

Las Aventuras de Sheshín



**BUENAS PRÁCTICAS DE CULTIVO,
COSECHA Y POST COSECHA
DEL CAMU CAMU**



Camu camu (*Myrciaria dubia*, Myrtaceae).

Las Aventuras de Sheshín

Esta publicación ha sido financiada por el Fondo Nacional de Capacitación Laboral y Promoción del Empleo - FONDOEMPLEO en el marco del proyecto: Desarrollo competitivo del Camu camu de las cuencas del Amazonas, Napo y Tigre, Región Loreto.

ProNaturaleza-FUNDACIÓN PERUANA PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA

Calle Bermúdez N° 791

Teléfono: 065-600472

www.pronaturaleza.org

Asociación de Productores de Camu camu de las Cuencas del Amazonas, Napo y Tigre - APROCCANT

Agradecimiento por los datos proporcionados:

Recopilación de información:

Diseño y diagramación:

Ilustraciones:

Corrección de textos y estilos:

Ing. Mario Pinedo.

Equipo ProNaturaleza-FONDOEMPLEO:

- R. López.

- J. Campos.

- S. Ruíz.

- R. Del Águila.

Tábano* : Christian del Águila - Guillermo Abadie.

Jaime Choclote.

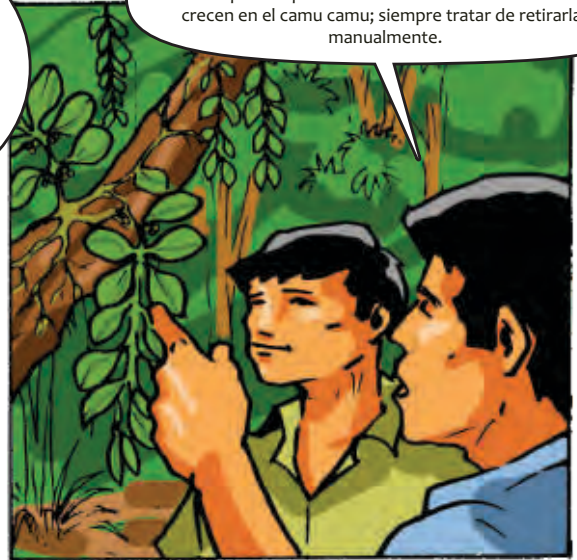
Cayo Vásquez.

Sheshín continúa explicándoles.



Hay que evitar el crecimiento de las malezas; los rastrojos colocarlos sobre las quirumas o ramas del camu camu para evitar que enraicen de nuevo.

Sheshín les explica sobre lo malo que resulta la planta "sueldaconsuelda" para el camu camu.

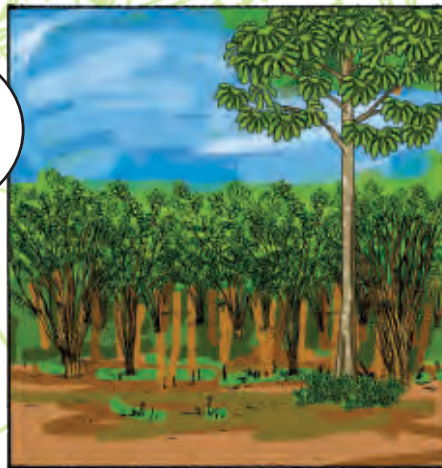


Existen plantas parásitas como la suelda con suelda que crecen en el camu camu; siempre tratar de retirarlas manualmente.

I.2 SOMBRA O CONTROL DE SOMBREAMIENTOS

Sheshín también observó que cerca de las parcelas de camu camu había ceticos grandes, que hacían mucha sombra a las plantas de camu camu que estaban en los bordes de la parcela, entonces les dijo a todos que observaran a estas plantas:

Miren bien esas plantas que hacen sombra al camu camu.



Sheshín les explica: Una plantación que no está recibiendo suficiente luz se le reconoce por lo siguiente: 1. Tienen las hojas opacas.

2. Se nota la presencia de musgos sobre los tallos y hojas.



Todas estas observaciones que dijo Sheshín se podían ver en las plantas de don Pano, porque tienen mucha sombra.

Entonces amigo Sheshín ¿Qué se debe hacer?

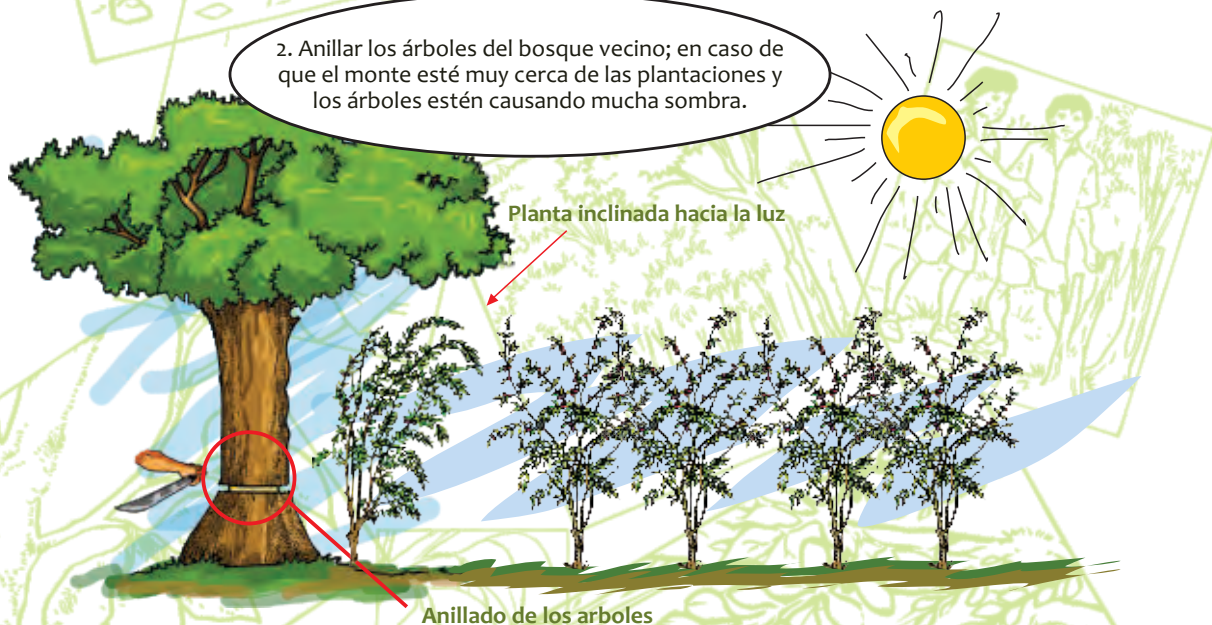
Lo que usted puede hacer don Pano para evitar o erradicar el sombreado es dos cosas...



1. Cortar las ramas de los árboles que están dando sombra.



2. Anillar los árboles del bosque vecino; en caso de que el monte esté muy cerca de las plantaciones y los árboles estén causando mucha sombra.



Luego de la explicación y el trabajo que realizaron en el mañaneo, en la parcela de don Pano, la mayoría comprendió que para obtener un buen producto, se tiene que evitar que las plantas de camu camu sean invadidas por las malezas y arbustos, y evitar que se remonten o crezcan para que no haya mucha sombra.



1.3 PODAS O CONTROL DE RAMIFICACIÓN

El papá de Sheshín, tiene 1 hectárea de plantación de camu camu de 6 años.

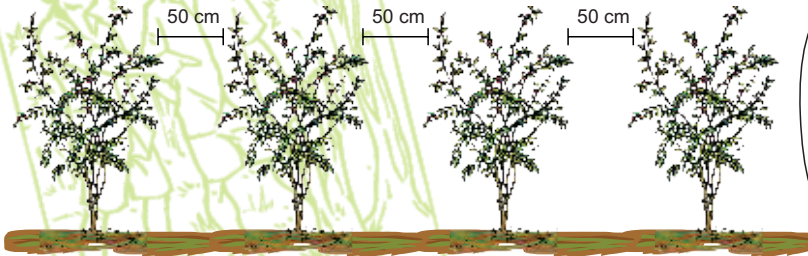
En mi capacitación aprendí a podar las plantas de camu-camu, y que es necesario hacerlo para que las plantas echen varias ramas productivas, por eso voy a enseñarte a podar en la parcela.



Sheshín enseña a su papá cómo podar.

Poda de fructificación:
Después de las cosechas se debe despuntar más o menos de veinte a treinta centímetros de las ramas fructíferas.

Sí hijo. Te entiendo bien.



No se debe permitir que las ramas de una y otra planta lleguen a toparse. Se debe mantener una distancia o luz de unos cincuenta centímetros entre una planta y otra para que penetre la luz.

1.4 RALEOS O CONTROL DE LA DENSIDAD DE PLANTAS

En la comunidad de Sheshín, todas las mañanas se hacen los mañaneos, donde todos se apoyan entre sí en sus chacras. Sheshín siempre se iba a los mañaneos con su papá, y en cada uno de ellos sí veía camu camu siempre trataba de enseñar todo lo que aprendió en su capacitación. Un día le tocó ir a la parcela de don Talexio, un gran amigo de su papá.

Acá hay mucho trabajo por hacer papá.

Sí hijo, ¡Talexio ya estamos llegando para ayudarte en tu camu camu!

Bienvenidos sean amigos, como esperaba este día Sheshín para que atiendas mi parcela de camu camu.



Don Talexio fue uno de los primeros en la comunidad en sembrar camu camu, tiene parcelas con plantas de siete y nueve años, Sheshín al ver su plantación, y haciendo uso de lo aprendido le aconsejó a don Talexio.

Don Talexio sus plantas están muy pegadas

Yo les sembré a una distancia de tres metros por tres metros, y en algunos casos están a dos metros y medio por dos metros y medio

Don Talexio pensó que de esa manera tendría más producción de camu camu. Viendo esto Sheshín aprovechó para explicarle a don Talexio y a los demás lo siguiente...

Con el paso del tiempo las plantas se van cerrando y dando sombra unas a otras, si no se controla esto la cosecha de frutas será cada vez menor por la competencia entre las plantas. Por ejemplo si se planta a dos metros por dos metros, a los nueve años de la plantación, la cosecha se reduce bastante, ya que las ramas de las plantas se entrecruzan entre sí, causando menos ingreso de luz a la plantación.



Para regular el ingreso de luz se puede aplicar las siguientes alternativas:
1. Raleo de ramas. Eliminar ramas desde la base.



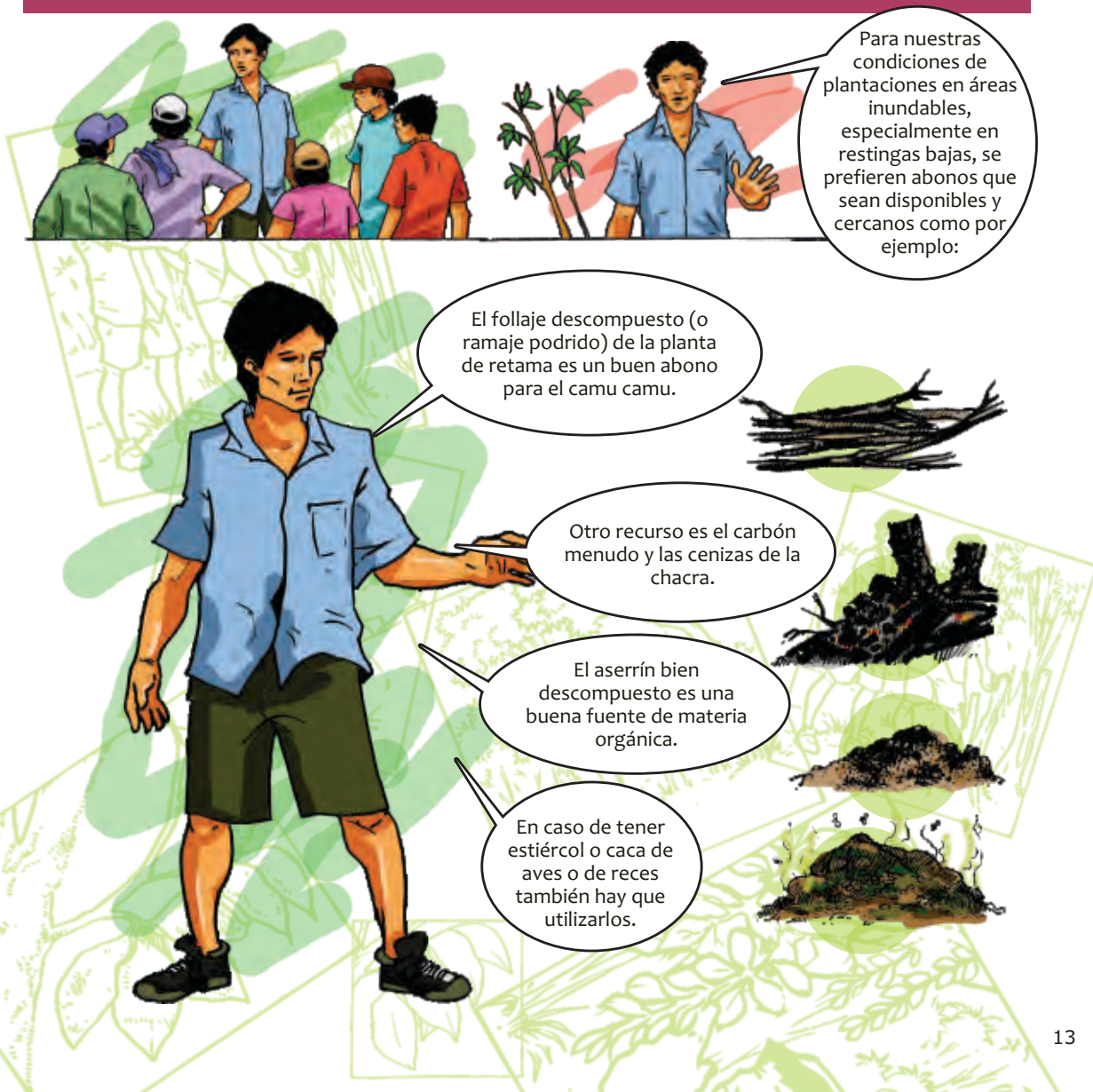
2. Podas anuales de producción, después de cada cosecha y a partir de los tres años desde la plantación. De esta manera tendrán mejores condiciones para las plantas.



Entonces Sheshín y don Talexio se pusieron a ralear las plantas.

1.5 ABONAMIENTO DE LAS PLANTAS

Un día tocó hacer mañaneo en la chacra de don Shawano, papá de Sheshín; tocaba realizar un desmalezado de las parcelas de camu camu; entonces Sheshín aprovechó la actividad para abonar las plantas de camu camu. A todos los que estaban en el mañaneo les explicó que para tener una buena producción es necesario abonar la tierra, pero de manera orgánica (natural), en la cual no se usan productos químicos, así no tenemos que hacer gastos en productos químicos.



El abonamiento se debe aplicar o echar aproximadamente cada tres meses, pero no debe aplicarse cuando ya va llegar la creciente. En este caso Sheshín buscó retamas para abonar las plantas de camu camu, mezclado con un poco de cenizas de su cocina.



2. CONTROL DE PLAGAS DEL CAMU CAMU.

Sheshín luego de enseñarles el manejo del camu camu a su papá y demás vecinos, les explica que siempre hay que estar al tanto de las plantas en casos de ataques de plagas, más aún en las épocas de floración y fructificación.

Papá hay que tener mucho cuidado también con las plagas.



Sí hijo. ¿Qué sabes de eso?

Aprovechando las podas que realizaron, también eliminaron algunos brotes enfermos. Todos los rastrojos de las podas se las entierran más o menos a cincuenta centímetros de profundidad.



Sheshín les siguió explicando y les dio dos recomendaciones.

Primero una práctica recomendable, es la eliminación de hojas o frutos atacados (brotes secos y frutos con gusanos) para cortar el ciclo o crecimiento de los insectos. Segundo, si se deja los frutos, hojas o ramas atacados, la plaga aumentará mucho y será difícil eliminarla y curar las plantaciones.



2.1 CONTROL DE INSECTOS PERJUDICIALES EN PLANTACIONES DE CAMU CAMU

Sheshín conversó con su papá y con don Juanito para que se organizara una minga para poder controlar las plagas en las parcelas de camu camu. Sheshín se encargaría de explicar a todos a reconocer las principales plagas y como controlarlas para así evitar pérdidas en la producción del fruto.



El día de la minga Sheshín reunió a todos en las parcela de camu camu, para poder explicarles cómo controlar el ataque de los principales insectos que son perjudiciales para el camu camu.

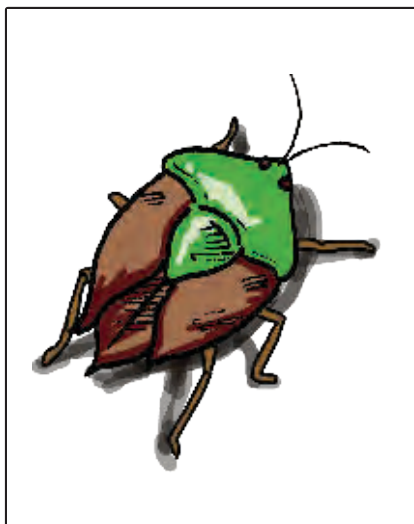
Existen muchos insectos en los camu camu pero son cuatro los más perjudiciales y son los siguientes:

- Chinche del fruto
- Picudo o gusano del fruto
- Piojo saltador de los cogollos
- Curuinzi.



Sheshín continuaba explicándoles sobre las plagas...

a. CHINCHE DEL FRUTO.



¿Cómo y dónde vive el chinche? Se encuentra en rodales y en plantaciones de camu camu.



Es más abundante donde hay bosques cerca.



Vive en las malezas
o matorrales.



En días soleados
chupa a los frutos
a partir de las
cuatro y media
(4:30) de la tarde,
en días de sombra
ataca a cualquier
hora.



El chinche ataca
frutos maduros o
pintones.



En los frutos produce
una mancha decolorada
(sin color) con círculos
bien marcados y un
punto central.



Muchas veces la
picadura sirve como
puerta de entrada de
micro-organismos
malignos.



La picadura puede
podrir y fermentar
el fruto.



Sheshín les dice que las maneras de controlarlos son las siguientes...

Se recomienda
mantener las parcelas
libres de maleza y
matorrales para quitar
el refugio a los
chinchines.



Realizar podas o cortes oportunos. Aplicar trampas caseras para reducir la población.



Luego de la explicación, Sheshín pidió que un grupo se pusiera a cultivar los alrededores para eliminar las plantas hospederas (o plantas que albergan parásitos). Y que se recogieran todos los frutos caídos en baldes para luego enterrarlos.

b. PICUDO DEL FRUTO:

Sheshín les explica sobre “el picudo del fruto”.

Este es otro insecto muy perjudicial. Este insecto pica los frutos para dejar una larva; esta larva es la que causa el daño dentro del fruto de camu camu.



Las características del Picudo del Fruto son las siguiente...

El picudo ataca frutos verdes.



El fruto atacado queda con su forma redonda, más pequeño que lo normal y toma un color pardo (oscuro) característico.



La pulpa desaparece o no puede ser consumida debido al estado de fermentación.

La producción puede verse afectada hasta en 80%.



Ahora Sheshín les habla sobre el Control del Picudo del Fruto...

Es clave saber reconocer los primeros síntomas de ataque sobre los frutos. Se debe controlar las larvas que están en los frutos para impedir que aumenten mediante las siguientes acciones:

Cosechar los frutos (buenos y malogrados).



No dejar en el suelo los frutos caídos.



Destruir los frutos con larvas (gusanos), enterrar a una profundidad mínima de cincuenta centímetros en forma práctica sería tirar los insectos a la tushpa (cocina de casa).



Cosechar en baldes o cajas plásticas, para impedir la fuga de las larvas.



Rastrilleo del suelo alrededor de la planta,
para exponer las larvas los rayos solares o a
los predadores.



Uso de plateos debido a que la larva es
sensible a altas temperaturas ocurridas
en verano.

Sheshín indicó a otro grupo para que realice los plateos a los camu camu y otro grupo que realice el rastrillado o limpieza.

c. PIOJO SALTADOR:

Don Pano se acerca a Sheshín y le pregunta:

Sheshín en mi camu-camu también he visto las hojas del camu camu enroscadas y deformadas, ¿a que se debe eso?

Justamente don Pano ya iba a hablar de ese tema; lo que causa esa deformación de las hojas es un insecto que le dicen “el piojo saltador”, son las crías del piojo saltador en estado juvenil (ninfa) que hacen ese daño a las hojas, hay que tener en cuenta lo siguiente:



¿Cómo y dónde vive el piojo saltador?

La ninfa es móvil y vive en las hojas plegadas o cerradas.



Luego Sheshín se puso a explicar los daños que provoca el piojo saltador.

Los daños que provoca el piojo saltador son los siguientes:
Deformaciones importantes en las hojas jóvenes, impidiendo el crecimiento de los brotes o retoños, al comienzo del ataque las hojas se ensanchan y luego poco a poco se ponen amarillos y se secan.



Las infestaciones más fuertes ocurren en plantaciones recién establecidas, débiles y en época de verano. En época de lluvia las poblaciones disminuyen bastante, pero los síntomas persisten.

Ataca a casi todos los cogollos o capullos de la planta.



Después Sheshín explicó con mucha paciencia los pasos a seguir para el control del Piojo Saltador.

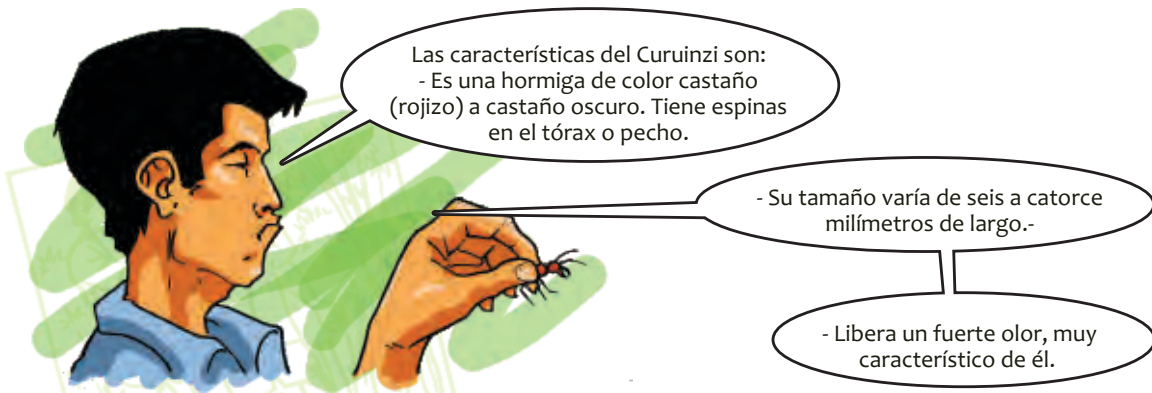


Aplicación de barbasco en forma líquida, diluyendo un kilo de raíces machacadas en cinco litros de agua. Cebolla china a razón de un kilo de ésta en un litro de agua.



d. EL CURUINZI:

Sheshín continúa con su explicación sobre los insectos que perjudican el camu camu, además explica a todos que otra de las plagas más malignas en el camu camu es el muy conocido: Curuinzi. Una plaga que también hace daño a otras plantas, y creo que todos la conocemos pues alguna vez ha atacado algún frutal nuestro, sobre todo si es que tuvimos cítricos, como el limón, la toronja o la naranja.



Sheshín explica los daños que provoca el Curuinzi.

Sheshín luego explica como realizar el control del Curuinzi:

El Curuinzi corta las hojas de las plantas, y cuando la planta es pequeña puede hasta matarla.



Para controlar el curuinzi, cualquiera que sea la forma o el método, se necesita persistencia, y no dejar que se desarrollen los nidos libremente, porque se profundizan (en el interior de la tierra) y se hace más difícil y más costoso su control.



Después nos explica algo muy importante: ¿Cómo se realiza el Control mecánico de nidos recientes de Curuinzí?



Consiste en cavar hasta localizar a la reina, que en este caso se encuentra a poca profundidad de quince a veinte centímetros.

Sheshín luego indica a todos los presentes que existen muchos otros insectos en el camu camu, pero los que más daños y pérdidas causan son los cuatro que se nombraron antes.

Lo principal de esta práctica que estamos realizando en esta minga, es que aprendan a prevenir y entiendan que realizando un buen manejo (desmalezado, podas, abonado, recojo y entierro de frutos caídos infectados y otros), se puede evitar el ataque de plagas y reducir las pérdidas.



Una vez que se terminó de realizar las actividades de la minga todos se fueron a la casa de don Shawano y Sheshín a comer el almuerzo que les estaba esperando, y que había preparado doña Empecho y Aumerinda.



Mientras comían todos comentaban entre ellos lo aprendido y lo beneficioso que resultará a partir de ahora las cosechas de camu camu en el futuro.



3. COSECHA Y POST COSECHA DE LA FRUTA.

Cinco meses luego de las podas, las plantas de camu camu del papá de Sheshín se encontraban en muy buen estado, gracias a las prácticas de manejo adecuado que Sheshín y su familia pusieron en marcha; estas ya se encontraban en fructificación. Un día don Shawano le preguntó a Sheshín porqué motivo en algunas plantas los frutos se estaban cayendo; Sheshín recordó la capacitación que le dieron y le dijo lo siguiente:

Los frutos del camu camu sufren caídas casi siempre por las siguientes razones: principalmente son efectos de las lluvias y vientos.



Seis días sucesivos de sol, seguido por una lluvia, ocasiona la caída masiva de las flores, y si el verano se prolonga por un periodo mayor de 17 a 21 días seguidos de una lluvia intensa, ocasiona la caída generalizada de frutos.





El picudo del fruto y el chinche pueden ocasionar caída de fruta que podría llegar a niveles altos.

Entonces Sheshín le dice a su papá que para evitar la caída de frutos es recomendable realizar algunas actividades y es su hermana Aumerinda la que muestra estas actividades...

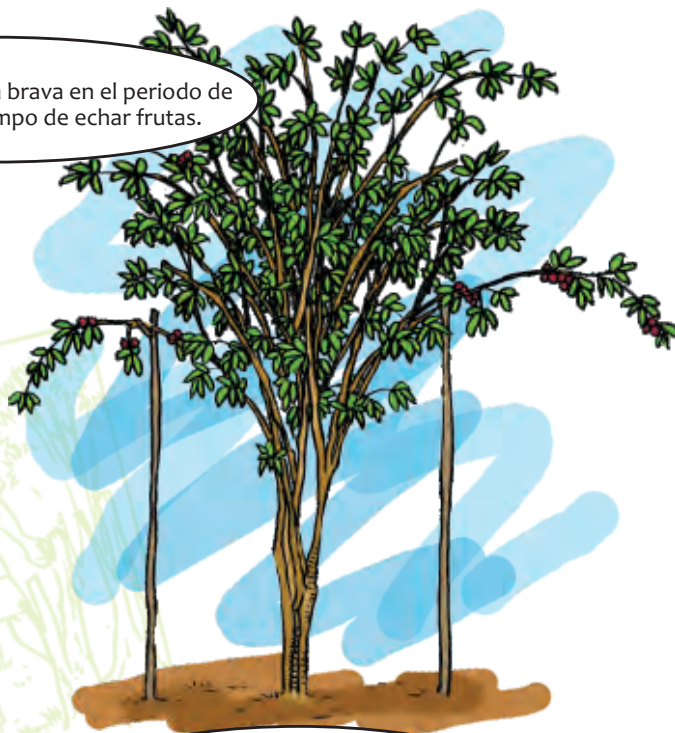
Propagar plantas que se observe que tienen menos caída de frutas.



Planta bien abonada presenta menos caídas.



Poner tutores de caña brava en el periodo de fructificación o tiempo de echar frutas.



Evitar coincidir la época de cosecha del maíz con la del camu camu, ya que atraerán a los pájaros que tumban las frutas.



3.1 COSECHA DEL CAMU CAMU

Luego de arduas tareas en el manejo de las plantaciones de camu camu, Sheshín y su papá, don Shawano, se sienten felíz, porque los arboles de camu camu se encuentran con mucha producción.

Que bueno hijo que te hayas metido en ese curso de camu camu con los ingenieros. Nos estás ayudando mucho, a tu familia y tus vecinos.



Es mi deber como hijo y vecino ayudar en todo papá.

A. MÉTODOS DE COSECHA DE LA FRUTA DEL CAMU CAMU.

Sheshín reunió a todos los presentes en la parcela de camu camu de don Robertino, para explicarles sobre los métodos o formas de cosecha y cómo hacerlos. Pero antes les explicó algo importante...

El tipo de fruto que se desea cosechar de preferencia es pintón maduro, NO VERDE.



Una vez explicado ese punto Sheshín comenzó a explicar los métodos de cosecha:



1. Normal:

Con las manos y desde el suelo. Esta cosecha es selectiva (o de selección), de acuerdo con la demanda del cliente. Hay compradores que piden frutas maduras. Otros piden de pintón a maduro, y en algunos casos también compran en estado “verde limón” o “verde grande”.

Sheshín luego pasó al segundo método.

El segundo es:



2. Con Gancho:

Es comúnmente usado por los cosechadores para inclinar las ramas y coger los frutos. El gancho esta hecho de una rama de algún árbol o arbusto o del mismo camu camu. Puede tener uno dos metros de largo.

Sheshín luego pasó al tercer método.

El tercero es:



3. Con escalera:

Se trata de una escalera doble o “escalera tijera” de unos dos metros de alto. Se usa cuando las plantas son adultas y están en alta densidad, de modo que se hace difícil inclinar las ramas.

Después Sheshín pasó al cuarto método.

El cuarto es:



4. Desde la Canoa:

Se practica generalmente en los rodales naturales, sin embargo en algunos casos también en las plantaciones de restingas se hace necesario cosechar con la ayuda de una canoa, cuando el nivel de agua subió más que de costumbre.

Después Sheshín mencionó un método que debería de realizarse

Este método es:

5. Por sacudida:
Esta práctica es sacudiendo el árbol, pero no se recomienda ya que no se puede seleccionar los frutos; caen frutos verdes, pintones, maduros y sobremaduros. Además estos caen con hojas y ramas que dificultan más la selección en el centro de acopio. **NO SE RECOMIENDA HACER ESTO.**



A. CONTROL DE COSECHAS

Sheshín siempre indicaba a su papá y a sus amigos, que es necesario tener un cuaderno de control, para apuntar todas las actividades que se realizan en nuestras chacras y sobre todo de las cosechas, para poder llevar un mejor registro de costos y planificar las actividades de manejo. En los mañaneos Sheshín siempre le pedía a la persona que le tocaba la actividad, que registre las acciones que estaban realizando en sus chacras.



Fecha	Actividad	Herramientas e insumos usados	N° de personas trabajando	Hora Inicio	Hora Final	Tiempo invertido	Observaciones
10/06/13	Poda	Tijera podadora	02	5:30 am	9:00 am	3 horas y media	200 plantas podadas
15/06/13	Abonamiento	Palas, carretillas, sacos, palo podrido, hojas de retama, ceniza	03	5:30 am	9:00 am	3 horas y media	Se abonaron 300 plantas
15/12/13	Cosecha	Jabas	03	5:30 am	9:00 am	3 horas y media	20 jabas de media Ha.

3.2 POST COSECHA

A. ACOPIO Y SELECCIÓN:

Luego de la cosecha Sheshín explica que estos frutos se deben de llenar en jabas o en baldes grandes de 20 litros, para ser trasladados a un lugar para el acopio y selección de los frutos.



Entonces todos los frutos cosechados se trasladaron a la casa de Sheshín. En su casa ya estaba una mesa larga para poder realizar la selección de los frutos, descartando los frutos en mal estado, chancados, en descomposición así como la presencia ramas y hojas, etc.

De ser necesario, debe lavarse los frutos con agua limpia y esperar que sequen bajo sombra, antes de proceder a su colocación en las jabas. Todo esto es necesario para poder tener un producto de calidad y así tener un producto más competitivo y dejar contentos a los compradores.



B. TRANSPORTE

Sheshín les explica que para una mejor presentación y un mejor transporte se tiene que usar jabas de material plástico, duro y fuerte, con una capacidad de 16 a 25 kilos de fruta.



Luego de haber acopiado y seleccionado los frutos, que fue un día antes del transporte hacia el lugar de venta, Sheshín explicó a todos que para poder transportar los productos hay que tener muy en cuenta lo que nos dice a continuación.

Amigos, debemos tomar en cuenta lo siguiente:

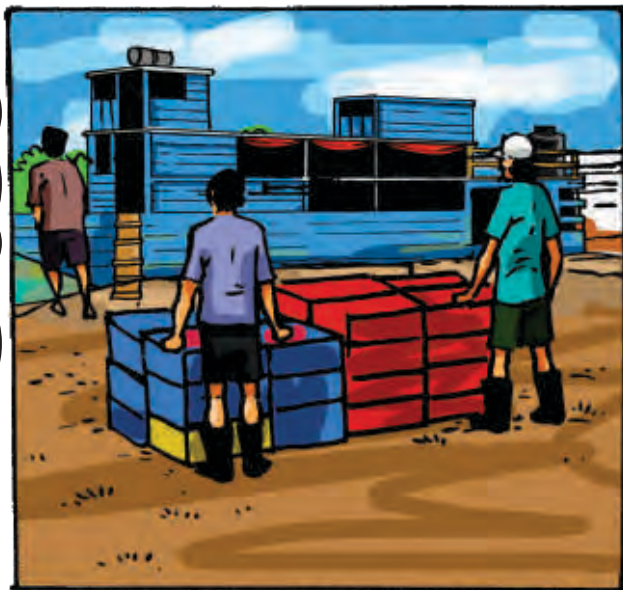
1. Apilamiento:

Consiste en sobreponer las jabas o envases tratando de minimizar el espacio de transporte. Se recomienda no empilar recipientes en más de un metro y medio (1.50 m.) de altura, por la dificultad que presenta para la circulación de aire entre ellos, (los frutos necesitan respirar aire), y por qué la respiración natural de los frutos genera temperaturas que ayudan al deterioro o fermentación de los mismos frutos.



2. Transporte:

Se recomienda transportar los frutos, lo más rápido posible a las plantas de procesamiento, para reducir las pérdidas en el fruto y también los efectos del fruto sobre los otros. En el caso del camu camu, que es muy frágil, cuanto mayor tiempo permanezcan en los recipientes, mayor es el peligro de los frutos del fondo de "reventar" por acción de la presión acumulada de los frutos de la parte superior, y cuanto más maduros sean el efecto será en el menor tiempo.



Sheshín les explica que con estas reglas básicas podremos asegurar que lleguen en buen estado nuestro producto a su destino final. También Sheshín les explica que hay otros métodos más técnicos que se usan para transportar los frutos de camu camu, pero esto podríamos hacerlo más adelante cuando tengamos un grupo más fuerte y organizado que pueda costear estas técnicas como la refrigeración y el congelamiento lento. Además no sólo se podrá vender frutos de camu camu, sino también productos con mayor valor agregado como: mermeladas, néctares, jugos, yogurt, etc.



Y esto es todo amigos. Muy pronto volveremos con más aventuras.

Sí, amigos, gracias a que seguí mi capacitación, pude ayudar a mi familia y mis vecinos. Nuestras cosechas cada vez son más productivas.



FÍN

