



Manejo Sostenible de Guayusa para Agricultores Familiares

MANUAL DE BUENAS PRÁCTICAS

fundación
runa

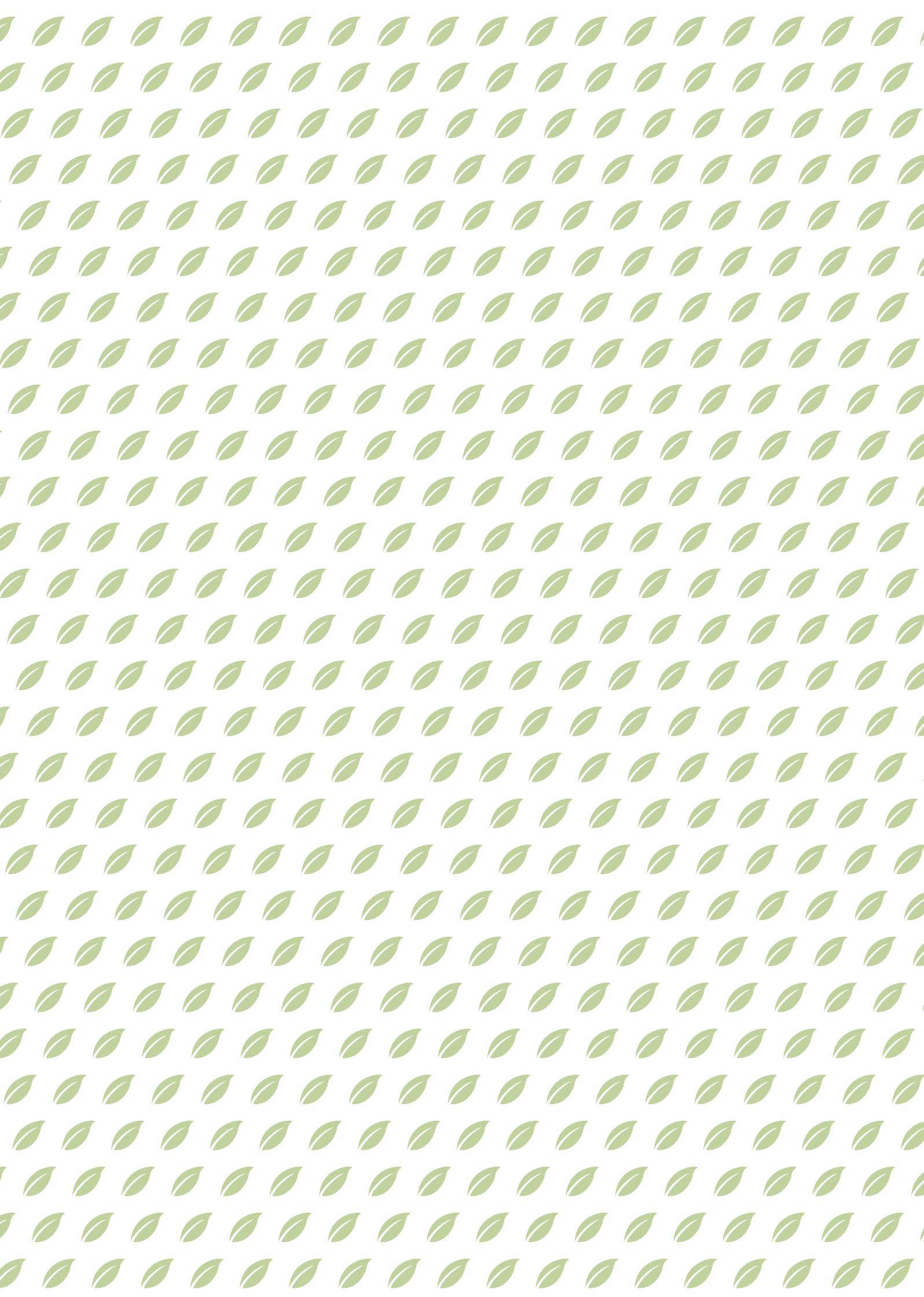


TABLA DE CONTENIDOS

1 INTRODUCCIÓN

- 2 ¿Qué es Guayusa?
- 3 Ficha Técnica

4 REPRODUCCIÓN

- 4 ¿Cómo puedo reproducir Guayusa?
- 5 ¿Cómo corto las estacas?
- 6 ¿Debo desinfectar las estacas?
- 6 ¿La Guayusa tiene semillas?
- 7 ¿Qué materiales necesito?
- 7 Construcción de un vivero para Guayusa
- 8 ¿Y si no puedo conseguir los materiales?
- 8 ¿Cómo preparo el suelo para sembrar?
- 9 Cuidados de las plantas en el vivero

9 TRASPLANTE

- 9 ¿Qué es sistema agroforestal?
- 10 ¿Cuántas plantas de Guayusa debo sembrar en una hectárea?
- 10 Terreno
- 11 Limpieza y balizado
- 13 ¿Qué plantas puedo sembrar junto a la Guayusa?

14 CUIDADOS

- 17 Manejo de especies maderables
- 17 Manejo de malezas
- 18 Abono Orgánico
- 18 Plagas

19 COSECHAS

- 20 Post-Cosecha, comercialización y transporte

22 CERTIFICACIONES

- 22 ¿Qué es la certificación orgánica?
- 23 Productos permitidos en la producción orgánica
- 24 ¿Qué es la certificación de comercio justo?
- 25 ¿Qué es el premio social?
- 25 Aspectos Socio-Económicos
- 25 ¿Cuánto puedo ganar con la Guayusa?
- 26 Agradecimientos



INTRODUCCIÓN

Esperamos que este manual de buenas prácticas sirva como una herramienta para productores interesados en el cultivo del árbol de Guayusa (*Ilex guayusa* Loes.) en la Amazonía Ecuatoriana y más ampliamente en su rango de distribución. Lejos de constituir un manual técnico, éste documento trata de difundir, de manera sencilla, el conocimiento ancestral sobre el cultivo de este árbol. El objetivo de este manual es el de servir de apoyo para el desarrollo de un cultivo de Guayusa orgánico, sustentable y socialmente responsable.

Los contenidos de este manual fueron compilados y discutidos por el equipo del grupo Runa. Quisiéramos agradecer los esfuerzos de todos los investigadores, técnicos, productores, e instituciones que han apoyado en la elaboración de este documento.

El manual se elaboró en el marco del proyecto eliminación de cuellos de botella para el fortalecimiento de la cadena forestal de guayusa ejecutado por Fundación Runa con el apoyo del Programa Manejo Forestal Sostenible en la Región Andina (MFS) del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), con el aporte financiero del Ministerio de Asuntos Exteriores de Finlandia (MAEF). Las ideas, planteamientos y formas de expresión de este documento son propios de los autores y no representan necesariamente la opinión del IICA, MFS o el MAEF.

Todas las imágenes e ilustraciones son propiedad de Fundación Runa a excepción de las imágenes número 10, 20 y 21 que son propiedad de IICA-MFS y su autor es Jorge Martínez. Todos los derechos reservados.



¿Qué es guayusa?

La Guayusa es un árbol nativo de la Amazonía. Típicamente, las plantas cultivadas de Guayusa están constituidas por muchos troncos delgados y flexibles que nacen desde su base. Plantas en este estado pueden llegar a 10 metros de alto. Dicho esto, se ha visto que los árboles de Guayusa pueden alcanzar alturas de más de 25 metros. La corteza del tronco es de color blanquecino o café claro durante la madurez y de color verde cuando la planta es joven. Sus hojas son verde oscuro, alternadas, y tienen la forma de una punta de lanza.

La Guayusa tiene mucho significado y varios usos tradicionales para las culturas amazónicas dentro de Ecuador. Como la Guayusa era una planta de consumo familiar antes de la cultivación más intensificada empezando en 2010, las mujeres se encargaban del manejo de la planta y en muchos casos, el conocimiento ancestral de la Guayusa pasó de las mujeres a sus hijas y nueras. Hoy en día, las mujeres siguen como los actores principales en las chakras de Guayusa. La comercialización sostenible de la Guayusa puede ser una herramienta de empoderamiento y desarrollo económico para las mujeres amazónicas y sus familias.



| Ficha Técnica | |
|--------------------------|--|
| Nombres comunes | Guayusa, Wayusa, Ways, Huayusa. |
| Nombre científico | <i>Ilex guayusa</i> (Loesener, 1901). |
| Distribución | Región Amazónica de Colombia, Perú y Ecuador de los 200 a los 2600 m.s.n.m |
| Clima | Cálido y templado. Altos niveles de precipitación. |
| Tipo de suelo | Tierra firme, mediana a alta fertilidad. |

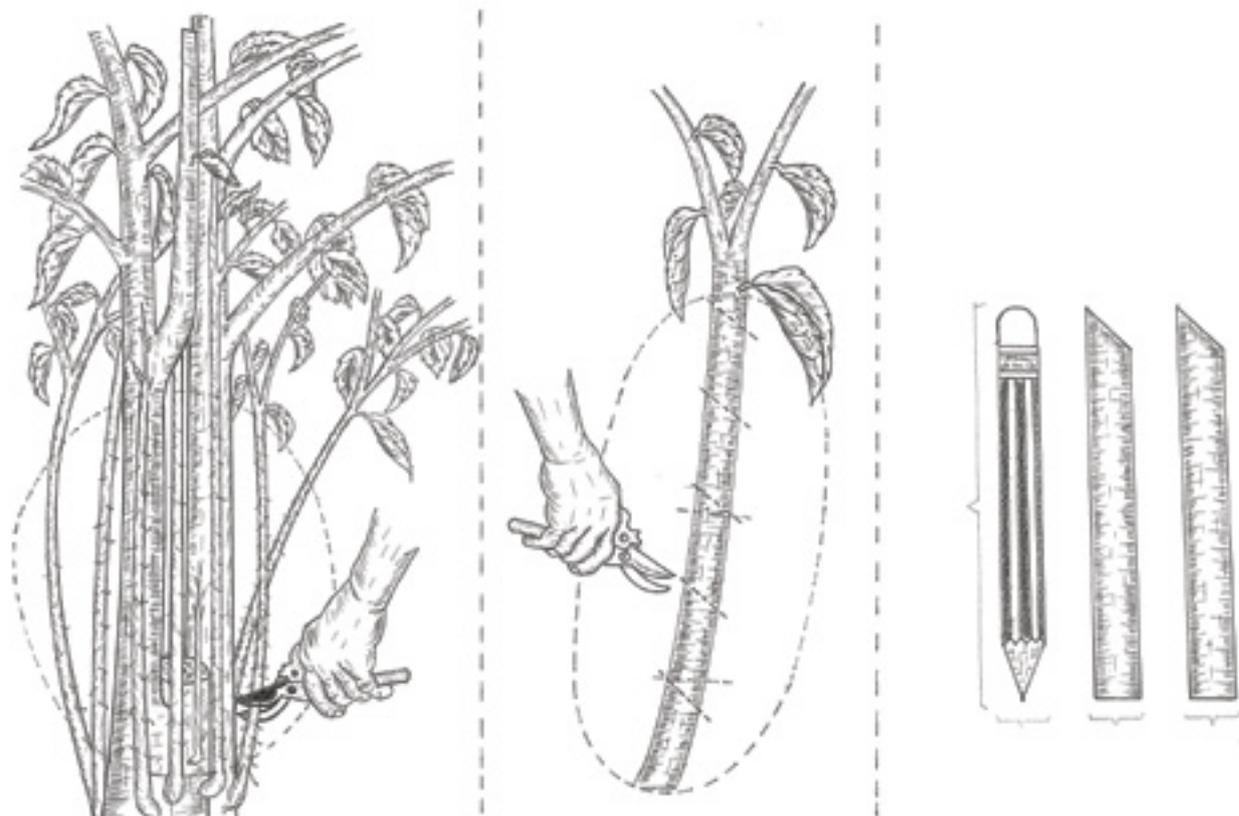
“**Suelo:** Se desarrolla generalmente en suelos areno-arcillosos bien drenados y arcillosos con abundante materia orgánica.

Biotopo de poblaciones naturales: Crece en suelos de altura e inundables anualmente, bosque primario, cerca a cuerpos de agua y a campo abierto, en chacras nuevas y áreas de pastoreo. Es susceptible a inundaciones. Las especies con las que comparte su hábitat son: guayaba, poma rosa, gramalote, uvilla, tumbo, charichuelo, maíz, yuca, oje, amasisa.”

Ver también la tesis sobre plan de manejo que contiene varias informaciones útiles: <http://chankuap.org/wp-content/uploads/2014/03/4.-Plan-de-Manejo-Guayusa-Wapu.pdf>

Según <http://www.iiap.org.pe/cdpublicaciones2011/documentos/pdf/libros/34.pdf>

REPRODUCCIÓN

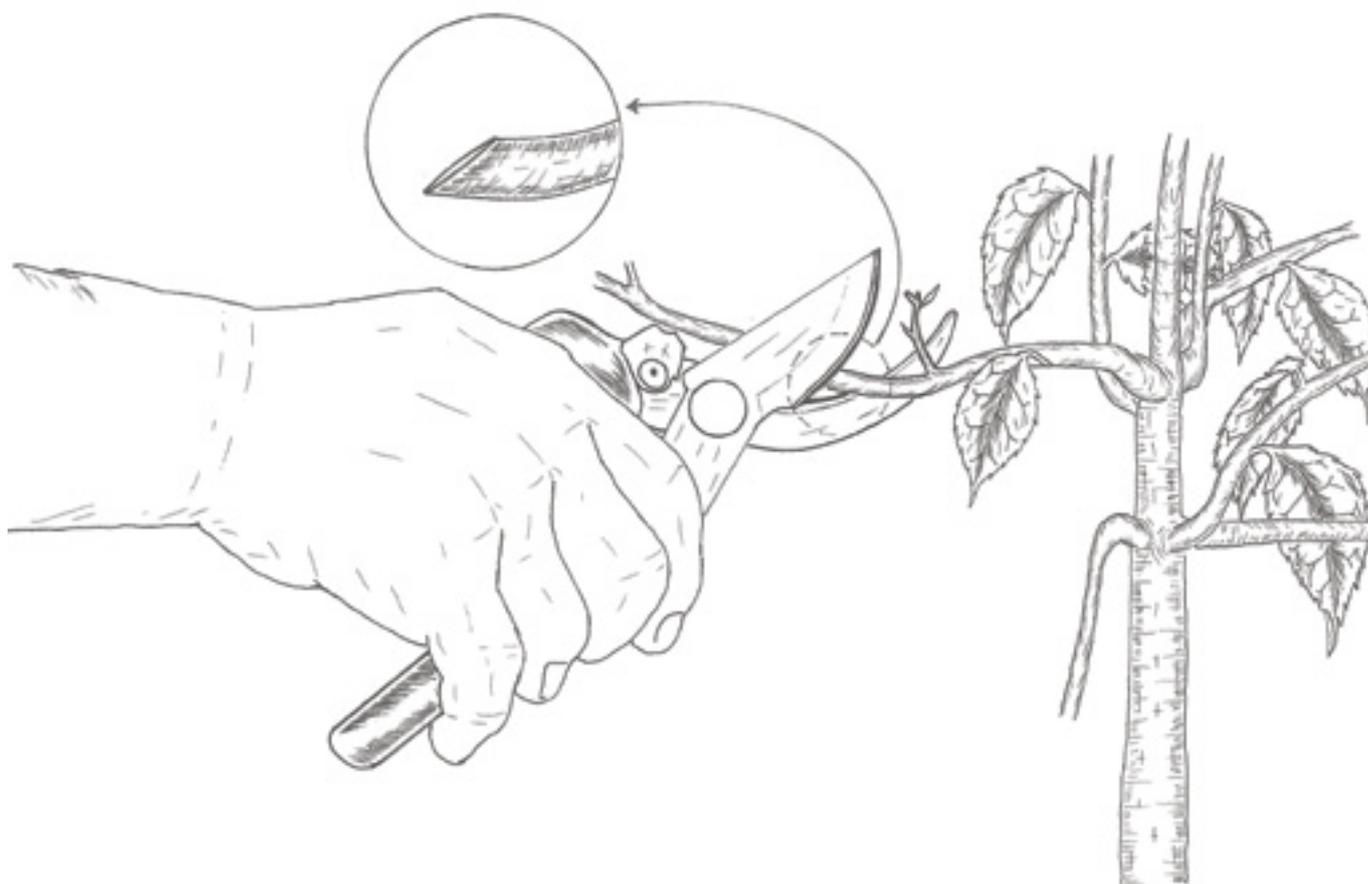


¿Cómo puedo reproducir la guayusa?

Para reproducir Guayusa se debe seleccionar estacas de color blanco o café claro y al menos del ancho y largo de un lápiz. Es preferible que las estacas sean de la parte baja del árbol o “el asiento”.

PRECAUCIÓN

No practique la siembra directa. Las estacas sembradas directamente en el suelo se secan más que las sembradas en vivero. Recuerde de donde se sacó las estacas. Esto servirá para evaluar la calidad del árbol madre para la extracción futura de estacas.



¿Cómo corto las estacas?

Todos los cortes deben realizarse en las primeras horas de la mañana. Es preferible hacer cortes con una tijera de jardinería que esté limpia. Las estacas se deben sembrar inmediatamente, o en el transcurso de 24 horas después de cortadas. Durante el trasplante, es necesario mantener las estacas húmedas.

PRECAUCIÓN

Evite el uso de machete para cortar estacas de Guayusa. Evite tocar los extremos de los cortes con los dedos, para evitar contaminarlos con enfermedades.

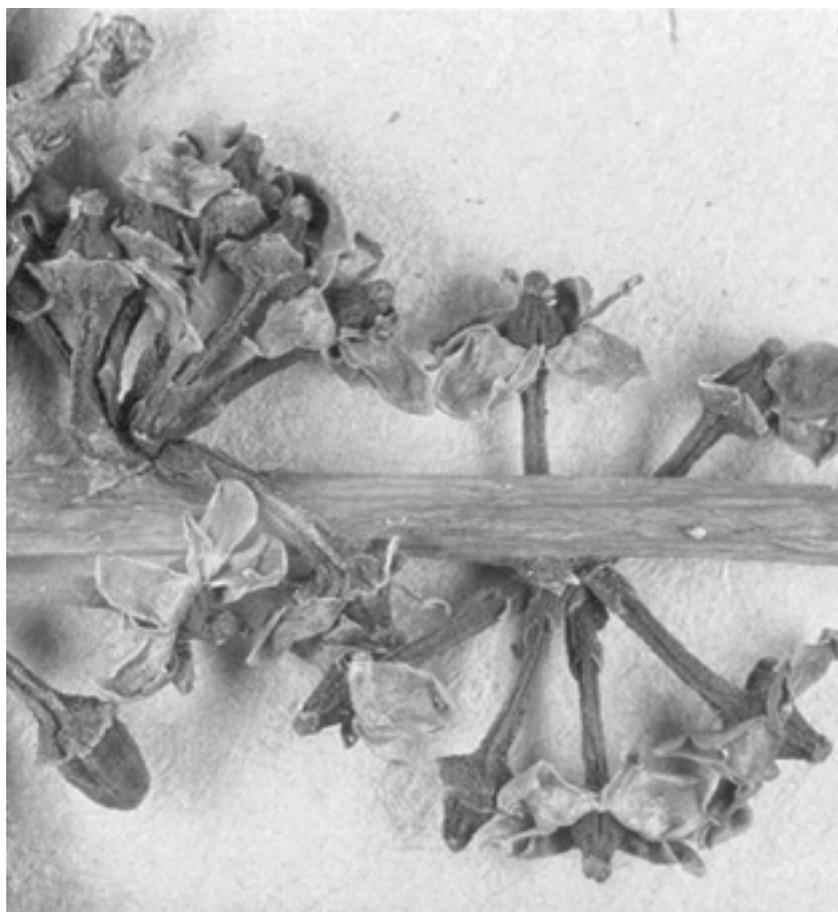
¿Debo desinfectar las estacas?

Se recomienda lavar las estacas con un producto para controlar los ataques de hongos. Existen varios fungicidas con certificación orgánica, como por ejemplo el sulfato cúprico pentahidratado. Para preparar la solución se debe seguir las instrucciones del fabricante. Una preparado el fungicida, deje las estacas en remojo por un mínimo de 10 minutos, y luego colóquelas en un vivero.

PRECAUCIÓN

La infección por hongos es la causa principal de muerte de estacas en viveros. La desinfección de las estacas y el suelo es muy importante para reducir este problema.

¿La guayusa tiene semillas?



La Guayusa tiene semillas. Estas aparecen desde Agosto hasta Noviembre. Se encuentran dentro de un fruto pequeño, como del tamaño de una cereza pequeña, pero que es duro. Hasta ahora no se conoce de plantas de Guayusa sembradas a través de semillas, lo cual no quiere decir que no sea posible. Usted puede intentar dejando las semillas en remojo por 24 horas antes de sembrarlas en un almácigo.

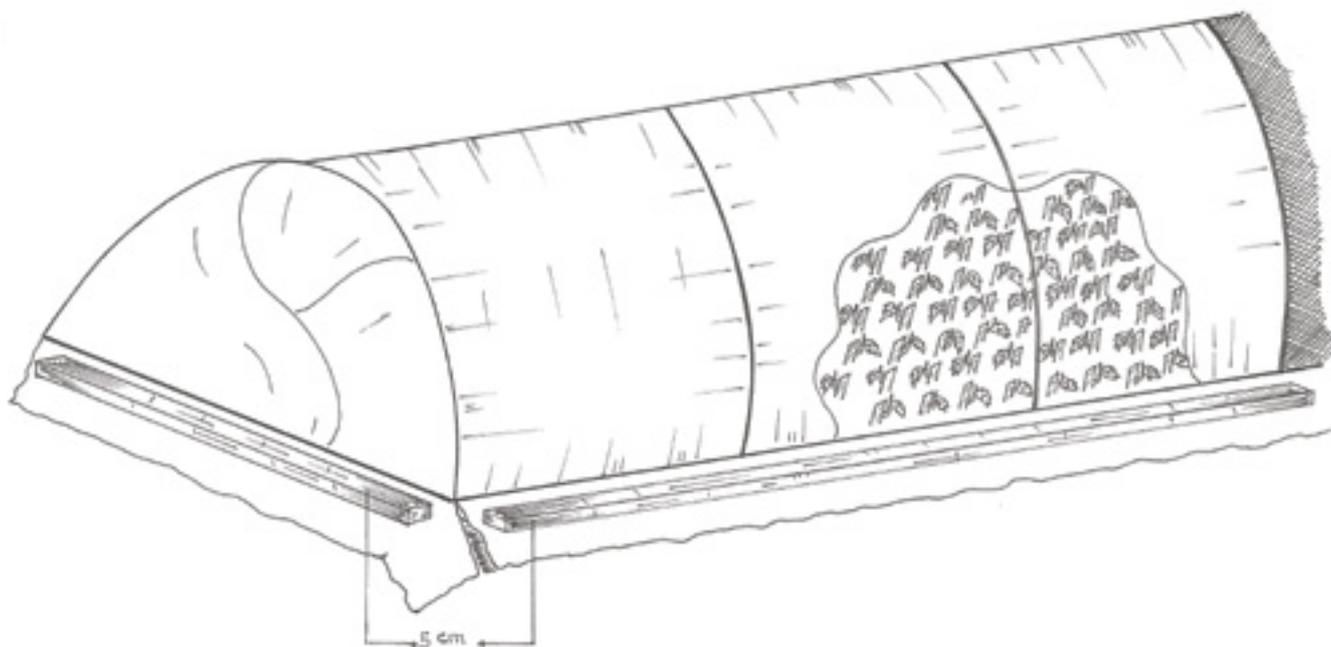
Construcción de un vivero para guayusa

1 ¿Qué materiales necesito?

Planchas de madera resistente al agua y latillas de guadua (u otro material fuerte pero flexible), malla de sarán de 4,20 metros de ancho al 85% y al 50%, tierra negra, arena del río, abono.

2 Construcción

Las estacas de Guayusa requieren de mucha sombra. Esto se consigue mediante la construcción de un vivero con cubierta de sarán al 85%.



El vivero debe estar completamente cerrado. La base, o almacigo, puede ser delimitada con madera resistente al agua. Las medidas recomendadas para el almacigo son de 1 metro de ancho y 30 centímetros de alto. El largo puede llegar hasta los 6 metros. Puede haber varios almacigos por vivero. Entre almacigos debe haber una calle de 60 centímetros. Sobre los almacigos se construye un marco o túnel que puede ser de latillas de guadua, el cual soportará las capas de sarán.

3 ¿Y si no puedo conseguir los materiales?

El vivero descrito anteriormente se puede establecer como un vivero comunitario o individual. Una manera más económica, es construir un almácigo debajo de la sombra de un árbol con follaje denso y cubrirlo con una sola capa de sarán al 85%. Hay que tener la precaución de que las hojas del árbol no sean demasiado grandes porque podrían dañar el sarán y las plantas al caer. Si la estructura no está cerrada, se debe poner atención al riego.



4 ¿Cómo puedo preparar el suelo para sembrar?

El suelo donde la estaca echará raíces debe ser cuidadosamente preparado. El suelo está compuesto por tierra negra de la zona, abono y arena en iguales cantidades. Se debe desinfectar el suelo, echando agua hirviendo un día antes de sembrar las estacas o dejando el suelo bajo exposición directa al sol.



Cuidados de las plantas en el vivero

5



Es importante mantener el suelo húmedo. Esto depende de si llueve o no en la semana. Si es una semana con poca lluvia, se recomienda regar las estacas 4 veces a la semana. Si la semana ha tenido mucha lluvia, se puede regar solo dos veces por semana. Mucho riego puede ahogar las raíces, empobrecer el suelo y causar enfermedades.

Si todo sale bien, las primeras raíces y callos aparecen a los 60 días de sembradas las estacas. Aproximadamente a los 90 días, las plantas están listas para ser enfundadas. El suelo de las fundas debe estar compuesto de una mezcla de tierra negra, abono y arena en iguales cantidades. Podemos usar las mismas fundas que usamos para sembrar cacao.

Las plantas enfundadas deben ser puestas en menos sombra, retirando la capa de sarán al 85 % y dejando la de sarán al 50 %. Las nuevas plantas se quedan en estas condiciones por un mes antes de sembrarlas.

TRASPLANTE

Se recomienda sembrar Guayusa en sistemas agroforestales. La forma en la que la Guayusa se reproduce la hace vulnerable a plagas y cambios en el clima. Los sistemas agroforestales protegen a las plantas de plagas y también permiten mantener la soberanía alimentaria de las familias, protegiendo sus ingresos ante caída de los precios.

¿Qué es un sistema agroforestal?

Un sistema agroforestal consiste en una mezcla de árboles maderables, frutales y cultivos anuales. Un sistema agroforestal bien pensado permite que el agricultor tenga alimentación para su familia y la oportunidad de vender otros productos. Los sistemas agroforestales intentan replicar el ambiente de un bosque natural. La chacra Kichwa, es un ejemplo de sistema agroforestal.



¿Cuántas plantas de guayusa debo sembrar en una hectárea?

Recomendamos sembrar 625 plantas por hectárea. El espacio óptimo entre plantas es de 4 metros por 4 metros. Sin embargo, el agricultor es libre de decidir el número de plantas a sembrar.

Hay que tomar en cuenta que mientras mayor sea el número de árboles por hectárea, mayor será el trabajo para sembrarlos, cuidarlos y cosecharlos.

Terreno



Para tener un buen suelo es recomendable utilizar un área que haya estado en descanso por algunos años, como por ejemplo rastros, realces o barbechos. Si no se tiene disponible un área como ésta, se debe mejorar el suelo mediante la aplicación de abono y aislarlo de ganado.

Es preferible trasplantar Guayusa, en terrenos planos y con buen drenaje. Si no hay terreno plano para la siembra, hay que elegir un terreno con pendiente. Se recomienda NO sembrar Guayusa en terrenos con una inclinación fuerte, como

los bordes de quebradas o arroyos.

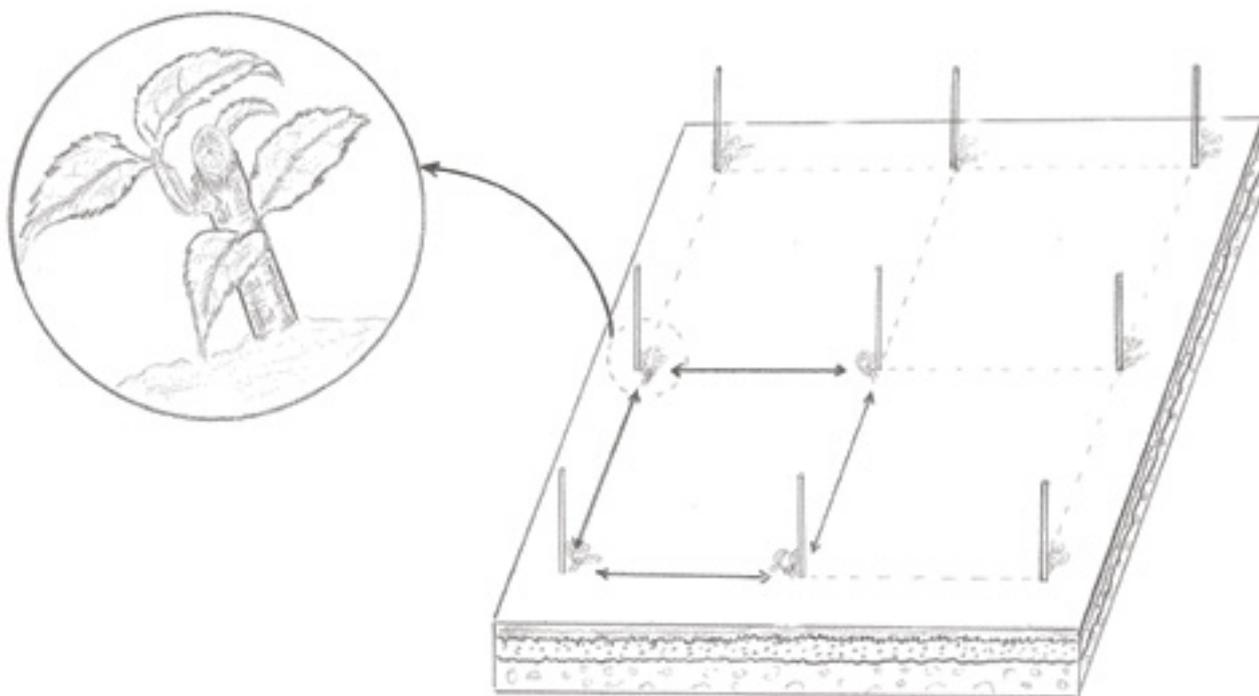
La Guayusa no soporta inundaciones. Observe qué pasa en el terreno cuando llueve. Si el agua se empoza, se debe cavar canales para que el agua no se empoze. Si el terreno está cerca al río, se inundará con cada creciente. Se debe ubicar la parcela en una parte alta, lejos de los ríos.

Observe qué pasa en el terreno cuando llueve. Si el agua se empoza, se debe cavar canales para que el agua no se empoze.

PRECAUCIÓN

No corte o intervenga las reservas de bosque maduro, privadas o del estado para dar lugar a cultivo de Guayusa. Es preferible recuperar y mejorar las áreas que ya han sido intervenidas

Limpieza y balizado



Una limpieza inicial es necesaria antes del trasplante de los plantines de Guayusa. Se debe cortar las malezas y ralear los árboles que sean maderables. Es decir, hay que mantener los árboles maderables que estén creciendo rectos y que valga la pena conservar para su venta posterior.

Se recomienda NO quemar los residuos. Es preferible dejar descomponer los residuos antes que quemarlos.

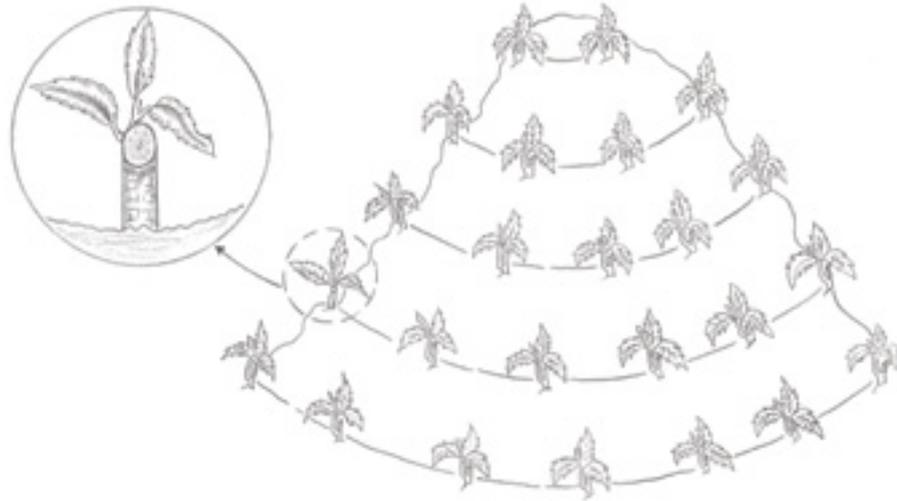
Es muy importante medir correctamente la distancia entre líneas y plantas. Si usted planeó sembrar 625 plantas de Guayusa en 1 hectárea, y le sobran o le faltan plantas, es posible que el área de su terreno esté mal medida.

Si el terreno es plano, se debe balizar usando el método de cuadrante. El método de cuadrante es simple.

Empezando en una esquina de la plantación y caminando en línea recta, ponga una estaca cada 4 metros hasta completar 100 metros (25 estacas). Cada estaca marcará el inicio de una línea de Guayusa. Una vez terminado el marcaje de la base del terreno, camine por cada línea marcando las distancias con un poste cada 4 metros, hasta completar 100 metros en cada línea. De ésta manera, debe haber 25 líneas y en cada línea deben haber 25 estacas. Si no cuenta con un terreno de este tamaño, tendrá que alargar o acortar la base, pero así mismo deberá aumentar o disminuir el número de plantas por línea. Por ejemplo, si su línea de base es de 80 m, en cada línea deberá haber 31 plantas de Guayusa. Para comprobar que las líneas de Guayusa son paralelas, la distancia en diagonal entre las dos líneas debe medir 5,65 m..

Terrenos inclinados

En terreno inclinado, se debe sembrar utilizando la técnica del “tresbolillo”, el cual sigue la pendiente del terreno. Para marcar la pendiente necesita un nivel en A o un caballete. Luego de marcada la pendiente, se realiza la medición de la distancia entre líneas y plantas.



Se recomienda

Que el hoyado tenga 30 centímetros de profundidad por 20 centímetros de ancho. Recomendamos rellenar parte del hoyo con abono maduro y hacer los trasplantes en las primeras horas de la mañana. Poner abono que no está listo, puede causar enfermedades a las plantas jóvenes.



¿Qué plantas se puede sembrar junto a la guayusa?

La Guayusa se ha cultivado tradicionalmente en la chacra. Por lo tanto, está acostumbrada a la presencia de bastante sombra, y a compartir el espacio con otras plantas. Es recomendable cultivar la Guayusa junto con especies nativas de la chacra típica. Aunque una parcela mixta requiere más trabajo, produce Guayusa más sana. La lista siguiente contiene sugerencias sobre plantas que se pueden cultivar en asociación con la Guayusa.

PRECAUCIÓN

Es recomendable no sembrar Guayusa en el mismo espacio que la naranjilla, pasto gramalote, cítricos como por ejemplo el limón, y junto a avíos. Estas plantas pueden atraer hongos, musgos y hormigas. Si se hace asociaciones con cacao, es necesario que el cacao también se plante en bajas densidades y que sea de variedades certificadas. Le invitamos a probar y compartir sus hallazgos con la comunidad guayusera. Esta lista es una sugerencia.

| Nombre Común | Observaciones | Frutal |
|---------------------------------|--|-----------|
| Chirimoya | En bajas densidades | Frutal |
| Guayacán | Copa amplia, sembrar en bordes | Maderable |
| Copal | Crecimiento rápido, varias especies | Maderable |
| Yuca | Primeros dos años | Anual |
| Sangre de Drago | Puede sembrarse al borde | Medicinal |
| Fréjol | Primeros años | Anual |
| Maní | Primeros años | Anual |
| Guaba (ilta, machetona, bejuco) | Diferentes especies/ puede requerir podas | Frutal |
| Bálsamo | | Medicinal |
| Aguacate | Variedad mejorada de la costa | Frutal |
| Cacao de monte/Cambia | Bordes | Frutal |
| Cedro rojo | Bordes | Maderable |
| Batea Caspi | | Maderable |
| Seique/Chuncho | | Maderable |
| Guarango | Interés para conservación | Maderable |
| Plátano/banano | Sombra temporal, para establecer plantas de Guayusa | Frutal |
| Orito | Bordes | Frutal |
| Sangre de gallina/Doncel/Tabano | Difícil de conseguir | Maderable |
| Guayaba | Variedad certificada | Frutal |
| Maíz | Primeros años, usar variedad certificada | Anual |
| Arenillo/Pondo | Bordes | Maderable |
| Cacao | Plantar en bajas densidades y de variedades certificadas | Frutal |

CUIDADOS



Aporque

Consiste en cubrir la base de las plantas de Guayusa recién establecidas con tierra negra, abono u hojarasca formando una pequeña pirámide. Esto promueve el crecimiento de nuevas raíces y nuevos hijuelos. Al crecer nuevos hijuelos, se pueden seleccionar los más fuertes mediante la poda de formación.



Poda de despunte (la primera poda para plantas jóvenes):

Cuando las plantas lleguen una altura de más o menos 1 metro, se debe podar las puntas de las ramas verticales (o líderes). La primera poda de las puntas debe reducir la altura de la planta a 60 centímetros. Esto promoverá el crecimiento y desarrollo de ramas y ramillas laterales, las cuales tienen mayor cantidad de hojas. A partir de esta poda inicial, recomendamos realizar una poda de las ramas líderes cada 20 centímetros de crecimiento. Las podas progresivas deben hacerse hasta que la planta alcance una altura de 1,50 metros.

Poda de formación

Esta poda se puede hacer al término del primer año. Consiste en observar el crecimiento del tallo principal y los hijuelos. Si se observa que alguno de los hijuelos está creciendo con menor vigor, se debe eliminarlos, dejando los tallos más vigorosos en pie.

Poda de rehabilitación (plantas adultas)

Para poder hacer uso de las plantas antiguas de Guayusa, es necesario podar el tronco principal a una altura de 1,75 metros. El corte debe realizarse en bisel para que el agua no se acumule y pudra el tronco. Tanto la herida abierta como las herramientas de corte deben ser desinfectadas con una solución de sulfato cúprico diluido al 50%. Los residuos del tronco principal deben ser retirados para prevenir enfermedades. Recomendamos hablar con el técnico de campo de RUNA para planear la poda de rehabilitación de manera adecuada. La época del corte debe ser en los meses de sol (Agosto-Septiembre), para favorecer la cicatrización.

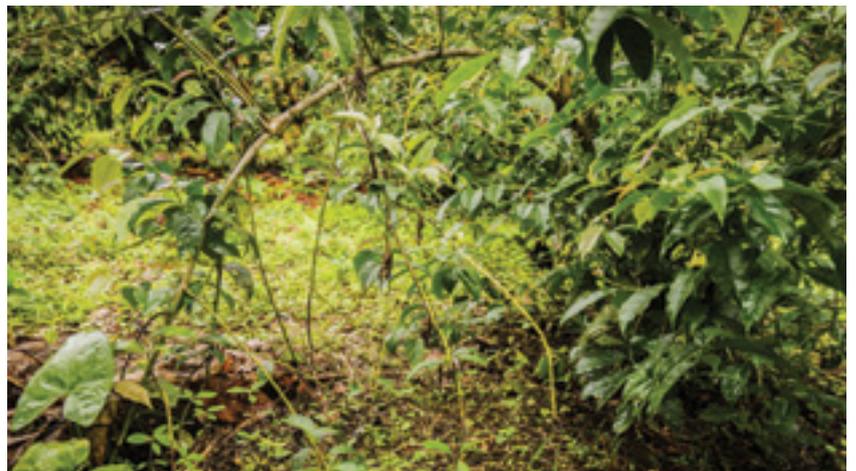


PRECAUCIÓN

En su terreno puede haber árboles muy antiguos y grandes de Guayusa, estos son árboles centenarios que tienen importancia cultural, arqueológica y turística. En la medida de lo posible, no puede estos árboles. La poda de rehabilitación es un momento de mucho estrés para la planta, e inclusive puede matarla. Es por ello que recomendamos dejar descansar el árbol de seis meses a un año antes de cosecharlo. Hable con un técnico de RUNA para que pueda decidir cómo hacer un mejor uso de ese árbol.

Agobio (plantas adultas)

Los hijuelos jóvenes de la planta de Guayusa son flexibles. Los hijuelos se pueden doblar de tal manera que sus puntas quedan en contacto con el suelo. Esto promoverá el desarrollo de raíces y por lo tanto el establecimiento de una nueva planta. El agobio puede mejorar la productividad del árbol. Es necesario recalcar que para realizar el agobio, es necesario tener un espacio grande entre plantas. Una razón más para sembrar a una densidad de 4 metros x 4 metros.



Poda fitosanitaria:

Consiste en eliminar ramas de la planta que presenten brotes de enfermedades. También se utiliza para prevenir la infección de la planta por la presencia de ramas que puedan pudrirse o con heridas abiertas, como en el caso de las ramillas dejadas después de la cosecha.



Manejo de especies maderables

Las especies maderables que se siembran y se mantienen asociadas con la Guayusa son inversiones de largo plazo. Algunas especies crecen rápido, pero otras requieren de 10 hasta 20 años para ser cosechadas. En este periodo de tiempo, los árboles maderables proveen sombra para la Guayusa y pueden requerir podas para mejorar el paso de la luz. Es importante observar la salud de los árboles maderables para asegurar que no tienen plagas que se puedan transmitir a las plantas de Guayusa. Es importante también hacer una selección de los árboles en su chacra y dejar los que crezcan rectos y con mayor vigor.

Manejo de malezas



Es recomendable no limpiar la maleza por tres meses después del primer transplante de Guayusa, porque las malezas proveen de sombra y humedad a las plantas jóvenes de Guayusa. Aunque normalmente hay un efecto positivo, hay que estar atentos y asegurar que las malezas no están compitiendo con las plantas de Guayusa. Después de los primeros tres meses, se debe empezar a limpiar mensualmente en corona (1 metro de diámetro alrededor de cada planta), para evitar competencia. Si su chacra tiene suficiente sombra, la maleza crecerá más lentamente.



Abono Orgánico

Los suelos Amazónicos requieren de abono. Se recomienda que se aplique abono con certificación orgánica antes de la siembra y durante el crecimiento de las plantas.

También hay varias opciones para hacer su propio abono de desechos de vegetales, frutas, heces de ganado, y otros productos naturales. Se debe aplicar cualquier tipo de abono con cuidado - las plantas pequeñas pueden ser afectadas por un exceso de fertilizante, sobre todo si es un fertilizante sintético, aunque éste sea orgánico.

PRECAUCIÓN

No use la bomba de aplicación de abono para otras sustancias como pesticidas o herbicidas. Use mascarilla y guantes durante la aplicación de abono. Los envases vacíos de abono deben ser reciclados o entregados en los lugares donde se adquirieron. NO los deseche a los ríos, ni los queme.

Plagas



La mayoría de problemas con las plagas para la Guayusa ocurre en los viveros. Sin embargo, existen animales y hongos que la atacan durante su crecimiento. La llegada de una nueva plaga podría destruir todas las plantas de un monocultivo. Por ello, sembrar Guayusa en un sistema agroforestal nos permite tener una salvaguarda ante esta situación. Así mismo, para evitar plagas es recomendable seguir las recomendaciones de asociación con otras plantas, las cuales en la medida de lo posible, serán de variedades certificadas.

COSECHA



La cosecha de las hojas de Guayusa se realiza mediante el “desove” de las ramillas. Esto es una labor intensa y requiere contar con la ayuda de familiares, vecinos o jornaleros.

La cosecha de las hojas de árboles rehabilitados se puede realizar hasta tres veces por año. Recomendamos que las plantaciones nuevas (1–2 años de edad) sean únicamente intervenidas durante el aporque y podas de formación. A partir del tercer año se puede empezar con dos cosechas por año.

El cosechador debe tomar en cuenta las siguientes buenas prácticas

- No contratar personas menores de edad.
- Usar ropa limpia (mandil o delantal), guantes y gorro. Mantener limpias las ashingas o recipientes donde se pondrá la cosecha.
- Las plantas deben fertilizarse un mes antes y uno después de la cosecha.
- Confirmar con el presidente de su asociación, coordinador o el técnico de RUNA, la fecha y hora de cada cosecha. Los técnicos de campo pasarán por cada comunidad indicando el día de la cosecha y entregando saquillos claramente identificados.
- Podar las ramillas sin hojas luego de realizado el “desove” y la venta de las hojas.
- Procurar proteger la cosecha de la lluvia ya que la humedad excesiva causa que la hoja se descomponga (se vuelva negra) más rápidamente.
- Es recomendable dejar 30% del árbol con hojas para que pueda recuperarse para la siguiente cosecha.
- Las hojas cosechadas se acopian sobre una gangocha, tela de sarán o en una ashinga. Estos materiales se deben lavar antes y después de cada cosecha.



PRECAUCIÓN

Recuerde usar UNICAMENTE los sacos distribuidos por RUNA para la cosecha de Guayusa. Estos sacos vienen previamente desinfectados desde la planta de procesamiento, de tal manera que es muy importante que no se los dedique a otro uso.

Post-cosecha, comercialización y transporte

Una vez cosechadas, las hojas de Guayusa deben permanecer el menor tiempo posible en el campo (máximo un día). Si es necesario reposarlas, se lo debe hacer sobre una gangocha limpia, que mantenga la cosecha aislada del suelo. La cosecha debe estar en un lugar cubierto que prevenga la exposición directa al sol y a la lluvia. Durante el tiempo de reposo, la Guayusa debe estar bien ventilada y el montón de hojas no debe exceder los 20 centímetros de alto y las 200 libras en peso.

De momento, RUNA recibe hojas de tamaños variados, desde aproximadamente una cuarta de longitud. Las hojas deben ser maduras y estar libres de manchas, hongos, líquenes, orugas y otros insectos. Las hojas afectadas por hormigas arrieras se reciben si el daño no excede el 50 % de la superficie.



Para transportar y comercializar la cosecha, el agricultor debe cumplir con las condiciones recomendadas por el grupo runa y los estándares de comercio orgánico y justo

- No se aceptarán hojas en descomposición o con olores desagradables.
- No se pueden aceptar sacos con hojas de otra planta, ni sacos que no sean de RUNA.
- Las hojas deben estar libres de enfermedades, plagas, mohos y musgos.
- El saco no tiene que contener piedras, alimentos, palos, pelos, insectos vivos, animales muertos, etc.
- Las hojas no deben estar comidas por animales y deben estar libres de excremento de los mismos.
- No taquear las hojas en los sacos con el pie o la mano, esto provocará el daño y contaminación de las mismas.
- Los sacos no deben exceder 50 libras de peso.
- Aislar la cosecha de animales y niños pequeños.
- Si transporta en lomo de animal, aislar la montura de los sacos. Si se transporta en carretilla, ésta no debe haber contenido sustancias tóxicas como pintura, abono no orgánico, desechos, gasolina, aceite, etc.
- Acercarse a la oficina una vez al año a actualizar datos personales con una copia de su cédula y papeleta de votación.
- Si se posee Rise o RUC, comunicarlo inmediatamente a su comprador o técnico de campo.
- Exija y guarde los comprobantes que se entregan durante la venta de Guayusa.



PRECAUCIÓN

Cumple tu compromiso y cosecha solo la cantidad planificada con su técnico de campo. No vendas producto de tus vecinos que no cultivan orgánico, esto nos perjudica a todos porque puede acabar con el negocio. Respeta las normas y ayúdanos a hacerlas respetar. PRECAUCIÓN: Cumple tu compromiso y cosecha solo la cantidad planificada con su técnico de campo. No vendas producto de tus vecinos que no cultivan orgánico, esto nos perjudica a todos porque puede acabar con el negocio. Respeta las normas y ayúdanos a hacerlas respetar.

CERTIFICACIONES

¿Qué es la certificación orgánica?

El proceso de certificación orgánica es un sistema que garantiza que el producto está limpio y que no perjudica la salud del consumidor. La certificación la hace una compañía que está acreditada internacionalmente. En el caso de los productores que trabajan con Runa, la certificadora es BCS ÖKO-GARANTIE (Bio certificadora compañía limitada), Los productos que están aprobados son los que se producen en sistemas de agricultura que promueven y que mejoran la salud del ambiente y las personas. Cada productor de Guayusa tiene que registrarse y estar certificado como un productor individual. Los productores de Runa tienen que cumplir todas las normas de certificación orgánica para poder vender el producto.

Productos permitidos en la producción orgánica

Hay una lista de productos orgánicos aprobados por la BCS que se pueden usar en la chacra. Estos incluyen abonos, plaguicidas, y fungicidas. Se puede encontrar más información sobre los materiales que están aprobados por la certificación orgánica hablando con un técnico calificado.

| Nombre Comercial | Uso | Nombre de la Empresa | Teléfono | Dirección |
|---|--|--|-----------|---------------------------------------|
| RobusTerra® HA-2 | Fertilización de cultivos | Biotecdor S.A. | 2200721 | Guayaquil, Ecuador |
| Conexoplus® | Coadyuvante (para su uso con pesticidas en precosecha) | Calvados de San Agustín Cía, Ltda. | 2249449 | Quito, Ecuador |
| Súper Abono Orgánico | Fertilización de cultivos | Empresa Municipal Pública de Servicios de Rastro y Plazas de Ganado del Cantón Cuenca (EMURPLAG EP). | 2898815 | Cuenca, Ecuador |
| Súper Abono Líquido | Fertilización de cultivos | Empresa Municipal Pública de Servicios de Rastro y Plazas de Ganado del Cantón Cuenca (EMURPLAG EP). | 2898815 | Cuenca, Ecuador |
| BSK•100® | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Global Organics CIA. Ltda. | 4075851 | Laureles s/n y Guayacán, Ecuador |
| Green Fish (A partir del lote N° 0081 de 2013) | Fertilización de cultivos | Global Organics CIA. Ltda. | 4075851 | Laureles s/n y Guayacán, Ecuador |
| Nitramin Org | Fertilización de cultivos | Global Organics CIA. Ltda. | 4075851 | Laureles s/n y Guayacán, Ecuador |
| Potamin Org (Aplica a partir del lote N° 0052 de 2013) | Fertilización de cultivos | Global Organics CIA. Ltda. | 4075851 | Laureles s/n y Guayacán, Ecuador |
| Pestilent (Aplica a partir del lote N° 0060 de 2013) | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Global Organics CIA. Ltda. | 4075851 | Laureles s/n y Guayacán, Ecuador |
| Ferty Humico | Fertilización de cultivos | Geo Mina & Cia S.A. | 2240988 | Azoguez, Ecuador |
| Ferty Potásico (Líquido) | Fertilización de cultivos | Geo Mina & Cia S.A. | 2240988 | Azoguez, Ecuador |
| Ferty Potásico (Sólido) | Fertilización de cultivos | Geo Mina & Cia S.A. | 2240988 | Azoguez, Ecuador |
| eco abono PUYO | Fertilización de cultivos | Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipio de Pastaza | 32885122 | Pastaza, Ecuador |
| HAB® | Fertilización de cultivos | IBO S.A. | 2264399 | Guayaquil, Ecuador |
| M-B-P® | Control de plagas y enfermedades en cultivos | IBO S.A. | 2264399 | Guayaquil, Ecuador |
| T-HK | Control de plagas y enfermedades en cultivos | IBO S.A. | 2264399 | Guayaquil, Ecuador |
| Z-Ban Plus | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Laboratorio Aquaserv | 985190976 | Machala, Ecuador |
| Humus Nacaro | Fertilización de cultivos | Lombricorp S.A. | 2209174 | Velasco Ibarra Mz 5 solar 13, Ecuador |
| Black Gold | Fertilización de cultivos | Lombricorp S.A. | 2209174 | Velasco Ibarra Mz 5 solar 13, Ecuador |

| Nombre Comercial | Uso | Nombre de la Empresa | Teléfono | Dirección |
|--------------------|--|--|----------|--|
| Nacaro Premium® | Fertilización de cultivos | Lombricorp S.A. | 2209174 | Velasco Ibarra Mz 5 solar 13, Ecuador |
| Lombricompost® MOH | Fertilización de cultivos | Lombricorp S.A. | 2209174 | Velasco Ibarra Mz 5 solar 13, Ecuador |
| Biocacao | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Marabig S.A. | 2200721 | Av. Carlos Julio Arosemana, Guayaquil, Ecuador |
| Cochibiol | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Marabig S.A. | 2200721 | Av. Carlos Julio Arosemana, Guayaquil, Ecuador |
| NP-Control | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Marabig S.A. | 2200721 | Av. Carlos Julio Arosemana, Guayaquil, Ecuador |
| CustomBio B5® | Mejorador de la condición del suelo | Naturalite S.A. | 2283400 | Guayaquil, Ecuador |
| CustomBio GP® | Mejorador de la condición del suelo | Naturalite S.A. | 2283400 | Guayaquil, Ecuador |
| Kupper | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Nederagro S.A. | 6026498 | Guayaquil, Ecuador |
| Cufender | Control de plagas y enfermedades en cultivos | Nederagro S.A. | 6026498 | Guayaquil, Ecuador |
| Fertivin | Fertilización de cultivos | Producargo S.A | 2651258 | Guayaquil, Ecuador |
| Ecogreen | Fertilización de cultivos | Soluciones Ambientales Sostenibles, SOAMSO Ltda. | 2630199 | Guayaquil, Ecuador |

Fuente: Tabla de insumos para agricultura orgánica aprobados por BCS ÖKO GARANTIE

¿Qué es la certificación de comercio justo?

Runa ha sido certificado para el Comercio Justo (Fair Trade USA) desde 2011. La certificación comercio justo es un sistema que se enfoca en las personas. Tener esta certificación abre el mercado internacional a nuevos consumidores y les indica que el producto fue comercializado y trabajado de manera justa tanto para el productor como para la compañía.

Los requisitos que Runa debe llenar para mantener ésta certificación son:

- Entregar comprobantes de venta de Guayusa a todos los productores.
- Apoyar a la representación de productores pequeños.
- Pagar un premio social a los productores por la compra de sus productos.
- Establecer un precio mínimo para la compra del producto.
- Realizar capacitaciones financieras.
- Asegurar el bienestar del ambiente de los productores y las comunidades.

¿Qué es el premio social?

La certificación de comercio justo establece un premio social para las organizaciones de productores. El premio social es un fondo manejado para las organizaciones de productores para el desarrollo comunitario de las comunidades productoras de Guayusa.



ASPECTOS SOCIO-ECONÓMICOS

¿Cuánto puedo ganar con la Guayusa?

En Ecuador, el precio por libra de Guayusa fresca puede variar de acuerdo al mercado. El precio mínimo, fijado por la certificación de comercio justo, es de \$0.35 USD por libra.

Para mantener un sistema agroforestal, como fue mencionado en anteriores secciones de este manual, se recomienda sembrar 625 plantas de Guayusa por hectárea. La tabla abajo es una estimación de cuánto podría ganar un productor si se mantiene este esquema.

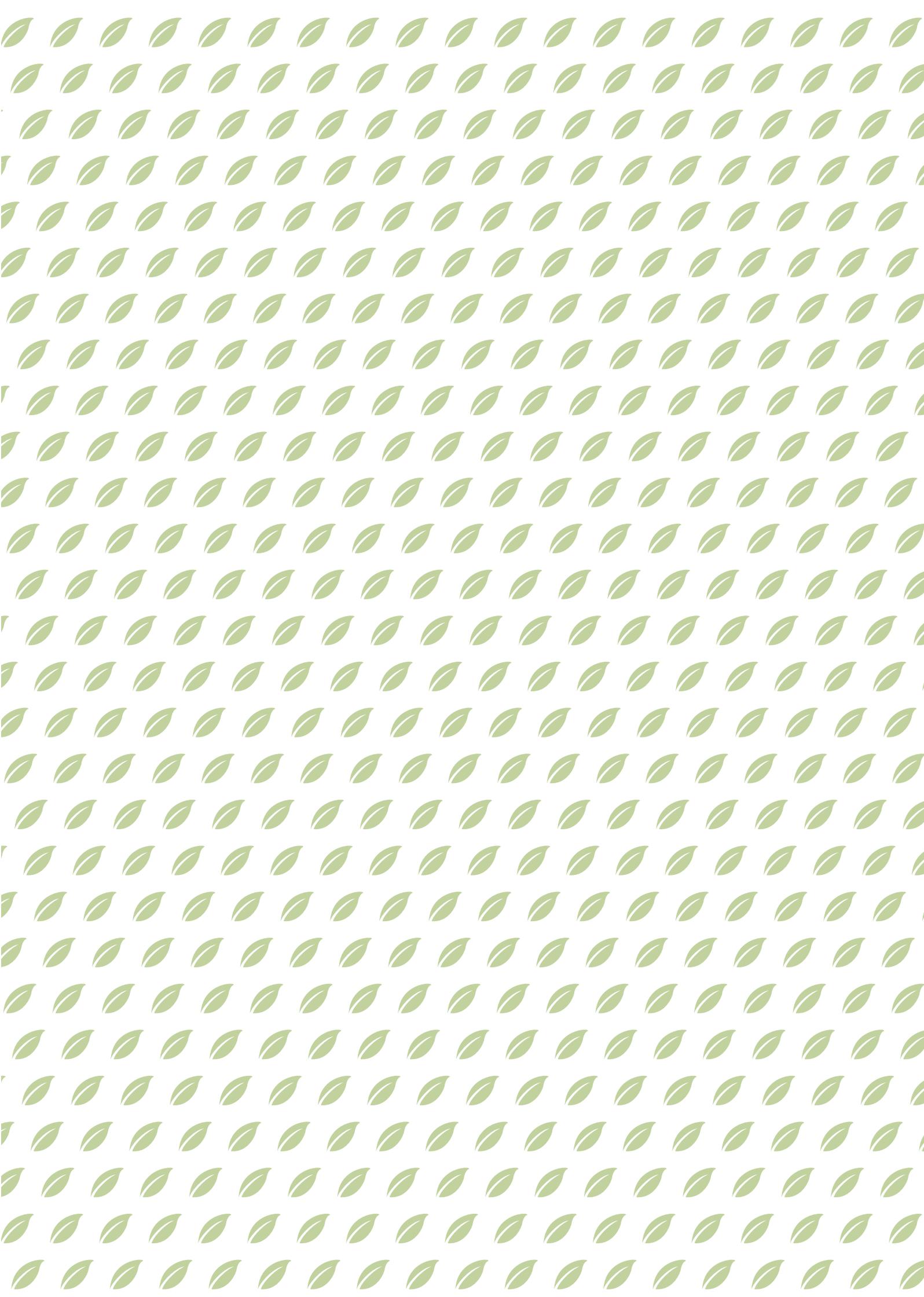
| | Año 1 | Año 2 | Año 3 | Año 4 | Año 5 | Madurez |
|------------------------------|--------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Producción (libras/planta) | 0 | 2 | 5 | 8 | 10 | 25 |
| Producción (libras/hectárea) | 0,00 | 1250,00 | 3125,00 | 5000,00 | 6250,00 | 15625,00 |
| Ingreso por cosecha | \$0,00 | \$437,50 | \$1093,75 | \$1750,00 | \$2187,50 | \$5468,75 |
| Contribucion a Premio Social | \$0,00 | \$65,63 | \$164,06 | \$262,50 | \$328,13 | \$820,31 |

AGRADECIMIENTOS

Se agradece a todo el Grupo Runa por la elaboración de este manual, en especial a Elías Alvarado, Bayardo Andi, Alex Hermosa, Alexandra Humanate, Fernando Grefa, Daniel Latacunga, Silverio Mamallacta, Manolo Samaniego y Angel Yumbo por sus contribuciones y revisiones a los contenidos de este manual. Se agradece a los miembros del grupo de investigaciones participativas Bautista Jota Andi, Virgilio Andi, Edwin Cerda, Saya Grefa, Modesto Pauchi, Oscar Salazar, Francisco Watatoka, Margarita Watatoka, Sonia Yumbo, se agradece a Robin Grefa por la elaboración de las ilustraciones. Finalmente quisieramos agradecer a la Dra. Florencia Montagnini por sus comentarios y sugerencias.

Con el apoyo de:





fundación
runa®