual_04.pdf

b. Control de plagas de manera ecológica

El control de plagas depende mucho del tipo de plaga que hay que enfrentar. Sin embargo, algunas prácticas recomendadas plagas son:

- Prevención con prácticas culturales.
- Rotación de cultivos, no sembrar en el mismo lugar en cada temporada de siembras.

- Sembrar juntos los cultivos que se ayuden o asocien (ejemplo: tomate con cebolla).
- Realizar preparados naturales y repelentes caseros como:
 - Extracto de ajo: funciona como repelente en pulgones y gusanos.
 - Extracto de aji picante y jabon: controla insectos masticadores.
 - Ceniza y cal agricola: funciona como fungicida y repelente.

- Manejar el ambiente evitando el exceso de humedad que provoca hongos.
- Regar temprano en la mañana, no por las noches.
- Eliminar plantas enfermas.
- Mantener limpio los cultivos de malezas.
- Observar los cultivos al menos 3 veces por semana.
- Usar semillas sanas y resistentes.
- Mantener limpio el huerto.
- Evitar quemas cerca de los cultivos.
- Capacitarse en los cuidados de los cultivos.



Fuente:
<https://colombianhappy.com/collections/control-de-plagas/control-de->



Foto: Roxana Linares (derecha) en el huerto de la señora Martha Cabrera (izquierda), Comunidad de Kuruyuki, Ivo. Tomada por Ronald Chávez

c. Principales plagas en las hortalizas

Es importante conocer que algunas plagas prefieren ciertas hortalizas. A continuación resumimos algunas de sus características por cultivo.

Cultivo	Plagas
Tomate	Pulgones: chupan la savia y deforman las hojas. Mosca blanca: transmite virus. Minador del tomate: gusano que perfora las hojas y frutos.
Cebolla	Trips: insecto pequeño que raspa las hojas. Mosca de la cebolla: larvas que comen los bulbos. Mildiu: hongo que provoca manchas grises.
Lechuga	Caracoles: se alimentan de las hojas tiernas. Gusanos cortadores: cortan el tallo del cultivo desde el suelo. Pulgones y gusanos minadores: deforman las hojas.

Fuente: Elaboración propia

6. RESILIENCIA FRENTE A LA SEQUÍA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

La crisis climática es la alteración del clima global debido al aumento de contaminación de la atmósfera, generados por la quema de combustibles, basuras, deforestación y contaminación de los ríos y lagos. Esto provoca fenómenos extremos como sequías más intensas, lluvias desiguales, altas y bajas temperaturas, tormentas inusuales y pérdidas de la biodiversidad.



Foto: Preparación del huerto de Nelda Galarza, Comunidad La Represa, por Enrique Linares Caseres, estudiante de la UNIBOL, en la comunidad de La Represa, Ivo. Tomada por Froilán Paredes

La crisis climática, nivel comunal, incide en:

- Disminución de cosechas por la falta de agua.
- Mayor mortalidad de animales por calor y falta de forraje.
- Escasez de agua potable para el consumo.
- Enfermedades por calor extremo o agua contaminada.
- Migración de familias a las zonas urbanas buscando mejores condiciones.

a. Beneficios de las especies forestales

Los árboles son aliados clave en tiempos de cambio climático, mejoran la infiltración del agua al suelo, reducen la temperatura ambiente, previenen la erosión del suelo y protegen los cultivos, atraen lluvias a largo plazo restaurando el ciclo del agua.

Los árboles no solo ayudan a los cultivos, de igual manera se benefician los animales y abejas. Las especies forestales cumplen múltiples funciones ecológicas, productivas y sociales dentro de los huertos agroforestales.

Algunos de sus beneficios ecológicos son:

- Mejoran la fertilidad del suelo gracias a la caída de hojas y ramas que se transforman en materia orgánica.
- Regulan la temperatura y la humedad, creando microclima ideal para los cultivos y animales.
- Protegen contra la erosión del suelo y reducen el impacto de lluvias intensas.
- Aumentan la biodiversidad, atrayendo insectos benéficos, aves y otros animales.

Algunos de sus beneficios en la ganadería son:

- Los árboles ofrecen forraje de calidad en forma de hojas, vainas o frutos (ejemplo: algarrobo, chañar, etc.).
- Proporcionan sombra a los animales, reduciendo el estrés por calor, lo cual mejora su salud y productividad.
- Mejora el bienestar animal, disminuyendo la necesidad de suplementos costosos.
- Ayudan a mantener pastizales naturales en mejores condiciones.

Algunos de sus beneficios en la apicultura son:

- Ofrecen néctar y polen de calidad para las abejas durante distintas épocas del año.
- Fomentan la polinización de cultivos hortícolas y frutales, mejorando la producción.
- Aumenta la producción de miel natural sin necesidad de alimentar artificialmente a las abejas.
- Mantienen ecosistemas saludables, donde las abejas pueden prosperar sin riesgo de contaminación.

b. Acciones para fortalecer la resiliencia climática

La resiliencia climática es la capacidad de una persona o comunidad de adaptarse, resistir y recuperarse ante eventos climáticos adversos, como la sequía prolongada. Para fortalecer la resiliencia se sugiere:

- Incorporar árboles en los huertos para retener la humedad.
- Elegir cultivos adaptados al calor y que necesiten menos agua.
- Reforestar con especies nativas del lugar.
- Usar técnicas para evitar la evaporación del agua.
- Recuperar saberes y conocimientos ancestrales en la siembra de cultivos.
- Fortalecer nuestros espacios sociales y orgánicos, organizaciones de mujeres productoras de huertos, reuniones de autoridades de producción y cualquier iniciativa social y de formación que coadyuve a enfrentar la crisis climática.

7. CONSUMO SALUDABLE Y SOSTENIBLE

Consumo saludable es: comer alimentos frescos y variados. Sostenible significa que no dañamos la naturaleza para alimentarnos. Al comer lo que producimos en nuestros huertos, estamos asegurando una mejor nutrición para nuestras familias y cuidamos el medio ambiente.

a. Beneficios del consumo de hortalizas y verduras

Las hortalizas y verduras son fundamentales para una dieta equilibrada. Aportan vitaminas, minerales, proteínas que ayudan a funcionamiento adecuado del cuerpo humano, previenen enfermedades y mejoran la calidad de vida. Es

importante incluir estos alimentos en nuestra dieta diaria es una forma efectiva y natural de cuidar la salud.

Algunos de sus beneficios son:

- Dan energía y vitalidad en la salud de las personas y mejoran el crecimiento de los niños
- Son más sanas cuando vienen del propio huerto (sin químicos).
- Fortalecen el sistema inmunológico gracias a sus vitaminas.
- Combaten la desnutrición y mejoran el desarrollo integral de las personas.
- Reducen riesgos de enfermedades como diabetes, obesidad y algunos tipos de cáncer.
- Disminuyen la dependencia de productos industrializados y permiten tener acceso permanente a alimentos frescos y nutritivos,

b. Consumo de alimentos saludables

Un consumo saludable de alimentos significa elegir alimentos variados, frescos de temporadas y producidos en nuestros huertos, también el preparado de nuestros alimentos con métodos sencillos (hervido, crudo, al vapor) y evitar el exceso de grasa, sal y azúcar. Es importante lavar bien las hortalizas antes de consumirlas, usar poca sal y aceite al prepararlas y aprovechar también las hojas (como las de zapallito o zanahoria).

Al consumir lo que se cultiva en el huerto promovemos comunidades más saludables, autónomas y en armonía con la naturaleza.



Foto: La niña Angie Gisel Antelo Galarza de Ipati, Ivo, en su huerto. Tomada por Froilán Paredes.

BIBLIOGRAFÍA

Aquino, I. Bernardo. (2025). *¿Que es un huerto agroforestal?* UNIBOL: Ivo.

BBVA. (2024). *¿Que es la alimentacion sostenible?* Obtenido de:
<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/que-es-la-alimentacion-sostenible-como-evitar-devorar-el-planeta>

JICA (s.f). Guía del Manejo Integrado de Plagas (MIP) para técnicos y productores. JICA. Obtenido de:
https://www.jica.go.jp/Resource/project/panama/0603268/materials/pdf/04_manual/manual_04.pdf

Unidas, Manos. (2024). Concepto de cambio climático. Obtenido de:
<https://www.manosunidas.org/observatorio/cambio-climatico/que-es-cambio-climatico>

COMUNIDADES AUTÓNOMAS Y SALUDABLES

