

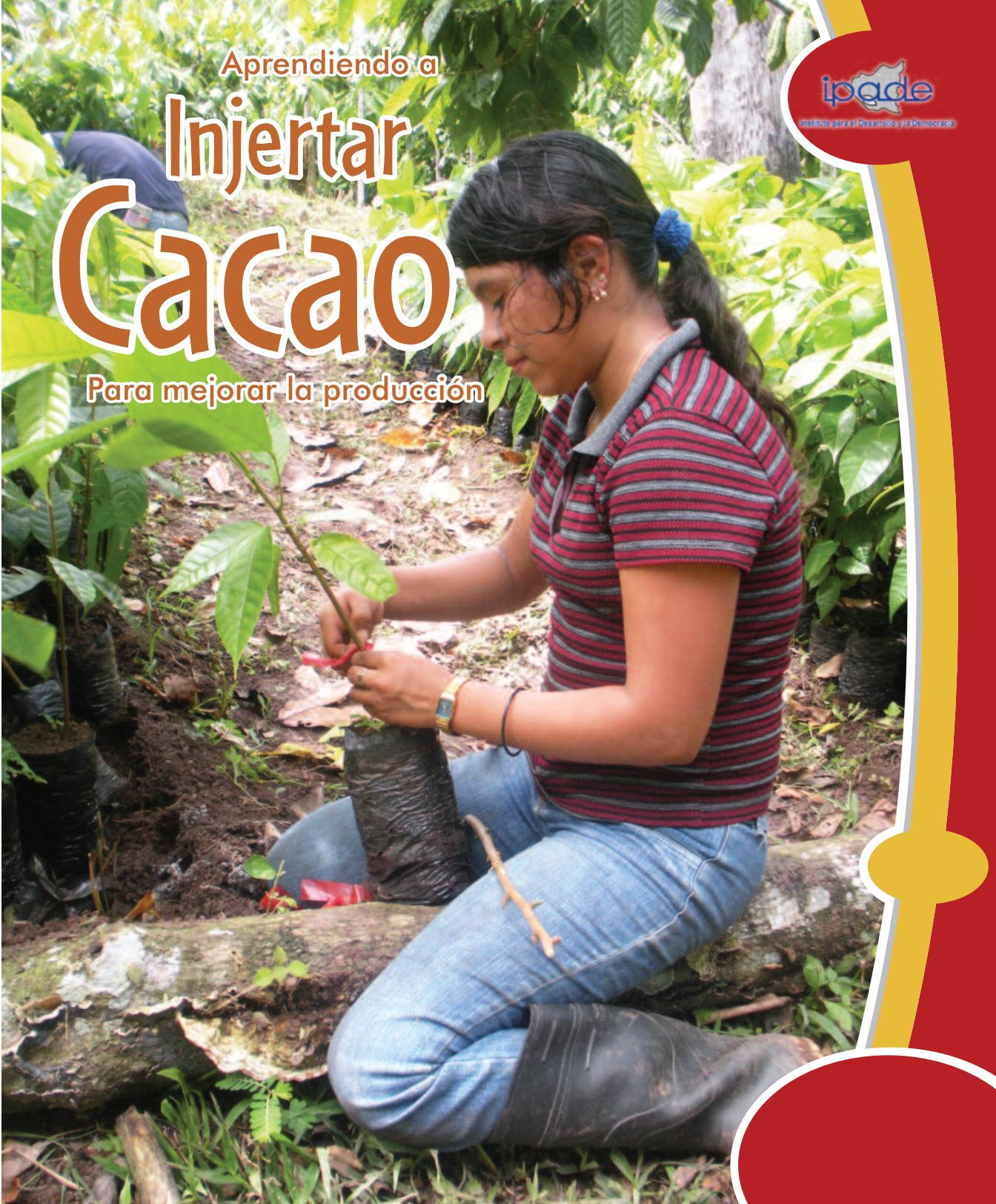
Aprendiendo a

Injertar Cacao

Para mejorar la producción

ipade

Instituto para el Desarrollo y la Democracia



Esta cartilla **“Aprendiendo a Injertar Cacao”** está dirigida a productoras y productores de cacao para mejorar la productividad de sus plantaciones y sus ingresos.

Segunda Edición Ampliada:

Autor:

Alvaro José Camacho Obando

Colaboradores:

Tania Martínez Mendoza

Ricardo Godoy Gross

Fotografías:

Francisco López González, Alvaro Camacho Obando, Ricardo Godoy Gross
Melba Navarro Prado, Isabel Sandoval Arriola, Juan Sácida Ruiz

Revisión técnica: Melba Navarro

Diseño: David Guardado

Portada: María Zamoran Farga

HIJA DE PRODUCTOR

Contraportada: Epifania Marín

PROMOTORA AGROFORESTAL

Esta Cartilla puede reproducirse parcial o totalmente siempre que se cite la fuente. Contáctenos:
office.nicaragua@unido.org, info@ipade.org

Segundo tiraje: 1000 Ejemplares.

Marzo del 2010.

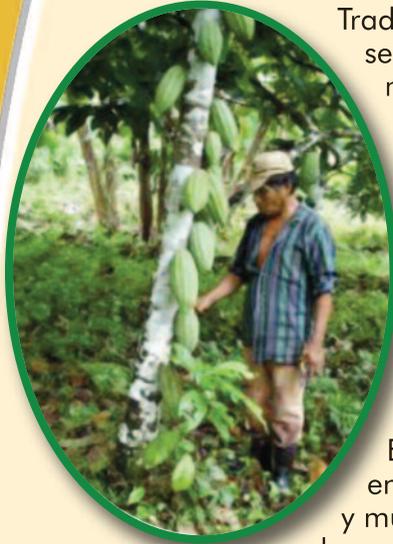


Contenido

¿Por qué Mejorar la producción en las plantaciones de cacao?	4
Selección de los mejores árboles dentro de la plantación de cacao	5
¿Cómo Seleccionar y Marcar los Árboles Élites?	6
Selección y Preparación de las Varetas Porta Yemas.	7
¿Qué es una Yema de cacao?	8
¿Qué es el injerto en plantas de cacao?	9
Factores que influyen en el prendimiento de los injertos	9
Pasos para hacer un injerto de parche en vivero de Cacao.	10
Pasos para hacer un injerto en chupón basal.	18
Pasos para hacer un injerto en árbol adulto.	22
Polinización manual en flores de cacao.	31



¿Por qué Mejorar la producción en las plantaciones de cacao?



Tradicionalmente el cacao se ha multiplicado a través de semilla, el productor suele tomar una mazorca de las mejores plantas, sin conocer el origen del polen que le dio vida a esta mazorca, ya que la mayoría de las plantas necesitan del polen de otra planta diferente para quedar fecundadas.

Este hecho hace que en un plantación de cacao se den muchos tipos de plantas con características diferentes entre una y otra, incluso muchas veces muy diferentes a la planta madre que les dio origen.

Esta variación se da en la capacidad de producción, en el tamaño de los frutos, en la calidad de los granos y muy seguramente, en su comportamiento frente a las plagas y enfermedades. Es por ello que en una plantación natural o de híbridos es tan difícil ver una misma producción en todos los árboles. Por lo general se dan plantas que pueden formar 40 y hasta 50 frutos por corte, pero hay otras que no producen nada o son pocas las mazorcas aprovechables en ellas.

Este gran cambio en las características de las plantas de cacao es de mucha importancia y muy desventajoso para los trabajos de selección de los árboles en las áreas de cacao.

Como por vía de semilla no se pueden mantener indefinidamente las características deseables de las mejores plantas, se hace necesaria la propagación por injerto, obteniéndose plantas de cacao con buenos rendimientos, resistentes a plagas y alta calidad.

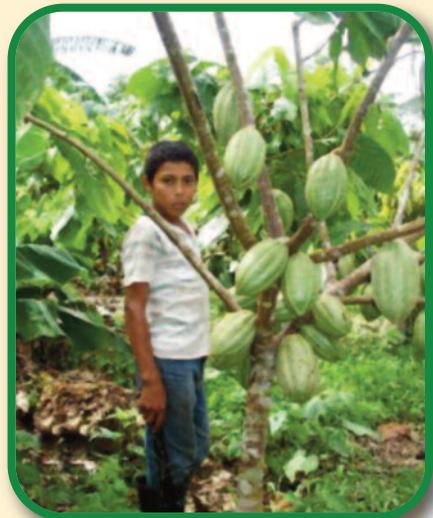


Selección de los mejores árboles dentro de la plantación de cacao

En busca de mejorar la producción, dentro de la plantación se lleva a cabo un proceso de selección de plantas individuales de cacao, las que por tener características especiales se le ha llamado "Árboles Élite" también llamados árboles madre, mejores árboles o árboles superiores.

Las Características deseables que debe de tener un Árbol Élite para ser seleccionado son:

- La estructura del árbol tiene que estar bien formada, frondosa con ramas bien distribuidas
- Tener buena distribución de los cojines florales en trocos y ramas primarias de la planta.
- La estructura del árbol tiene que estar bien
- La producción tiene que ser mayores de 60 mazorcas dos meses antes de la cosecha principal.
- Tienen que ser tolerantes a plagas.
- Que cada árbol produzca una libra de cacao de peso seco por 9 mazorcas.
- Que den mazorcas con número de 40-50 semillas.
- El tamaño de la semilla tiene que ser Mayor de 1.5 cm.
- Tienen que ser resistentes al estrés por mucha lluvia y por sequía.
- Tener competencia completa con otras plantas, es decir que al contorno de la planta estén otras plantas de cacao.
- Tener compatibilidad, es decir que las flores se polinicen con los que estén al contorno.
- Los árboles tienen que ser mayores de 5 años para ser seleccionados.

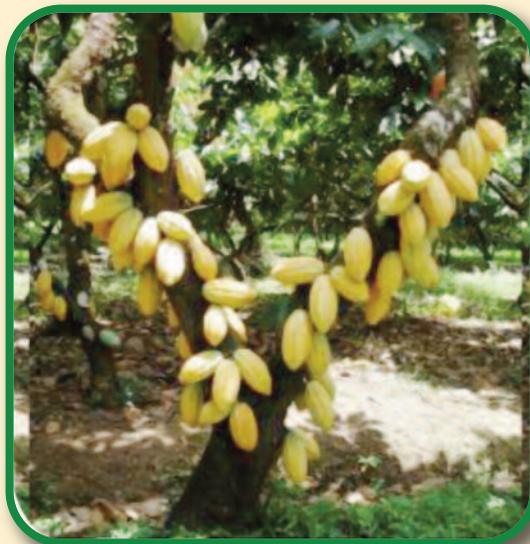


¿Cómo Seleccionar y Marcar los Árboles Élites?

Para seleccionar los árboles élite es necesario cumplir con un cuidadoso proceso de observación, selección y evaluación que puede durar varios años.

Los pasos para realizar la selección y marcación de los árboles élites son:

- 1.** Búsqueda y observación de los mejores árboles de cacao dentro de la parcela con características deseados.
- 2.** Identificación de árboles: se ubica cada uno de los árboles dentro del área de cacao. La cantidad que debemos identificar como promedio son 30 plantas dentro del área de cacao.
- 3.** Marcar los árboles seleccionados con cinta de color o pintura en lugar visible. Los árboles marcados tienen que tener una edad mayor de 5 años.
- 4.** Realizar un pequeño mapa de la parcela donde se ubiquen los árboles marcados y seleccionados.
- 5.** Llevar registros y observación de los árboles de cacao seleccionados, en cada año de la producción. Aquí se lleva por escrito la cantidad de mazorcas que produce cada planta, tamaño de las mazorcas, número de granos por mazorca, afectaciones por plagas, peso de la semilla en baba y peso seco de semilla cada árbol.
- 6.** Propagación de las plantas seleccionadas para ver el desarrollo en el campo a través de métodos de injerto.



Selección y Preparación de las Varetas Porta Yemas

Una vareta es una parte de la mejor rama cortada de un árbol elite de cacao, la cual contiene las yemas que serán utilizadas para injertar.



Escogiendo rama para vareta



Sacando vareta



Vareta con 8 yemas

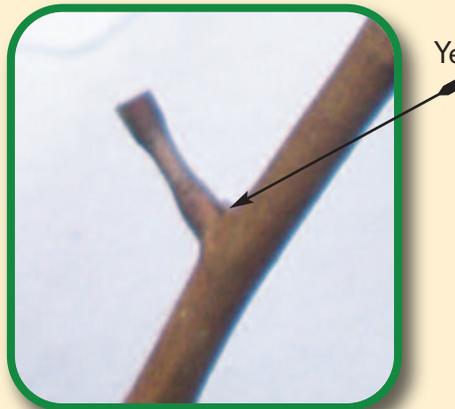


Consideraciones a tomar en cuenta para la selección y preparación de las varetas

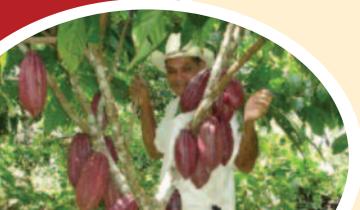
- Las plantaciones de las cuales provenga el material deben tener un buen manejo sanitario.
- Los árboles deben haber iniciado su producción, demostrar altos rendimientos y alta calidad del grano.
- Deben estar bien nutridas y libres de plagas y enfermedades.
- Las varetas portadoras de las yemas se cortan del árbol seleccionado en el momento en que se van a injertar, en el caso del traslado pueden resistir entre dos a tres días después de cortadas.
- Elegir las varetas con grosor similar al patrón, descartando los extremos o sea el tejido más verdoso o tierno y el más viejo u oscuro, conservando la parte media que es de un color café claro y con yemas ligeramente activas.
- Cada vareta debe medir entre 35 a 40 centímetros de largo, conteniendo de 7 a 10 yemas adecuadas para hacer la injertación. A estas varetas se les corta las hojas con tijera de podar, dejando una parte del tronquito donde va pegada la hoja.
- Para proteger la vareta de la desecación se envuelven en periódico húmedo.
- En caso de transporte a lugares distantes, es mejor parafinar los extremos con candela derretida y luego trasladarlas en termos.

¿Qué es una Yema de cacao?

Es un brote que se forma en las axilas de las hojas partir de las cuales se produce la ramificación del árbol. Estos brotes tienen la capacidad de reproducir las características de las plantas de donde fueron sacadas. Las yemas se transportan sin desprenderse de la vareta.



Yema activa de cacao



¿Qué es el injerto en plantas de cacao?

Es un método de propagación vegetativa que permite la unión de tejidos jóvenes de dos plantas de cacao, que crece como una sola planta; una de ellas es la **yema** que al desarrollarse se convierte en la copa y corresponde a la parte aérea llamadas ramas y hojas; y el otro es el **patrón** o soporte, que se constituye en parte del tronco y el sistema de las raíces.

Factores que influyen en el prendimiento de los injertos y que debemos de tomar en cuenta

Temperatura	Se recomienda hacerlos los injerto por la mañana y en época seca
El lugar	Debe de estar limpio, aireado y bajo sombra
Material de yemas y varetas	Debe de estar en buenas condiciones sanitaria
Protección	Debe de estar protegido de animales
Técnica a utilizar	Debe de utilizarse la más adecuada para lograr el mayor prendimiento
Tomar en cuenta las fechas del calendario lunar para realizar los injertos, en mejor en luna llena y cuarto creciente	

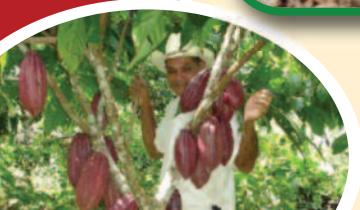
¿Por qué es importante injertar?

- La planta producida conserva las cualidades del árbol de donde se obtuvo la yema.
- Permite un mayor aprovechamiento del material que se desea propagar.
- Porque tenemos plantas que producen más.
- Mayor resistencia a plagas

La viabilidad de las varetas es de aproximadamente de 3 días, es decir que des pues de este tiempo tenemos el riesgo de que nos fallen en el prendimientos de las plantas.



Pasos para hacer un injerto de parche en vivero de Cacao



Injerto de parche

Selección de las semillas para el vivero

Para establecer el vivero de cacao para injertar se pueden obtener la semilla de árboles sanos, resistentes a enfermedades y adaptados a la zona. Se obtienen buenos resultados con semillas de clones de cacao como los IMC 67 y los ETT 400.

¿Qué necesitamos para injertar Cacao?

1- Buenos patrones

Patrones: son plantas de cacao que se obtienen por la siembra de semilla de árboles sanos, resistentes a enfermedades y adaptados a la zona. Se les llama patrones porque son los que van a llevar la yema de otra planta.

Para tener listos los patrones a tiempo se debe poner el vivero en el mes septiembre para injertar en marzo - abril y que las plantas injertadas estén listas para sembrarse en invierno. Las plantas se deben sembrar 4 meses después de injertar.

Para llenar las bolsas se debe buscar tierra suelta, de buena calidad. Se recomienda mezclar 3 partes de tierra con una parte de abono orgánico. Se tiene que usar bolsas grandes de 8 x 12 pulgadas, porque las plantas van a estar en vivero entre 10 y 12 meses.

Se debe abonar a las plantas con abono orgánico y controlar las malezas y las plagas para garantizar un buen desarrollo de las plantas.

Cuando la planta tenga entre 4 y 5 meses de edad y tenga el grueso de un lápiz está lista para injertarse.



2- Materiales para injertar

- Navaja injertadora.
- Cinta plástica para amarrar el injerto.
- Acohol para desinfectar.
- Algodón para limpiar las navajas.
- Candelas, las cuales derretiremos para proteger los cortes que le hacemos a las plantas.
- Tijeras de podar, que se usan para cortar el patrón cuando el injerto esté grande.
- Sulfato de cobre y cal apagada o hidratada para curar heridas y prevenir enfermedades de hongos en los injertos.
- Acentadores para afilar navajas.



Pasos para injertar

Para garantizar un buen injerto debemos mantener las plantas bien regadas. Fertilizarlas 15 días antes de injertarse con abono orgánico, puede ser lombrihumus o bokashi, usar 1 vaso zepolero por planta.

1-Cortar el patrón

Se hacen dos pequeños cortes a los lados de 4 centímetros de largo y otro corte arriba, sacando una lengüeta.

El corte debe de hacerse abajo de la cicatriz de la planta.



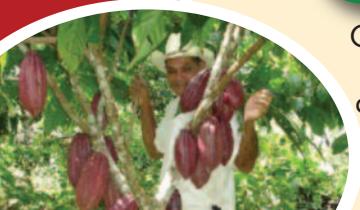
Cicatriz que deja la semilla de cacao al abrirse



Corte del patrón a los lados



Corte arriba para sacar lengüeta



2- Sacar la yema

Cortar la vareta para sacar la yema, el parche debe ser del tamaño de la lengüeta que se hizo en el patrón para que calce bien.



Corte de yema



Sacada de yema

Desinfectar la navaja cada 20 injertos.

3- Calzar la yema

La yema debe calzar bien en el corte hecho en el patrón para que haya mejor contacto. No deben tocarse los cortes del patrón, ni la yema con los dedos.



Yema calzando
en el patrón



Parche listo para
amarrar



4- Amarre de la yema

Debe de amarrarse con cinta plástica de abajo hacia arriba dejando bien protegida la yema, para que no le entre agua.



El proceso no debe durar más de 30 segundos porque sino se muere la yema.



Cuidados de las plantas después que se injertaron

1- Riego

Regar las plantas diario, sin mojar la yema, es decir al pie de la planta injertada, para evitar que se muera.



2- Soltando el injerto

Entre los 15 y 20 días de realizado el injerto hay que soltarlo con mucho cuidado, para no dañarlo y cortar la lengüeta.



3- Revisando el injerto

Para comprobar que el injerto pegó se debe raspar un pedacito del parche con la punta de la navaja; si está de color verde pegó el injerto, si está de color café el injerto se murió. Esto se debe hacer con cuidado para no desprender el injerto.



Parche verde



Rebrote de injerto

4- Protegiendo el injerto

Después de soltarlo se debe de fumigar con caldo bordelés para evitar que los hongos ataquen al injerto. La receta del caldo bordelés está en la página 14.

5- Descopa del patrón

Después de haber quitado la cinta se descopa el patrón, dejando entre 3 y 4 hojas.



6- Corte del patrón

Cuando el injerto esté con al menos 3 hojas sazonas, o sea de color verde oscuro, se corta el patrón a 10 centímetros por encima de donde sale el injerto. El corte debe ser en chaflán para que escurra el agua. Se debe curar con pasta bordeleza, para aprender a prepararla vea la receta que aparece en la página 15. Sino cuenta con estos ingredientes también puede usar candela derretida.



7- Amarre del injerto

El Amarre del injerto puede hacerse con cinta, esta se pone por 3 meses, luego se debe soltar. Este se hace para que el injerto crezca recto.



8- Corte del pedazo del patrón

Después de los 3 meses cuando soltamos el injerto se corta el pedazo de patrón que nos sirvió para hacer crecer recto al injerto. Se debe cortar a 2 centímetros de donde sale el injerto.

Después de 4 ó 5 meses los injertos alcanzan un buen desarrollo y están listos para sembrarse.



Pasos para hacer un injerto en chupón basal



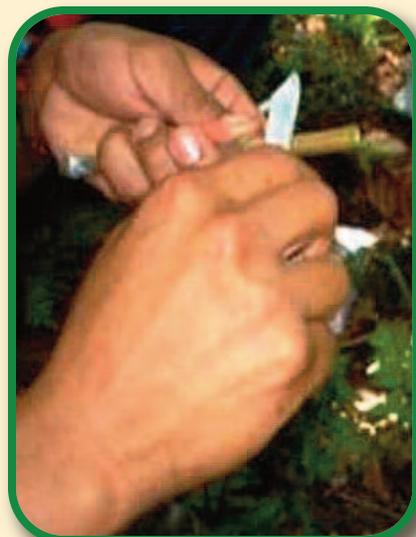
Injerto de Púa en Chupón Basal

El injerto de Púa consiste en unir la punta de una vareta seleccionada con un patrón o un chupón; tanto el patrón o el chupón deben tener el mismo grosor que la vareta y la vareta debe tener por lo menos, tres yemas activas, es decir que estén vivas.

Pasos para injertar

1- Cortar el chupón

Cortar el chupón en un ángulo recto a una altura de 15 centímetros.



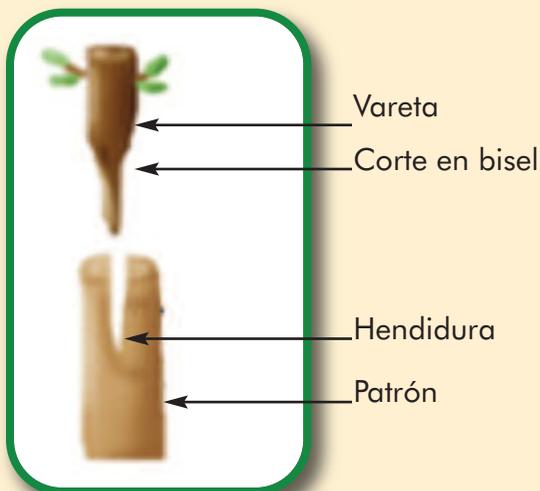
2- Cortar la vareta

Se prepara un trozo de vareta, con tres yemas, para luego hacer dos cortes laterales en forma de cuña.



3. Corte en V

Se realiza un corto en forma de V en el patrón o chupón donde se realizara el injerto, el corte no debe ser muy profundo.



4. Introducción de la vareta

Se introduce la vareta en forma de cuña en el corte del patrón, de forma que coincida la corteza del patrón con la corteza de la cuña.



5- Amarre y Protección

Utilizando una cinta plástica se realiza el amarre de la cuña en el patrón tratando de que quede bien tallado, después se debe proteger de la lluvia, esto se hace cubriéndolo con una bolsa plástica.



Cuando el injerto haya cicatrizado a los 22 días se procede a retirar la bolsa y el amarre.



Pasos para hacer un injerto en árbol adulto



Injerto lateral en Árbol Adulto

Pasos para injertar

1. Selección de los árboles para realizar el injerto

Se deben seleccionar árboles de cacao adultos, de baja producción, con raíces y tallo en buen estado sanitario. Este árbol se denominará patrón o planta que recibe el injerto.

Los árboles que presentan enfermedades en el tronco o daños en el sistema radicular no se deben injertar, es conveniente reemplazarlos por plantas nuevas.



2. Altura para realizar el injerto

El corte inicial para realizar el injerto se debe hacer a una altura entre 40 y 50 centímetros del suelo. Con esta altura el injerto se mantiene libre de enfermedades causadas por exceso de humedad y salpicadura de la tierra.



3. Limpieza para realizar el injerto

Se realiza limpieza alrededor del tronco donde se va a realizar el injerto lateral, quitando monte, bejucos.



4- Corte horizontal

Seleccionado el sitio del árbol, donde se va a realizar el injerto Lateral se procederá a hacer un corte horizontal en la corteza, éste debe penetrar hasta encontrar la parte dura de la planta y se vea que salga un líquido brillante resbaladizo.



5- Corte de la ventana

Unos 8 centímetros arriba del corte horizontal, realizado anteriormente, se hace un corte inclinado conocido como corte en chaflán con el machete o la navaja, que llegue hasta unirse con el corte horizontal.

El resultado de este corte debe ser una ventana que permita observar la parte blanquecina brillante del árbol.



6- Cortes Verticales

Con la navaja o cuchillo, se realiza hacia abajo un corte vertical de unos 6 centímetros y el ancho será del grueso de la vareta. Este corte se debe profundizar hasta encontrar la capa brillante resbaladiza. Este espacio será donde se colocará la vareta.



7- Preparación y corte de las varetas

- Se cortan las hojas de la vareta dejando medio centímetro de largo.
- Se selecciona una parte de la vareta de unos 7 centímetros de largo con 2 o 3 yemas.
- Se realiza dos cortes en bisel o chaflán en cada lado de la vareta, uno largo aproximadamente de 7 centímetros y uno corto de 4 centímetros de largo.
- El resultado del corte es una cuña, lista para injertar, con un lado más largo que el otro.



8- Ubicación de la Vareta

Con la navaja se separa con cuidado la cascara tratando de no hacerlo tanto, de manera que se pueda introducir la vareta con el lado del corte largo hacia adentro.



Cuando el grosor del tallo lo permita se pueden realizar dos injertos por árbol adulto (uno a cada lado del árbol).



9- Amarre del Injerto Lateral

Se debe amarrar con la tira de neumático de bicicleta lo más fuerte posible. Lo fundamental es colocar y mantener en contacto la parte blanca resbaladiza del injerto con el patrón.



También se puede utilizar con un mecate o cordel para amarrar en caso de no tener neumático.



10- Cubrimiento del Injerto

Se cortara un pedazo de plástico rojo de acuerdo al grosor del tronco de la planta, luego se cubrirá, amarrándola arriba, lo más apretado que se pueda con la tira de neumático. Con este paso se pretende impedir la entrada de agua.



11- Destapada del Injerto

Entre los 15 y 20 días, después de realizado el injerto, se revisa y se procede a destaparlo, sin quitar la amarra del injerto. Esta se quitara hasta que ya esté bien pegado o encorado al palo.



12- Manejo Inicial del Injerto

Cuando el injerto este bien pegado se procede a ir quitando paulatina mente las ramas de la planta, para que el injerto empiece funcionar. Una vez que ya el injerto esta encorado al tronco se procede soltarlo.



En la foto se aprecia el injerto trascurridos 30 días de realizado.



13- Corte del Patrón y Manejo de la Nueva Copa

El corte se puede realizar después de los ocho meses de injertado. El corte del tallo del patrón se realizara entre 15 y 20 centímetros por encima del injerto en forma de chaflán. Después de realizar el corte se debe de aplicar una pasta cicatrizante que se realiza con cal o ceniza mezclándola con agua procurando que quede pegajosa para que se adhiera al palo.

En este pedazo de troco que queda se debe de amarrar con mecate la nueva rama para enderezarla.



La nueva copa inicia su producción aproximadamente a los 12 meses después de realizado el injerto. Esta se maneja tratando de formar la copa de una planta por semilla.

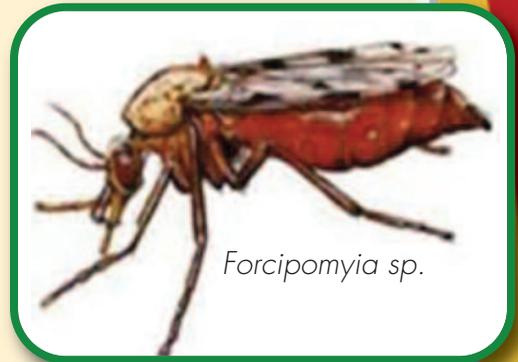


Polinización manual en flores de cacao

Otra alternativa para mejorar la producción

La polinización en las flores de cacao: Es el traspaso del polen de una flor a otra, logrando la fecundación y la generación de un fruto. La polinización es realizada por la mañana por pequeños insecto principalmente una mosquita del genero **Forcipomyia**.

El ciclo de la producción de cacao, desde la polinización hasta el fruto maduro para cosechar en condiciones normales, es de seis meses.



Ventaja de la polinización:

- Aumento del rendimiento en la producción.
- Estimula a los árboles improductivos a producir.
- Mayor producción de semilla híbrida de calidad.

Aspectos a considerara antes de la polinización:

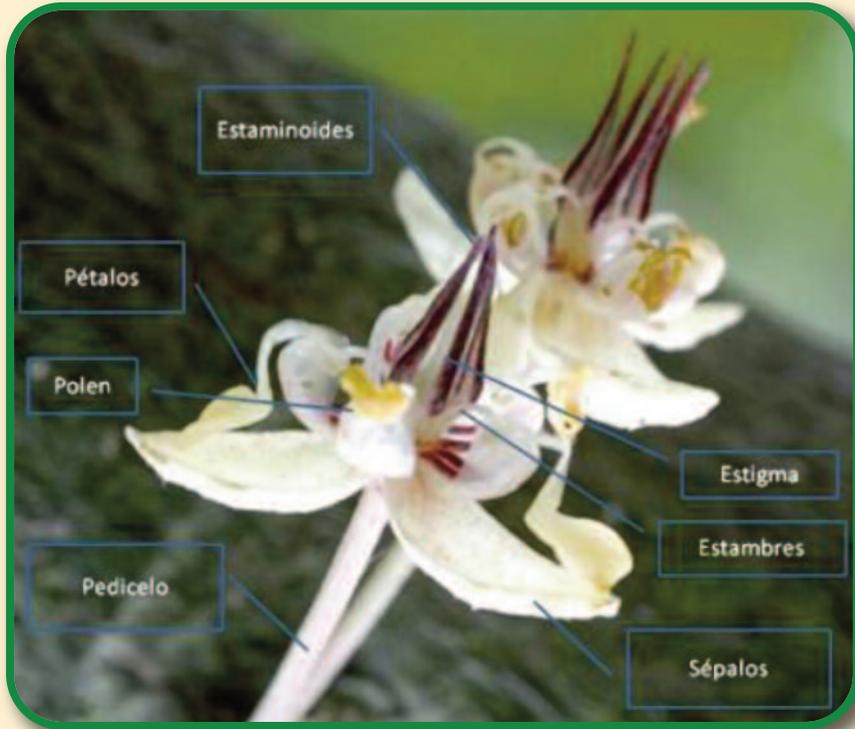
- Seleccionar plantas sanas.
- Conocer el Grado de Compatibilidad entre las plantas.
- Polinizar en días despejados que no esté lloviendo.
- Abonar el suelo para que la planta pueda llenar las mazorcas.

Época y horas para la polinización

Se debe polinizar cuando los árboles presentan mayor floración, esto ocurre en los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero. Se obtienen mejores resultados entre las 7 y las 10 de la mañana, porque los sacos que contienen el polen se abren en esas horas.



Partes principales de una flor de cacao



El clon IMC67 es caracterizado como el polinizador universal ya que su polen le sirve a las flores de la mayoría de las plantas de cacao.



Pasos para realizar la Polinización Manual

A. Selección de las flores polinizadoras

Se seleccionan las flores frescas del árbol elite, estas flores no deben estar marchitas, luego se desprenden de él y se colocan en un recipiente, trasladándolas al lugar donde se polinizara tratando de que no se dañen.



B. Preparación y polinización de la flor

1. Con la punta de los dedos se remueven los estambres que contienen el polen, estas actuarán como progenitores masculinos, deben ser flores recién abiertas con anteras de color blanco cremoso, descartando flores con anteras de color amarillo o marrón por ser consideradas no aptas.



2. En las flores que vamos a polinizar, con las uñas sin tocar el pistilo, se retiran con cuidado parte de los estaminoides. Esta es la flor masculina.



3. Se retira el pétalo o también llamada concha con los dedos exponiendo el estambre.



Estambre

4. Frotar por tres veces el pistilo de la flor femenina.



No apliquemos agroquímicos en las plantaciones de cacao, ya que mata a la mosquita y esto disminuye la producción.



Preparación de productos para el manejo de los injertos

Caldo Bordelés

El caldo bordelés es una mezcla que se hace a base de cal, agua y de sulfato de cobre. Esto sirve para controlar hongos o pudriciones.

¿Qué necesitamos?

- Media libra de cal.
- Media libra de sulfato de cobre.
- 25 litros de agua limpia.
- 2 baldes plásticos.

¿Cómo lo hacemos?

- 1- Mezclar en un balde plástico el sulfato de cobre en 3 litros de agua.
- 2- En el otro balde mezclar los 22 litros de agua con la cal.
- 3- Para mezclar estos ingredientes se debe agregar el preparado de sulfato de cobre sobre la mezcla de cal, nunca se debe de hacer lo contrario, porque se desprenden gases dañinos a la salud. Se revuelve continuamente hasta que este bien mezclado.
- 4- Para saber si la mezcla está bien se mete un machete, si la hoja del machete se pone sarrosa es que la mezcla esta muy ácida, para corregir esto se echa más cal. Si esto no sucede es que la mezcla está bien y se debe aplicar inmediatamente a los cultivos, esta mezcla no se puede guardar.

¿Cuánto aplicamos?

Usar un litro de agua por cada litro de caldo bordelés que se use.



Recomendaciones:

- Preparar solamente el caldo bordelés que se va a usar, el mismo día, después de esto quema los cultivos.
- No aplicar a las plantas muy pequeñas o en floración.
- No utilizar bomba que se usa para venenos.
- Nunca usar recipientes metálicos para preparar el caldo, usar baldes plásticos.
- Aplicarlo en las mañanitas, cuando no está lloviendo porque la lluvia lo lava.

Pasta Bordeleza

Esta pasta sirve para ayudar a cicatrizar los cortes que realizamos en el patrón y para proteger la planta de la entrada de hongos.

¿Qué necesitamos?

- Media libra de cal.
- 4 onzas sulfato de cobre.
- Agua limpia.

¿Cómo lo hacemos?

Mezclar el sulfato de cobre con la cal y agregar poco a poco el agua hasta que se forme una pasta.

¿Cuánto aplicamos?

Después que se realiza el corte en las plantas de cacao, se debe de aplicar un poco de esta pasta sobre las heridas, para evitar la entrada de enfermedades.

15 Se debe preparar sólo lo que se va a usar, no se puede guardar. Estas dos recetas se parecen, ya que los ingredientes son los mismos, la diferencia es que:

- El caldo bordelés es más líquido y se puede aplicar con bomba, es ideal para aquellas partes que están frágiles y no se deben tocar, como la parte donde se encuentra el injerto.
- La pasta bordeleza es más espesa y se utiliza para que ayude a cicatrizar cortes grandes como los que se hacen en el patrón.





Bibliografía Consultada

- Experiencias de promotores y promotoras agroforestales de la cooperativa COOPROCAFUC R.L 2005 - 2009
- Alvaro Camacho Obando. Estrategia para el mejoramiento de la producción de cacao. ProDeSoC - IPADE. Julio 2008.
- Aldana García. Manuel Injerto lateral o Mayalo, una práctica eficiente para la rehabilitación de árboles de cacao en Colombia.
- Mejoramiento del cacao. Pagina web www.ftpctic.agr.ucv.ve
- Árbol elite y su propagación. CORPOICA.





ipade

Instituto para el Desarrollo y la Democracia

