



Asistencia Técnica
Gremial en Pasiflora
Huila • Cauca • Meta



Federación Colombiana de Productores de Pasifloras

Asistencia Técnica
Gremial en Pasiflora
Huila • Cauca • Meta



ASISTENCIA TÉCNICA GREMIAL EN PASIFLORA HUILA • CAUCA • META

La FEDERACIÓN COLOMBIANA DE PRODUCTORES DE PASIFLORAS (FEDEPASIFLORAS), bajo el modelo de unión temporal, juntó esfuerzos con la Fundación Conuco para poder dar cumplimiento a los requisitos técnicos y legales del MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL (MADR), y acceder a los incentivos para la ASISTENCIA TÉCNICA GREMIAL que brinda el MADR. FEDEPASIFLORAS se constituyó el 21 de noviembre de 2014 en Ibagué con más de 300 productores que asistieron a su creación. En menos de un año, FEDEPASIFLORAS ha ofrecido beneficios significativos a sus agremiados, y hasta a productores no agremiados. Apoyado por el MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL, el compromiso del Gremio es fortalecer el sector de las Pasifloras tanto a nivel nacional como internacional, volviendo realidad su inmenso potencial. FEDEPASIFLORAS está comprometida con sus agremiados para que de la mano comiencen a recorrer un camino juntos, aumentando la productividad y propiciando la asociatividad entre los productores, con el fin de mejorar su calidad de vida y garantizar la alta calidad del producto. La importancia del agro, de su emprendimiento y de las oportunidades que en él se ofrezcan está el desarrollo del País y de su gente. Los agricultores son actores clave en el fortalecimiento económico del país, y el desarrollo del sector agro depende en gran parte de las nuevas iniciativas de emprendimiento. Igualmente, es primordial que existan instituciones fuertes que los apoyen y los acompañen. Es por eso que FEDEPASIFLORAS, junto con el MADR, se compromete a brindar sus mayores esfuerzos al sector de las Pasifloras, creando oportunidades para posicionar al sector y a todos los que hacen parte de la cadena.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Santiago Ríos V.", with a long horizontal flourish extending to the right.

SANTIAGO RÍOS V.

Presidente Ejecutivo

Federación Colombiana de Productores de Pasifloras

FEDEPASIFLORAS

La Federación es una entidad de carácter Asociativo y Gremial Nacional, constituida por productores del género de Pasifloras en Colombia; persona jurídica de derecho privado, sin ánimo de lucro, organización social y solidaria de responsabilidad limitada, de número de afiliados y de patrimonio social variable e ilimitado, regida por la ley, los principios y la doctrina de las entidades sin ánimo de lucro en Colombia.

La Federación Colombiana de Productores de Pasifloras nace con el objetivo de contribuir en el fomento de la asociatividad, agroempresarización, fortalecimiento y generación de alianzas comerciales. Velar por los derechos y deberes de sus agremiados, dónde el productor se tecnifique (no tenga solo un cultivo, que tenga una empresa) y se especialice para ofrecer un producto de las más alta calidad para poder competir en cualquier mercado internacional. /1/

Hacemos presencia actualmente en 9 departamentos del país con 187 agremiados y 1157 hectáreas:

- Huila
- Tolima
- Meta
- Casanare
- Cundinamarca
- Caldas
- Cauca
- Antioquia
- Boyacá

INDICE

Página

- 5. *Carta del Presidente*
- 6. *FEDEPASIFLORAS*
- 8. *Maracuyá*
- 10. *Gulupa*
- 11. *Granadilla*
- 13. *Plagas y enfermedades de las pasifloras*
- 23. *Información de Interés*
- 32. *Glosario*
- 33. *Bibliografía*

MARACUYÁ

La Maracuyá es una enredadera trepadora; puede alcanzar los 9 metros de longitud en condiciones climáticas favorables, aunque su período de vida no supera por lo general la década. Su tallo es rígido y leñoso; presenta hojas alternas de gran tamaño, perennes, lisas y de color verde oscuro. Una misma planta puede presentar hojas no lobuladas cuando se empieza a desarrollar, y luego hojas trilobuladas, por el fenómeno de heterofilia foliar. Las raíces, como es habitual en las trepadoras, son superficiales. La flor se presenta individualmente; puede alcanzar los cinco centímetros de diámetro en las variedades silvestres, y hasta el doble en las seleccionadas por su valor ornamental. Es normalmente blanca, con tintes rosáceos o rojizos, en *P. edulis*; otras especies presentan colores que van desde el rojo intenso hasta el azul pálido.¹

Control trips en el Maracuyá Manejo Cultural:

PODAS DE RENOVACIÓN Y SANITARIAS
Podas en los meristemos afectados, estos se caracterizan porque se encrespan, la poda renueva nuevos brotes y estimula el complejo hormonal en la planta promoviendo tejidos nuevos. Es importante realizar estas podas en menguante por los efectos fisiológicos que tienen las plantas en esta fase lunar. Recomendación importante: Antes de podar se debe hacer aplicaciones de productos para bajar la población de Trips, las aplicaciones dependerán de la evaluación y afectación del cultivo, para ello el ingeniero determinará el tipo de técnica o producto a utilizar.



Control con extractos vegetales

Cuando este todo el cultivo podado hacer las siguientes aplicaciones una vez por semana:

- 1 kg ají
- 1 kg ajo
- 1 kg cebolla roja

Cada uno de los productos anteriores se deben preparar en proceso de fermentación, consiste en colocar cada kilogramo

de cada producto en un recipiente plástico de 20 lts y dejar de 8 a 10 días con 18 litros de agua, se agita día de por medio. Al aplicar se usa 2 litros de cada recipiente en una caneca de 200 litros, esta dosis es para un maracuyá de tres meses en adelante, a la mezcla se le agrega 1 paquete de tabaco y 300 gramos de pimienta, para que los productos queden impregnados en las hojas usar como pegante 2 a 4 pencas de sábila licuadas o

1 barra de jabón rey por cada 20 litros de agua, Nota: "El jabón se debe dejar en agua el día anterior a la aplicación para que se diluya".

Este método se usa con el fin de repeler la plaga, es ecológico y muy económico, al aplicarlo una vez por semana se controlara los insectos plaga.

Control con trampas

Colocar carton plast de color azul y amarillo, se recortan las láminas y se ubican en el cultivo.

Pegante a usar: ralle yuca y coloque a hervir para sacar el pegante de yuca, use un tubo de pegante para ratas y gasolina, mezcle todo en un recipiente plástico y con un cepillo de dientes impregne el pegante en las láminas de cartón plast. Con toda seguridad vera los resultados, este tipo de trampas atrapa trips, afidios, mariposas, chinches, no debe preocuparse por los abejorros ya que no se ven atraídos por estos colores.2

Realice el recojiendo flores, frutos y ramas enfermas, no deje en el cultivo ningún órgano de la planta que este afectado por plagas o enfermedades. Haga un hueco para depositar todo este material dañado y esparza cal agrícola para evitar malos olores y problemas de mosca, este hueco debe taparse y estar bajo techo para evitar que se encharque cuando llueva.

NUTRICIÓN

La planta debe estar nutrida usando material mineral y orgánico en cada aplicación, para establecer una buena fertilización se debe hacer análisis de suelo y manejar un plan nutricional de acuerdo a

la extracción del cultivo que para el caso:3

Elemento Cantidades.
Planta Entera Frutos

Nitrógeno 205.50 kg 44.55 kg
Fósforo 17.40 kg 6.90 kg
Potasio 184.20 kg 73.80 kg
Calcio 151.65 kg 6.75 kg
Magnesio 14.40 kg 4.05 kg
Azufre 25.05 kg 4.05 kg
Boro 295.80 g 37.80 g
Cobre 198.75 g 64.05 g
Hierro 770.40 g 88.05 g
Manganeso 2810.25 g 180.15 g
Zinc 316.95 g 108.15 g



GULUPA

La Gulupa (*Passiflora edulis* Sims) hace parte del género *Passiflora*, el cual cuenta con unas 400 especies, dentro de las cuales se encuentran cultivares como granadillas, curabas, badea, maracuyá, entre otros. El cultivar de Gulupa de clima frío moderado presenta frutos de color púrpura y de sabor agridulce, que difiere de la de clima cálido por su fruto color verde y su sabor dulce (González, 2004).

La gulupa es una planta trepadora que inicia la etapa de producción de los 7 a 8 meses después de su establecimiento. Las altitudes adecuadas para el desarrollo del cultivo están entre los 1.500 a 2.000 m.s.n.m. y una altura óptima de 1.700 metros. Los suelos apropiados para este cultivo son de textura franco – arenosa, aunque también puede tolerar suelos franco – arcillosos pero con buen drenaje. Su propagación es principalmente de forma sexual, cada fruto contiene de 170 a 190 semillas. Las densidades de siembra oscilan entre 600 a 1.000 plantas/ha y por ser una enredadera se debe utilizar un sistema de soporte o tutorado ya sea en forma de espaldera o emparrado pero principalmente se maneja en espaldera. Se realiza una poda de formación para seleccionar los mejores tallos que dan estructura a la planta, posteriormente se realiza una poda de producción y de mantenimiento.

Las principales plagas del cultivo son los Trips (*Thrips tabaci*, *Frankliniella occidentalis*), Mosca de las frutas (*Anastrepha* spp); las enfermedades más limitantes son la roña: (*Cladosporium* spp., *Colletotrichum* spp. Y *Alternaria* spp.), Mancha de Aceite (*Xanthomonas* spp.) y la virosis, que deterioran la calidad de los frutos para comercializar.



Condiciones agroecológicas.

La Gulupa es planta que se adapta muy bien al piso térmico frío y frío moderado comprendido entre los 1.800 a 2.400 m.s.n.m., con un rango de temperatura promedio de 14°C – 20°C y temperatura mínima y máxima que oscila entre los 12°C – 22°C, con un mínimo de (6) horas diarias de sol, para cumplir con el requerimiento lumínico de su fotoperíodo. Las

precipitaciones deben oscilar entre 1.600 y 1.800 mm de agua bien distribuidos en todo el año, con una humedad relativa de 70% - 75% (Ibarra, 2005). Los suelos apropiados para este cultivo son de textura franco – arenosa, aunque también puede tolerar suelos franco – arcillosos pero con buen drenaje natural y con un alto contenido de materia orgánica y un pH que debe oscilar en 5.5 a 6.5. El cultivo es susceptible al daño por encharcamiento.

GRANADILLA

Granadilla (*Passifloras ligularis* Juss) es del género *Paciflora*, es una fruta exótica originaria de America tropical y se cultiva desde el norte de Argentina hasta México. Los mayores productores en el mundo son Ecuador, Colombia, Perú, Bolivia y Colombia.

La Granadilla es un Es un bejuco trepador y enredador semileñoso, sus raíces son fibrosas y ramificadas, el tallo es cilíndrico, de coloración amarillo verdoso y de coloración claro en estado adulto, el tallo posee estructuras como zarcillos con los cuales se enreda y trepa, a demás de ser el soporte de la planta, cumple con la función de almacenar el agua.

Dentro de los aspectos de mayor importancia en la implementación de sistemas productivos de Granadilla esta la preparación de Suelos, actividad que debe garantizar a la plántula las condiciones óptimas para su buen desarrollo. Se inicia con un Picado del área de plateo, que debe estar directamente proporcional a las condiciones de topografía de la zona seleccionada. Paralelo a lo anterior se debe realizar la incorporación de correctivos de Acidez, si el análisis de suelos que con anticipación el productor ha debido realizar así lo indique, también la incorporación de material orgánico bien compostado y enriquecido, libre de patógenos.

Lo anterior se debe realizar aprovechando el periodo de Vivero que debe tener el material para estar en condiciones de altura y desarrollo para ser trasplantado al sitio definitivo el cual es de dos (2) Meses.



DISEÑO, TRAZADO Y ELABORACION DEL SISTEMA DE TUTORADO

La granadilla es una planta de hábito trepador que necesita un soporte para su desarrollo, en las zonas productoras de granadilla se emplea el sistema de Sosténimiento en Emparrado de dos maneras:

1. Sistema Individual (un solo emparrado por área)
2. Sistema Modular

El primer sistema utilizado en forma masiva por los productores, el cual no tiene en cuenta las fuerza de Tensión, Compresión y Torsión que debe soportar un sistema de Emparrado en el campo,

por condiciones ambientales (Lluvias, Vientos, Granizadas), Peso de la misma planta, que origina fallas en el sistema ocasionando caídas de los emparrados, daño de la calidad de la fruta, problemas fitosanitarios acentuados.

El segundo sistema que consiste en realizar módulos, teniendo en cuenta distancias de siembra y topografía, permite al productor programar sus podas, recolecciones, aireación y mejor control fitosanitario. Para realizar este sistema, se trabaja con módulos de cien (100) plantas, sembradas a distancias de 5mX5m, 6mX6m, 7mX7m. Las distancias de siembra van directamente relacionadas a la oferta ambiental del sitio donde se va establecer el cultivo. Es fundamental que la construcción del sistema de emparrado se realice antes que el proceso de siembra, donde se busca que la planta se acomode a la estructura y no que la estructura se acomode a la planta. También por experiencias anteriores en el establecimiento de cultivos el proceso de construcción de emparrados con las plantas ya sembradas ocasionan daños mecánicos con el continuo transitar en la construcción, que pueden desencadenar en problemas fitosanitarios graves en la fase de producción de la planta.

La construcción de los sistemas modulares se inician con el trazado de las vías de acceso al lote, sitio de empacado, zona de preparación de mezclas, y todas aquellas obras de infraestructura que permitan al productor obtener una fruta de excelente calidad y poder garantizar la inocuidad del producto. Se necesitan Postes de madera de buena calidad que previamente se ha realizado el proceso de inmunización con mezclas de brea, aceite quemado, ACPM.

En relación de 3:1:1, práctica que protegerá los postes de un deterioro rápido. La distribución de los postes se hace a la misma distancia que van sembradas las plantas, teniendo en cuenta que la planta quede ubicada en el centro del área que forman los cuatro (4) postes. Como las distancias son considerables de un poste al otro, se recomienda la incorporación de tacos en las zonas intermedias entre postes, esta actividad va a prevenir la disminución de altura del emparrado que se debe tener en 1.80 metros promedio. Para los postes que van en contorno del módulo, se debe instalar templetes a la misma distancia que la altura libre del poste, esto va a permitir que el poste trabaje y pueda soportar adecuadamente las fuerzas de tensión que sufrirá el módulo. Los alambres que se utilizan en la construcción del módulo son los siguientes:

- **Alambre de púa calibre 12.5**

(El cual va ubicado por la fila de postes hacia abajo).

- **Alambre galvanizado Calibre 12**

(Va ubicado por la fila de postes en sentido contrario al de Púa).

- **Alambre Calibre 10**

(usado como templetes en los postes ubicados en el contorno del módulo).

- **Alambre Calibre 14**

(Ubicado por la línea que forman las plantas hacia abajo).

- **Alambre calibre 16**

(Ubicado cada 25 Centímetros en la misma dirección que el alambre calibre 12) el cual va a construir el enmallado, necesario para el desarrollo óptimo del cultivo en el módulo.

PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS PASIFLORAS

PLAGAS.

Trips (*Frankliniella* sp.)



Son insectos diminutos, de 0.5 a 2 mm de longitud, cuerpo alargado y extremo posterior agudo; tienen color amarillo pálido o café grisáceo, similar al envés de las hojas. Son considerados una de las plagas más limitantes de la gulupa y en general de las pasifloras. Se alimentan principalmente de estructuras florales y frutos. Se ubican en el envés de las hojas y llegan a causar deformaciones cuando éstas son jóvenes.

En los frutos jóvenes ocasionan daños en la epidermis, parecidos a la picadura de un alfiler, y raspaduras que facilitan la penetración de algunos patógenos, además de ser vectores de virus.

En los brotes jóvenes y meristemos, se observa encrespamiento de los tejidos y deformación y reducción en el tamaño de las plantas. Estos daños afectan la producción y la rentabilidad del cultivo.

Manejo

- Controlar en forma oportuna las arvenses que son hospederas de los trips, especialmente en las flores.
- Realizar monitoreo permanente, observando las plantas o terminales con daño, en cinco sitios por lote y cinco plantas por sitio (Mora H. y Benavides M., 2009). Se registra la presencia de huevos, ninfas o adultos del trips. Las flores y brotes apicales se revisan sacudiéndolos sobre un cartón de color blanco para detectar presencia de adultos (ver monitoreo, p. 10). Figura 4a. Trips en terminales. 4b. Muestreo de trips en flor.
- Instalar algunas trampas plásticas de colores azul o blanco, mínimo de 50 x 50 cm, cubiertas con adherentes agrícolas; las trampas se deben desplazar gradualmente del centro del cultivo a la periferia.
- Implementar control biológico mediante depredadores de trips como *Chrisopa* sp. y fauna benéfica como el chinche *Orius* sp., esto se ayuda a lograr con la implementación de la guía de manejo biotecnológico.
- Aplicar agentes microbiológicos, siguiendo las indicaciones del asistente técnico y la guía de manejo biotecnológico.
- En caso de altas poblaciones de trips, se requiere la intervención mediante control químico con productos a base de spinosad o insecticidas recomendados por el ingeniero agrónomo, observando los correspondientes períodos de carencia para no afectar la inocuidad de las frutas, luego se sigue con el plan trazado en la guía de manejo biotecnológico.

Babosas (Milax gagates)



Descripción: Es un molusco sin concha que se desarrolla en el suelo. Los huevos son blancos o amarillos y traslúcidos (de 4 a 5 mm). Son puestos en grupos de 20 a 100 y pegados con sustancia mucilaginosa en sitios húmedos, desperdicios, piedras o terrones de suelo. A los 20 días emergen las larvas que tienen forma y hábitos parecidos a los adultos. Las babosas atacan el follaje, cortando las plántulas en los semilleros, en almácigos y en plantas recién trasplantadas.

Manejo

- Ubicar los semilleros en tarimas.
- Hacer filas separadas de bolsas con las plántulas, para que no se acumule humedad.
- Regar con cuidado y cerca de las bolsas, para que no se acumule agua.
- Controlar la aplicación de riego durante su preparación para que la humedad del suelo no sea excesiva.
- Tratar los residuos de cultivos, aplicando el protocolo en el punto de protección de plántulas.

- Utilizar trampas para captura y eliminación. Para ello, entierre una botella de plástico, cortada a la mitad y llena de cerveza. Esto atraerá a las babosas, las cuales morirán ahogadas al no poder salir.

- Aplicar cebos frescos para moluscos en las áreas afectadas, al final de la tarde o cuando haya ataques fuertes.

Chisa (Ancognata sp.)



Descripción: Es un cucarrón (coleóptero) muy común en zonas frías de Colombia, cuyas larvas y adultos se alimentan de las raíces en general de todas las pasifloras y de otras plantas. Ciclo de vida Dura un año, aproximadamente. Su ciclo de vida inicia cuando los huevos (esféricos y de 2 mm, en promedio) son colocados de 200 a 300 en el suelo, a una profundidad aproximada de 10 cm. A los 30 días emergen las larvas, que duran 180 días en promedio y se alimentan de raíces. Posteriormente pasan a pupas, en una cámara ubicada a gran profundidad, durante 45 a 60 días. El adulto es un cucarrón de colores y tamaños variables que se alimenta de cogollos y raspa los frutos. • Recoger manualmente los adultos cuando la cantidad sea pequeña.

Manejo

- Realizar control con métodos biológicos, siempre bajo la asesoría de un ingeniero agrónomo. El control biológico se puede hacer con MICOSPLAG. En el momento de hacer la aplicación, la mezcla se diluye en agua, mínimo un litro por cada gramo de mezcla, ya que la humedad favorece la reproducción de los hongos.
- A los 10 días, se repite la aplicación en los focos con la misma dosis; posteriormente, se hacen aplicaciones de acuerdo al comportamiento de la plaga. Se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones: el equipo de aplicación debe estar bien lavado, es decir, sin residuos químicos; conservar los envases con el MICOSPLAG en un lugar fresco y donde no le dé el sol; si se han utilizado productos químicos, esperar 3 días para aplicar productos BIOTECNOLÓGICOS.

Gusano cosechero (*Agraulis* sp.)



Descripción: Las larvas de este insecto se alimentan del follaje de las pasifloras, hasta acabarlo se alimentan de las hojas hasta dejar solo las nervaduras; en un día pueden llegar a consumir todo el follaje de plantas jóvenes, las plantas se tornan

amarillas (cloróticas) y marchitas; algunas pueden morir. Realizan ataques en grupos, ubicados con frecuencia en brotes y hojas jóvenes. Los huevos (amarillos y oblongos) son puestos en grupos sobre las hojas, tallos y zarcillos. Las larvas (negras o pardas) miden hasta 3.5 cm y poseen espinas ramificadas. El adulto es una mariposa de alas rojo-anaranjadas, en su parte superior.

Manejo

Para el manejo de esta plaga se recomienda llevar a cabo las siguientes actividades:

- Desinfectar bien el suelo antes de la siembra. Para ello se debe cumplir con lo descrito en el protocolo en el punto TRASPLANTE A CAMPO del protocolo de manejo fitosanitario.
- Preparar bien el suelo; realizar labranza mínima para no dañar su estructura.
- Controlar los adultos con trampas de luz, ubicadas fuera del cultivo. Las luces de color violeta son las más atractivas para la mayoría de insectos. Es importante la ubicación de las trampas para lograr mayor eficiencia; deben estar en lugares descubiertos para conseguir que su luminosidad alcance mayor radio de acción.
- Es recomendable realizar control mecánico, destruyendo las posturas manualmente; pero si el problema es grande, se debe establecer un plan de control basado en el punto MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES del protocolo de manejo fitosanitario.

Las aplicaciones pueden hacerse sin restricción durante todo el día al estar manejando herramientas biotecnológicas que no son afectadas por radiación solar o temperatura. El producto puede ser usado hasta el momento de la cosecha. Además debe caer sobre el follaje de las plantas de las cuales se alimenta el insecto plaga, con el fin de que éste ingiera los microorganismos que lo componen. Otro agente utilizado para el control biológico es la avispa *Trichogramma* sp., la cual parasita los huevos de los insectos-plaga.

Mosca de las frutas (*Anastrepha* sp.)



Descripción: La hembra coloca sus huevos en la pulpa de los frutos y éstos se arrugan debido a que las larvas se alimentan de la pulpa y pueden ocasionar su caída; los botones florales sufren daños que llevan a abortos florales. Ésta es una de las plagas a las que hay que prestar mayor atención durante las épocas invernales, ya que la alta humedad del terreno facilita su presencia y ataque.

Manejo

- Para las nuevas siembras, seleccionar lotes ubicados en pisos térmicos adecuados para cada especie (maracuyá, gulupa o granadilla).

- En lo posible, sembrar lejos de cultivos de guayaba, ya que éstos son muy apetecidos por la mosca y favorecen su presencia.

- No sembrar en zonas donde, según los análisis de riesgo, la mosca sea endémica.

- Sembrar a una distancia que favorezca la aireación; esto reduce la presencia de plagas.

- Monitorear en forma permanente el cultivo. Si es necesario, instalar trampas con feromonas, tipo McPhaill y Jackson.

- Si más del 3% de los frutos están afectados, se hace necesario aplicar un insecticida permitido, formulado por el ingeniero agrónomo. Se deben tener en cuenta períodos de carencia y normas de seguridad para su aplicación y su aplicación debe estar enmarcado en el manejo integrado con lo recomendado en el punto MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES del protocolo de manejo fitosanitario.

- Recolectar y destruir (quemando o enterrando) tanto frutos afectados como desechos del cultivo.

- Capturar adultos en trampas; éstas pueden ser botellas plásticas de gaseosa de 1 litro a las que se les hace un agujero de medio centímetro. Luego se coloca agua con azúcar hasta llenar la cuarta parte. Finalmente, se ubican en donde haya focos de la plaga o cada dos plantas, cuando el daño es generalizado.

- Realizar el ploteo en forma oportuna: antes de las lluvias y de la aplicación de

fertilizantes. Utilizar preferiblemente guadaña o azadón.

- Aplicar ceniza o cal en la zona plateada para controlar pupas de la mosca.
- Cosechar en forma oportuna, porque los frutos maduros atraen la mosca.
- Utilizar cebos (cada 7 días) cuando la presión de la plaga es alta, mediante aspersión dirigida al follaje inferior para evitar contacto con los frutos. Realizar la aspersión cada tres plantas y cada dos filas.

Arañita roja (Tetranychus sp.)



Descripción: Son animales muy pequeños (de menos de 1 mm), tienen cuerpo globoso, cubierto por espinas y poseen 4 pares de patas. Se ubican en el envés de las hojas. Es una plaga más frecuente en época de sequía. El huevo de la arañita se convierte en larva, luego en ninfa y finalmente en adulto. **Descripción del daño** Se observan puntos blancos o amarillamiento en el envés de las hojas atacadas y un raspado cerca a las nervaduras. Si el ataque es fuerte, hay caída de las hojas (defoliación). En los frutos se observa un raspado que afecta su calidad.

Manejo:

- Realizar las podas oportunamente.
- Aplicar acaricidas permitidos por el ICA y según criterio del técnico basado en los umbrales de daño y, en todo caso, dentro del protocolo de manejo BIOTECNOLÓGICO.
- Limpiar y desinfectar continuamente las herramientas con hipoclorito de sodio al 2% o alcohol etílico al 75%. Para ello deposite el desinfectante en un balde y sumerja las herramientas durante 5 minutos.
- Cambiar la ropa de trabajo diariamente, para evitar la diseminación de los ácaros.
- Quemar el material enfermo, cuidando de no diseminar la plaga durante su traslado dentro del cultivo.

Tierreros o trozadores (Agrotis sp. o Spodoptera sp.)



Descripción Las larvas (gusanos) cortan las plantas por encima del suelo. Su ciclo de vida se inicia cuando los huevos, cubiertos de escamas, son colocados en el suelo o en residuos vegetales. De los huevos emergen larvas de 1.5 mm, sin coloraciones, pero a medida que crecen, se vuelven grises oscuras y miden hasta 4.5 cm. En el suelo, la larva se convierte en pupa, la cual es de color pardo rojizo y tiene un tamaño de 1.5 cm. Los adultos son polillas de color marrón oscuro o gris, con hábitos nocturnos, pero fácilmente atraídas por la luz.

Descripción del daño: Las larvas cortan raíces y tejidos jóvenes durante la noche, lo que puede ocasionar la muerte de la planta. Luego la larva permanece en el suelo.

Manejo

- Eliminar (quemando o enterando) los residuos vegetales del cultivo, pues allí el insecto coloca los huevos y se puede multiplicar.
- Recoger las larvas, colocándolas en una bolsa y haciendo presión para matarlas. Esta práctica se realiza fuera del lote, siempre y cuando la población de larvas no sea muy grande.
- Si el ataque es considerable, se aplican cebos tóxicos en los focos, según indicaciones del ingeniero agrónomo. Los cebos se colocan en la base de las plantas, al final de la tarde.

Nematodos (*Meloidogyne* spp., *Helicotylenchus* sp., *Pratylenchus* sp.)



Son animales muy pequeños, con forma de gusanos, que normalmente habitan en el suelo y no se pueden observar a simple vista. Muchas especies de nematodos afectan las raíces de las plantas, entre ellas, las de las pasifloras.

Descripción del daño: Los nematodos producen daños mecánicos en las raíces, nodulaciones, pudriciones, disminución de raíces terciarias y formación de agallas. En el cultivo de gulupa se observa crecimiento lento del follaje, enanismo, amarillamiento, marchitez, defoliación y pérdida general del vigor de las plantas.

Manejo

- En vivero: desinfectar el sustrato durante 3 o 6 semanas, mediante la solarización que consiste en colocar polietileno transparente sobre el suelo húmedo, para aprovechar la energía calórica del sol. También se puede hacer con lo descrito en el punto PRODUCCION DE PLÁNTULAS del protocolo, los cuales requieren orientación técnica y la supervisión de un ingeniero agrónomo para su aplicación.

- En cultivo: eliminar plantas enfermas y si es necesario, aplicar un producto para control de nematodos (nematicida), complementar con el punto TRASPLANTE A CAMPO del protocolo de manejo, siempre bajo la asesoría del ingeniero agrónomo.

ENFERMEDADES

Los cultivos de pasifloras son afectados por varias enfermedades, en su mayoría, ocasionadas por hongos que se deben identificar oportunamente para implementar su control eficaz, con la orientación técnica del ingeniero agrónomo, dentro de las más frecuentes tenemos:

Roña o costra (*Cladosporium cladosporioides*, *C. lycoperdinum*)



Es una enfermedad muy limitante de todas las pasifloras, pero especialmente para la gulupa, debido a que el hongo afecta tallos, hojas, flores y frutos. Inicialmente se presentan lesiones acuosas, las cuales después de romperse dan lugar a manchas circulares de bordes definidos. Cuando se presentan en frutos, el tejido toma aspecto corchoso, pero en hojas el tejido muerto se desprende de la lesión. La enfermedad se desarrolla con humedad relativa del 80% y temperatura entre 20 y 28°C, su ciclo es de apenas 7 días en frutos (Guerrero y Hoyos, 2011). El hongo se disemina por la lluvia, el viento y las

herramientas infectadas. Los tejidos jóvenes son muy susceptibles, por lo que es frecuente observar síntomas en brotes nuevos similares a quemazones. En flores se observan lesiones de color café en sépalos y pétalos. Las lesiones viejas en los frutos presentan una especie de crecimiento algodonoso (micelio) gris verdoso.

Manejo

- Seleccionar lotes con buena aireación y buen drenaje, que no tengan bosques alledaños o internos pero sí pendientes.
- Siembra a distancias recomendadas.
- Construir los surcos en dirección a las corrientes de aire y a la salida del sol.
- Podar y deshierbar oportunamente.
- Realizar oportunamente las podas de formación y mantenimiento y si es necesario, hacer podas de saneamiento.
- Desinfectar la herramienta utilizada en las podas, con yodo agrícola e hipoclorito de sodio.
- En zonas de mayor humedad, monitorear plantas con frutos pequeños y flores con lesiones nuevas.
- Recoger, eliminar ramas y material seco del cultivo.
- En épocas lluviosas es necesario implementar control químico basado en los umbrales de daño sin dejar de aplicar lo establecido en el PROTOCOLO DE MANEJO en el punto MANEJO DE PLAGAS Y ENFERMEDADES con la orientación de un ingeniero agrónomo, cuidando los periodos de carencia.

Marchitez vascular o fusariosis (*Fusarium oxysporum*)



Descripción Esta enfermedad es causada, porque el hongo infecta los haces vasculares de la planta causando su taponamiento; como consecuencia, inicialmente se presenta clorosis y luego marchitez gradual, caída de las hojas, arrugamiento de los frutos y, finalmente, la muerte de la planta. El hongo generalmente sobrevive en el suelo y penetra por las raíces jóvenes debido a las heridas que causan los insectos, los nematodos y las herramientas.

Cuando se completa el ciclo de la enfermedad, *Fusarium* forma sus esporas sobre el tejido muerto y de allí se dispersan fácilmente a corta distancia, por las aguas superficiales y las herramientas contaminadas; a mayor distancia, se dispersan a través de plántulas con suelo infectado. El hongo puede sobrevivir en el suelo por muchos años debido a que forma estructuras de resistencia conocidas como clamidosporas.

Manejo

- Hacer rotaciones de cultivos con especies distintas a pasifloráceas.

- Hacer monitoreo de enfermedades en forma permanente, para detectar en forma temprana las plantas enfermas.

- Erradicar las plantas enfermas, cuidando de no diseminar la infección durante el procedimiento. Las plantas deben ser destruidas mediante quema.

- Marcar y delimitar los focos donde se han erradicado plantas enfermas, para evitar la circulación de trabajadores.

- Desinfectar el suelo de los focos y dejar el sitio libre de vegetación.

- Incorporar al suelo herramientas BIOTECNOLÓGICAS que contengan agentes de control biológico como TRICHO-D. Esta es una práctica recomendable, incluso si no se ha presentado la enfermedad. Debe hacerse bajo la orientación de un ingeniero agrónomo.

Mancha de aceite o bacteriosis (*Xanthomonas axonopodis*)



Esta enfermedad es causada por la infección de la bacteria, principalmente en hojas, tallos y frutos. La infección puede ser localizada, causando lesiones pequeñas de aspecto acuoso tanto en hojas jóvenes como en frutos; pero si las condiciones ambientales son favorables, especialmente la humedad relativa alta,

las lesiones se desarrollan y se unen para formar las manchas de aspecto aceitoso. En las hojas, las manchas están rodeadas de halos cloróticos; en los frutos, son blandas dando lugar a pudriciones secundarias de color pardo. Las infecciones severas dan lugar a la caída de hojas y a la pérdida de la producción. Las bacterias penetran a través de estomas y heridas causadas por insectos o herramientas y se diseminan con gran facilidad a través del agua, los insectos, las herramientas, las canastillas y en general por la manipulación del material enfermo. En condiciones lluviosas la enfermedad suele ser más severa.

Manejo

El manejo del marchitamiento vascular debe ser totalmente preventivo, pues cuando el patógeno ha sido introducido en un lote es muy difícil de erradicar, siendo necesario, en muchos casos, cambiar el cultivo.

- Ante todo se debe conocer la historia del terreno, de los cultivos que se han sembrado y de su estado fitosanitario.
- Adquirir las plántulas en viveros registrados ante el ICA, que garanticen su calidad sanitaria, así como la del suelo donde están sembradas.
- Mantener el cultivo en óptimo estado nutricional, con un plan de fertilización basado en el análisis de suelo.
- Realizar monitoreo permanente para detectar los primeros síntomas de la enfermedad.
- Realizar oportunamente las labores de poda de formación, mantenimiento

y saneamiento y desinfectar las herramientas entre planta y planta.

- Adecuado control de arvenses y especialmente de insectos, ya que ayudan a la diseminación de la bacteria.
- Recoger en forma permanente los frutos enfermos que son fuente de inóculo.
- El control químico de enfermedades bacterianas no es eficaz; por lo tanto, las aspersiones generalmente tienen efecto adverso pues diseminan la infección.

“Secadera” o pudrición café del tallo (*Haematonectria haematococca* = *Fusarium solani*)



Esta es una enfermedad que ha tomado gran importancia no solo en el cultivo de gulupa sino en el de otras pasifloráceas como la granadilla, debido a que causa la muerte prematura de la planta. Los síntomas se reconocen por la presencia de manchas color café en la base del tallo, las cuales presentan ruptura del tejido y pudrición que avanza hacia el interior del tejido. Al mismo tiempo, la parte aérea de la planta presenta clorosis y marchitez severa; incluso puede romperse el tallo, ocasionando la muerte de la planta.

Sobre el tejido afectado, a la altura del cuello de la planta, se desarrollan las estructuras del patógeno: cuerpos esféricos de color rojo intenso.

Manejo

- Conocer la historia del terreno, de los cultivos que se han sembrado y de su estado fitosanitario.
- Evitar los aporques, ya que incrementan la humedad del suelo y favorecen el desarrollo del hongo.
- Evitar el riego por microaspersión, pues ayuda a mantener agua libre en la base de las plantas; es más recomendable el riego por goteo.
- Realizar el control de malezas en el plato de manera cuidadosa para evitar heridas a las plantas. • Hacer monitoreo permanente para detectar y erradicar oportunamente las plantas afectadas.

El programa SUELO SANO – CULTIVO SANO para el Manejo Integrado o Manejo Orgánico de PASIFLORAS puede comenzarse desde la siembra de semillas en bolsas con tierra desinfectada en el vivero, dando a las plántulas muy buen desarrollo radicular y logrando una ventaja en desarrollo y sanidad, disminuyendo la presencia de enfermedades y plagas en la germinación, que causan grandes pérdidas a los agricultores.

En el campo se busca la bio-transformación de la materia orgánica para facilitar una nutrición del cultivo a partir de fuentes orgánicas con aplicaciones mínimas o aun sin aplicar fertilizante mineral que en exceso estimula la formación del follaje a cuevas de flores y frutos.

Con este programa es posible desintoxicar el suelo limpiándolo de sustancias nocivas provenientes de la descomposición lenta de residuos orgánicos, pesticidas y fertilizantes, bloquear o al menos retrasar el desarrollo de enfermedades, y proteger raíces de nemátodos y parte aérea de insectos plaga y todo tipo de estreses bióticos y abióticos. Raíces más fuertes y más sanas facilitan la nutrición balanceada del cultivo estructurando plantas más sanas y más productivas.

Por lo tanto, se entregan los siguientes manejos que solucionan algunos de los problemas fitosanitarios de los cultivos de Pasifloras, enmarcado dentro de las BPA o Manejo Orgánico.4

VERIFICACION DE IMPLEMENTACIÓN.

La implementación de ésta guía será verificada en campo, en las fechas de rutas de visitas, concertadas con técnicos y líderes de cada zona, para lo cual se levantará un Acta de Seguimiento, basado en las visitas técnicas realizadas por los Ingenieros Agrónomos (Registros de Visitas) y líderes Regionales. (Formato adjunto).

CALIBRACIÓN DE EQUIPOS.

Se recomienda hacer una calibración de los equipos en campo para garantizar los volúmenes de mezcla efectivos, tanto en las aplicaciones terrestres como al follaje, teniendo en cuenta los tipos de boquilla de abanico para aplicaciones al suelo y de cono hueco para aplicaciones foliares.

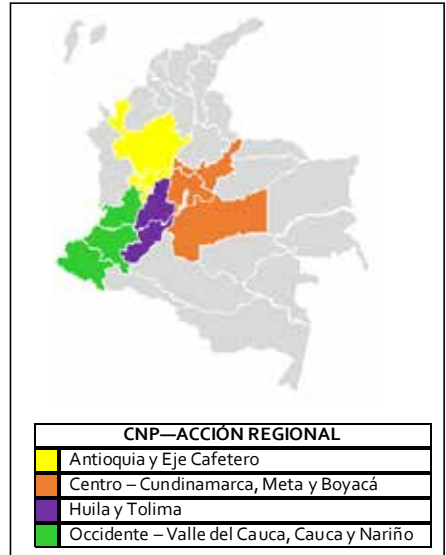
SECTOR DE LAS PASIFLORAS

INFORMACIÓN DE INTERÉS

Desde el año 2011 se constituyó el Consejo Nacional de Pasifloras – CNP, integrado por los diferentes actores de la cadena productiva, en acompañamiento por la Secretaría Técnica Nacional de la Cadena de Pasifloras del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, con el fin de generar acciones que fomenten el desarrollo y competitividad de la Cadena. Anualmente se establece un plan de acción que responda a las necesidades del sector de las Pasifloras.

El Consejo de Pasifloras también tiene una acción regional en el que se reúnen representantes de los eslabones de la cadena productiva en acompañamiento por la Secretaría Técnica Nacional de la Cadena de Pasifloras y entidades de apoyo. La Federación Colombiana de Productores de Pasifloras – FEDEPASIFLORAS, participa activamente como Consejero en las reuniones del CNP en representación del gremio de Productores, con derecho a voz y voto.

Figura 1. Acción del Consejo de Pasifloras a través de los Comités Regionales



La Línea Especial de Crédito - LEC de FINAGRO, ofrece tasas especiales de crédito para el sistema productivo de las pasifloras: badea, curuba, granadilla y maracuyá.

SABÍAS QUE...

El género *Passiflora* perteneciente a la familia *Passifloraceae* alberga diversas especies en el territorio colombiano, especialmente en la región andina ya sea de modo silvestre o cultivado. En Colombia, se ha encontrado un grupo de 165 especies y de ellas cerca del 50% de fruto comestible. Pasifloras como maracuyá, granadilla y gulupa se clasifican como las de mayor importancia económica y otras como curuba, cholupa y badea poseen una importancia comercial a nivel nacional y regional (Acuerdo de competitividad, 2013).

IMPORTANCIA DEL SECTOR EN LOS MERCADOS INTERNACIONALES

Las oportunidades comerciales de las frutas exóticas en el mercado internacional son evidentes. Las pasifloras granadilla y maracuyá priorizadas por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la Apuesta Exportadora 2006-2020 y la importancia del valor económico generado en el país a partir de las exportaciones de las pasifloras (gulupa, granadilla, maracuyá en fresco y jugo, y curuba) en relación a la comercialización internacional de otros frutales es notorio.

De acuerdo a un análisis realizado por la Secretaría de Cadena (2014), las exportaciones de frutas, excluyendo la partida arancelaria correspondiente al Banano o plátanos frescos del tipo "cavendish valery", demuestran que las pasifloras ocupan un segundo lugar de las exportaciones de fruta en dólares, después de la uchuva; pese a que los volúmenes exportados son menores que otras frutas. La información se muestra a continuación.

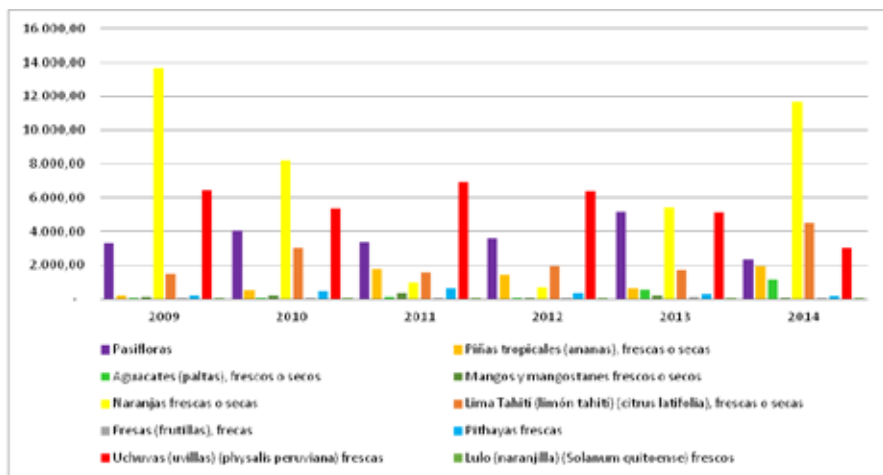
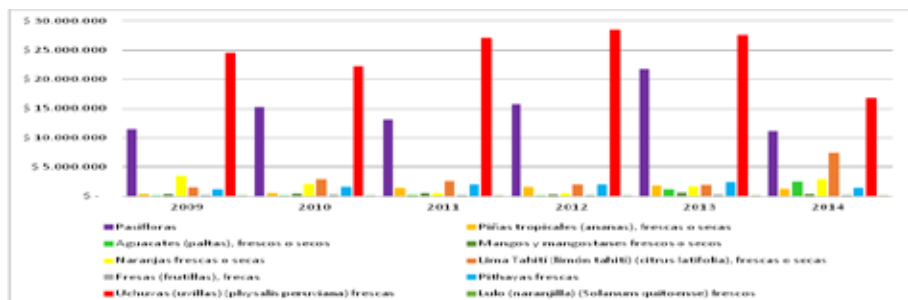


Figura 2. Exportación en toneladas de las pasifloras y otras cadenas de fruta
Fuente: Secretaría Técnica Nacional de Cadena Pasifloras, Octubre 2014.



Actualmente, las exportaciones de pasifloras registran un total de 4.496 toneladas por valor de 18,78 millones de dólares, de ellas el 81% corresponde a la comercialización de gulupa, el 15% a granadilla y el 4% restante a curuba, maracuyá en fresco y en jugo. Sin embargo, aún existen limitantes por superar para aprovechar las oportunidades de mercados internacionales, como la baja oferta de fruta de calidad, los altos costos de producción, los bajos índices de registro de predios ante el ICA y las certificaciones BPA, así como la infraestructura vial y logística en puertos.

La cadena productiva mediante la acción del Consejo Nacional de Pasifloras ha realizado un esfuerzo durante los últimos cuatro años que bajo la Ley 811 de 2003 busca la productividad, la competitividad, la apertura de mercados, la disminución de costos, el desarrollo de alianzas estratégicas, la transferencia de información, el manejo de recursos naturales y del medio ambiente, la formación de recursos humanos, y la investigación y desarrollo tecnológico.

Esta acción conjunta de Cadena, requiere la participación activa y comprometida de los productores, quienes integran un eslabón importante en todo el esquema de Cadena hasta la comercialización final del producto. El fortalecimiento de los sistemas de producción es una necesidad para abordar las exigencias de mercados externos que demandan la trazabilidad de los productos.

POR QUÉ SEMBRAR PASIFLORAS?

Porque tienen el aval del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, quien priorizó a las pasifloras granadilla y maracuyá en la Apuesta Exportadora 2006-2020.

Porque representan un alto valor económico para el país en la comercialización internacional de frutales. Las pasifloras ocupan el segundo renglón de las exportaciones de frutales en Colombia, después de la uchuva y excluyendo al banano.

Porque las propiedades de las pasifloras generan una demanda importante por parte de la agroindustria. Son usadas en la industria de jugos, néctares, mermeladas, pasta, concentrados, aceites esenciales, confitería, cosmetología, coctelería y medicina.

Porque la ubicación geográfica del país, ofrece las condiciones agroecológicas ideales para la óptima producción de las pasifloras.

CÓMO FORTALECER EL SECTOR PRODUCTIVO?

El sector productivo puede ser fortalecido mediante prácticas de agroempresarización, asociatividad y uso de las Tecnologías de Información y Comunicación – TIC'S.

Agroempresarización

La agroempresarización identifica al sistema productivo como una empresa. Por tanto, reconoce la relación que existe entre las diferentes áreas funcionales de la agroempresarización. Estas áreas funcionales son:

- Área de producción: se encarga de todas las labores del sistema productivo, así como la preparación del terreno, siembra, y todas las labores correspondientes hasta la cosecha y post cosecha.
- Área de comercialización: se encarga tanto de la compra de insumos como del acercamiento formalización de ventas con posibles clientes.
- Área de recursos humanos: vela por el bienestar de quienes trabajan en el sistema agroempresarial.
- Área financiera: verifica y controla la rentabilidad de la agroempresa. Así como el acceso a créditos y pago oportuno a bancos, al personal y proveedores.
- Área gerencial: planea, direcciona, controla y evalúa todas las áreas del sistema agroempresarial



Figura 4. Áreas funcionales del sistema agroempresarial

Es importante entender que todas las áreas funcionales se relacionan entre sí. Si una de las áreas funcionales falla, las otras pueden verse afectadas, la efectividad depende del esfuerzo de trabajo de todas las áreas funcionales.

La gerencia debe establecer metas u objetivos del corto y mediano plazo con base en una meta principal del largo plazo, la cual se denomina: Visión. Se recomienda que estas metas u objetivos estén establecidas por cada área funcional.

El logro de esas metas mide la efectividad del gerente, por lo cual debe plantear estrategias y acciones que cumplan con los objetivos y visión establecidos.

La visión, objetivos, estrategias y acciones conforman el plan estratégico, y en la medida que se de cumplimiento a esto, se logrará llegar a donde se quiere.



Figura 5. Esquema plan estratégico

A través de la herramienta administrativa matriz DOFA se pueden formular estrategias con base en la realidad interna de la agroempresa y de la situación del entorno, a fin de generar soluciones a los aspectos negativos internos y preparen al sistema agroempresarial para enfrentar escenarios poco favorables. Esta herramienta facilita la toma de decisiones.

	FORTALEZAS A B C	DEBILIDADES A B C
OPORTUNIDADES A B C	CUADRANTE I Estrategias con base en las Fortalezas y Oportunidades	CUADRANTE II Estrategias con base en las Debilidades y Oportunidades
AMENAZAS A B C	CUADRANTE III Estrategias con base en las Fortalezas y Amenazas	CUADRANTE IV Estrategias con base en las Debilidades y Amenazas

Figura 6. Matriz DOFA

Para resolver la matriz DOFA, debemos:

1. Identificar los aspectos positivos (fortalezas) y negativos (debilidades) de la agroempresa.
2. Identificar los aspectos favorables (oportunidades) y poco favorables (amenazas) del entorno.
3. Se procede a formular estrategias del cuadrante I, a partir de las fortalezas y oportunidades identificadas.
4. Se procede a formular estrategias del cuadrante II, a partir de las debilidades y oportunidades identificadas.
5. Se procede a formular estrategias del cuadrante III, a partir de las amenazas y fortalezas identificadas.
6. Se procede a formular estrategias del cuadrante IV, a partir de las debilidades y amenazas identificadas.

Las estrategias deben responder a los objetivos de las áreas funcionales, y por ende, a la visión establecida. Puede resultar que algunas estrategias sean similares, probablemente sean las más importantes a la hora de resolver las dificultades en el sistema agroempresarial.

Es necesario que el gerente de seguimiento a las estrategias y acciones. Una vez logrados los objetivos planteados, se debe realizar este mismo ejercicio con el fin de identificar la realidad que enfrenta el sistema agroempresarial.

Asociatividad

Pretende unir la acción de los productores que poseen objetivos comunes y buscan fortalecer sus sistemas agroempresariales. Para ello, debe existir un compromiso de parte de todos los socios con el fin de perseverar hasta lograr la visión que como asociación debe ser establecida, junto con todo un plan estratégico que los dirija y de algún modo garantice el éxito de su esfuerzo.

INFORMACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA
http://sioc.minagricultura.gov.co/index.php/art-inicio-cadena-pasifloras/?ide=27
INFORMACIÓN PEQUEÑO PRODUCTOR
http://www.agronet.gov.co/Paginas/Peque%C3%B1osproductores.aspx
INVESTIGACIÓN - MANEJO DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y POSCOSECHA
http://www.cepass.org/
http://www.corpoica.org.co/SitioWeb/Videos/videos1.asp
NORMATIVIDAD – ACCESO A MERCADOS INTERNACIONALES
Certificación BPA - ICA Resolución 004174 de 2009
http://www.ica.gov.co/getattachment/b0afcc30-d68b-4e41-9fea-66a4360ce60d/2009R4174.aspx
Manual BPA - ICA
http://www.ica.gov.co/Areas/Agricola/Servicios/Inocuidad-Agricola/Capacitacion/manualBPA.aspx
Registro ICA para predio exportador de frutas.
Res 1806 de 2004.
http://www.ica.gov.co/getattachment/c83f3c49-ac44-4b96-a547-a1ba6c40eb8e/1806.aspx
Certificación GlobalGap – versión 4.0
http://www.globalgap.org/export/sites/default/.content/.galleries/documents/130510_gg_ifa_intro_and_specific_rules_v4_0-2_es.pdf
Certificación FairTrade
http://www.sellocomerciojusto.org/es/empresas/queesfairtrade.html
PRECIOS EN COLOMBIA
http://www.agronet.gov.co/Paginas/estadisticas.aspx
OPORTUNIDADES DE MERCADO
http://catalogo.procolombia.co/es/agroindustria/agricola.aspx
FINANCIACIÓN

Beneficios

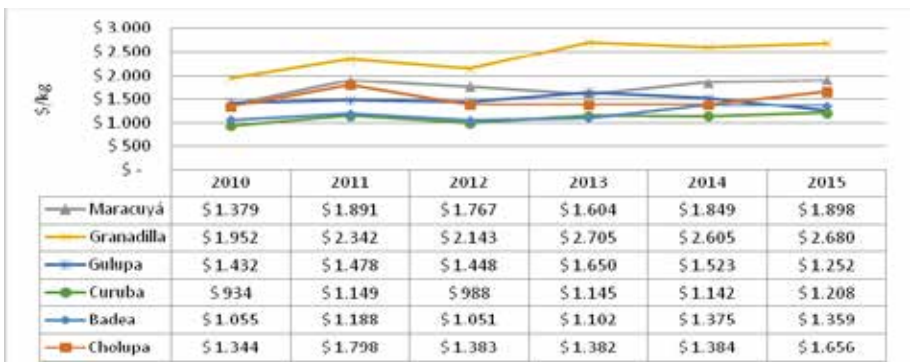
- Ser más competitivos en el mercado.
- Facilita la comercialización y el financiamiento.
- Genera más oportunidades para alcanzar nuevos mercados.
- Fortalece los sistemas agroempresariales mediante el enriquecimiento de conocimiento y experiencias.
- Promueve el liderazgo en costos y la concentración a dedicarse a atender un nicho de mercado.
- Consolida esfuerzos para la incursión de procesos que generen valor agregado. Permite enfrentar de manera más sólida el entorno.
- Favorece la realización capacitaciones y talleres en términos de espacios y tiempo.
- Existe mayor probabilidad de aplicar a paquetes tecnológicos.
- Facilita el acceso a servicios de asistencia técnica y proceso de certificación de predios.

Tecnologías de Información y Comunicación – TIC’S.

Las tecnologías facilitan el acceso a información relevante al sistema agroempresarial de las pasifloras, a continuación encontrará un listado de direcciones de internet clasificadas de acuerdo al tema de su importancia.

Figura 7. Portal de información del sector de las pasifloras

INDICADORES DE LA CADENA PRODUCTIVA DE PASIFLORAS Precios en Colombia, años 2010-2015



Fuente: Secretaría Técnica Nacional de Cadena Pasifloras, con base en Agronet – SIPSA, precios mayoristas. Consulta: Noviembre, 2015.

Nota: Los precios para maracuyá en el período Enero - Mayo del año 2012; para granadilla durante el período Enero - Junio del año 2012; para gulupa en el período Enero-2009, Marzo, Agosto y Diciembre-2010, Marzo, Abril, Agosto y Diciembre-2011, y Enero a Octubre-2012; para curuba y badea durante el período Enero - Octubre del año 2012; y para cholupa para el período 2012-2014 y Enero a Mayo, 2015, fueron calculados a partir de la variación del IPC mensual.

Precios por regiones, año 2015

Maracuyá

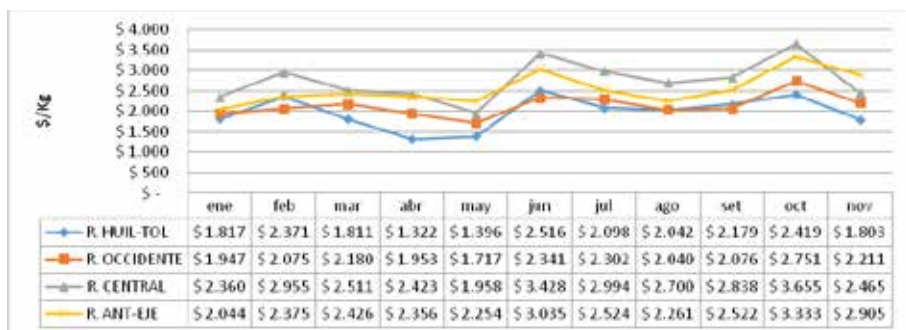


Fuente: Secretaría Técnica Nacional de Cadena Pasifloras, con base en Agronet – SIP-SA, precios mayoristas. Consulta: Noviembre, 2015

Nota: Los precios para maracuyá en el período Enero - Mayo del año 2012, fueron calculados a partir de la variación del IPC mensual.

Granadilla

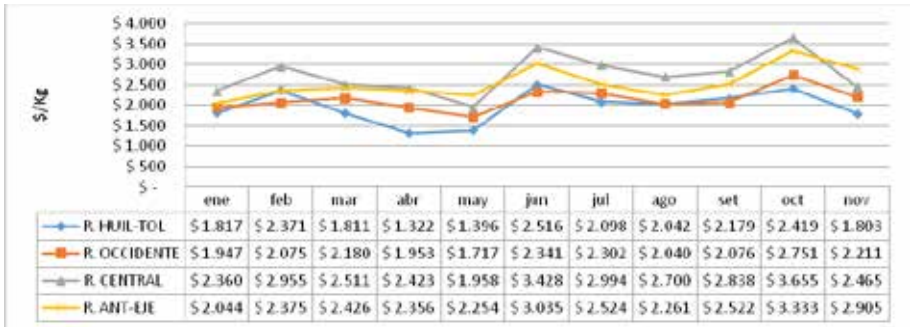
Fuente: Secretaría Técnica Nacional de Cadena Pasifloras, con base en Agronet – SIP-SA, precios mayoristas. Consulta: Noviembre, 2015.



Nota: Los precios para granadilla durante el período Enero - Junio del año 2012, fueron calculados a partir de la variación del IPC



Gulupa

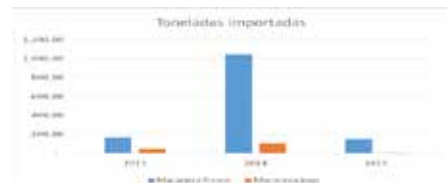


Fuente: Secretaría Técnica Nacional de Cadena Pasifloras, con base en Agronet – SIPSA, precios mayoristas. Consulta: Noviembre, 2015.

Nota: Los precios para gulupa en el período Enero-2009, Marzo, Agosto y Diciembre-2010, Marzo, Abril, Agosto y Diciembre-2011, y Enero a Octubre-2012, fueron calculados a partir de la variación del IPC mensual.



Exportaciones



Producto	Principales países destino
Gulupa	Países Bajos
Granadilla	Canadá, Países Bajos, Francia, Brasil y Alemania
Maracuyá en fresco	Países Bajos, Francia, España y Alemania
Maracuyá en jugo	Puerto Rico y Panamá
Curuba	Portugal, Francia y Alemania

Importaciones

Producto	Países proveedores
Maracuyá en fresco	Ecuador y Perú
Maracuyá en jugo	Ecuador y China (Taiwán)



Fuente: Secretaría Técnica Nacional de Cadena Pasifloras, con base en cifras estadísticas Agronet. Consulta: Noviembre, 2015.. Nota: Las exportaciones e importaciones se registran hasta el mes de Septiembre, 2015.

GLOSARIO

Cadena productiva

Se entiende por cadena el conjunto de actividades que se articulan técnica y económicamente desde el inicio de la producción y elaboración de un producto agropecuario hasta su comercialización final. Está conformada por todos los agentes que participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de un producto agropecuario. Estos agentes participan en la producción, transformación, comercialización y distribución de materias primas, insumos básicos, maquinaria y equipos, productos intermedios o finales, en los servicios y en la distribución, comercialización y colocación del producto final al consumidor (Ley 811, 2013).

Trazabilidad

Es la capacidad para seguir el desplazamiento de un alimento a través de una o varias etapas especificadas de su producción, transformación y distribución. Con el fin de contribuir a proteger al consumidor contra los peligros transmitidos por los alimentos y las prácticas comerciales engañosas, y facilitar el comercio mediante la descripción exacta de los productos (Codex Alimentarius, CAC/GL 60-2006).

Valor FOB

Del inglés free on board, puesto a bordo. Fórmula de pago o clave utilizada en el comercio internacional para indicar que el precio de venta de un determinado artículo incluye el valor de la mercancía y los gastos de transporte y maniobra necesarios hasta ponerla a bordo del barco que ha de transportarla al país de destino, pero excluye el seguro y el flete - <http://www.economia48.com/spa/d/fob/fob.html>

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez, Edgar; Fito patólogo, MANEJO FITOSANITARIO 2015
- Informe visita al Huila 2005 Ing. Jorge A. Bernal E. - CORPOICA LA SELVA
- Secretaria de Agricultura y Minería del Departamento del Huila (SEDAM) – Cadena Frutícola Huila 2005.
- APRENDAMOS A COSTRUIR UN EMPARRADO – Ing.Agrícola. JOSE AGENER ZAPATA CASTAÑEDA - 2005
- INSTITUTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS (I.C.T.A.). 1993. Tecnología del manejo post-cosecha de frutas y hortalizas: Importancia económica de un acertado manejo de cosecha y post-cosecha en frutos y hortalizas. Instituto de ciencia y tecnología de alimentos. Bogotá.
- AgroBiologicos SAFER Ficha Técnica de la Granadilla - 2005
- Manual de Fotoprotección y análisis de Plaguicidas (Extraída de Persuap,) – Fundación Chemonics Colombia Octubre 2003 - Santafé de Bogotá
- Manejo Integrado De Arvenses en el Cultivo de la Granadilla – Oscar Córdoba Gaona I.A.M.Sc.E.E.EL NUS. - 2003
- MANEJO POSCOSECHA – Mauricio Londoño Bonilla- CORPOICA La Selva (ANT) – 2003
- Manejo integrado de insectos plagas de la granadilla - Rodrigo Vergara Ruiz- CORPOICA LA SELVA - 2003
- Manual técnico del cultivo de Granadilla y Maracayá, secretaria del Huila.
- Tesis sobre el cultivo de Gulupa, Jiménez Y. Universidad nacional, facultad de agronomía, escuela de pos grados, Bogota 2006.
- Live Systems Technology S.A.
- Determinación de perdidas económicas asociadas al complejo fungoso causante de la Roña, Bohórquez M. Elizalde J. (tesis)
- Información de interés por Paola Rivera.



Asistencia Técnica
Gremial en Pasiflora
Huila • Cauca • Meta





MINAGRICULTURA



**TODOS POR UN
NUEVO PAÍS**
PAZ · EQUIDAD · EDUCACIÓN



Federación Colombiana
de Productores de Pasifloras

federacion.pasiflora@yahoo.com

Cra. 11 No. 109 - 35 Of 501c

Teléfono: 57 + (1) 747 30 63

Bogotá - Colombia

www.fedepasifloras.org