



UNIÓN EUROPEA

PRESANCA II
Programa Regional de Seguridad
Alimentaria y Nutricional
para Centroamérica

PRESISAN
Programa Regional de Sistemas
de Información en Seguridad
Alimentaria y Nutricional



USAC



UNAN-Managua



UNAN-León



Universidad
de Panamá

MAESTRIA EN SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

PRESANCA II - PRESISAN

SISTEMA ALIMENTARIO Y NUTRICIONAL /AC-10

CATEDRÁTICOS: Dra. Patricia Palma, Ing. Aníbal Martínez, Lic. Guillermo Pérez

TEMA:
**CADENA DE PRODUCCIÓN DEL MAIZ Y JOCOTE DE
CORONA, EN EL MUNICIPIO DE COMAPA,
DEPARTAMENTO DE JUTIAPA, GUATEMALA, durante el
año 2011-2012**



MIRIAM MERCEDES VELASQUEZ SIGUENZA / COD: M-I-005
GUATEMALA 17 de Enero de 2012

Los centroamericanos y las centroamericanas **renovamos**
nuestro **compromiso** con la Seguridad
Alimentaria y Nutricional de **nuestra región**



MINISTERIO DE ASUNTOS
EXTERIORES DE FINLANDIA





UNIÓN EUROPEA

PRESANCA II
Programa Regional de Seguridad
Alimentaria y Nutricional
para Centroamérica

PRESISAN
Programa Regional de Sistemas
de Información en Seguridad
Alimentaria y Nutricional



USAC



UNAN-Managua



UNAN-León



Universidad
de Panamá

INDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. ANTECEDENTES.....	5-7
3. RESULTADOS	8-15
A. RUBRO GRANOS BÁSICO.....	8-11
• CADENA PRODUCTIVA DEL MAIZ	11
B. RUBRO FRUTAS.....	12-15
• CADENA PRODUCTIVA DEL JOCOTE.....	15
4. NECESIDADES PRIORITARIAS Y ALTERNATIVAS DE SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA.....	16
5. CONCLUSIONES.....	17
6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	18
7. ANEXOS.....	19-26

INDICE DE CUADROS

1. Cuadro no. 1: principales actividades: los principales productos alimenticios generados; su destino, su contribución al autoconsumo y generación de ingresos.....	6
2. Cuadro no. 2 variables cuantitativas productores.....	7
3. Cuadro no.3 variables cuantitativas comerciantes.....	9
4. Cuadro no. 4 variables cuantitativas consumidores.....	10
5. Cuadro no 5 comparación de fluctuación de precio en la cadena productiva del maíz anual.....	10
6. Cuadro no. 6 variables cuantitativas productores.....	12
7. Cuadro no. 7 variables cuantitativas comerciantes.....	15
8. Cuadro no. 8 variables cuantitativas consumidores.....	16
9. Cuadro no. 9 aspectos cualitativos productores maíz.....	20
10. Cuadro no. 10 insumos para la producción del maíz.....	21
11. Cuadro no. 11 infraestructura.....	21
12. Cuadro no. 12 fluctuación de precios anual (\$).....	21
13. Cuadro no. 13 fluctuación de venta por quintal.....	21

Los centroamericanos y las centroamericanas **Renovamos**
nuestro **compromiso** con la Seguridad
Alimentaria y Nutricional de **nuestra región**



MINISTERIO DE ASUNTOS
EXTERIORES DE FINLANDIA



MINISTERIO
DE ASUNTOS EXTERIORES
Y DE COOPERACION
caacid





UNIÓN EUROPEA

PRESANCA II

Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica

PRESISAN

Programa Regional de Sistemas de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional



USAC



UNAN-Managua



UNAN-León



Universidad de Panamá

14. Cuadro no. 14 fluctuación precios durante el año.....	22
15. Cuadro no. 15 aspectos cualitativos comerciantes.....	22
16. Cuadro no. 16 aspectos cualitativos consumidores.....	22
17. Cuadro no. 17 aspectos cualitativos productores jocote.....	23
18. Cuadro no. 18 insumos.....	23
19. Cuadro no. 19 infraestructura.....	24
20. Cuadro no. 20 fluctuación de precio anual (\$).....	24
21. Cuadro no. 21 fluctuación de venta de jocote anual.....	24
22. Cuadro no. 22 fluctuación de precios durante el año.....	24
23. Cuadro no. 23 aspectos cualitativos comerciantes.....	25
24. Cuadro no. 24 aspectos cualitativos.....	25

INDICE DE GRAFICAS

1. Grafica no. 1 Rendimiento Maíz (volumen producido/área cultivada).....	7
2. Grafica no.2 Fluctuación de precios por quintal (\$).....	8
3. Grafica no.3 Fluctuación de venta por quintal de maíz.....	8
4. Gráfica no. 4 Rendimiento del Jocote (volumen producido/área cultivada).....	11
5. Grafica no.5 Fluctuación de precios por millar (\$).....	13
6. Gráfica no. 6 Fluctuación de venta por millar de Jocote.....	13
7. Grafica no.7 Fluctuación Precio durante el año Productores Maíz.....	25
8. Grafica no.8 Fluctuación de precios durante el año Comerciantes Maíz.....	25
9. Grafica no.9 Fluctuación de precios durante el año Consumidores Maíz.....	25
10. Grafica no.10 Fluctuación de precios durante el año Productores Jocote.....	26
11. Grafica no.11 Fluctuación de precios durante el año Comerciantes Jocote.....	26
12. Grafica no.12 Fluctuación de precios durante el año Consumidores Jocote.....	26

Los centroamericanos y las centroamericanas **renovamos**
nuestro **compromiso** con la Seguridad
Alimentaria y Nutricional de **nuestra región**



MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES DE FINLANDIA





UNIÓN EUROPEA

PRESANCA II
Programa Regional de Seguridad
Alimentaria y Nutricional
para Centroamérica

PRESISAN
Programa Regional de Sistemas
de Información en Seguridad
Alimentaria y Nutricional



USAC



UNAN-Managua



UNAN-León



Universidad
de Panamá

1. INTRODUCCIÓN

El maíz se cultivan más para el autoconsumo de la población de los países productores, y en el municipio de Comapa el Sector primario siempre constituido por la agricultura con una mayor producción de maíz con 98,598 quintales, en segundo lugar está el frijol con 12, 096. En general todos los cultivos producidos son para el autoconsumo y el restante lo utilizan para la comercialización. (PRESANCA II 2011:22). Por lo que esta es una de las razones de la importancia al tema de seguridad alimentaria y nutricional en estos países que basan su dieta en estos granos básicos, como sucede en Centroamérica. Los grandes volúmenes de producción en la región obedecen, en principio, a la lógica de priorizar su autoabastecimiento, sobre todo con maíz blanco, grano en que se basa la dieta centroamericana. La actividad agrícola es la principal fuente de empleo –absorbe el 82% de la mano de obra-, sin embargo, este sector ofrece trabajo en forma temporal. Normalmente los trabajadores se emplean en la agricultura como jornaleros trabajando durante aproximadamente 5 meses al año para dedicar el resto del tiempo a sus cultivos de autoconsumo.

En cuanto al Jocote ha convertido a Comapa, en un lugar muy importante, muy famoso muy conocido en nuestro país como, también a nivel INTERNACIONAL por que la mayoría de producto traspasa fronteras y lo llevan hasta países como El Salvador, la producción depende de las condiciones del terreno, clima y manera o técnicas de cultivar; Comapa. Según pruebas realizadas El Jocote de Corona se produce mejor a una altura de mil a mil doscientos cincuenta metros s n/m y que el terreno no sea muy fértil, de preferencia que sea rocoso. el municipio cuenta con dichas características por lo que es la producción de Jocote fue escogida para determinar la cadena de producción.

Con la investigación propuesta se pretende graficar los canales de comercialización de cada una de las dos cadenas estudiadas; identificar los problemas más relevantes que enfrentan los actores o agentes de las cadenas productivas en cada uno de los eslabones de la cadena e identificar necesidades prioritarias de los agentes de cada una de las dos cadena productivas, para así proponer intervenciones que se requerirían para solucionar la problemática encontrada, definiendo acciones a corto, mediano y largo plazo, involucrando a los distintos actores.

Se determinó mediante entrevistas directa a productores quienes proporcionaron la información necesaria de la venta de sus productos asi mismo se identificaron a los actores de la cadena y se analizaron los datos obtenidos en las encuestas utilizando el programa Excel, y se realizaron cuadros comparativos cualitativa y cuantitativamente según las variables propuestas y para profundizar la información; se consultaron fuentes secundarias como el plan de desarrollo municipal del año 2011 septiembre.

Los centroamericanos y las centroamericanas **renovamos**
nuestro **compromiso** con la Seguridad
Alimentaria y Nutricional de **nuestra región**



MINISTERIO DE ASUNTOS
EXTERIORES DE FINLANDIA



C aacid



2. ANTECEDENTES:

El municipio de Comapa, se encuentra situado en la parte Sur este del departamento de Jutiapa, en la Región IV o Región Sur-Oriental. Se localiza en la latitud 14° 06' 41" y en la longitud 89° 54' 52". Limita al Norte con el municipio de Jutiapa (Jutiapa); al Sur con la República de El Salvador; al Este con los municipios de El Adelanto y Zapotitlán (Jutiapa); y Oeste con el municipio de Jalpatagua (Jutiapa). Cuenta con una extensión territorial de 132 kilómetros cuadrados, y se encuentra a una altura de 1,250 metros sobre el nivel del mar, por lo que su clima es generalmente templado - semifrío. La distancia de esta cabecera municipal a la Ciudad de Jutiapa es de 35 kilómetros. Cuenta con un pueblo que es la cabecera municipal Comapa, 9 aldeas, 60 caseríos, 6 fincas y un paraje. (PRESANCA II 2011:16).

El sector más importante de la economía del municipio lo constituye el sector agrícola, sin embargo, sus potenciales productivas no se han desarrollado, es por esto que la contribución al incremento de la producción no genera empleo, las causas que originan esta situación son las siguientes: bajos niveles y escasa diversificación de la producción para el consumo interno, estancamiento del sector agrícola, debido en parte, a la mano de obra no calificada en el área rural. Los recursos financieros que se destinan a la producción de consumo interno son suficientes, por la restringida oferta de los mismos en condiciones favorables.(SEGEPLAN 2010)

En cuanto al potencial económico productivo, las restricciones al uso de la tierra para las actividades productivas del municipio, la agricultura tiene un escaso 5.56% del área del territorio de Comapa solo existe una finca, si bien se da el ganado pero en mínima escala; hay varias vertientes de agua, pero se sabe que no está distribuida, lo cual es una negativa para la producción, porque no se utiliza el recurso existente, pero las quebradas y ríos satisfacen las necesidades de consumo humano y en los lugares donde no hay agua, también se utiliza el agua para consumos animal.

Es de importancia mencionar, que la cobertura forestal se ha ido destruyendo debido a la tala inmoderada de árboles y al avance de la frontera agrícola, que trae como consecuencia, la erosión del suelo, desecamiento de ríos y mantos acuíferos, también se presenta la contaminación por desechos sólidos y líquidos, que se da por la falta de conciencia de la población respecto a la protección, uso y manejo sostenible y sustentable de los recursos naturales. (PDM 2011:43).

El área productiva en su mayoría son terrenos pendientes, lo cual en invierno provoca que se laven los suelos; la falta de buenas prácticas agrícolas como por ejemplo: las estructuras de conservación de suelos, han provocado la degradación y erosión de los suelos, lo cual pone en riesgo la disminución en el rendimiento de cultivos

Para resumir toda la actividad económica del Municipio, se puede concluir que el **sector agrícola** es el que más contribuye a mantener el nivel socioeconómico de las comunidades, ya que genera niveles de ingreso y empleo. El sector pecuario ocupa un segundo lugar, pues se encuentra en una etapa de crecimiento, debido a la introducción de ganado que anteriormente no se explotaba con un doble propósito. Seguidamente se encuentra el sector artesanal, que ha perdido relevancia en los últimos años, debido a varios factores, entre los principales se pueden mencionar la falta de capacitación y financiamiento. (PDM 2011:36).

Basado en todo lo anterior descrito se busca vincular a la cadena de producción la cual es el sistema que articula a los agentes económicos interrelacionados por el mercado, que participan en un mismo proceso productivo, desde la provisión de insumos, la producción, la conservación, la transformación, la industrialización y la comercialización hasta el consumo final de un determinado producto agrícola, con la producción más predominante del Municipio de Comapa, los cuales son el Maíz y Jocote que permitirá detallar los canales de comercialización y el volumen de producción, en el Municipio de Comapa, Jutiapa, Guatemala de dichos alimentos. La cosecha del jocote (en Guatemala), se realiza, durante los meses de septiembre-noviembre (para los cultivares de corona, tronador, y jobo); en marzo y abril (para los de San Jacinto y de pascua); realizándose en otras regiones o países, en épocas diferentes

En el municipio de Comapa las **vías de acceso** al pueblo no son las adecuadas ya que son pocas las aldeas la que cuentan con carretera asfaltadas, mientras que otras son de tierra y se vuelven intransitables en el invierno. Comapa está a 41 kilómetros de la Cabecera Departamental, el tipo de carretera es mixta, ya que cuenta con 29 kilómetros de asfalto y 12 kilómetros de terracería. La **infraestructura vial** es considerada mala, sobre todo en época de invierno; principalmente la parte de terracería, sin embargo, es trasladable todo el año y es considerada su principal vía de acceso. **No existen centros de acopio** en el municipio, ya que en la actualidad son los **transportistas** e intermediarios locales, los que trasladan los productos a la ciudad. Mercado donde se comercializan los productos cultivados

Para el año 2011 se reportaron **pérdidas de cosechas** por la tormenta E 12 se reportaron para el municipio de Comapa, con pérdidas en cultivos y viviendas en las diferentes aldeas y comunidades del municipio, en cuanto a perdidas en las cosechas se reportaron 265 mnz. de frijol, 246 mnz. de maíz, 29.7 mnz. de jocote sin que se pudieran producir y 9.7 Manzanas de Otros cultivos (Jamaica, banano, café etc.) Según reportes de la Dirección Municipal de Planificación (DMP), en el mes de diciembre de 2011.

Como Alternativas de la población para el consumo de dichos productos el maíz lo procesan para la producción y comercialización de tortillas al menudeo, y no se reporta ninguna otra alternativa para el consumo del municipio el maíz en cuanto al los jocotes, existe la opción de consumir el jocote en dulce

en cierta época del año, donde es una **alternativa de consumir** dicha fruta; si hay personas que comercializan de esta manera el jocote pero de igual manera es al menudeo, nada de trascendencia.

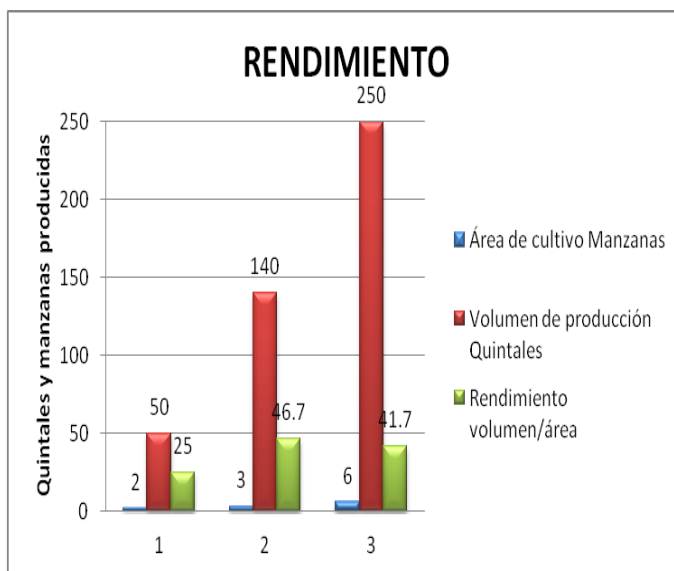
Cuadro No. 1: Principales Actividades: los principales productos alimenticios generados; su destino, su contribución al autoconsumo y generación de ingresos.

PRINCIPALES ACTIVIDADES ECONÓMICAS Primaria (P) Secundaria (S) Terciaria (T)	PRODUCTOS	ACTIVIDADES SECUNDARIAS QUE GENERAN	CONDICIONES NECESARIAS PARA SU DESARROLLO	UBICACIÓN GEOGRÁFICA/ Área	Capacidad productiva	MERCADOS (Local, departamental, nacional, internacional)
Producción pecuarias (T)	Bovino (sus derivados), aves y cerdos		Mercado	Parte alta/3,566 ha	3180 reses y 2040 cerdos	Local
Artesanía	Jarcia (morrales, hamacas, bolsas)	Generación de ingresos	Mercado, materia prima, capacitación y asistencia crediticia.	Parte baja/ 447.5 ha	16,000 qq	Local y departamental
Agricultura (P)	Maíz y frijol	Generación de empleo	Asistencia técnica, mercado, vías de acceso.	Parte baja y alta/4545ha	25600 qq maíz y 1000qq frijol	Local y departamental
Agricultura (S)	Café	Mano de obra	Asistencia técnica mercado, vías de acceso, beneficiado, organización de productores	Parte alta del municipio/175ha	4375qq pergamino	Local y departamental, nacional e internacional
Producción fruta	Jocote de corona y de veranos	Mano de obra	Mercado, capacitación técnica	Parte baja y alta/42 ha	2100 cajas (millares)	Local, departamental, internacional

Fuente: Caracterizaciones municipales, MAGA 2002.

3. RESULTADOS: Rubro Granos Básicos

Según las variables analizadas en los cuestionarios del rubro de Granos básico para el se obtuvo que en promedio el eslabón de productores, área que se utiliza para cultivar es de 3 manzanas, produciendo un volumen de 147 quintales en promedio; relacionando las variable se establece que el rendimiento (grafica no.1) es de 37.8qq/mnz. Podría decirse que a mayor área cultivada mayor rendimiento.



Grafica no. 1 Rendimiento (volumen producido/área cultivada)

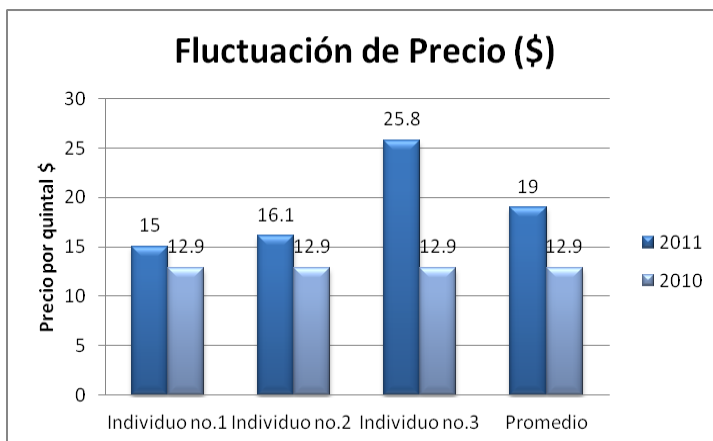
Cuadro No. 2 Variables cuantitativas Productores

PRODUCTORES MAIZ					
VARIABLES		Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	X
Área de cultivo	Manzanas	2	3	6	3
Volumen de producción	Quintales	50	140	250	147
Porcentaje de venta a los diferentes mercados	%	60	82	90	77
Ingreso anual de las ventas	\$	1200	2700	7300	3733
Volumen de venta en los últimos 2 años	Qq	100	280	500	293
Rendimiento	volumen/área	25	46.7	41.7	37.8

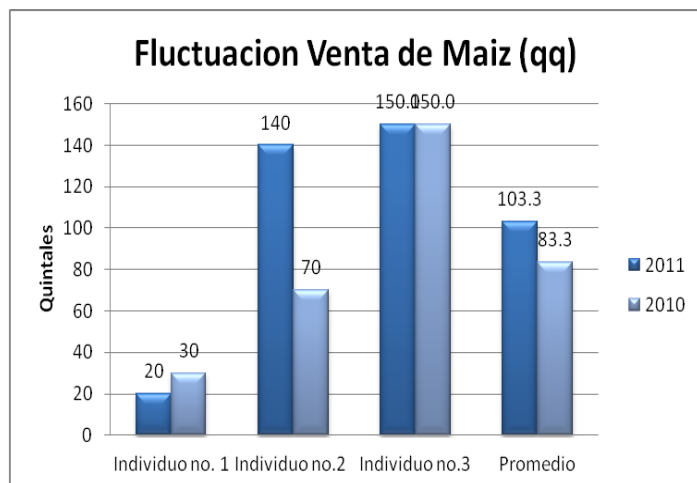
En cuanto a los criterios de selección los productores del Maíz, refieren en el cuadro no.9 (anexo) que el 100% produce maíz por el conocimiento del cultivo, los factores positivos de la producción 16% buena ganancia, menor costo para producir, disponibilidad para auto consumo y rendimiento, 32% demanda; y los negativos 48% clima, 32% plagas y 16% variación de precios; el %100 del mercado de los productores es en plaza de mayoristas por lo tanto el %100 de compradores son mayoristas; los obstáculos que los productores refieren como mayor problema son el 50% estacionalidad de la oferta y 50% clima. Los entrevistados del rubro de granos básico en el eslabón de productores (n=3) mencionaron que en relación a los insumos cuadro no.11 (anexo) para el cultivo el 100% los compra directamente, el volumen de compra de estos el 67% individual y 33% colectivo y los compran el 67% cabecera departamental y 33%

municipio. Para la infraestructura el 100% cuenta con medios de transporte, almacenamiento tipo silos, así también cuentan con herramientas.

En relación a la fluctuación de los precios en los años de referencia 2010 y 2011 se puede observar en la grafica no.1 se resalta que hay una tendencia lineal en el aumento del precio por quintal; observando que el promedio del año 2010 fue de \$12.9/qq y para el año 2011 \$19/qq.



Grafica no.2 Fluctuación de precios por quintal (\$)



Grafica no.3 Fluctuación de venta por quintal de maíz.

La fluctuación de venta de quintales en comparación con los dos años de estudio, se puede observar en el grafico no.2 que se vio un aumento en la venta de quintales en los productores, habiendo un promedio de venta para el año 2010 83.3qq y 103.3 qq para el año 2011, reafirmando el aumento de la venta.

Como muestra la grafica no. 7 (anexo) el precio más bajo se menciona que es en los meses de enero-febrero y los más altos en marzo, abril y mayo; habiendo una alza significativa también en los meses de agosto-septiembre

En el eslabón de comerciantes la muestra (n=3) se determino según las variables basadas en el cuestionario en el cuadro no.7 ; ningún comerciante utiliza formas de pago, hay una inversión en promedio en comercialización del maíz anula de \$67,441, con un consumo en promedio de 5,040 quintales, habiendo en promedio una variación anual del precio por quintal del maíz de \$1.96; en relación con el aspecto cualitativos cuadro no.10 (anexo) para la selección de compra del maíz el 33% refiere que lo compra por el

tamaño y el 67% por la calidad; el 33% refiere que le brinda asistencia técnica a su productor y el 67% indica que no brinda ninguna asistencia.

Cuadro no.3 Variables Cuantitativas comerciantes

COMERCIANTES MAIZ					
Variable		Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	PROMEDIO
Forma de pago de producción	\$	CONTADO	CONTADO	CONTADO	
Inversión anual en la compra de productos (nacional, importación)	\$	70968	129032	2323	67441
Volumen de compra de productos	Quintales	5,000	10,000	120	5040
Variación de precios anual	\$	1.9	1.9	2	1.96

En relación a la fluctuación de precios del maíz la grafica no.8 (anexo) refiere que los meses donde el precio es más alto son en mayor porcentaje en junio, julio y agosto para comprar y comercializarlos y los meses donde el precio es más bajo comprarlo son los meses de enero-febrero al igual que hacen referencia los productores.

En el Cuadro No.4 los consumidores del maíz compran en promedio 24 quintales anuales, con un promedio de \$264 gastados anualmente y resaltando \$11.7 de variación del precio anualmente.

Cuadro No. 4 Variables cuantitativas Consumidores

CONSUMIDORES MAIZ					
VARIABLE		Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	PROMEDIO
Producto consumido anualmente	qq	20	40	12	24
Promedio de gasto por compra	\$	24	568	201	264
Promedio de volumen por compra (frecuencia)	Lb	2190	4000	1200	2463
Variación de precios anual	\$	13	10	12	11.7

En el cuadro no. 11 (anexo) se resalta que datos cualitativos como que el 67% de los consumidores compra el maíz a granel y el 33% en bolsas individuales; en relación a la variación de precios el 50% refiere que en enero y 50% diciembre son los meses donde el precio es más bajo, manteniendo una

tendencia en las tres eslabones de la cadena que dichos meses el precio es más bajo ya sea para la venta y compra del maíz; ahora en relación a los meses que presentan mas alto el costo se observa que el 50% menciona que es en junio y 50% en julio; coincidiendo con lo que se observo en el eslabón de los comerciantes.

CUADRO NO 5 COMPARACION DE FLUCTUACIÓN DE PRECIO EN LA CADENA PRODUCTIVA DEL MAIZ ANUAL

CADENA PRODUCTIVA MAIZ								
Fluctuación de precios durante el año								
Eslabón	Consumidores		Comerciantes			Productores		
Precio Alto	Junio	Julio	Junio	Julio	Agosto	marzo	abril	mayo
	50%	50%	16%	48%	32%	33%	33%	33%
Precio Bajo	enero	diciembre	enero	diciembre		enero	diciembre	
	50%	50%	50%	50%		50%	50%	

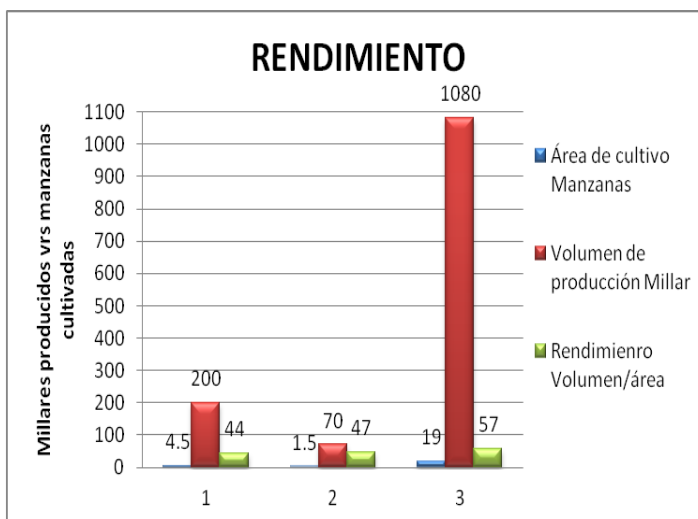
Como se observa a continuación la Cadena productiva del Maíz en el municipio de Comapa cuenta con tres eslabones únicamente, el productor, comerciante y consumidor final; observando un aumento de \$1.40/quintal desde el productor hasta el consumidor.

CADENA PRODUCTIVA DEL MAIZ



RESULTADOS: Rubro Frutas

Según las variables analizadas en los cuestionarios del rubro de Frutas, de determino la cadena productiva del Jocote; se observo en promedio del eslabón de productores, área que se utiliza para cultivar es de 6 manzanas, produciendo un volumen de 450 millares en promedio; relacionando las variable mencionadas se establece que el rendimiento es de 49millares/ manzanas; Observando que a mayor área de cultivo mayor rendimiento.



Gráfica no. 4 Rendimiento (volumen producido/área cultivada)

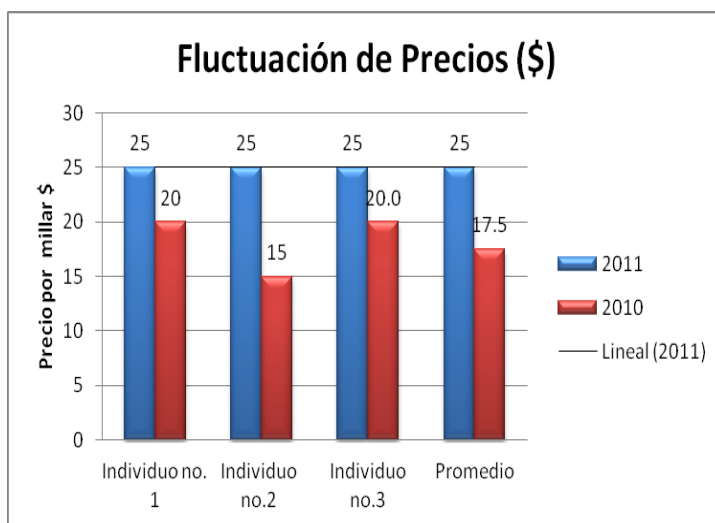
Se estima que hay un ingreso anual de las ventas de \$7312.00 anuales; en cuanto a variables cualitativas descritas en el cuadro no.15 (anexo) para criterio de selección el 50% lo produce por la demanda y 50% por el Conocimiento de la producción; el 50% menciona que la Buena Ganancia y el otro 50% al Buen rendimiento de cultivar el jocote son factores positivos de esta producción, y el 48% menciona que clima, el 32% la competencia y el 16% la variación de precios del jocote son factores negativos de la producción del jocote; el 100% comercializa y vende sus productos a mayoristas.

Cuadro No. 6 Variables cuantitativas Productores

PRODUCTORES JOCOTES					
VARIABLES	MEDIDA	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	X
Área de cultivo	Manzanas	4.5	1.5	19	6
Volumen de producción	Millar	200	70	1080	450
Porcentaje de venta a los diferentes mercados	%	100	100	100	100
Ingreso anual de las ventas	\$	6,452	2581	12,903	7312
Volumen de venta en los últimos 2 años	Cientos	40000	140000	2160	60720
Rendimiento	Volumen/área	44	47	57	49

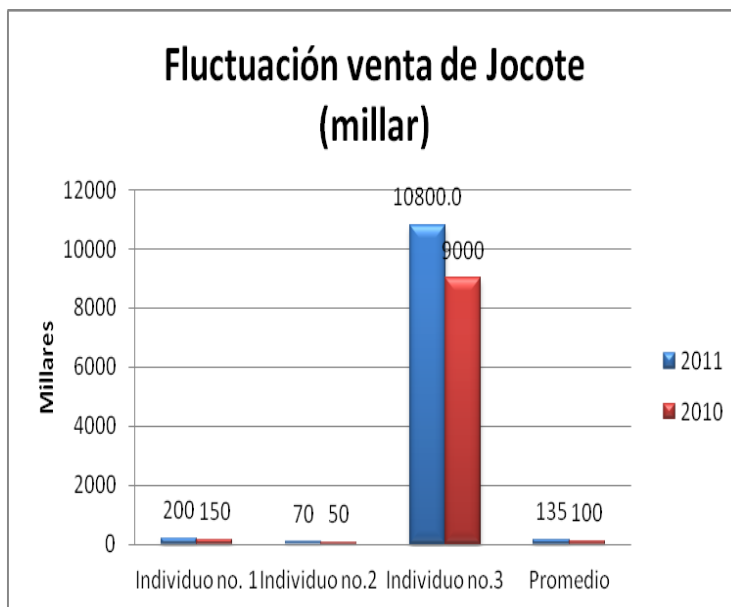
Los entrevistados del rubro de FRUTAS en el eslabón de productores (n=3) mencionaron que en relación a los insumos para el cultivo el 67% los compra directamente Y EL 33% indirectamente, el volumen de compra de estos el 67% individual y 33% colectivo y los compran el 100% cabecera departamental. Para la infraestructura el 100% cuenta con medios de transporte, 0% utiliza ningún tipo de almacenamiento ya que directamente es llevado a los puntos de venta luego de ser cosechados, el 100% también cuentan con herramientas para la siembra y cosecha del jocote. Cuadros no. 18 y 19 (anexo)

En relación a la fluctuación de los precios en los años de referencia 2010 y 2011 se puede observar en la grafica no.5 resalta que hay una tendencia lineal en el del precio por ciento durante el año 2011; así mismo se observa que el promedio para el 2010 fue de \$17.5 por millar y para el año 2011 \$25.00 por millar.



Grafica no.5 Fluctuación de precios por millar

La fluctuación de venta del jocote por millar comparando los dos años de estudio, se puede observar en el grafico no.6 que hay extremos muy marcados con los productores por lo que el promedio esta sobre evaluado y no se puede determinar, para su volumen de venta anual, ya que se puede mencionar que varía según la capacidad productiva y rendimiento.



Grafica no.6 Fluctuación de venta anual

En relación a la fluctuación de precios del Jocote la grafica no.10 (anexos) refiere que los meses donde el precio es más alto en la venta de jocote es en mayor porcentaje en agosto y los meses de enero, febrero, junio y septiembre marcan una tendencia alta también; en mayor porcentaje en noviembre y diciembre son los meses que el precio es más bajo para venderlo.

En el eslabón de comerciantes la muestra (n=3) se determino según las variables basadas en el cuestionario en el cuadro no.5 ; ningún comerciante utiliza formas de pago, hay una inversión en promedio en comercialización del jocote anual de \$10,000, con un consumo en promedio de 35,000 millares de jocotes, habiendo en promedio una variación anual del precio por millar de \$5.00; en relación con el aspecto cualitativos cuadro no. 23 (anexo) para la selección de compra del jocote el 100% lo hace por calidad del producto, el 33% refiere que le brinda asistencia técnica a su productor y el 67% indica que no brinda ninguna asistencia.

Cuadro No. 7 Variables cuantitativas Comerciantes

COMERCIANTES JOCOTES					
Variable		Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	PROMEDIO
Forma de pago de producción	\$	CONTADO	CONTADO	CONTADO	100% contado
Inversión anual en la compra de productos (nacional, importación)	\$	10000	5000	15000	10000
Volumen de compra de productos	Millares	32,000	25,000	48000	35000
Variación de precios anual	\$	5	5	5	5

En relación a la fluctuación de precios del maíz la grafica no.8 (anexo) refiere que los meses donde el precio es más alto es en mayor porcentaje en enero y febrero, para comprar y comercializarlos y los meses donde el precio es más bajo comprarlo son los meses de febrero, marzo, agosto y septiembre según el tipo de jocote, coincidiendo con los meses de bajo precio con el eslabón de productores.

Cuadro No. 8 Variables cuantitativas Consumidores

CONSUMIDORES JOCOTE					
VARIABLE		Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	X
Producto consumido anualmente	ciento	5	4	6	5
Promedio de gasto por compra	\$	4	5	5	4.6
Promedio de volumen por compra (frecuencia)	ciento	1	2	1	1
Variación de precios anual	\$	1.3	1.5	1	1.3

En el Cuadro No.8 los consumidores de jocote compran en promedio 5 cientos anuales, con un promedio de \$4.6 gastados por compra y resaltando \$1.3 de variación del precio anualmente.

En el cuadro no. 24 (anexo) se resalta que datos cualitativos como que el 67% de los consumidores compra el jocote directamente a los productores y 33% a vendedores ambulantes;

La fluctuación de los precios del jocote coinciden en los tres eslabones resaltando que en el mes de febrero, marzo, agosto y septiembre es alto el precio para vender, comprar y comercializar; así mismo los meses de marzo, abril, octubre y noviembre son los meses de mas bajo precio para la cadena de producción del jocote. Como se puede observar en la siguiente imagen se observa que la cadena productiva del jocote es de una dirección y que hay una ganancia del precio conforme avanza del productor al consumidor final

CADENA PRODUCTIVA DEL JOCOTE



4. NECESIDADES PRIORITARIAS Y ALTERNATIVAS DE SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

PROBLEMAS	NECESIDADES	ALTERNATIVA/PROPUESTA	INSUMOS
En el análisis de los eslabones de las cadenas de comercialización de los productos de maíz y jocote, el clima es un aspecto negativo que refieren de mucha importancia: así también hacen mención que la producción ha ido disminuyendo con el pasar de los años, debido al desgaste del suelo y que no cuentan con ningún tipo de asistencia técnica para mejorar estas condiciones.	Asistencia técnica en el manejo del suelo.	Implementar programas que apoyen en coordinación con promotores que acompañen a los agricultores durante la siembra, monitoreo de la siembra y cosecha del producto de los diferentes cultivos. Para que se vea toda la producción con una duración de 1 año	Ing. Agrónomo Q9000/mes Promotores agrícolas Q2000/mes Insumos para capacitación técnica Q2500/año Movilización Q5000.00/año
Desorganización en la cadena de producción de los productos, por lo que el aumento de precio al consumidor final se ve afectado; y la ganancia mayoritaria es la del comerciante.	Asesoría en la formación de asociaciones en pro del productor, comerciante y consumidor.	Organizar a los interesados en para crear esta asociación y vender los productos en un mercado con igualdad de oportunidades y que al consumidor final no le afecte	
Falta de recursos económico para ofrecer una mejor producción y así mismo para tener más capacidad de compra para los comerciante	Vincular a los productores y comerciantes a algún ente que ofrezca créditos agrícolas	Impulsar programas de créditos a través del gobierno y de organizaciones no gubernamentales con facilidades que pueda cumplir un agricultor con escasos recursos económicos.	

5. CONCLUSIONES

- Las cadenas de comercialización de los productos de maíz y jocote en el municipio de Comapa cuentan con tres eslabones; productor, comerciante y consumidor final.
- Los rendimientos del maíz y jocote se ven directamente proporcional al área de cultivo; es decir a mayor áreas de producción mayor volumen
- La compra de los insumos de los productores de ambas cadena se realiza individualmente y por menudeo.
- Los precios del maíz durante el año obtiene su punto más alto en los meses de julio a septiembre, mientras que en enero y diciembre son más bajos, esto es influenciado por la disponibilidad de producto y meses de cosecha del maíz.
- Los precios del jocote durante el año obtiene su punto más alto en el mes de Agosto en mayor porcentaje (33%), mientras que en noviembre y diciembre son más bajos, esto es influenciado por la disponibilidad de producto y meses de cosecha del jocote y variedad.
- Los consumidores compran los productos a granel.
- Los productores y comerciantes no tienen ningún tipo de propaganda para la promoción de los productos.
- Los productores del maíz refieren cuentan con infraestructura , como medio de transporte, silos de almacenamiento y herramientas para su producción y cosecha
- Los productores del jocote refieren cuentan con infraestructura , como medio de transporte, y herramientas para su producción y cosecha; no obstante no cuentan con formas de almacenamiento.



UNIÓN EUROPEA

PRESANCA II
Programa Regional de Seguridad
Alimentaria y Nutricional
para Centroamérica

PRESISAN
Programa Regional de Sistemas
de Información en Seguridad
Alimentaria y Nutricional



USAC



UNAN-Managua



UNAN-León



Universidad
de Panamá

6. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Agencia Suiza Para El Desarrollo Y La Cooperación - COSUDE Proyecto De Innovación Agrícola - Red SICTA- (2007). Mapeo de las Cadenas Agroalimentarias de Maíz Blanco y Frijol en Centroamérica; Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.
- PDM -PLAN DE DESARROLLO.(2011). SEGEPLAN - Secretaria General de Planificación de la COMAPA JUTIAPA, Septiembre.
- PRESANCA II- Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (2011). Caracterización municipio de Comapa, Jutiapa, Guatemala. Noviembre.
- SEGEPLAN - Secretaria General de Planificación de la Presidencia (2010). Unidad Técnica-Estratégica de Reducción de la pobreza.
- SEGEPLAN - Secretaria General de Planificación de la Presidencia.(2000). - Revista. Comapa; Jutiapa, Guatemala; Noviembre.
- SESAN -Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional.(2010). Delegación Departamental de Jutiapa. Sala situacional de SAN, Jutiapa. Noviembre.

Los centroamericanos y las centroamericanas **renovamos**
nuestro **compromiso** con la Seguridad
Alimentaria y Nutricional de **nuestra región**



MINISTERIO DE ASUNTOS
EXTERIORES DE FINLANDIA



C aecid



7. ANEXOS

CUADRO NO. 9 ASPECTOS CUALITATIVOS PRODUCTORES MAIZ

PRODUCTORES MAIZ				
VARIABLES	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	%
Criterios de selección	Conocimiento del cultivo	Conocimiento del cultivo	Conocimiento del cultivo	100% Conocimiento de cultivo
Factores positivos en la producción	Buena ganancia	Menor costo para producir	Disponibilidad para auto consumo	16% buena ganancia, menor costo para producir, disponibilidad para auto consumo y rendimiento, 32% demanda
	Buen rendimiento	Demanda	Demanda	
Factores negativos en la producción	Plagas	Plagas	Variación de precios	48% clima, 32% plagas y 16% variación de precios
	Clima	Clima	Clima	
Mercado de los productos	Plaza de mayoristas	Plaza de mayoristas	Plaza de mayoristas	%100 plaza de mayoristas
Compradores de la producción	Mayoristas	Mayoristas	Mayoristas	100% mayoristas
Venta individual o colectiva de los productos	Individual	Individual	Individual	100% individuales
Promociona sus productos para la venta	Plaza de mayoristas	Plaza de mayoristas	Plaza de mayoristas	100% plaza de mayoristas
Mayor obstáculo en la producción	Estacionalidad de la Oferta en el mercado	Estacionalidad de la Oferta en el mercado	Estacionalidad de la Oferta en el mercado	50% estacionalidad de la oferta y 50% clima
	Clima	Clima	Clima	

Cuadro no. 10 Insumos para la producción del maíz

PRODUCTORES MAIZ				
INSUMOS MAIZ				
Compra de Insumos	Directa	Directa	Directa	100% Directa
Volumen de compra de insumo	Individual	Individual	Colectivo	67%individual y 33% colectivo
Lugar compra de Insumo	Municipio	Cabecera departamental	Cabecera departamental	67%cabecera departamental y 33% municipio

Cuadro no. 11 Infraestructura

Productores	Medios de transporte				Infraestructura y Almacenamiento				Herramientas y accesorios			
	Si	%	No	%	si	%	No	%	si	%	No	%
Entrevistado No.1	1	14%	0	0	2	7%	0	0	2	25%	0	0
Entrevistado No. 2	3	43%	0	0	14	50%	0	0	3	38%	0	0
Entrevistado No. 3	3	43%	0	0	12	43%	0	0	3	38%	0	0
Total	7	100%	0	0	28	100%	0	0	8	100%	0	0

Cuadro no. 12 Fluctuación de Precios Anual (\$)

PRODUCTORES MAIZ			
Fluctuación de Precio MAIZ \$			
	2011	2010	Diferencia
Entrevistado no. 1	15	12.9	2.1
Entrevistado no.2	16.1	12.9	3.2
Entrevistado no.3	12.9	25.8	-12.9
Promedio	19	12.9	

Cuadro no. 13 Fluctuación de venta por quintal

PRODUCTORES MAIZ			
Fluctuación de venta MAIZ qq			
	2011	2010	Diferencia
Entrevistado no. 1	20	30	-10.0
Entrevistado no.2	140	70	70.0
Entrevistado no.3	150.0	150.0	0.0
Promedio	103.3	83.3	

Cuadro no. 14 Fluctuación precios durante el año

Precios/Meses	PRODUCTORES MAIZ											
	Fluctuación de precios durante el año											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precio más alto			33%	33%	33%			17%	17%			
Precio más bajo	50%	50%										

Cuadro no. 15 aspectos cualitativos **COMERCIAINTES**

COMERCIAINTES MAIZ				
Variable	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	%
Mercados (lugar vs. proveedor)	Finca del productor	Finca del productor	Finca del productor	%100 Finca del productor
Importación de productos (países)	No aplica	No aplica	No aplica	
Aspectos a tomar en cuenta en la compra	Tamaño	Calidad	Calidad	33% tamaño y 66%calidad
Lugar de venta de productos importados	No aplica	No aplica	No aplica	
Relación con productor directo (asistencia y financiamiento)	Asistencia	Ninguna de las dos	Ninguna de las dos	33% asistencia y 67% ninguna

Cuadro no. 16 Aspectos Cualitativos **CONSUMIDORES**

CONSUMIDORES MAIZ				
VARIABLE	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	%
Días de la semana que compra el producto	Diarios	Sábado	3 v/s	
Tipo de presentación de producto	Bolsa	Granel	Granel	67% granel y 33% bolsa
Lugar de compra	Productores	Productores	productores	100%productores
Precio Alto	Junio	Junio	Junio	50% junio y 50%julio
	Julio	Julio	Julio	
Precio Bajo	Enero	Enero	Enero	50% enero y 50 diciembre
	Diciembre	Diciembre	Diciembre	

Tipos de medio de comunicación	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
--------------------------------	---------	---------	---------	---------

CUADRO NO. 17 ASPECTOS CUALITATIVOS PRODUCTORES JOCOTE

PRODUCTORES JOCOTES				
VARIABLES	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	%
Criterios de selección	Conocimiento del cultivo	Demanda del mercado	Conocimiento del cultivo/ demanda del cultivo	50% demanda y 50% Conocimiento
Factores positivos en la producción	Buena ganancia	Buena ganancia	Buena ganancia	50% Buena Ganancia 50% Buen rendimiento
	Buen rendimiento	Buen rendimiento	Buen rendimiento	
Factores negativos en la producción	Competencia	Competencia	Variación de precios	48% clima, 32% competencia y 16% variación de precios
	Clima	Clima	Clima	
Mercado de los productos	Mayoristas	Mayoristas	Mayoristas	100% mayoristas
Compradores de la producción	Mayoristas	Mayoristas	Mayoristas	100% mayoristas
Venta individual o colectiva de los productos	Individual	Individual	Individual	100% individual
Promociona sus productos para la venta	Plaza de mayoristas	Plaza de mayoristas	Plaza de mayoristas	100% Plaza de mayoristas
Mayor obstáculo en la producción	Estacionalidad de la Oferta en el mercado	Estacionalidad de la Oferta del mercado	Estacionalidad de la Oferta en el mercado	50% estacionalidad de la oferta del mercado y 50% clima
	Clima	Clima	Clima	

Cuadro no. 18 Insumos

PRODUCTORES JOCOTES				
INSUMOS				
Compra de Insumos	Indirecta	Directa	Directa	67% directa y 33% indirecta
Volumen de compra de insumo	Individual	Individual	Colectivo	67% individual y 33% colectivo
Lugar compra de Insumo	Cabecera departamental	Cabecera departamental	Cabecera departamental	100% cabecera departamental

Cuadro no. 19 Infraestructura

Productores	Infraestructura											
	Medios de transporte				Infraestructura y Almacenamiento				Herramientas y accesorios			
	si	%	No	%	si	%	No	%	si	%	No	%
Entrevistado No.1	3	38%	0	0	0	0	0	0	1	25%	0	0
Entrevistado No. 2	2	25%	0	0	0	0	0	0	2	50%	0	0
Entrevistado No. 3	3	38%	0	0	0	0	0	0	1	25%	0	0
Total	8	100%	0	0	0	0	0	0	4	100%	0	0

Cuadro no. 20 Fluctuación de Precio anual (\$)

PRODUCTORES JOCOTE			
Fluctuación de Precio Jocote \$			
	2011	2010	Diferencia
Entrevistado no. 1	25	20	5.0
Entrevistado no.2	25	15	10.0
Entrevistado no.3	25	20.0	5.0
Promedio	25	17.5	

Cuadro no. 21 Fluctuación de venta de Jocote anual

PRODUCTORES JOCOTE			
Fluctuación de venta Jocote cientos			
	2011	2010	Diferencia
Entrevistado no. 1	20000	15000	5000.0
Entrevistado no.2	7000	5000	2000.0
Entrevistado no.3	10800.0	9000.0	1800.0
Promedio	135	100	

Cuadro no. 22 Fluctuación de precios durante el año

Precios/Meses	PRODUCTORES JOCOTES											
	Fluctuación de precios durante el año											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Precio más alto	17%	17%				17%		33%	17%			
Precio más bajo				17%	17%						33%	33%

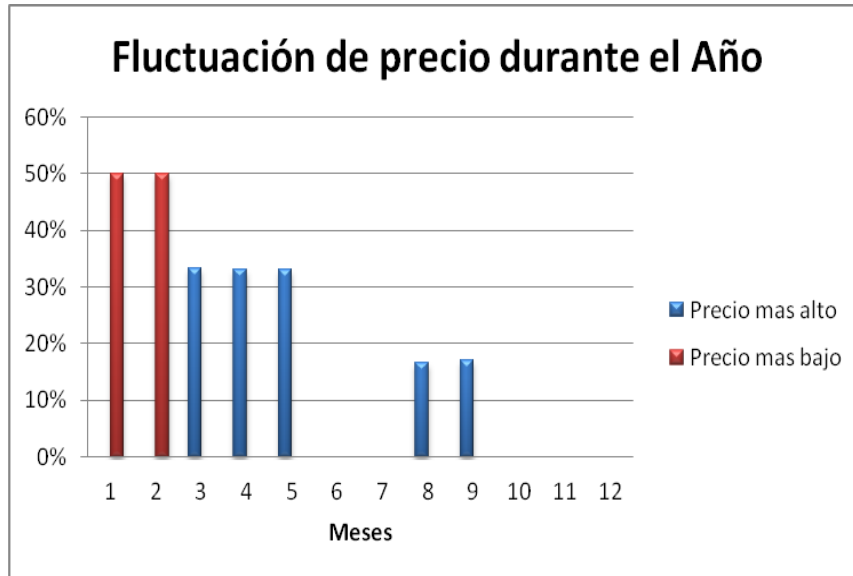
Cuadro no. 23 Aspectos Cualitativos **COMERCIANTES**

COMERCIANTES JOCOTES				
Variable	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	%
Mercados (lugar vs. proveedor)	Finca del productor	Finca del productor	Finca del productor	100% finca del productor
Importación de productos (países)	No aplica	No aplica	No aplica	
Aspectos a tomar en cuenta en la compra	Calidad	Calidad	Calidad	100% calidad
Lugar de venta de productos importados	No aplica	No aplica	No aplica	
Relación con productor directo (asistencia y financiamiento)	Asistencia	Ninguna de las dos	Ninguna de las dos	

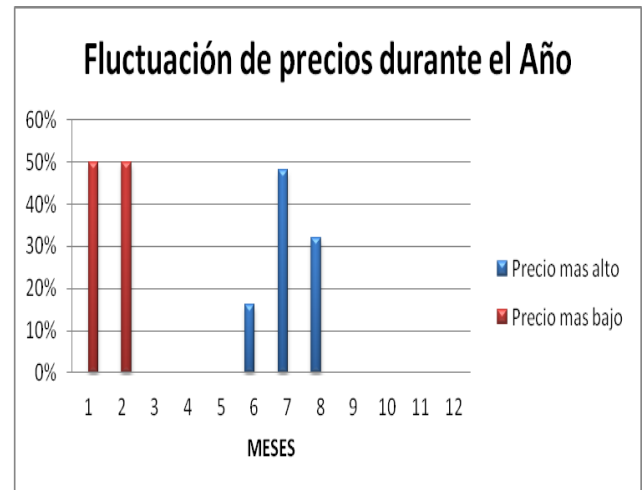
Cuadro no. 24 Aspectos Cualitativos

CONSUMIDORES JOCOTE				
VARIABLE	Entrevistado no.1	Entrevistado no.2	Entrevistado no.3	%
Lugar de compra	Vendedores ambulantes	Productores	productores	67% productores y 33% vendedores ambulantes
Días de la semana que compra el producto	Diarios	Diario	Sábado	67% diario y 33% sábado
Tipo de presentación de producto	Bolsa	bolsa	bolsa	100% bolsa
Tipos de medio de comunicación	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna

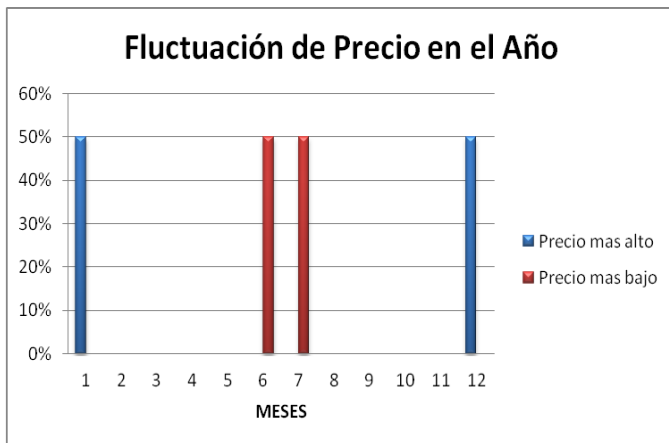
GRAFICAS



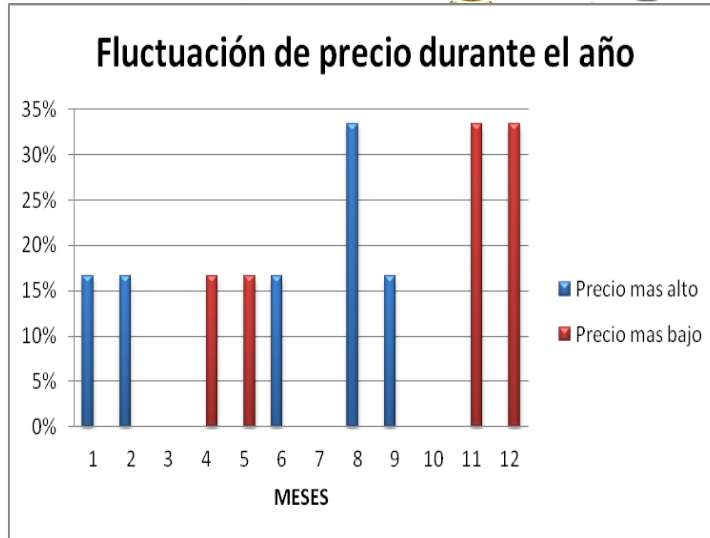
Grafica no.7 Fluctuación Precio durante el año Productores Maíz



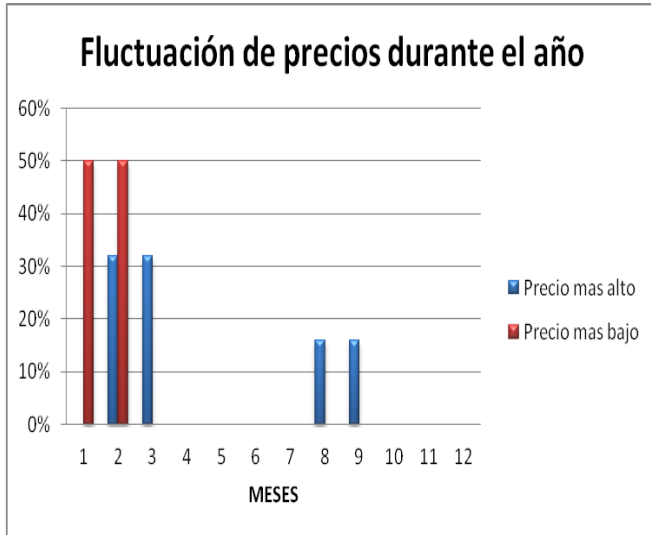
Grafica no.8 Fluctuación de precios durante el año Comerciantes Maíz



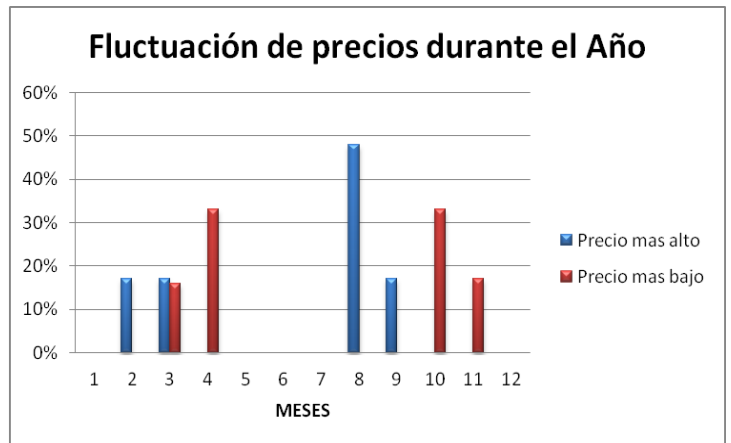
Grafica no.9 Fluctuación de precios durante el año Consumidores Maíz



Grafica no.10 Fluctuación de precios durante el año Productores JOCOTE



Grafica no.11 Fluctuación de precios durante el año Comerciantes Jocote



Grafica no.12 Fluctuación de precios durante el año Consumidores Jocote