

PITAYA



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
Ingeniería de Mercados
2005

CULTIVOS DE PITAYA EN BUCARAMANGA Y SU AREA METROPOLITANA

*CLAUDIA L. PEÑARANDA ARIAS
M. JOHANNA GALLEGU VERA*

*Asesor
HOLGUER VELANDIA*

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BUCARAMANGA
Ingeniería de Mercados
2005

PRESENTACION

El presente proyecto de grado está constituido por la recopilación de información suministrada por diferentes fuentes como Internet, entidades del sector agropecuario como el ICA, CDMB, Federación Nacional de Cafeteros, UMATA, ASOHOFRUCOL, libros: Cultivos de Pitaya en Santander, así como personas cultivadoras de la fruta como el Señor José Arvey Gallego entre otros quienes son conocedores del tema a los cuales agradecemos su aporte para la realización del proyecto. Base importante de esta información han sido las experiencias de las personas que laboran en estos cultivos.

Esperamos que este Informe, preparado por estudiantes de décimo semestre de Ingeniería de Mercados de la Universidad Autónoma de Bucaramanga, Sea útil como elemento de Información y orientación para las personas vinculadas al desarrollo de este renglón de la economía de la región de Bucaramanga y del país en general.

Claudia I. Peñaranda Arias
M. Johanna Gallego Vera

CONTENIDO

1. INTRODUCCION
 2. JUSTIFICACION
 3. PROBLEMA
 4. OBJETIVO GENERAL
 5. OBJETIVOS ESPECIFICOS
 6. MARCO TEORICO
 - a. ORIGEN Y BOTANICA
 - b. ASPECTOS TECNICOS
 - c. ASPECTOS AMBIENTALES
 - d. ASPECTO PRODUCTIVO
 7. PROPIEDADES MEDICINALES
 8. ASPECTOS ECONOMICOS
 9. MARCO TECNOLOGICO
-

CONTENIDO

10. TRABAJO DE CAMPO

- a. VISITAS A FINCAS
- b. ENCUESTAS CUANTITATIVAS
- c. ENCUESTAS EN PROFUNDIDAD
- d. TABULACION DE INFORMACION
- e. ANALISIS DE INFORMACION
- f. PROYECCION DE LA PRODUCCION AL 2008
- g. GENERACION DE ESTRATEGIAS
- h. SOLUCIONES

11. ANEXOS

- a. ENCUESTAS
 - b. ENTREVISTAS
 - c. PAGINA DE INTERNET
 - d. VIDEO
 - e. CD DE PRESENTACION
-

INTRODUCCION

¹“Las frutas son esenciales en la alimentación humana, porque proporcionan vitaminas a nuestro organismo. Al cultivarlas se contribuye a la producción de alimentos, la cual es crítica en el mundo actual; Además el cultivo técnico de frutales, produce mejores ingresos que cualquier otro”. Las frutas son apetecidas, lo cual garantiza un buen mercado. En una extensión pequeña puede establecerse un huerto, que bien cuidado proporcione suficientes ingresos para una familia.

JUSTIFICACION

La Pitaya es uno de los productos tropicales, exóticos de mayor aceptación en el mercado, sin embargo en la actualidad en el área rural de Bucaramanga y su área Metropolitana no existe una producción constante y significativa, para abastecer el mercado el local, datos que se entregaran con la investigación a realizar, su mayor producción agroindustrial se encuentra en el Valle del Cauca y para los grandes supermercados de Bucaramanga la traen de otros lugares del país.

Teniendo en cuenta que la producción actual de Pitahaya en el área rural de Bucaramanga y sus alrededores esta enfocada en la venta del producto en mercados campesinos, plazas y muy pocas veces en Centro Abastos, debido a que su proceso de cultivación en primer lugar es muy costoso para la capacidad adquisitiva de los campesinos y que requiere una alta

¹ Jesús Ivan Cadavid Gutierrez, Biblioteca del Campo, III Edición, pag 68.

dedicación en comparación con los cultivos tradicionales de la región, como el cacao y café entre otros.

El proyecto tiene como finalidad conocer que estrategias de mercadeo pueden plantearse para el crecimiento de la demanda de los pitayeros de la región; además, se hará una investigación donde se conozcan todos los factores correspondientes para la agremiación de pitayeros de Bucaramanga y su área metropolitana, con el fin de homogenizar la producción y calidad para así aumentar las cantidades de producción y conseguir incrementar la venta del producto a grandes cantidades.

PROBLEMA

Debido a la falta de abastecimiento local de la pitaya en Bucaramanga y su área Metropolitana por los cultivadores de la región, se necesita indagar sobre la capacidad productiva de los campesinos para incursionar en proyectos asociativos con el fin de mejorar y aumentar la producción para este segmento y así cubrir en su totalidad la demanda que se esta presentando en el mercado local, es por esto que se ve la necesidad de averiguar sobre la disponibilidad y el perfil de los pitayeros para trabajar en equipo. Igualmente establecer las prácticas en la comercialización y producción del producto.

OBJETIVO GENERAL

Cuantificar la producción y cultivos potenciales de pitaya en Bucaramanga y su área metropolitana con el fin de proyectarlos para cubrir el abastecimiento de la demanda local del mercado; construyendo una agremiación de cultivadores que quieran aumentar la cantidad de producción y la calidad del producto.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Cuantificar el área cultivada y en producción de pitaya en la región rural de Bucaramanga y su área Metropolitana.
 - Proyectar la producción de cultivos en tiempos reales con el fin de tener cifras para futuras negociaciones.
 - Mitigar si todos los pitayeros de la región están dispuestos y tienen la posibilidad de incursionar en el proyecto asociativo del gremio.
 - Identificar los sistemas de producción existentes y prácticas comerciales.
 - Calcular los costos básicos por hectárea cultivada.
 - Determinar que necesidad de capacitación requieren los cultivadores.
 - Identificar los canales de distribución que están manejando en la actualidad.
-

MARCO TEORICO

Sobre el cultivo de Pitahaya es poco lo que se conoce. Esta planta se encuentra en estado semisilvestre, principalmente en la zona cafetera de Boyacá, Cundinamarca, Valle, Tolima, Cauca y Santander, trepando por los árboles que sirven de sombrío a los cafetales tradicionales o adheridos a muros y piedras como en el occidente de Cundinamarca.

Debido a su delicadeza y su exquisitez esta fruta es muy apetecida en los mercados nacionales y extranjero.

En el proyecto se hablara de los primeros ensayos del cultivo según experiencias de campesinos que darán orientación sobre la cosecha y sobre el mercado, cumpliendo con ello uno de los objetivos del proyecto a realizar.

Producción Nacional			
Municipio Año 2003	Área sembrada (has)	Producción (Ton.)	Rendimiento (kg/ha)
Boyacá	56	429	7.661
Quindío	9	40	4.444
Santander	5	75	15.000
Valle	110	752	6.807
Total Piyahaya	180	1.296	

Fuente: Secretarías de Agricultura Departamentales - URPAS´s, UMATA´s, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.



ORIGEN Y BOTANICA

La pitaya fue descubierta por los conquistadores españoles en México, Colombia, Centroamérica y las Antillas, quienes le dieron el nombre de "PITAHAYA" que significa fruta escamosa. La variedad amarilla se cultiva en zonas tropicales y tropicales altas (Colombia, Bolivia, Ecuador, Perú,

Venezuela y en general toda la zona centroamericana). En Colombia se encuentra desde el nivel del mar hasta los 1850 metros.

La flor es tubular, hermafrodita, blanca o de color rosado. Mide unos 20 cm. de largo abre una sola vez en las horas de la noche y su aroma atrae muchos insectos, se autofecunda pero también puede cruzarse, los murciélagos la visitan de noche y actúan como polinizadores. Sin embargo, durante el día cuando están serradas se han encontrado abejas, ya que las flores son melíferas. La formación del fruto desde la polinización hasta el estado de recolección, dura entre cuatro y ocho meses dependiendo de la temperatura. Esta especie produce deliciosos frutos hasta de 12 cm. de longitud, amarillos y trepa los árboles y rocas. Es considerada como una de las mejores frutas de Colombia, el ángulo entre yemas de los cactus es cóncavo. Esta característica permite diferenciarla de la pitahaya roja. La pitahaya amarilla tiene más acogida por su sabor, resistencia al transporte y almacenamiento.

² "En Bucaramanga solo existen 15 hectáreas cultivadas de Pitaya", por lo cual es claro que solo alcanza para la demanda local, es por esta razón que se esta indagando al gremio Pitayero para poder llegar a abrir espacios mas amplios en este mercado. Además, según datos de Proexport ³ " la pitaya es una de las frutas mas apetecidas en el extranjero (Canadá, China, Francia, Holanda, Aruba, Venezuela, USA, Australia, Costa Rica, Bélgica, Panamá, Portugal, Brasil y Suecia) ya que en estos países no se produce por sus condiciones climáticas, por tal motivo es de gran interés aumentar la producción y calidad de los cultivos en Bucaramanga para poder entrar en la globalización del TLC (Colombia - USA) y así implementar estrategias a mediano y largo plazo para llegar primero a grandes cadenas de supermercados y mas adelante poder cubrir la demanda en el exterior.

ASPECTOS TECNICOS

Norma Técnica Colombiana para Pitahaya Amarilla

- Deben estar enteras y sin heridas.
- Tener la forma ovoídal
- El tallo medir de 15 a 20 mm de longitud.
- Estar sanas.
- Deben estar limpiás
- Estar libres de humedad externa.

² UMATA, Bucaramanga, Ingeniero Jorge Rabees, Gerente.

³ www.proexport.gov.co. Pagina Colombia Exporta, Anexo

- Exentas de olores y/o sabores extraños.

ASPECTOS AMBIENTALES

⁴» Los aspectos ambientales que se deben tener en cuenta para el proyecto son las condiciones agro ecológicas de los cultivos como lo es el clima, los suelos, la siembra, cultivo, cosecha y las normas de calidad para la fruta todo esto con el fin de orientar a los pitayeros hacia el mejoramiento del producto.

Condiciones Agro Ecológicas:

Clima: La actitud óptima para el cultivo esta comprendida entre 800 y 1850 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura entre los 18 y 25 °C. La planta reacciona a la intensidad lumínica la cual estimula la germinación de yemas florales, la planta es resistente a prolongadas sequías.

Suelos: La pitahaya posee gran habilidad de captura de agua y nutrimentos por las hojas en suelos mal drenados se presentan pudriciones. El PH óptimo esta entre 5.5 y 6.5 y el suelo debe tener buen contenido de materia orgánica. La planta responde bien a aplicaciones de gallinaza y fertilizante completo (17-6-18-2).

⁴ EL CULTIVO DE LA PITAYA, Federación Nacional de Cafeteros. Págs. 5 y6.

El PH para el desarrollo de las plantas frutales oscila entre 6 y 6.8, si el PH del suelo esta por debajo del exigido será necesario subirlo mediante la aplicación de cal, esta además de subir el PH, ayuda a mejorar la estructura del suelo y suministra calcio y magnesio.

Siembra y Tutorado

1. **Propagación:** Se recomienda propagar la planta por esquejes (sistema asexual). Aunque la propagación puede hacerse vía sexual (semillas) esta resulta demorada (7 años) el sistema de esqueje es el utilizado por la mayoría de cultivadores, consiste en cortar un cactus maduro y enterrarlo al pie de un tronco o madera que le sirva de sostén; el esqueje debe enterrarse guardando la orientación que tenía en la planta madre. Esta multiplicación masiva se recomienda seleccionar los cactus de las plantas vigorosas, sanas, productivas, grandes y dulces.
 2. **Preparación del Terreno:** El suelo debe ser fértil de topografía suave y bien drenado.
Drenado es la velocidad con que se mueve el agua del suelo.
 3. **Transplante:** Si se dispone de riego el transplante puede hacerse en cualquier momento.
 4. **Distancia de Siembra:** De acuerdo al hábito de crecimiento y a la observación del tamaño de plantaciones de más de 15 años se debe utilizar una distancia de 3 x 3 metros. En cuadro que determina una distancia de 1.100 plantas.
 5. **Tutorado:** Aireación de las plantas y apropiado manejo que facilite la desyerba, las aspiraciones, las podas y recolección de las frutas.
-

Labores de Cultivo

1. **Poda:** Es una práctica fundamental en el cultivo de la pitahaya ya que se comprueba que después de la poda sigue la floración o emisión de brotes. Durante la labor de poda es necesario orientar las plantas desviadas con el fin de guardar un ordenamiento dentro de la cama o la espaldera.
2. **Fertilización:** Para un cultivo de 1100 plantas se sugiere la aplicación de 4 toneladas de gallinaza y 1100 Kg. de fertilizante 17-6-18-2 repartidas en tres o cuatro aplicaciones. Se sugiere 50 grs. de agrimins por planta al año.
Fertilidad. Es la cantidad de nutrientes que hay en el suelo, los nutrientes que las plantas necesitan en mayor cantidad para crecer y producir son Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Calcio y Magnesio.
3. **Control de malezas:** Al pie de la planta debe practicarse un planteo manual con el fin de no dañar los cactus ni las raíces. Las calles deben mantenerse limpias mediante desyerbas. Los herbicidas quemados pudren los tejidos acuosos matando la planta. Se sugiere ensayar herbicidas de acción residual.
4. **Riego:** Se sugiere la aplicación por el sistema de goteo, cuando se presentan sequías muy prolongadas; sin embargo, se requieren de sequías prolongadas para inducir la floración.

5. Manejo Fitosanitario:

Los ataques de algunas plagas son los siguientes:

- a. La mosca
- b. Pájaros
- c. Ratones

Los ataques de algunas enfermedades son los siguientes:

- a. Pudrición por Bacteriosis (Lesiones acuosas que pudren tallos y raíces)
- b. Antracnosis (Manchas negras en el tallo y el fruto)

ASPECTO PRODUCTIVO

Cosecha y Post-Cosecha

1. **Recolección:** La maduración desuniforme de las frutas y el carácter espinoso de la planta hacen de la cosecha la parte más delicada del cultivo. Deben utilizarse guantes de cuero y tijeras podadoras curvas para cortar la fruta por el péndulo y no dañar la rama, ya que de lo contrario causa disminución en la próxima cosecha. Se espera recolectar entre 1 y 1.5 Kilos por planta a los 18 meses del trasplante; el peso de la fruta bien nutrida esta entre 180 y 250 gramos. Se puede estimar un rendimiento por hectárea entre 8 y 10
-

toneladas de fruta en un cultivo de plena producción de 1100 plantas.

Para evitar pérdidas durante la comercialización es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos:

- ◊ Recolectar la fruta que tenga el mismo grado de madurez.
- ◊ Utilizar en la cosecha bolsas de fondo falso vaciando suavemente las frutas en cajas y llevándolas después a un sitio fresco o refrigerado a 10 °C.
- ◊ Limpiar las frutas con cepillos suaves para quitar la mugre.
- ◊ Empacarlos en recipientes adecuados según el mercado.

2. Normas de Calidad:

Aspectos Físicos: La fruta debe presentarse en las mejores condiciones de frescura, sanidad, limpieza, olores, sabores.

Dimensiones Óptimas del Fruto:

Longitud mínima: 8 cm

Diámetro mínimo: 5 cm

3. Herramientas Indispensables para un Huerto Frutal.:

- Tijeras para podar
 - Navaja
 - SERRUCHO podador
 - Aspersiona
-

PROPIEDADES MEDICINALES

⁵ “La pitahaya, rica en hierro y calcio, es una fruta ideal para combatir la anemia. La llamada ‘fruta escamosa’ tiene dos variedades que se diferencian por su color: la roja y la amarilla, ambas con importante contenido nutricional. La amarilla, exclusiva de Colombia, por lo tanto es el momento de aprovechar y conocer sus beneficios. También ayuda a reducir el nivel del ácido úrico en la sangre previniendo la llamada gota (enfermedad que afecta las articulaciones, especialmente el dedo gordo del pie). Además de contener fibra, hierro, fósforo y calcio, tiene en sus semillas negras una grasa natural que mejora el funcionamiento del tracto digestivo. Por lo tanto tiene efecto laxante y su consumo se aconseja cuando hay problemas de estreñimiento. No es recomendable que las personas que sufren de gastritis la ingieran. Tampoco cuando hay diarrea. Además, la fruta puede producir gases. Hay quienes le dan usos medicinales para otras afecciones. Por ejemplo, la captina, una sustancia que se encuentra en el fruto, se emplea como calmante para los nervios. Se dice que si se extrae el jugo de su tallo, se puede utilizar para aliviar los pies cansados y maltratados. Para sacarle el mejor provecho consúmala fresca y al natural. También se puede preparar como gelatina, helado, yogurt y mermelada. El dulce sabor y su atractivo color amarillo sedujo y convenció a algunos países desarrollados que quieren tenerla en sus regiones. Es el caso de Estados Unidos, Japón, Francia y Alemania que aprobaron su importación.”

⁵ www.frutasyhortalizas.com.co

Composición nutricional

Elemento o compuesto	Unidad	Total
Agua	%	85.4
Proteínas	%	0.4
Grasas	%	0.1
Carbohidratos	%	13.2
Cenizas	Mg	0.4
Vitamina A	U.I	
Tiamina	Mg	0.0
Riboflavina	Mg	0.0
Niacina	Mg	0.2
Fibra	Mg	0.5
Calcio	Mg	10.0
Fósforo	Mg	16.0
Hierro	Mg	0.3
Ácido ascórbico	Mg	4.0
Calorías	Kcal	50.0

Fuente: Secretarías de Agricultura Departamentales - URPAS's, UMATA's, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

ASPECTOS ECONOMICOS

En cuanto al producto, la oferta de la demanda en el mercado es estacional, dado que la oferta es muy reducida, su precio tanto al productor como al consumidor tiene muy poca variación por tal razón es conveniente desarrollar cultivos de magnitud para aprovechar buenos precios. La pitahaya es un fruto que se encuentra en el mercado con un alto valor debido a su dificultad en el proceso productivo.

También se deben tener en cuenta las inversiones a realizar para el proyecto de investigación junto con la disponibilidad y capacidad que tienen los pitayeros de la región para llevar a cabo el proyecto.

Calendario de Cosechas y Procedencias

Enero	Oferta Media
Febrero	Oferta Media
Marzo	Oferta Baja
Abril	Oferta Alta
Mayo	Oferta Media
Junio	Oferta Alta
Julio	Oferta Alta
Agosto	Oferta Alta
Septiembre	Oferta Alta
Octubre	Oferta Alta
Noviembre	Oferta Alta
Diciembre	Oferta Media

Departamento

**Boyacá, C/marca,
Santander, Valle**

Fuente:

Corabastos 2004

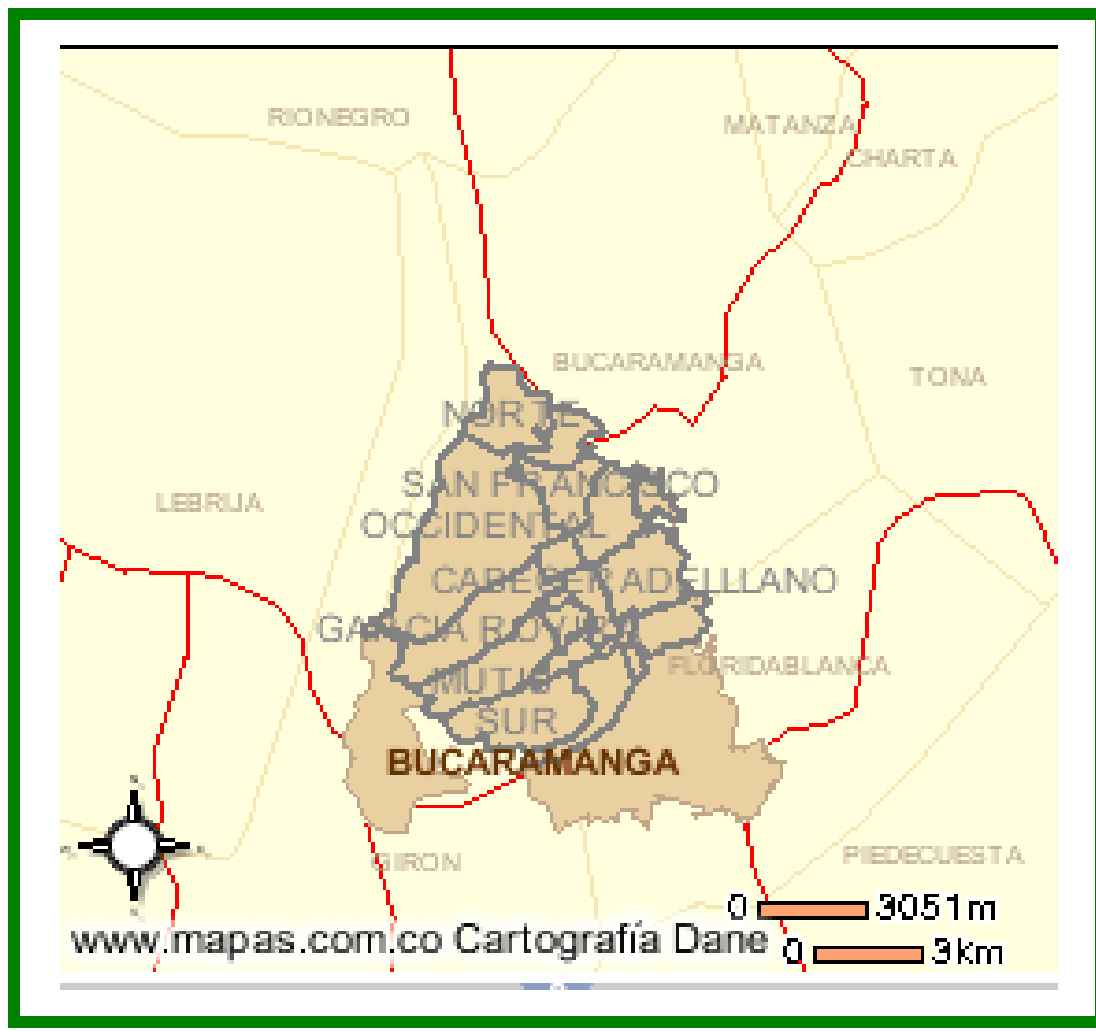
MARCO TECNOLÓGICO

- o La producción comercial no cuenta con la tecnología adecuada, en aspectos fitosanitarios que condujeran a la disminución de la productividad y la calidad.
- o Su siembra se hace fuera de la franja agro climática óptima.
- o Por ser una planta que crece trepando por los árboles, piedras o muros su cultivo comercial requiere un sistema tutorado
- o Por ser una cactácea presenta tolerancia a elevadas temperaturas y largos períodos de sequía, pero no a acumulaciones de agua, por lo que el suelo debe ser bien drenado.
- o Para fines de exportación y obtención de mayor productividad, se requieren suelos francos a franco-arenosos y una alta luminosidad. A mayor exposición de los tallos al sol, puede esperarse mayor rendimiento

Estas son algunas de las características y factores de los cultivos que hay que evaluar y tener en cuenta para el mejoramiento de la producción de pitahaya en Bucaramanga y su área rural; esto conlleva a analizar y pensar en inversiones a nivel tecnológico para el mejoramiento y adaptabilidad del terreno con el fin de producir una pitahaya de excelente calidad que nos permite llegar a mas segmentos del mercado Bumangués.

TRABAJO DE CAMPO

MAPA DE BUCARAMANGA Y SU
AREA METROPOLITANA



VISITAS A FINCAS

1. VISITA

Realizada el 10 de Octubre
Desde las 7:00 a.m. a las 5:00 p.m.

La primera visita a terreno fue realizada a la finca **BUENOS AIRES** de la vereda **Bolarquí** perteneciente al municipio de **Bucaramanga**, cuyo propietario es el Señor **JOSE ARVEY GALLEGO**.

La finca Buenos aires se dedica al cultivo de café, cebolla y pitahaya entre otras la cual tiene sembrada hace dos años. Por ser nuestra primera visita no había mayor conocimiento sobre el tema ya que la información que se tenía era simplemente de libros y comentarios de expertos. Fue nuestro primer contacto con el cultivo el cual fue maravilloso por que además de que es una fruta supremamente deliciosa su siembra y cultivo es muy particular.

A continuación se explica brevemente sobre el cultivo, siembra, poda, producción, enfermedades, cuidados, mercado, cosecha.....

El Señor José tiene sembradas 1000 matas de pitahaya en una hectárea con una distancia de 2.50 metros por 3 calles y 2 metros de alto, la tiene sembrada con habichuela para aprovechar el terreno y

ayudar a sostener el cactus. Explica que la pitahaya tiene que sembrarse por encima del terreno más o menos a una distancia de 10 cm. de hondo. El proceso consiste en que primero de la penca brota un botón rojo pequeño donde se empieza a formar la fruta después con un promedio de dos meses esta constituida la pitahaya de color verde de la cual brota de su punta una flor blanca que habré en las noches.

En los dos años de siembra ha sacado 3 cosechas pequeñas, la primera la saco a los 18 meses de sembrada, y en este tiempo a aprendido a conocer la fruta con sus beneficios, problemas y costos; ya que, este es uno de los cultivos de fruta mas costosos que existen; por que hay que cambiar continuamente el alambrado y las cabuyas con las cuales se amarran los cactus para que no se caigan al suelo y se dañe el cultivo que crece con rapidez y es muy pesado, hay que manejar un almacigo especial y hay que enramarla y ponerle postes para el sostenimiento.

Para podar la pitahaya primero tienen que mirar que las pepas estén amarillas, luego se quitan las espinas y después se corta el fruto, se limpian, escogen y empacan en canastillas para bajar el producto directamente en carro propio a vender en el mercado campesino a un precio de \$5.000 pesos el kilo. Cada mata le bota en promedio 15 kilos

“La pitaya se reconoce que esta enferma cuando las pencas están de color amarillo, y es una fruta que se madura toda al mismo tiempo”. Una planta enferma quiere decir que esta en mal estado, tiene problemas de

⁶ Sr Eliécer Garcia, Administrador, Finca Buenos Aires II

hongos, infección de plagas, falta de poda en la raíz, pudriciones en el cactus.

2. VISITA

Realizada el 11 de Octubre de 2005.

Desde 7:00 a.m. a las 6:00 p.m.

Esta visita fue realizada en el municipio de Bucaramanga a las Veredas **CAPILLA ALTA Y SANTA RITA**, carretera vía Rionegro-Santander.

Realmente esta visita fue muy enriquecedora, ya que los mayores cultivadores de Pitaya se encuentran en esta región.

Antes de llegar a la finca del señor con el cual se tenía una cita acordada, se observaron diferentes cultivos de pitaya, los cuales se relacionan con las encuestas realizadas (*Ver Anexos*) a los dueños de estas tierras.

El señor **RAMON BERMUDEZ TELLEZ**, dueño de la Finca el Morichal quien nos recibió alegremente y muy interesado en darnos toda su información para un beneficio mutuo.

En primer lugar es bueno aclarar que estas veredas son de clima frío y la finca a la que llegamos tiene una temperatura promedio de 15 grados centígrados lo que nos desvirtúa que la PITAYA, solo se cultiva en climas calientes. Esa fue nuestra primera pregunta, el explica que en

clima frío y húmedo sí se cultiva la pitahaya solo que es 80% mas costosa que los cultivos tradicionales pero con mejores ventajas como que la cáscara es mas gruesa y resistente generando mayor tiempo de duración tanto en el cultivo como mayor duración después de cortadas hasta el consumo final, al contrario que en cultivos de clima caliente donde la cáscara de la pitahaya es mas delgada, incluso nos explicaba que los exportadores se interesaban por esta pitahaya porque alcanzaba a llegar a los lugares de destino sin pérdidas exuberantes.

Explica también que el cultivo es más costoso debido a la humedad lo que genera mayor crecimiento de hongos, y requiere de mayor poda debido a los altos niveles de nitrógeno que generan la creación de flora a grandes escalas.

Los sitios donde se esta cultivando la PITAHAYA en este momento en Bucaramanga y su área Metropolitana es Lebrija, Boquemonte de Girón, Matanza y la zona de SAN CAYETANO, que es la de este sector.

El Señor RAMON explicaba que el llevaba 6 años experimentando con una mata de pitahaya, pero dedicado en forma solo al cultivo de esta hace 3 años donde gracias a la experiencia que adquirió, en este momento da Accesoría Técnica de pitahaya para los cultivadores de la región, a su vez vende la semilla para todas aquellas personas que quieren comenzar a producir este fruto. Esto quiere decir que además de cultivar la pitahaya tiene semilleros los cuales son pencas del cactus

listas para sembrar y las vende para otras fincas de la ciudad que quieren incursionar en el negocio de la pitaya”.

Con respecto al clima y sus enfermedades: Las más comunes de la son:

- ✓ LA FLOR ROSETEADA
- ✓ LA MOSCA
- ✓ LA MARIPOSA
- ✓ LA GOTA

Explica el Sr. RAMON que la Pitaya en temperaturas de 21 a 26 grados centígrados como Lebríja se cultiva más rápido pero con algunas enfermedades mas acentuadas como la mosca debido a la cantidad de galpones que existen en esta zona.

La Zona de Santa Rita es rica en POTASIO, FOSFORO y NITROGENO lo que genera grandes beneficios para el producto.

Con respecto a su cultivo el explica que ha invertido un total de (\$18'000.000) Dieciocho millones de pesos sin contar el trabajo de el, Tiene una hectárea con 1600 matas de pitahaya, 800 en producción y 800 sembradas las cuales espera que le den fruto en dos años, sin embargo gracias a los semilleros a logrado vender \$15'000.000 Quince millones de pesos, los cuales le han ayudado ha sostenerse con el cultivo.

Comenta también según su conocimiento que en Bucaramanga y su Área metropolitana realmente en alta producción hay aproximadamente 12 hectáreas.

El Sr. Ramón comento que en algunas ocasiones los han visitado técnicos para asesorarlos con respecto a los cultivos, pero en realidad mas que conocimientos sobre el producto el interés es por introducir productos o medicamentos para las plantas de diferentes laboratorios que en realidad son muy costosos y lo que ganaban era que con algunos abonos o fertilizantes que ellos sugerían se les producían otras enfermedades a los cultivos, mientras que el mismo con algunos experimentos ha encontrado que EL AZUL DE METILENO además de ser económico sirve para la cura de algunas enfermedades.

Cuando hay necesidad de realizar alguna “cirugía” a la planta el mismo la realiza, esto consiste en limpiar, raspar o cortar la zona afectada y aplicar medicamentos, las partes maltratadas o dañadas son enterradas en sitios lejanos de los cultivos para que no infecte o se esparza la enfermedad nuevamente. Una de las maneras de mantener limpios los cultivos de tantas enfermedades es limpiar con mucha frecuencia las patas de la mata, ya que de allí es donde se originan muchos hongos y animalitos que perjudican la planta, hay que estar pendientes del barsal que se pueda formar por las lluvias.

Una de las explicaciones mas claras y precisas de Don Ramón es la manera como se debe sembrar la penca desde que esta pequeña, la experiencia y los errores le han enseñado que los mejores materiales para

este procesos en donde se empieza a amarrar la penca es la licra y no la pita ya que esta lastima la penca y se pudre con mayor facilidad y que los palos pueden ser de mata ratón que son muy resistentes y mas duraderos.

En este momento don Ramón tiene sembrado conjuntamente el cultivo con zábila para obtener un poco mas de solvencia, con respecto al cultivo también aclaraba que cada 4 años se debe cambiar los soportes o palos extremos del cultivo debido al peso que este proporciona, en este momento están sembrando árboles para formar arcos que soporten el peso de la pitaya.

Dice Don Ramón que “Los exportadores han visitado las fincas de la región pero desafortunadamente por lo general lo han hecho cuando hay época de escasez y la cantidad de matas sembradas son solo 15.000 cuando ellos piden producciones de casi 300.000 matas es decir casi 200 toneladas por producción que quieren llevar para ASIA.

Los EXPORTADORES, visitan seguido los cultivos ya que ellos se interesan mucho por el producto y por la calidad del mismo; uno de los mayores atributos de la pitahaya en el clima frío es su resistencia por la contextura de la cáscara que es muy gruesa y que además en Colombia estos cultivos están certificados por el ICA y el SENA de no poseer la visita de la MOSCA MEDITERRANEA en la Ciudad, siendo esto una de las mayores ventajas competitivas; sin embargo, no se alcanza a producir lo que los exportadores exigen.

Con todos los inconvenientes que se han tenido con los exportadores el señor Ramón considera que para él es más rentable venderla directamente a sus clientes en las plazas de mercado ya que siempre le compran sus cosechas a buenos precios y sin tantas exigencias de calidad.

Hasta el momento en las cosechas que ha producido a logrado obtener entre 200 a 300 kilos por cosecha teniendo en cuenta que no está en el cumbre de crecimiento. En su cultivo la distancia entre una y otra mata es de 2 metros por 3 metros de pasillo.

Explica el Sr. Ramón que es una de las personas más conocedoras del tema en la región y el cual está dedicado el 100% de su tiempo al cultivo, que el primer y mayor cultivador de Pitaya en la Región es el señor LORENZO DIAZ el cual saca cerca de 1000 kilos por semana y los distribuye en Bogotá y Venezuela, pero en los últimos años por problemas de seguridad tiene un poco descuidado los cultivos.

El aprendizaje de él ha sido en general de manera empírica a pesar que amigos de la ciudad le consultan en INTERNET sobre el producto, mercado, demanda, oferta entre otras cosas. El valor más económico en el que ha vendido la pitahaya es en \$2.500 pesos el kilo en temporada alta pero nunca se ha quedado sin venderlo y en este momento es lo que le ocurre a la mayoría de cultivadores.

Indagando al Señor Ramón Bermúdez ratifico que si hubo una asociación en esa región pero nunca surgió por que según él: “No fue realmente posible el buen funcionamiento de esta, ya que la mayoría de los socios eran cultivadores pero otros no, entonces para esto se necesita que todos

sean productores y ojala que ya estén con cultivos en crecimiento por que sí no es realmente difícil la situación”..... “Es que son intereses diferentes...”. El sí esta interesado en formar una agremiación de pitayeros pero destaca que con cultivadores del producto.

3. VISITA

Realizada el 12 de Octubre de 2005.

Desde 9:00 a.m. a las 5:00 p.m.

La Tercera visita a terreno fue realizada a la finca del señor **JUAN PORTILLA** de la vereda **Capilla Alta** perteneciente al municipio de **Bucaramanga**, quien fue uno de los fundadores de la asociación “**ASOPISAN**” y que actualmente ocupaba el cargo de Vicepresidente.

El Sr. Juan Portilla ha dedicado desde hace cuatro (4) años todo su tiempo a la investigación del producto en los terrenos de la región y siempre le han interesado los trabajos asociativos donde se pueda formar un grupo solidó de trabajadores por el bienestar y crecimiento y desarrollo de la comunidad. Fue una de las pocas personas que recibió capacitación en el Sena sobre cultivos y tras su experiencia se ha podido dar cuenta que la pitahaya se desarrolla diferente en ciertos sectores de las zonas aledañas a su finca, que tiene que tener una exposición al sol para que florezca por que el terreno no puede estar siempre húmedo y que por supuesto es un cultivo muy delicado para los terrenos ácidos. Tras esta experiencia comprobó que la raíz de la pitahaya por estar sembrada a pocos centímetros de la

superficie, se extiende y asimila la acidez del suelo y es allí donde florece o donde se empieza a poner amarilla y se sierra (no se desarrolla) para acabar con todo el cultivo. En algunas partes se habla del hongo que ataca la penca que en algunos cultivos se ha vuelto incontrolable incluso han fracasado con los cultivos por no aplicar tratamientos a tiempo por la escasez de recursos.

Según el quien fue uno de los tantos campesinos que no pudo sacar a flote su cultivo por la falta de recursos por que según sus cálculos y bajo la accesoria de un técnico del Sena le sale muy costoso arreglar el terreno para poder cosechar el producto, y sumado a esto los costos totales del cultivo que empiezan desde la siembra hasta la producción y el mantenimiento por hectárea son de \$22'0000.0000 de pesos donde van incluidos hasta los postes de cemento para que duren más, el abono, los alambres, fumigaciones entre muchas cosas mas.

Se quiso entrevistar al Sr. Juan Portilla por que es una de las personas que se interésó por hacer el trabajo en el cual esta enfocado nuestro proyecto de grado La Agremiación de todos los Pitayeros de Bucaramanga y su Área Metropolitana, es así como se quiso conocer mas a fondo sobre este proyecto.....

“La asociación fue conformada por veinticinco (25) personas de Capilla Alta, Santa Rita y Maguelles, San Cayetano y San Francisco las cuales estaban dispuestas a crear una entidad que los identificara y los ayudara a salir adelante junto con su núcleo familiar que en promedio es de 5 personas por familia”. El fin de la organización dice don Juan era:

- ✓ Organizar los productores
- ✓ Afiliarlos a la asociación
- ✓ Generar crédito solo para el cultivo y mejoramiento de las cosechas.
- ✓ Conformar una asociación donde puedan llegar a grandes supermercados y a comercializar a nivel nacional.
- ✓ Solo se les exigía una cuota mínima por los gastos de papelería.

Lo que ellos no se imaginaron era que la asociación les iba a durar tan poco ya que no tenían ninguna accesoria ni respaldo de personas conocedoras del tema, teniendo en cuenta que la mayoría de cultivadores son personas que no alcanzaron a terminan su período escolar. Es por esto que se presentaron una cantidad de problemas en los cuales encontramos:

- ✓ Todos los socios trabajaban hacia un fin diferente.
 - ✓ Nunca se presento orden y organización en el grupo.
 - ✓ Se hicieron contacto con comercializadores pero por no haber constancia el contrato duro solo dos meses.
 - ✓ Cada uno maneja su cultivo como creía que era lo mejor.
 - ✓ No trabajaban para fortalecer la asociación.
 - ✓ Querían destinar los créditos para intereses propios.
 - ✓ No tenían ninguna condición para comprometerse.
 - ✓ No había una motivación a la colaboración económica.
 - ✓ Para negociar nombran la asociación pero para la venta final cada uno lo hace por su lado.
 - ✓ Quisieron incursionar en un proyecto sobre los esquejes para producir la pitahaya pero olvidaron la parte técnica y las condiciones fitosanitarias a tener en cuenta ya que cada uno de los
-

socios trabajaba por su lado, lo que los llevo al fracaso del proyecto.

- ✓ No tenían definido un diseño de producción y comercialización a seguir.

Es por estas razones por las cuales la asociación no siguió su curso y en este momento esta totalmente desintegrada. La idea del Señor Juan era: “Producir y comercializar con una idea principal bajo el nombre de la asociación para darle credibilidad y posicionamiento” Pero realmente lo que falta es un líder, una persona imparcial que le de a la asociación identidad, reconocimiento, fortaleza y transparencia y que a su vez dirija el gremio.

Juan Portilla tuvo la oportunidad de contactarse con unos exportadores los cuales les exigían una producción permanente la cual les pagarían muy bien y tendrían asegurada la cosecha durante un largo periodo, les compraban la cosecha a futuro y se estabilizaban unos precios con un tope máximo y mínimo, y así se aseguraban la producción, el problema se presento cuando conocieron las cantidades que exigían quincenalmente en donde ellos realmente no podían cumplir por que no tenían de donde sacar el producto, es aquí donde surge la idea de trabajar con una producción escalonada o permanente con el fin de tener pitahaya en todo momento del año; pero desafortunadamente no tuvieron buenos resultados por que naturalmente el producto tiene un ciclo de producción y así los cultivos se siembran cada tres meses todos estos van a empezar a producir a la misma época ya que las temporadas de verano y lluvia siempre son las mismas y

este proceso va mas a el sistema del clima, la planta tiende a producir cuando el clima la obliga, entonces fue aquí donde quedaron estancados no sacaron adelante el proyecto y el negocio se perdió, dice con mucha nostalgia. Si embargo, todos los cultivadores siempre venden el producto en e l mercado local, hoy en día hay gran demanda del producto afortunadamente, pero de todas formas don Juan asegura que en el futuro puede haber problemas con la pitahaya por que los cultivos en los últimos años se han aumentado con gran auge y hoy por hoy tenemos el doble de hectáreas sembradas que hace un año, esto debido a la gran cantidad de semillas que se han vendido para diferentes partes no solo de Bucaramanga sino de Santander y esto es algo que a futuro no nos favorecería por que hoy podemos decir que este no es un producto de consumo masivo y ¿Si se extiende demasiado y no hay la demanda suficiente?..... Entonces va haber problemas; además, como dicen los libros es una fruta exótica y muy apetecida muy diferente a la guayaba o mora como podemos ver.

DISTRIBUCION DE BIENES DE CONSUMO

El Canal de Distribución esta formado por personas que intervienen en la transferencia de la propiedad de un producto a medida que este pasa del fabricante al consumidor final o al usuario industrial. Se encuentran cinco canales para la venta de productos tangibles al consumidor final de los cuales solo tres manejan los cultivadores y estos son:

PRODUCTOR - CONSUMIDOR
CAMPESINO - CONSUMIDOR FINAL

Es el canal mas breve y simple para distribuir bienes de consumo no incluye intermediarios.

PRODUCTOR - DETALLISTA - CONSUMIDOR
CAMPESINO - MERCADOS CAMPESINOS - CONSUMIDOR
FINAL

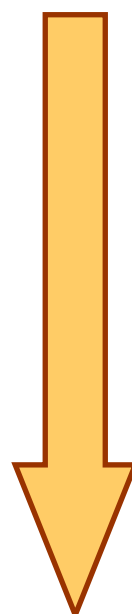
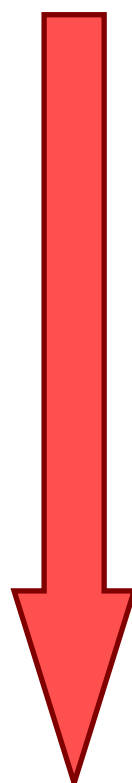
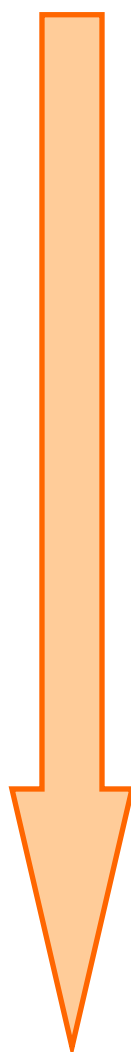
Grandes detallistas compran directamente a los productores agrícolas.

PRODUCTOR - MAYORISTAS - DETALLISTA -
CONSUMIDOR
CAMPESINOS - CENTROABASTOS - TIENDA -
CONSUMIDOR FINAL

Este es un canal tradicional para los bienes de consumo, es una alternativa factible desde el punto de vista económico.

CANAL DE DISTRIBUCION
Producto de Bienes de Consumo

CAMPESINO CULTIVADOR DE
PITAYA

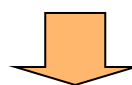
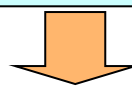
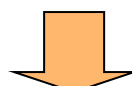


DETALLISTAS
MERCADOS
CAMPESINOS

MAYORISTA
CENTROABASTOS

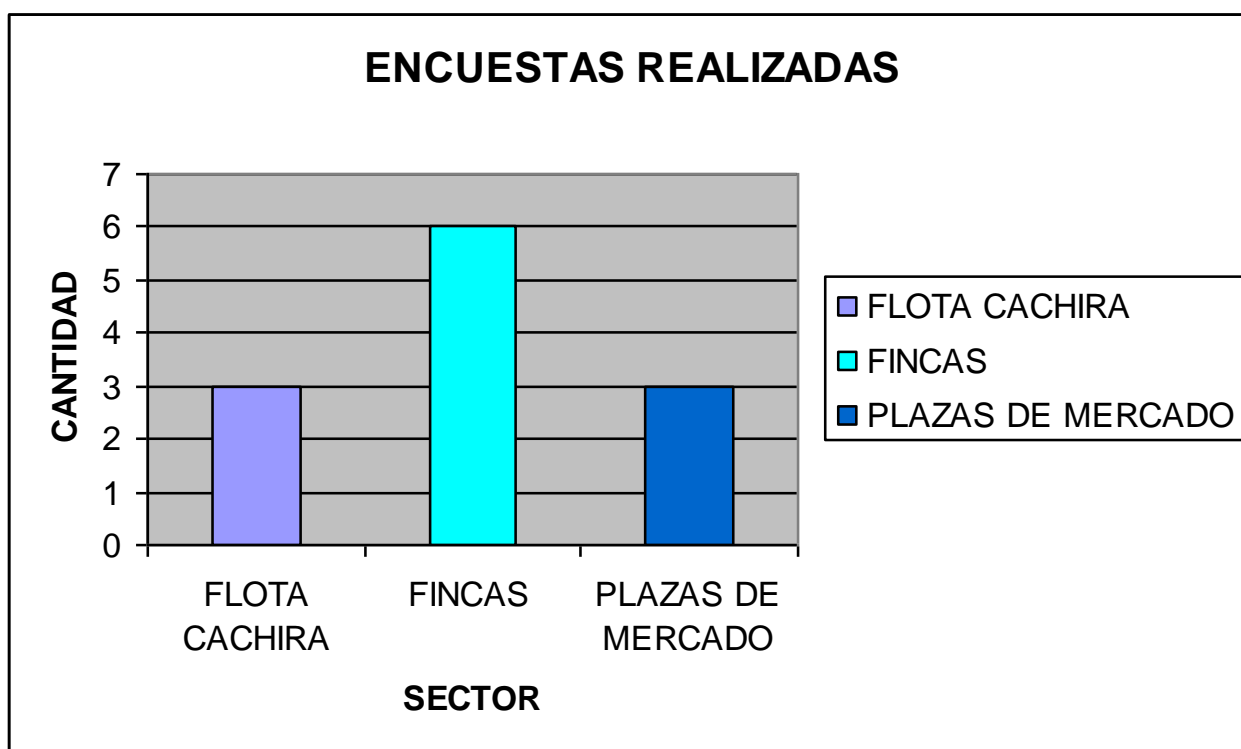
DETALLISTA
TIENDAS

CONSUMIDORES FINALES



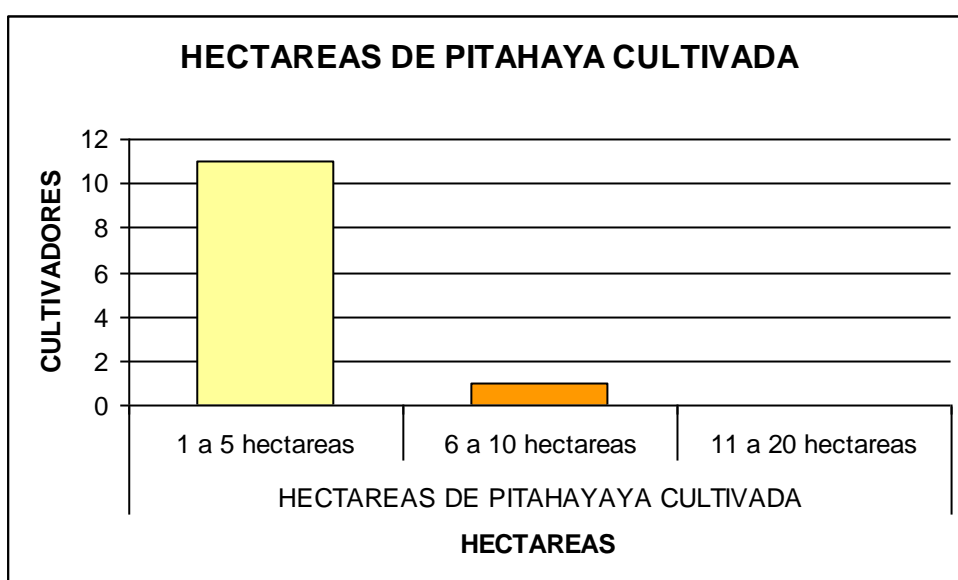
ANALISIS Y TABULACION DE ENCUESTAS

En Bucaramanga y su área metropolitana existen 16 personas que cultivan la pitaya de las cuales se encuestaron al 75% de la población ya que el 25% restante ósea cuatro (4) cultivadores pertenecientes a los municipios de Lebrija y Piedecuesta no se encontró Identificación completa ni manera de localizarlos. En total se realizaron 12 encuestas de las cuales seis (6) fueron hechas en las fincas directamente, tres (3) en la plaza de mercado campesino y 3 en la Flota Cachira ubicada en la Kra. 15 con calle 29 donde se reúnen los agricultores para realizar sus compras y viajar a las fincas nuevamente.



1. PREGUNTA

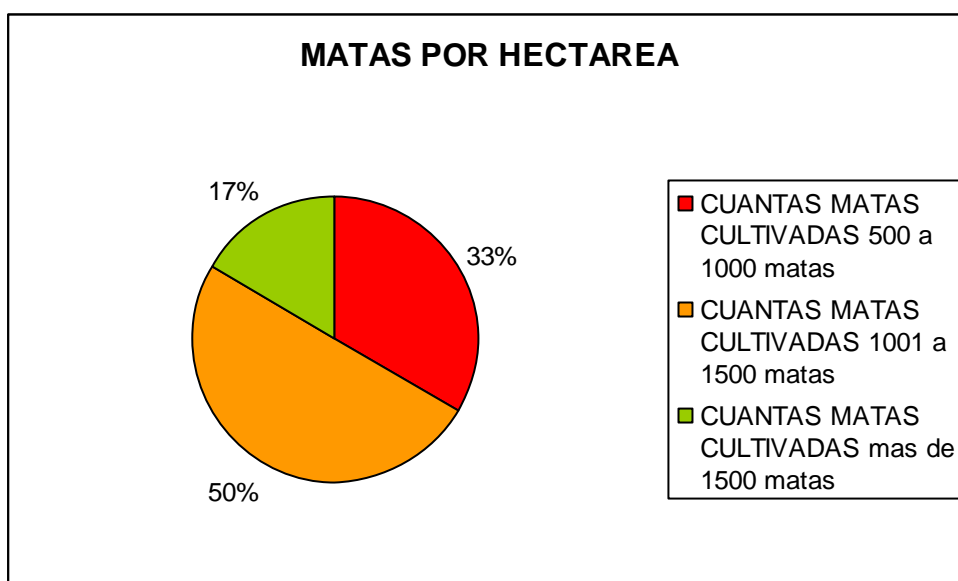
¿CUANTAS HECTAREAS DE PITAHAYA TIENE CULTIVADA EN LA FINCA?



De los 12 cultivadores 11 tienen cultivadas entre 1 a 5 hectáreas, solo EL Señor Lorenzo quien fue la primera persona en cosechar la pitahaya tiene entre 6 a 10 hectáreas, lo que nos indica que realmente no hay cultivos extensos en la región por varias razones, una es que gracias a la investigación cualitativa encontramos que es muy costoso su cultivo, en segundo lugar es una fruta difícil y delicada para cosechar al contrario de los frutos acostumbrados a manejar por el agricultor en general.

2 PREGUNTA

¿CUANTAS MATAS SE CULTIVAN EN PROMEDIO POR HECTAREA?

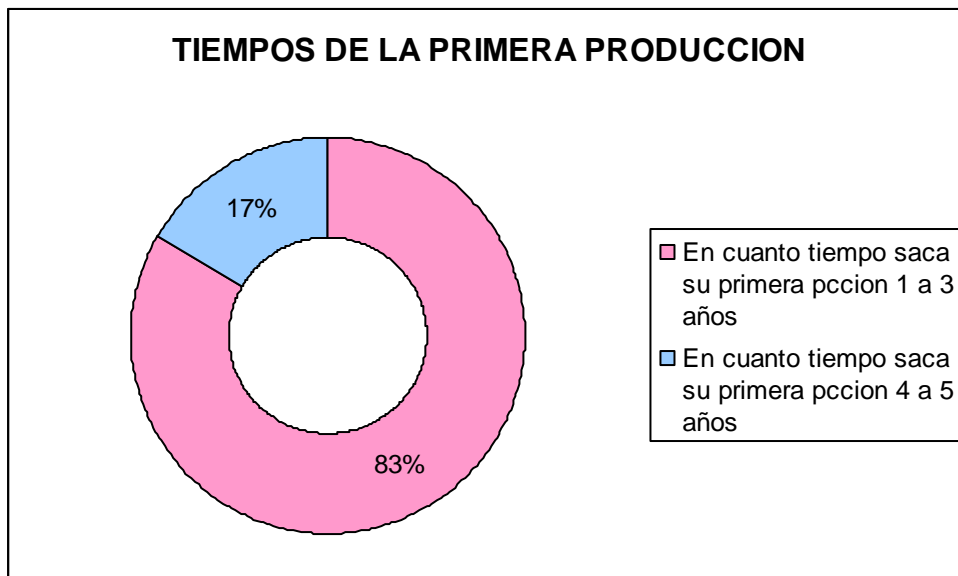


Según la investigación la mitad de los encuestados cultivan de 1001 matas a 1500 matas por hectárea, dato que promediamos para la proyección de cultivos al 2008. El 17% de los encuestados cultivan más de 1500 matas por hectárea y el 33% cultivan entre 500 a 1000 matas debido por lo general a los terrenos, ya que cuando son muy faldudos (Inclinados) varían por la falta de planicie de las tierras. Además, entre mas espacio haya entre

los cactus será mejor, mas rápido y mas fácil la recolección de la fruta y por ende mejor su mantenimiento.

3. PREGUNTA

¿EN CUANTO TIEMPO SACO LA PRIMERA PRODUCCION DE PITAYA DESPUES DE SEMBRADA?

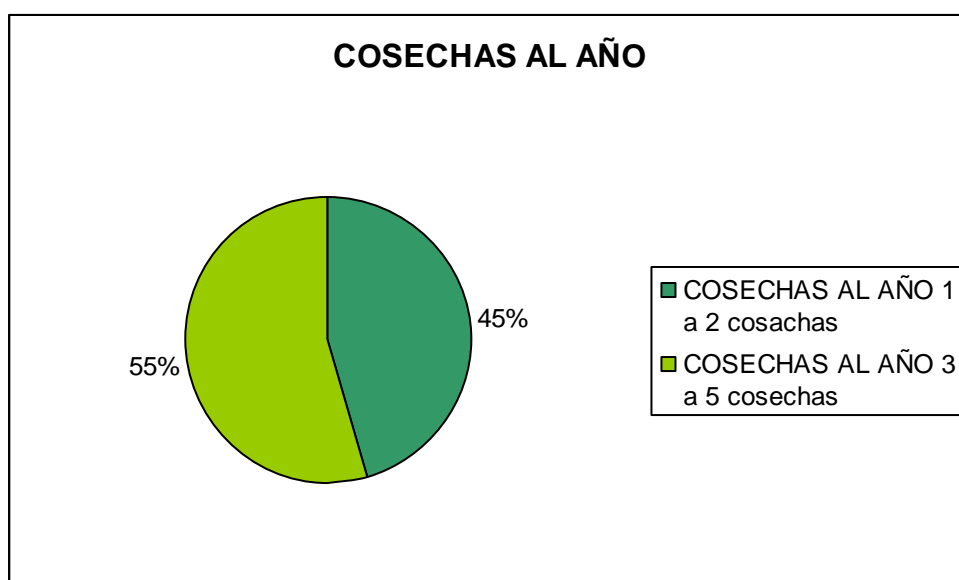


El 83% del total de la población encuestada recoge su producción del primero al tercer año y como lo explicaban verbalmente casi siempre en el tercer año, dato que se tomo de base para la proyección del cultivo al año 2008. Solo el 17% del segmento extrae su primera cosecha entre el cuarto

y quinto año. Realmente esto depende mucho de los cuidados que se le tenga al cultivo.

4. PREGUNTA

¿CUANTAS COSECHAS EXTRAE AL AÑO DEL CULTIVO?



En el número de cosechas al año casi todos tuvieron gran similitud el 55% de la población confirma que tiene de 3 a 5 cosechas al año de las cuales dos o tres son muy buenas y el 45% de la población encuestada dice tener de una a dos cosechas en el año, en este caso se prefiere dejar la proyección anual un promedio de 3 cosechas al año para ser imparciales debido a la poca diferencia entre una respuesta y la otra.

6. PREGUNTA

¿EN UNA RECOLECCION CUANTA FRUTA
PUEDEN OBTENER?

Esta pregunta es relativa para todos los cultivadores, como hay matas que brotan desde quince (15) a cincuenta (50) frutos por penca, dicese de penca a una de las ramas del cactus de la pitaya; hay otras matas a las cuales solo se les puede recoger unos cuantos frutos; para sacar el promedio de frutos por penca en cada hectárea se tomo la sumatoria de todos los cultivadores y esto dio un total de 10.800 frutos por hectárea, esto se dividió entre los 12 encuestados y dio un promedio de 900 frutos por hectárea, esto teniendo en cuenta que varios de los encuestados no están en el full de su producción y tomando como referencia el mas alto cultivador de pitahaya el señor Lorenzo Díaz el cual saca 1.500 frutos por hectárea, se dejo en promedio de 1.000 frutos por hectárea para la proyección al año 2008. De igual forma ellos negocian el producto por Kilos o por canastillas, no tienen un dato exacto sobre las unidades extraídas en cada cosecha.

7. PREGUNTA

¿CUANTO DINERO DEBE INVERTIR
MENSUALMENTE EN EL CULTIVO?

En promedio por cada hectárea cultivada se gasta para comenzar la siembra el valor de \$5.725.000= Teniendo en cuenta las semillas, materiales, abonos, mano de obra, jornaleros etc.

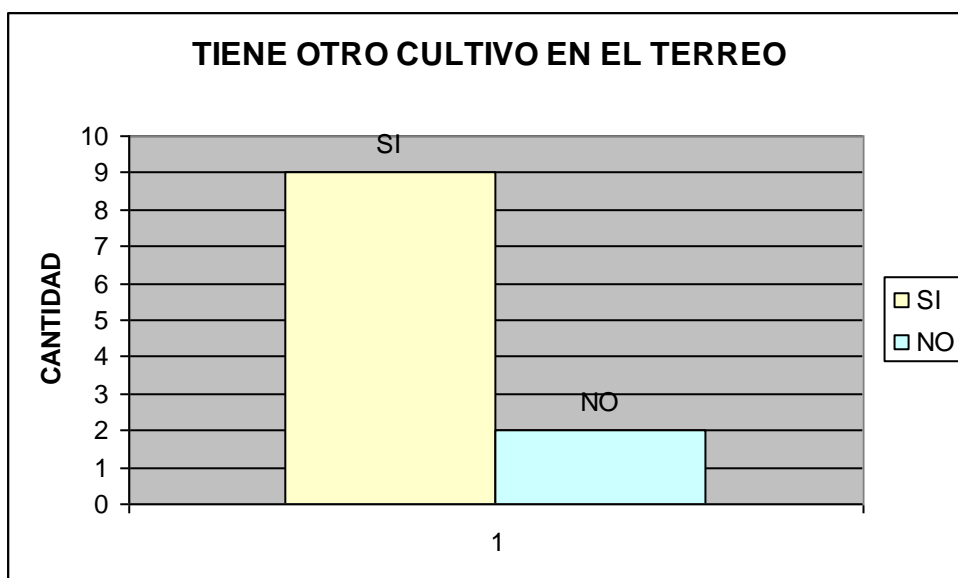
8. PREGUNTA

¿CUANTO DINERO GASTA MENSUALMENTE EL CULTIVO?

En promedio un cultivo de Pitaya por hectárea gasta \$316.000 pesos mensuales lo que genera un gasto alto para un agricultor campesino que sostiene su hogar de los cultivos que realiza, sin la facilidad de inversión constante que este requiere, lo que nos genera un alto grado de deserción a cultivos ampliando los inconvenientes para cumplir con el abastecimiento local y nacional del país.

9. PREGUNTA

APARTE DE LA PITAYA ¿TIENE USTED ALGUN OTRO CULTIVO DENTRO DEL MISMO TERRENO?



De los 12 encuestados 9 SI tienen los cultivos con otra clase de producto, con el fin de optimizar los terrenos y sacar mayor utilidad y solo 3 cultivadores NO tienen otro cultivo sembrado con la pitaya lo que nos refleja el costo de la pitaya y la inhabilidad económica de los cultivadores en solo dedicar su tiempo a la pitaya.

10 ¿TENDRIA USTED LA DISPONIBILIDAD DE ASOCIARSE PARA MEJORAR LA CALIDAD DE PRODUCCION DE PITAYA?

El total de la población encuestada esta dispuesta a Asociarse para mejorar y optimizar sus cultivos además de poder tener mayores ingresos para su núcleo familiar, aunque se debe descartar que en las entrevistas a profundidad se exigen algunos requisitos de los mismos cultivadores para formar el gremio.

11 ¿ESTARIA USTED DE ACUERDO EN RECIBIR CAPACITACION E INVERTIR EN SU CULTIVO CON EL FIN DE AUMENTAR SU PRODUCCION?

Todos los entrevistados están dispuestos a recibir capacitación sobre los cultivos y sobre la forma de negociar con los compradores, y también les interesa invertir en estos pero por medio de créditos bancarios, ya que ellos no tienen la solvencia económica para inyectar capital en estos cultivos.

PROYECCION DE HECTAREAS CULTIVADAS AL AÑO 2008

Proyección de Siembra:

PERIODO	HECTAREAS
1999	1
2000	2
2001	3
2002	6
2003	12
2004	31,5
2005	63

2006	
2007	
2008	

Periodo	Yt	Pronostico	Error			
1				alpha	0,3	
2		2	2			
3		1,4	1,4			#N/A
4	1	0,98	0,02			#N/A
5	3	0,986	2,014		1	#N/A
6	6	1,5902	4,4098		0,25	#N/A
7	12	2,91314	9,08686		0,8125	0,4330127
		PROMEDIO	3,15511			

	REAL Yt	PRONOSTICO	ERROR
1999	1	1	
2000	2	1	1
2001	3	1,3	1,7
2002	6	1,81	4,19
2003	12	3,067	8,933
2004	31,5	5,7469	25,7531
2005	63	13,47283	49,52717
2006		28,330981	28,330981
2007		19,8316867	19,8316867
2008		13,88218069	13,8821807

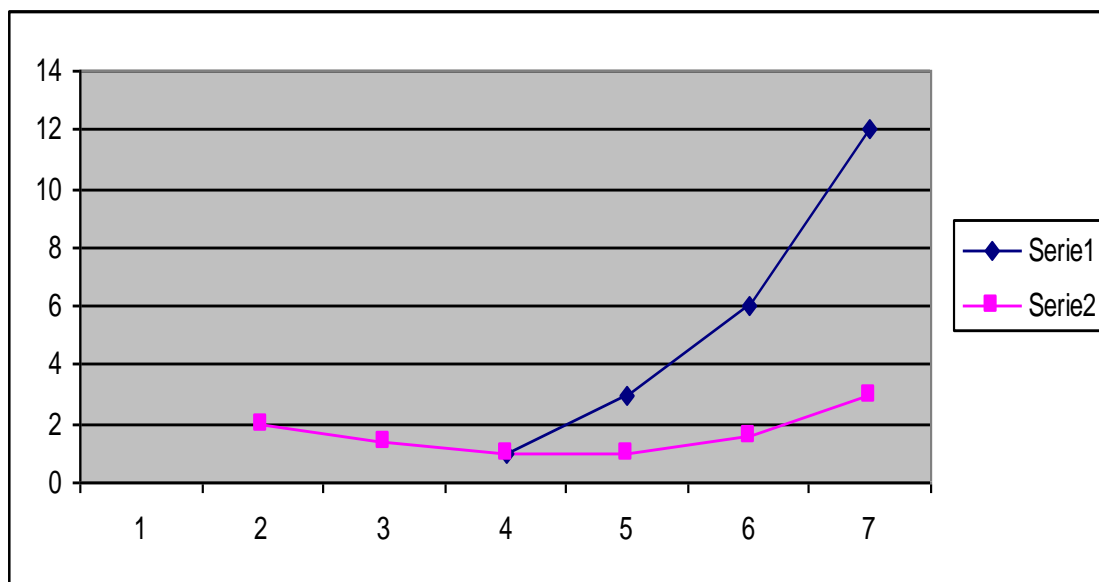
PROMEDIO 17,0164576

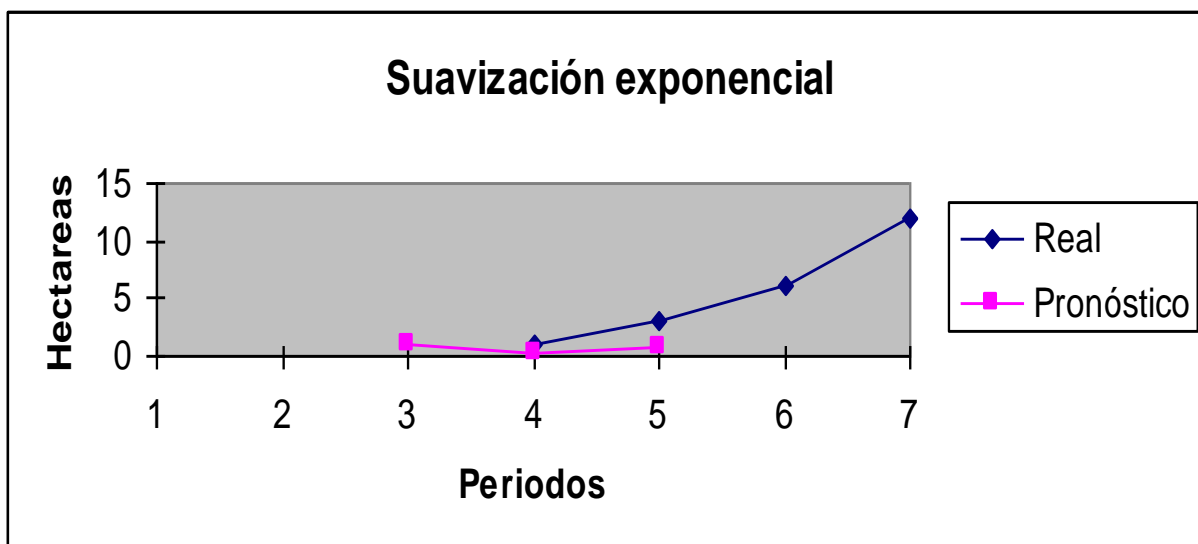
Error Relativo

0,02
0,67133333
0,73496667
0,75723833
PROMEDIO 54,5884583

Error relativo

0,5
0,56666667
0,69833333
0,74441667
0,81755873
0,78614556
PROMEDIO 68,5520159





Como podemos observar el cultivo de pitahaya ha tenido un crecimiento significativo comparado con la proyección, donde la siembra de matas de Pitaya tendrá un alto crecimiento para el año 2006 debido a que los cultivadores están vendiendo semillas en grandes cantidades no solo para Bucaramanga sino para diferentes partes de Santander, del año 2007 en adelante vemos que el crecimiento será menos fuerte pero con mayor estabilidad.

En el periodo 7 se presentara un problema no tradicional para los cultivadores de pitaya que es el alto crecimiento de la demanda y tal vez el no aumento racional con la oferta, lo que generara probablemente una disminución en el precio y una conmoción para los cultivadores

Se dejo un margen de error del 30% sin embargo aclaramos que es una proyección que podría tender a aumentar el margen de error ya que los cultivadores en general no están acostumbrados al trabajo que genera este cultivo por la inversión y dedicación que este requiere, por esta razón la gran mayoría de cultivadores comienzan con el cultivo pero muchos lo dejan por las razones anteriormente mencionadas.

A la proyección se le implementó un suavizamiento exponencial con el fin de tener una explicación mas clara acerca del comportamiento de la pitaya, para los últimos años.

CONCLUSIONES

Con la investigación que se realizó en el municipio de Bucaramanga y su área metropolitana se observó que existe una alta producción de pitaya a pesar de que en los libros y asesores del ICA, La Federación Nacional de Cafeteros y Asohofrucol nos entregaran datos diferentes. El crecimiento de pitaya se está generando de una manera ascendente debido a que los cultivadores ven altas posibilidades de negocios por su demanda y están en terrenos muy aptos para su siembra, además por su gran beneficio medicinal la demanda del producto hoy por hoy es abundante, sin embargo este acelerado aumento en el demanda genera un peligro especialmente en el precio. En el transcurso de la investigación detectamos los siguientes factores que deben ser tomados en cuenta:

- ✓ Los cultivadores en el momento que incursionan en la siembra del cultivo y realizan inversiones altas no son conscientes del tiempo que este requiere y la demora que tiene para adquirir su primera cosecha; además, de la inversión y el tiempo constante que les genera este cultivo, por tal razón encontramos que de 10 cultivadores solo el 50% se mantienen y el 50% renuncian o tienen sus cultivos en total mal estado, quedando solo la liquidación del mismo.
 - ✓ El aumento desmesurado del cultivo puede generar un aumento en la demanda y una disminución en el precio sin embargo los cultivadores no son conscientes de este factor.
-

- ✓ Dentro de los cultivadores que no pueden sacar adelante sus cosechas, encontramos también algunos que no realizan estudios con anterioridad sobre sus tierras, y este es un producto muy delicado que requiere de suelos con poca acidez.

Los cultivadores se retiran de esta producción por varias razones:

Las fincas visitadas tienen en promedio 2 trabajadores por 5 o 6 hectáreas de siembras y si de estas hay una hectárea de pitaya ellos tendrían que dedicar un trabajador exclusivo para este cultivo descuidando los demás cultivos.

La inversión del cultivo es alta por lo tanto los resultados son óptimos pero solo después de 3 años; mientras tanto las personas tienen que dedicasen a cultivar otros productos en los que obtienen resultados mas rápidamente.

A pesar que la demanda aumenta la oferta puede aumentar no solo a nivel local, nacional sino internacional, pero los estándares de calidad manejados a nivel internacional no son muy aplicables a la situación local de los cultivadores de Bucaramanga y su área Metropolitana. Esta ha sido una de las grandes razones por las cuales tampoco se ha podido hacer negocios a nivel Internacional.

A pesar de la gran demanda local de pitaya en el 2005, aun no se alcanza a abastecer en su totalidad el mercado local teniendo que importar de otras

ciudades del país el producto. El cultivador prefiere vender su producto directamente o en plazas de mercado que en almacenes de cadena o con exportadores porque obtienen mayor ganancia realizando la labor ellos mismo.

Algunos cultivadores en especial los de clima frío aprovechan las épocas bajas de producción para sacar el producto y vender a mas alto precio, se contempla que durante el año 2006 al 2008 va a ver un crecimiento muy alto en los cultivos de pitaya pero en el 2009 se ve una disminución en el crecimiento de la demanda logrando mayor estabilidad del cultivo y mejores proyecciones menos aceleradas pero aseguradas y con cultivadores mas consiente con respecto al cultivo.

En este momento aunque la asociación de pitayeros esta en un período de estancamiento por inconvenientes entre los mismos socios la ideas es poder sacar adelante este trabajo con las personas que este momento tienen cultivos con producción y a los cuales se les pueda exigir un trabajo organizado y Responsable. El interés por formar el gremio existe no solo en las personas que están cultivando el producto sino en todos los campesinos de la región a los cuales les gustaría tener la oportunidad de trabajar sus tierras, simplemente no hay los recursos suficientes para este proyecto, empezando por que hay que invertir en las carreteras de los municipios con el fin de minimizar costos en la distribución del producto. Es necesaria la colaboración del estado si queremos que este proyecto salga adelante.

Las prácticas comerciales que ellos manejan son todavía muy autóctonas ya que no tienen la habilidad de negociar y comercializar sus productos bajo un nivel de utilidad alto. Realmente la capacitación para los cultivadores es fundamental ya que es un cultivo que tiene que sembrarse bajo unas técnicas fitosanitarias las cuales muchos desconocen, también es importante la parte de asesoría empresarial para la conformación de la cooperativa ya que muchos de ellos no son conscientes de la importancia y los beneficios recibidos al igual que los deberes de cada uno, razón por la cual se rompió la cooperativa actual.

BIBLIOGRAFIA

- ✓ Revista EL CULTIVO DE LA PITAYA, Federación Nacional de Cafeteros. Págs. 3,5,6,12,13,14

 - ✓ www.proexport.gov.co

 - ✓ www.frutasyhortalizas.com.co

 - ✓ www.asohofrucol.com.co

 - ✓ www.fondohortifruticola.com.co

 - ✓ www.mapas.com.co

 - ✓ Biblioteca del Campo – Frutales, Jesús Iván Cadavid Gutiérrez – Fundación Hogares Campesinos, Disloque Editores, Tercera Edición 1995, Págs.: 68-78

 - ✓ Fundamentos de Mercadeo, Capítulo 13. Parte Cinco, Distribución, pag382, autor, William Stanton
-

ENTREVISTAS:

- ♣ Gallego José Arvey. Finca Buenos Aires. (Tona)
 - ♣ Rabees Jorge, Ingeniero UMATA.
 - ♣ Gelvez Javier, Técnico Agrónomo. Especialista en Pitaya.
 - ♣ Juan Portilla, Vicepresidente de la Asociación.
 - ♣ Ramón Bermúdez Téllez,
 - ♣ Ingeniero, Orlando Duarte Camacho, Asistente de Dirección, Corporación de la Defensa de la Meseta de Bucaramanga.
 - ♣ Instituto Colombiano Agropecuario ICA
-

ANEXOS

ENCUESTA PITAHAYEROS

Nombre: _____

Ocupación: _____

Dirección: _____ Municipio: _____

1. ¿Cuántas hectáreas de pitaya, tiene cultivada en la finca?
 - a. 1 a 5 hectáreas
 - b. 6 a 10 hectáreas
 - c. 11 a 20 hectáreas
 - d. 21 o mas hectáreas
2. ¿Cuántas matas de pitaya tiene cultivadas por hectárea?
 - a. 500 a 1000 matas
 - b. 1001 a 1500 matas
 - c. más de 1500 matas
 - d. menos de 500 matas
3. ¿En cuanto tiempo saco usted la primera producción de pitaya?
 - a. 1 a 3 años
 - b. 4 a 5 años
4. ¿Cuántas cosechas al año recoge del cultivo de pitaya?
 - a. 1 a 2 cosechas
 - b. 3 a 5 cosechas
5. ¿Cuanto dinero invirtió inicialmente en la producción? _____
6. ¿Cuanto dinero debe invertir mensualmente en el cultivo? _____
7. ¿En donde y/o a quien vende su producción de pitaya?
 - a. Consumo familiar
 - b. Mayoristas y/o Distribuidores
 - c. Venta al detal en plazas de mercado campesino
8. A parte de la pitaya ¿Tiene usted algún otro cultivo dentro del mismo terreno?
 - a. SI
 - b. NO ¿Cuál? _____
9. ¿Tendría usted la disponibilidad de hacer parte de un proyecto asociativo para los pitayeros?
 - a. SI
 - b. NO ¿Por que? _____
10. ¿Estaría usted de acuerdo en recibir diversas capacitaciones y a invertir en su cultivo con el fin de aumentar su producción?
 - a. SI
 - b. NO ¿Cual? _____

GUIÓN DE LA ENTREVISTA REALIZADA A LOS CULTIVADORES

Nombre:

Ocupación:

Vereda:

Municipio:

Entrevistador: Saludo/Identificación

Entrevistado: Identificación.

Entrevistador: Nos enteramos por medio de la UMATA, que usted es uno de los mayores productores de pitaya en la región, por lo tanto queremos hacerle algunas preguntas al respecto:

1. Desde hace cuanto tiempo tiene usted el cultivo de pitaya.

Entrevistado: ...

Entrevistador: ¿Como es su proceso de cultivación?

Entrevistado: ...

Entrevistador: ¿Cuales son los problemas más comunes que se presentan para el cultivo de pitaya?

Entrevistado: ...

Entrevistador: Tenemos entendido que usted lidera un grupo de personas cultivadoras de la pitaya. En que consiste este grupo y que ventajas brinda pertenecer a esta asociación.

Entrevistado: ...

Entrevistador: ¿Que conocimientos técnicos tiene respecto a este cultivo?

Entrevistado: ...

NOTA: Esta encuesta es sujeta a cambios a medida que se realiza la encuesta.
