



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

**INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS
AGRÍCOLAS**

CAMPUS MONTECILLO

POSTGRADO DE SOCIOECONOMÍA, ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

DESARROLLO RURAL

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPETITIVIDAD DE LA
JAMAICA MEXICANA: EL CASO DE TECOANAPA Y AYUTLA DE LOS
LIBRES, GUERRERO**

ILIANA RENDÓN ESPÍRITU

T E S I S
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO DE:

MAESTRA EN CIENCIAS

MONTECILLO, TEXCOCO, ESTADO DE MEXICO

2017

La presente tesis titulada “**Factores que influyen en la competitividad de la jamaica mexicana: el caso de Tecoaapa y Ayutla de los Libres, Guerrero**”, realizada por la alumna **Iliana Rendón Espíritu** bajo la dirección del Consejo Particular indicado, ha sido aprobada por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

MAESTRA EN CIENCIAS
SOCIOECONOMÍA ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA
DESARROLLO RURAL

CONSEJO PARTICULAR

CONSEJERO



DR. LENIN G. GUAJARDO HERNANDEZ

ASESOR



DRA. SILVIA XOCHILT ALMERAYA QUINTERO

ASESOR



DR. JAVIER HERNANDEZ MORALES

ASESOR



DRA. MERCEDES BORJA BRAVO

Montecillo, Texcoco, Estado de México, Marzo de 2017.

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPETITIVIDAD DE LA JAMAICA MEXICANA: EL CASO DE TECOANAPA Y AYUTLA DE LOS LIBRES, GUERRERO

Iliana Rendón Espíritu, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2017.

RESÚMEN

El cultivo de jamaica es un producto altamente explotable industrialmente debido a sus propiedades medicinales y nutrimentales, además de su buen sabor. Sin embargo en el estado de Guerrero es un cultivo en decadencia, gracias a los problemas que aquejan a los productores, tales como, bajos rendimientos; falta de apoyos y capacitación; entre otros. La presente investigación tuvo como objetivo identificar y analizar los principales factores causantes de la problemática del mercado nacional respecto a la baja competitividad que tiene la jamaica de Guerrero en relación a la importada, a partir de una serie de diagnósticos en la región de estudio. El estado de Guerrero es hasta la fecha el principal productor de jamaica a nivel nacional, representado el 63% de la producción total y aportando 90.5 millones de pesos a la economía estatal. Tecoaapa y Ayutla son los municipios que reportan mayor producción en el estado y es generada por pequeñas unidades de producción campesina en su mayoría indígena, mismos que se conectan al mercado nacional a través de acaparadores regionales. En los últimos años, se ha ido perdiendo el interés por el cultivo debido principalmente a la presencia de un hongo que afecta de manera considerable este, ocasionando que baje la calidad del producto y en el peor de los casos la pérdida total del cultivo. Entre otras razones se encuentran; las importaciones, que compiten de manera desigual con el producto nacional, baja rentabilidad y la falta de apoyos específicos a cultivo de jamaica.

Palabras clave: comercialización, fitosanidad, importaciones, industrialización, rendimiento.

FACTORS THAT INFLUENCE THE COMPETITIVENESS OF THE MEXICAN
HIBISCUS FLOWER: THE CASE OF TECOANAPA AND AYUTLA DE LOS LIBRES,
GUERRERO

Iliana Rendón Espíritu, M.C.
Colegio de Postgraduados, 2017.

ABSTRACT

Hibiscus is a plant highly exploitable industrially due to its medicinal and nutritional properties, in addition to its good flavor. However, it is currently a declining crop thanks to the problems that afflict the peasants of the main producing state, such as; Low yields, lack of support and training, etc. The present research had the objective of identifying and analyzing the main factors causing the problems of the domestic market in relation to the low competitiveness of the Guerrero Hibiscus flower in relation to that imported from a series of diagnoses in the study region. The state of Guerrero is to date the largest Jamaican producer nationwide, accounting for 63% of total production and contributing 90.5 million pesos to the state economy. Tecoanapa and Ayutla are the municipalities that report the highest production in the state and are generated by small units of peasant production, mostly indigenous, which are connected to the national market through regional hoarders. In recent years, they have lost interest in the crop due mainly to the presence of a fungus that significantly affects the crop, causing the quality of the product to drop and in the worst case the total loss of the crop . Among other reasons are; Imports, which compete unequally with the national product, low profitability, lack of specific support to the planting of hibiscus flower etc.

Key words: marketing, phytosanitary, imports, industrialization, yield.

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), por haberme otorgado el apoyo económico par realizar mis estudios de postgrado, mi mas sincero agradecimiento.

Al Colegio de Postgraduados, al Postgrado en Socioeconomía, Estadística e Informática – Desarrollo Rural, por brindarme la oportunidad de aprender, mejorar y continuar con mi formación académica y así cumplir una más de mis metas personales.

A mi consejo particular integrado por el Dr. Lenin G. Guajardo Hernández, Dr. Javier Hernández Morales, Dra. Silvia Xochilt Almeraya Quintero, Dra. Mercedes Borja Bravo y a mi consejero anterior Dr. Gildardo Espinosa Sánchez, por el apoyo para la realización de esta investigación.

A mis profesores, por brindarme el apoyo y los conocimientos necesarios para mi proyecto en el transcurso de la maestría y por enseñarme que la perseverancia y el esfuerzo son el camino para cumplir mis metas.

A mis amigos y compañeros que me brindaron su apoyo en todo momento.

DEDICATORIAS

A mis hijos Eduardo y Emma: Son serán siempre la razón y la mas grande inspiración de mis logros.

A mi esposo: Gracias por todo el apoyo brindado, por aguantar la presión y mi estrés en todo momento y porque sé que nunca me dejas sola.

A mis padres: Gracias por siempre estar conmigo en las buenas y en las malas pese a la distancia, por animarme a seguir adelante y por los consejos y jalones de orejas. Sé que me quieren y son bien correspondidos.

A mis hermanos Balta, Miguel e Itzel: Aunque muchs veces tengamos diferencias sé que siempre puedo contar con ustedes y biceversa, gracias por el apoyo que me brindan siempre y por no dejarme sola. Los quiero.

A mi familia de sangre: Sé que Dios no pudo darme mejores personas que ustedes, ojalá podamos mantenernos unidos y alegres como hasta ahora, gracias por todo.

A mi familia política: A mi suegra por apoyarme con mis hijos y los consejos dados pese a las diferencias, a mi suegro que aunque ya no está físicamente siempre ocupará un lugar en mi corazón y en el de mis hijos, a la Bis Lupita por el apoyo y cariño, y a todos mis tí@s y prim@s por hacerme sentir parte de su hermosa familia.

A mis amigos: Porque aunque casi no los veo, siempre me desestresan y me sacan una sonrisa por medio de mensajes o llamadas.

Con cariño
Iliana

CONTENIDO

RESÚMEN	iii
ABSTRACT	iv
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	2
1.1. ANTECEDENTES	4
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	5
1.3. JUSTIFICACIÓN	7
1.4. OBJETIVOS	8
1.4.1. OBJETIVO GENERAL	8
1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8
1.5. HIPÓTESIS	8
1.6. METODOLOGÍA	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1. DESARROLLO	12
2.1.1. DESARROLLO RURAL	13
2.1.2. DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE	14
2.1.3. DESARROLLO TERRITORIAL	16
2.2. PRODUCTOR	21
2.3. CADENA PRODUCTIVA	22
2.4. CONCEPTOS DE COMERCIO	24
2.4.1. COMERCIALIZACIÓN	24

2.4.2. EXPORTACIÓN	25
2.4.3. IMPORTACIÓN	25
2.4.4. LOGÍSTICA	25
2.4.5. REGULACIONES ARANCELARIAS	26
2.4.6. CALIDAD	26
2.4.7. INTERMEDIARISMO	27
2.4.8. COMPETITIVIDAD	27
2.4.9. ¿CÓMO MEDIR LA COMPETITIVIDAD?	29
2.5. FACTORES QUE IMPULSAN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD	30
2.6. MÉXICO Y EL TLCAN	31
2.7. TRATADOS Y ACUERDOS CON PAISES ASIÁTICOS	32
2.8. CONCEPTOS DE FITOPATOLOGÍA	33
2.8.1. IMPORTANCIA DE LAS ENFERMEDADES EN LAS PLANTAS PARA LA ECONOMÍA DEL PRODUCTOR	34
2.8.2. FUENTES DE CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA	34
2.8.2.1. CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA	35
2.8.2.2. CONTAMINACIÓN QUÍMICA	35
2.8.2.3. CONTAMINACIÓN FÍSICA	36
CAPÍTULO III. MARCO DE REFERENCIA	38
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA JAMAICA	38
3.1.1. IMPORTANCIA DE LA JAMAICA EN MÉXICO (ZONAS Y	

REGIONES PRODUCTORAS)	39
-----------------------------	----

CAPITULO IV. ELEMENTOS DE ANALISIS DE LA PRODUCCION DE

JAMAICA EN TECOANAPA Y AYUTLA, GUERRERO	41
--	-----------

4.1. MAPA DE SUBSECTOR	41
------------------------------	----

4.1.1. PERIODOS DE PRODUCCION	41
-------------------------------------	----

4.1.2. VOLUMENTES DE PRODUCCIÓN	41
---------------------------------------	----

4.2. PROBLEMAS DEL CULTIVO DE JAMAICA EN GUERRERO	43
---	----

4.2.1. POCA O NULA ORGANIZACIÓN ENTRE LOS PRODUCTORES ..	44
--	----

4.2.2. PLAGAS, ENFERMEDADES Y PROBLEMAS DE POSCOSECHA	45
---	----

4.2.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN	48
-----------------------------------	----

4.2.4. APOYOS GUBERNAMENTALES	52
-------------------------------------	----

4.2.5. CAPACITACION DEL PRODUCTOR	52
---	----

4.2.6. INDUSTRIALIZACION	53
--------------------------------	----

4.3.COMERCIALIZACION DE LA JAMAICA GUERRERENSE EN MÉXICO	54
---	----

4.3.1. MAPA DE LA CADENA DEL SISTEMA PRODUCTO JAMAICA EN GUERRERO	55
--	----

4.3.2. PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES	58
--	----

4.3.3. CONSUMO NACIONAL E IMPORTANCION DE LA JAMAICA	59
--	----

4.3.4. PRECIOS EN EL MERCADO NACIONAL	60
---	----

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	64
---	-----------

5.1. CONCLUSIONES	64
5.2. RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA	67
ANEXO	76

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Costos de producción por hectárea en Tecoaanapa y Ayutla de los Libres	48
Cuadro 2. Costos de producción para el sistema producto maíz – jamaica, Tecoaanapa y Ayutla de los Libres, Guerrero ...	49
Cuadro 3. Precios de jamaica nacional y de importación en el mercado nacional.	60

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Manejo integral del desarrollo con enfoque de desarrollo rural sustentable.	15
Figura 2. Esquema de la cadena productiva	23
Figura 3. Cadena productiva genérica	24
Figura 4. Taxonomía de la planta (<i>Hibiscus Sabdariffa</i>)	38
Figura 5. Comportamiento de la producción de jamaica en	42

toneladas. Ayutla, Guerrero. 2005 – 2015

Figura 6. Comportamiento de la producción de jamaica en

toneladas. Tecoaanapa, Guerrero. 2005 – 2015 43

Figura 7. Síntomas del manchado de cáliz de jamaica. A)

síntomas en hojas y B) Síntomas en cálices. Ciclo 2013 en

Guerrero 46

Figura 8. Niveles de la severidad del manchado en hojas y

cálices de jamaica. A: 2%; etapas iniciales en hojas. B:

70%; etapas avanzadas en hojas. C: 3%; etapas iniciales en

cálices. D: 63%; etapas avanzadas en cálices. Ciclo 2014..... 47

Figura 9. Mapa de la cadena del sistema producto jamaica en

el estado de Guerrero. 56

Figura 10. Mapa de la cadena del sistema producto jamaica

especifica de Tecoaanapa y Ayutla, Guerrero. 57

Figura 11. Principales estados productores en México (2015).. 58

Figura 12. Comparación de la jamaica de Nigeria, Sudán y

Guerrero 62

Figura 13. Precios de la jamaica nacional y de importación en

la Central de Abasto de Iztapalapa (2016). 62

CAPITULO I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el consumo de la flor de jamaica es muy popular en México y varios países latinoamericanos debido a las propiedades que posee para combatir el sobrepeso, los triglicéridos y el colesterol entre otras enfermedades, además de que se ha proyectado como una nueva alternativa para la industria alimenticia en el diseño de productos que ayuden a prevenir y tratar también enfermedades crónico degenerativas; lo que la coloca como una opción atractiva de producción a nivel mundial, incluyendo a México (Ochoa, 2013).

Martínez (2010), señala que a nivel mundial se producen alrededor de 150,000 toneladas anuales, siendo China quien encabeza ésta producción. Según Olguín (2014), hasta el año 2011 México ocupaba el séptimo lugar en la producción de jamaica a nivel mundial con el 5.14%, después de China (27.76%), India (17.91%), Sudán (9.1%), Uganda (8.40%), Indonesia (6.23%) y Malasia (5.53%). México tenía en ese año una producción de 5 mil 30 toneladas, las cuales se distribuían en 19 mil hectáreas en diez estados y beneficiaban aproximadamente a 11 mil familias que dependían de éste cultivo.

El estado de Guerrero es el estado productor de jamaica más importante de la República Mexicana, representa el 63% de la producción total nacional aportando 90.5 millones de pesos a la economía estatal. Los municipios de Tecoaapa y Ayutla son los principales en cuanto a la cantidad producida y en donde gran parte de la producción

es generada por pequeñas unidades de producción campesinas e indígenas que se conectan al mercado nacional a través de acaparadores regionales (SIAP 2015).

SAGARPA (2007), señala que la baja producción y/o productividad de la jamaica en el país se debe a diferentes factores. Por una parte, la escasa tecnificación en el proceso de producción, cosecha y secado significan altos costos principalmente en la cosecha cuando se demanda una gran cantidad de mano de obra que no está disponible. Además, tanto la cosecha como el secado tradicional constituyen dos puntos críticos de contaminación física y microbiológica del producto, que a su vez afectan la calidad de la producción. Sin embargo, para Herrera (2003), citado por SAGARPA (2007), La jamaica es uno de los cultivos con mayor futuro y puede constituirse en un elemento importante en el desarrollo sustentable de los habitantes del medio rural de diferentes regiones del país. Lo anterior debido a la creciente demanda de este producto por su agradable sabor, su potencial uso en la alimentación y principalmente por los estudios recientes que demuestran sus propiedades medicinales.

Dentro de este contexto, la presente investigación aborda la problemática actual de producción como de comercialización que viven los productores de jamaica de los municipios de Tecoaapa y Ayutla en el estado de Guerrero; abordando los principales factores que afectan la competitividad del cultivo frente al producto de importación.

Este trabajo de investigación está estructurado en cuatro capítulos, de los cuales a continuación se ofrece una breve descripción.

En el primer capítulo, a manera de introducción, se expone la visión general de cómo ha sido la producción y comercialización de la jamaica a nivel mundial, nacional y particularmente en los municipios de Tecoanapa y Ayutla, Guerrero, a fin de dar a conocer el contexto de la presente tesis.

El capítulo II. Marco Teórico, da referencias utilizadas a lo largo del documento con el fin de tener más claros los conceptos utilizados y que dan una explicación sobre la problemática planteada. En el capítulo III, se señalan los elementos de análisis de la producción de jamaica en los municipios de estudio y se describe la zona y la importancia que el cultivo de jamaica tiene para los productores tanto de la región, como a nivel estatal y nacional.

Por último, se presentan en el Capítulo IV, las conclusiones y recomendaciones a que se ha llegado después del análisis teórico realizado, de las hipótesis propuestas y la constatación de las mismas a través del trabajo de campo, planteando reflexiones generales sobre la problemática de la producción de Jamaica; sugiriendo propuestas que de alguna manera ayuden a resolver los problemas de los productores de la zona en cuestión.

1.1. ANTECEDENTES

Según Morton (1987), citado por SAGARPA (2010), la jamaica fue introducida por los españoles a México en la época colonial entre los siglos XVI y XVII. El cultivo está considerado como no tradicional y forma parte del sector de especias y plantas medicinales; desarrollándose en climas tropicales secos.

De acuerdo con la FAO, en el año 2004 se produjeron 97,975 toneladas de jamaica en el mundo. México ocupó el séptimo lugar con el 5.14%. Sin embargo existe un déficit de producción debido a que se importa casi el 50% del consumo nacional y el precio de la jamaica importada está por debajo del 50% del valor de la jamaica nacional.

La demanda de productos de jamaica se ha incrementado significativamente; hasta el año 2012, se comercializaban aproximadamente 15,000 toneladas a nivel mundial. Muchos países producen jamaica pero difieren de manera importante en la calidad de su producto. China y Tailandia son los mayores productores y controlan gran parte del mercado mundial. Sin embargo mantienen controles de calidad escasos, lo cual hace que se pierda valor (CNSPJ, 2012).

De acuerdo con el Comité Nacional Sistema Producto Jamaica S.C., La superficie nacional sembrada se incrementó en un 0.94% del año 2010 al 2014. A pesar de que en el estado de Guerrero sobresale como primer productor con el 73.59% del total de ese año, su rendimiento por productor es de 320 Kg/ha. Sin embargo, los otros estados productores de jamaica más importantes en México tienen un rendimiento más alto por productor: Puebla (930 Kg/ha), Nayarit (570 kg/ha) y Michoacán (510 kg/ha) (CNSPJ, 2012).

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según datos de SAGARPA (2015), el estado de Guerrero es hasta la fecha el principal productor de Jamaica en México, sin embargo, en los últimos años, el interés por

producir se ha ido perdiendo, ya que los rendimientos son sumamente bajos (360 Kg/ha) comparados con los obtenidos en el año 2015; los cuales alcanzaron en el estado de Puebla 930 Kg/ha (SIAP, 2015). Sin embargo, en relación con otros países productores, China promedia rendimientos de hasta 2000 Kg/ha; lo que deja en desventaja a los productores nacionales, al vender su producción de flor de Jamaica a menos del 50% del costo de producción en el país (CNSPJ, 2012).

Las importaciones de Jamaica han ocasionado que el precio medio rural sea uno de los más bajos a nivel nacional, ya que los consumidores prefieren pagar menos sin saber que la calidad del producto nacional es superior. Éste precio llega a ser 30% menor al precio promedio que se comercializa en las centrales de abasto de la ciudad de México, el cual es de \$55.00 /Kg (Ochoa, 2013).

Además, en los últimos años la producción ha ido en decadencia debido al hongo *Corynespora Cassicola* que entre los productores se denomina como “hongo del manchado” y ha supuesto una nueva problemática de mayor relevancia al cultivo. El patógeno infecta tanto hojas como cálices frescos, la principal parte comercial de la planta; estimándose pérdidas de hasta el 100% en algunas localidades (Rendón, 2014).

Cada vez son menos los productores que se dedican a la producción de jamaica ya que ésta actividad no representa para ellos su desarrollo social ni económico, debido a la baja producción y al precio castigado del producto.

1.3. JUSTIFICACION

Hasta hace pocos años, la Jamaica mexicana tenía aceptación en los mercados tanto nacional como internacional, pero su competitividad se redujo. Según Alarcón (2013), uno de los factores que motivaron esta situación fue que los productores de otros países mejoraron la calidad de su producto y redujeron los precios.

La Jamaica que se produce en el estado de Guerrero tiene un alto contenido de ácidos, lo que es de suma importancia para fines medicinales, sin embargo, las condiciones que el mercado impone exigen producción de calidad y bajo precio para poder competir con el producto importado.

Un análisis de la competitividad de la jamaica del estado de Guerrero como estrategia para el mejoramiento de la rentabilidad del cultivo, puede lograr beneficios tales como:

- Saber las ventajas y desventajas en la calidad del producto (color, olor, sabor, limpieza, cualidades medicinales, etc.)
- Poder responder a las exigencias del mercado ofreciendo un producto de mayor calidad.
- Que los productores tengan conocimiento de la situación en el mercado (precios, calidad, con quién compiten, etc.)
- Organización leal entre productores y comercializadores para que ambos puedan verse beneficiados.
- Planeaciones estratégicas para responder a los cambios en la demandas del consumidor.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

Identificar y analizar los principales factores causantes de la problemática del mercado nacional respecto a la baja competitividad que tiene la jamaica del estado de Guerrero, en relación a la importada a partir de una serie de diagnósticos en la región de estudio.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el impacto que tiene sobre los productores la importación de Jamaica en México.
2. Conocer las principales causas por las cuales los productores se han visto obligados a abandonar el cultivo de Jamaica.
3. Conocer la problemática del intermediarismo de éste cultivo.

1.5. HIPÓTESIS

1. La importación de Jamaica en México recae negativamente sobre los productores nacionales debido a que, al no ser de calidad, es vendida a precios bajos en comparación con la Jamaica nacional, lo cual hace que también esta última baje de precio y consecuentemente provoca que la actividad no sea rentable para los productores.

2. Los productores de Jamaica en México, se han visto obligados a buscar otras fuentes de ingreso debido a que producir cada vez es menos rentable debido a la falta de competitividad con los precios internacionales de este producto, además de que recientemente, en los municipios estudiados se han presentado problemas de carácter fitosanitario que han reducido significativamente la productividad con el consecuente incremento en los costos de producción.

1.6. METODOLOGÍA

La investigación se realizó en los municipios de Tecoaapa y Ayutla, localizados al sureste del estado de Guerrero en la región Costa Chica. Tecoaapa cuenta con 28 localidades y una población total de 42,619 habitantes. Por su parte, Ayutla cuenta con 124 localidades y 60,690 habitantes (INEGI, 2010).

Se usó el método deductivo, partiendo de datos generales aceptados como válidos y por medio del razonamiento lógico se dedujeron algunas suposiciones. Partiendo de una revisión bibliográfica, artículos de revistas especializadas e internet, para recabar información sobre producción y comercialización de la jamaica.

Como parte del trabajo de campo se realizaron pláticas con productores y autoridades de las comunidades de El Cortijo, municipio de Ayutla y Saucitos, municipio de Tecoaapa; en las cuales se habló de los diferentes problemas que los aquejan como productores de Jamaica en esa zona y se aplicaron un total de 80 encuestas dirigidas a productores, los cuales en su totalidad y según el Comité Nacional del Sistema

Producto Jamaica son aproximadamente 2,000 en los dos municipios; aunque es importante destacar que no existe un padrón actualizado de todos los productores de este producto en el estado de estudio.

Muestra:

El tamaño de muestra se calculó con un diseño de Muestreo de Proporciones con varianza máxima puesto que permitió utilizar la máxima variabilidad que podrían tener los datos y hacer un análisis de variables cuantitativas y cualitativas. Se utilizó una precisión del 10% ($d=0.10$) y un nivel de confiabilidad de 90% ($Z=1.645$). Asimismo, los valores de “p” y “q”, por definición del método, fueron iguales a 0.5. La fórmula aplicada fue:

$$n = \frac{N * p * q}{\left[\left(\frac{N-1}{Z^2} \right) * d^2 \right] + pq}$$

También se tomaron en cuenta comentarios de informantes clave sobre sus experiencias en la producción y comercialización de la jamaica que ellos trabajan.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. DESARROLLO

Sunkel (1991), Linck (1988) y Todaro (1982), manifiestan que el interés por el desarrollo surge después de la Segunda Guerra Mundial. Es en ese tiempo cuando los países desarrollados empezaron a manifestar un alto interés en los países pobres del mundo. También es en ese tiempo cuando las naciones industrializadas se dedicaron a la reconstrucción de los países afligidos por la guerra, no con un sentido humanitario, sino por un intento de detener al comunismo.

Según Guajardo (2014), la mayor aproximación a una definición científica de desarrollo es la que lo describe como una forma de movimiento en espiral donde hay avances o retrocesos, donde se busque que la sociedad este en armonía con la naturaleza y que la problemática que surja busque alternativas de solución a través del establecimiento de proyectos productivos o sociales que beneficien a la mayoría de la población; por lo que desarrollo es el conjunto de actividades y procesos que aumentan la capacidad del ser humano con el objetivo de satisfacer sus necesidades básicas e incrementar su calidad de vida (Guajardo, et. al. 2014).

Para Espinosa (2016), el concepto de desarrollo ha tenido múltiples interpretaciones o definiciones, desde la Real Academia Española pasando por todos los organismos internacionales como la ONU, la FAO, el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional, la Agencia Internacional para el Desarrollo, las Universidades, los intelectuales, los funcionarios de gobierno, los dirigentes de partidos políticos, los

senadores, los diputados, los profesores, los estudiantes, las amas de casa, los obreros, los campesinos y hasta los policías hablan a menudo del desarrollo, desde sus propias ópticas o intereses.

Sin embargo, la definición o interpretación del concepto de desarrollo, depende principalmente del grupo político que detente el poder y la connotación o aplicación de ese concepto lo harán siempre tratando de mantener su status quo (Guajardo, 2014).

Dentro de ese contexto controlador y con el fin de contrarrestar el nacimiento de posibles fuerzas subversivas entre los campesinos y reducir las migraciones hacia las ciudades perdidas de las metrópolis (favelas), el modelo de desarrollo rural se introdujo a principios de los 70's.

2.1.1. DESARROLLO RURAL

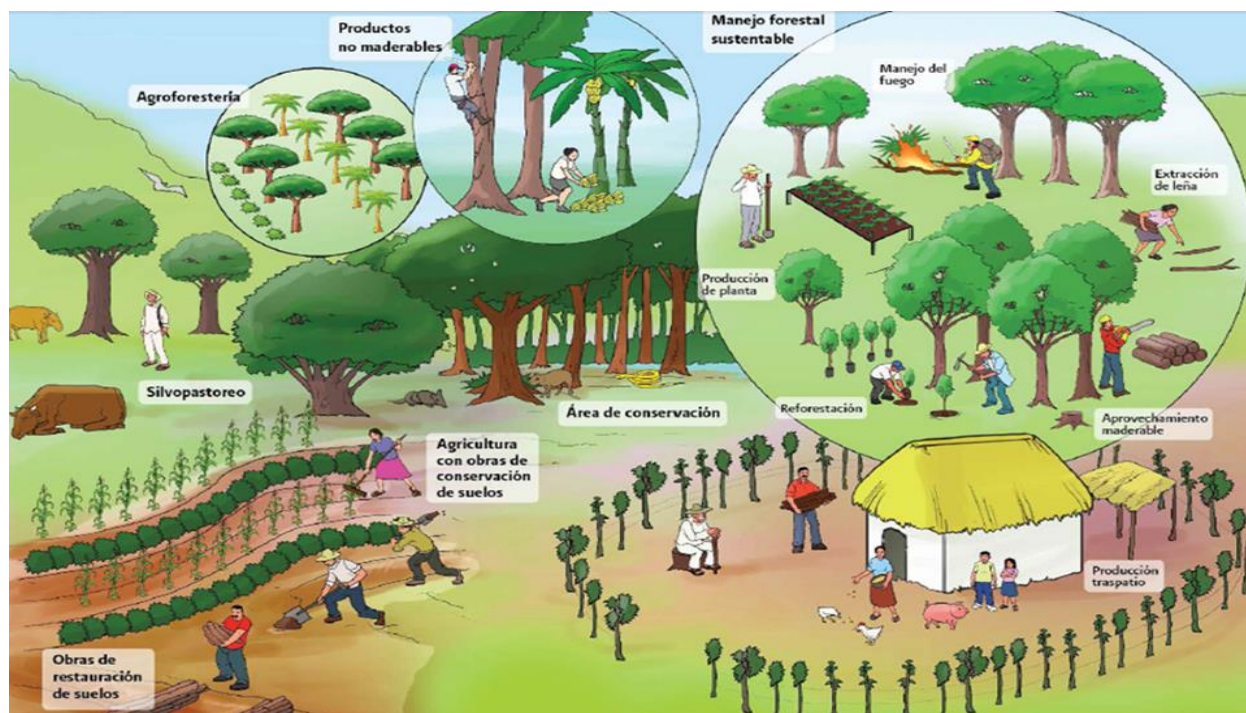
El concepto de desarrollo rural hace referencia a las transformaciones de los niveles de vida y bienestar de la población rural; del mejoramiento de los índices de seguridad laboral y del aumento de la capacidad productiva; de generar estrategias que permitan garantizar que estos cambios se realicen a través de reformas agrarias integrales; programas de asistencia a los productores en tecnologías, educación, salud, políticas de incentivos económicos para facilitar créditos, mejorar precios y las condiciones del mercado (Guajardo, et.al. 2014) .

Según FAO (2016), la mayor parte de los pobres a nivel mundial viven en el sector rural. Gracias a la productividad agrícola, el éxito en el desarrollo económico se ha visto impulsado en su fase inicial. La mayoría de los pobres rurales son productores de subsistencia, agricultores familiares o trabajadores agrícolas sin tierras. Actualmente, las familias rurales dependen no solo de la agricultura, si no de ingresos no agrícolas que constituyen un escape de la pobreza.

2.1.2. DESARROLLO RURAL SUSTENTABLE

CONAFOR (2014), dice que el desarrollo rural sustentable busca que las soluciones de los problemas agrícolas sean compatibles con las preocupaciones globales y locales. Las condiciones ambientales y sociales en la localidad a trabajar, son las que determinarán las acciones en cada caso para lograr el desarrollo sin afectar el medio ambiente como se muestra en la figura 1.

Figura 1. Manejo integral del desarrollo con enfoque de desarrollo rural sustentable



Fuente: CONAFOR (2014).

Los problemas ambientales aquejan cada vez más y están ligados al proceso social de transformación económica; destaca la importancia del pensamiento agroecológico mantenido por las comunidades mixtecas, como es en la zona de la Costa Chica de Guerrero sobre el cultivo de jamaica, donde se retoma el interés por desarrollar proyectos generadores de métodos alternativos que fomenten la confianza del desarrollo sustentable, elevando la rentabilidad de la planta y asignándole valor agregado al producto comercial, por la ausencia de residuos agroquímicos perjudiciales a la salud y al medio ambiente. Tratando ante todo de aumentar los ingresos de los productores y propiciando el resguardo del saber tradicional y de muchos recursos naturales regionales (Gisper, 2009).

Para la FAO (2009), el crecimiento de la agricultura de la mano con el desarrollo rural sustentable son metas que sí se pueden alcanzar. Los elementos para lograrlo son los siguientes:

- Acceso o derecho a activos (tierra, agua, animales domésticos, tecnología, etc.).
- Acceso a mercados justos y competitivos para productos agrícolas.
- Información necesaria e infraestructura para llegar a dichos mercados.

El gobierno tendría que desempeñar la función de facilitar a los productores en desarrollo de los activos agrícolas nacionales, el acceso a ellos y la corrección de las deficiencias que se tengan en el mercado tal como las importaciones descontroladas (FAO, 2009).

2.1.3. DESARROLLO TERRITORIAL

El adjetivo territorial dentro del concepto de desarrollo se empieza a utilizar a inicios del siglo XXI, el objetivo era explicar y analizar los fenómenos que surgen en las diferentes regiones que conforman un país (Guajardo, et.al. 2014).

La CEPAL define el desarrollo territorial como un proceso de construcción social del entorno, impulsado por la interacción entre las características geofísicas, las iniciativas individuales y colectivas entre los diferentes actores y la operación de las fuerzas económicas, tecnológicas, sociopolíticas, culturales y ambientales en un territorio.

- El desarrollo territorial cuenta con siete aspectos esenciales del desarrollo territorial los cuales agregan valor a las actividades agropecuarias (Caeiro, 2013):

Enfoque Territorial: el enfoque territorial busca integrar los territorios rurales con el resto de la economía nacional adoptando nuevas funciones y demandas a partir de la integración de los espacios, agentes, mercados y políticas públicas trascendiendo lo espacial. En el enfoque territorial se deben considerar algunos elementos importantes al momento de la planificación.

- Se debe entender lo rural como algo limitado a un enfoque sectorial y productivo. Reconocer la agricultura como dinamizador de la economía local.
- Se debe rescatar la economía territorial y local en las estrategias de crecimiento ya que muchas veces se descuida el papel esencial de los mercados tanto locales como nacionales, la demanda, ahorro e inversión interna, la capacidad de compra local y la atención que se le debería dar a la pobreza.
- Avance de la competitividad sectorial privada a la competitividad territorial. La visión de competitividad territorial plantea pasar de la visión sectorial, fundamentada en conceptos de producción a una competitividad que contempla de manera integral los conceptos de valor agregado en origen, empleo, atracción de inversiones, valoración de activos territoriales y el fomento de las cadenas de valor.

- Gestión sostenible de los recursos naturales. Es necesario que se pongan en marcha mecanismos tales como: denominación de origen, producción orgánica, sistemas de producción de calidad, gestión y certificación de calidad ambiental.
- Ordenamiento territorial como complemento de la descentralización. Es decir, el desplazamiento de las competencias con el fin de fortalecer un nuevo orden territorial.
- Cooperación y responsabilidad compartida. Es una forma de relación entre lo público y lo privado apoyando en la autonomía de las comunidades, instituciones, organizaciones y empresarios y conduce a la autogestión de los territorios y la responsabilidad compartida.
- Coordinación de políticas de Desarrollo Rural con las políticas macroeconómicas y sectoriales.
- Superación de las políticas compensatorias y articulación de las políticas sectoriales.
 - Gestión del conocimiento para el desarrollo rural: aprendizaje continuo, el conocimiento como principal activo de las organizaciones y el trabajo en equipo.

Enfoque ascendente: se refiere a la participación de actores locales de un territorio, mismos que participan en la toma de decisiones sobre los problemas que los aquejan y la búsqueda de soluciones. Significa pensar y actuar de abajo hacia arriba a partir de la iniciativa de los pobladores locales. Se trata de democratizar la política creando ciudadanía, es decir, no sustituye el enfoque descendente, el cual actúa a partir de la

iniciativa de los gobiernos, sino que los complementa y refuerza para mejorar sus condiciones de vida.

El enfoque ascendente debe tener en cuenta a tres tipos de actores:

- Agentes institucionales: autoridades locales
- Agentes económicos y empresas privadas.
- Agentes sociales: personas físicas.

El enfoque ascendente se concreta en la definición de un programa de desarrollo territorial con cuatro elementos específicos que son el diagnóstico, estrategia, selección de proyectos y financiamiento. Mismos que sirven como instrumentos para alcanzar las metas propuestas en el territorio (Guajardo, et. al. 2015).

Innovación: Según Galindo (1996), juega un papel muy importante dentro del desarrollo, de hecho la considera el punto de partida para el crecimiento debido a que permite agregar nuevos elementos al contenido de la cultura del hombre. Para que la innovación se extienda dentro de un territorio es necesaria la difusión, entre los elementos de la difusión se destacan: ser comunicada por determinados canales, el tiempo, y los miembros de un sistema social.

Las innovaciones como instrumento deben responder a un problema y adquieren su vigencia de acuerdo a la realidad en donde pretenden producir sus efectos. Las principales características percibidas por los productores son:

- La ventaja relativa: que es el grado de superioridad percibido en la innovación respecto a la idea que supera.
- La compatibilidad: que es el grado percibido de consistencia entre la innovación y los valores existentes, las experiencias pasadas y las necesidades de los consumidores.
- La complejidad: que es el grado de dificultad en la comprensión y el uso de las nuevas ideas.
- La experimentación: que es básicamente el ensayo de la idea sobre ciertas bases restringidas.
- La observación: La visibilidad de los resultados de la idea innovadora para los consumidores.

Los asistentes técnicos pueden influir sobre el productor en las últimas etapas del proceso de adopción y a medida que aumenta el contacto de los extensionistas con los productores, existe un mayor grado de participación de los segundos en proyectos de desarrollo rural.

Enfoque integrado (Cadenas de valor): Según Porter (1985), se refiere a un modelo que grafica las actividades de una organización para agregar valor al producto hasta llegar al consumidor final. Porter dice que cada empresa es un conjunto de actividades desempeñadas para diseñar, producir, llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos, todas estas actividades representadas usando la cadena de valor.

Red de cooperación: Sebastián (2000), define a las redes de cooperación como las asociaciones de personas que tienen como objetivo la consecución de resultados acordados entre ellos a través de la participación conjunta.

Las redes de cooperación se clasifican de acuerdo a cuatro criterios:

- ¿Quién se asocia?: Los nodos de la asociación pueden estar constituidos por individuos, grupos de investigación y/o instituciones, centros de I+D, empresas y cualquier otro tipo de investigación.
- ¿Para qué se asocia?: se pueden considerar las redes de información y comunicación, las académicas, temáticas y las redes de servicios tecnológicos.
- ¿Cuál es el ámbito de la asociación?
- Y ¿Cuál es la naturaleza de la asociación?

Financiamiento y gestión de apoyos: El financiamiento en las zonas rurales la mayoría de las veces requiere de un sistema financiero adaptado, lo cual no puede lograrse sin intervención del estado. Estas premisas esconden controversias en cuanto a la naturaleza de la demanda de los servicios financieros en el medio rural. El financiamiento en la agricultura sigue planteando retos fuertes (Bouquet, 2007).

2.2. PRODUCTOR

Según FAO (1995), el productor es una persona civil o jurídica que adopta las principales decisiones acerca de la utilización de los recursos disponibles y ejerce el control administrativo sobre las operaciones de la explotación agropecuaria. Tiene la

responsabilidad técnica y económica de la explotación, y puede ejercer todas las funciones directamente o bien delegar las relativas a la gestión cotidiana a un gerente contratado.

A continuación se presentan opciones para caracterizar los diferentes tipos de productores. La primera división comprende dos tipos:

1. Los privados: individuo, hogar, dos o más individuos de diferentes hogares o dos o más hogares, empresa y cooperativa.
2. De la administración pública. Para las explotaciones del sector público no se hace ninguna especificación.

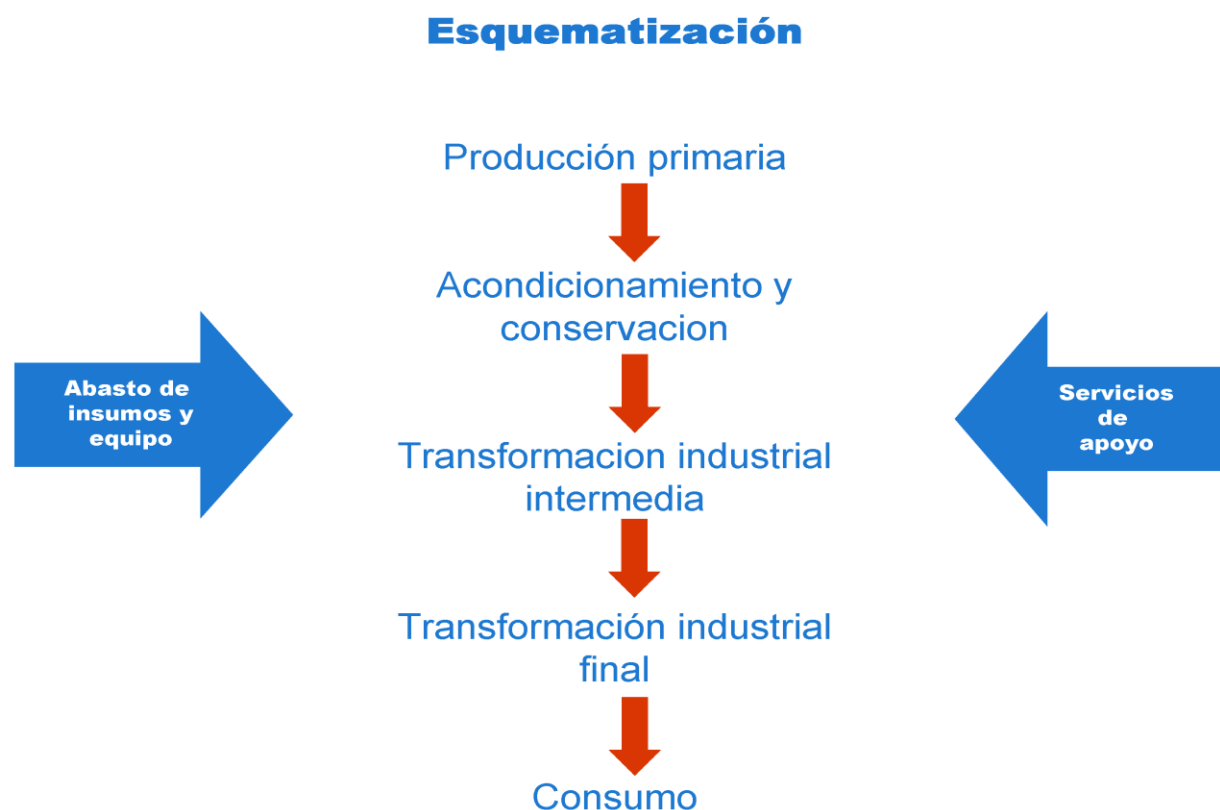
2.3. CADENA PRODUCTIVA

Malassis (1992), define la cadena productiva como un producto o un grupo de productos conjuntos o ligados por el uso. La cadena identificada permite localizar las empresas, las instituciones, las operaciones, las dimensiones y capacidades de negociación, las tecnologías y las relaciones de producción, el papel de los volúmenes y las relaciones de poder en la determinación de los precios, entre otros.

Las cadenas agroalimentarias son el proceso que un producto agrícola sigue para su transformación e intercambio, hasta que llega al consumidor final; esta incluye a los proveedores de insumos como seguros, maquinaria, y semillas, entre otras cosas; así como equipos relevantes; servicios que tengan que ver con las actividades como

investigación, capacitación, asistencia técnica. En la figura 2, se puede observar cómo se conforma la cadena productiva.

Figura 2. Esquema de la cadena productiva



Fuente: SAGARPA (2001)

A continuación, en la figura 3, se muestran los diferentes elementos que integran la cadena productiva genérica, destacan un conjunto de factores productivos utilizados como son los recursos naturales, recursos humanos, recursos financieros y la organización de la producción en el territorio.

Figura 3. Cadena productiva genérica



Fuente: Albuquerque (2013).

2.4. CONCEPTOS DE COMERCIO

2.4.1. COMERCIALIZACIÓN

Se concentra en las necesidades del comprador y se basa en la idea de satisfacer las necesidades del cliente por medio del producto y de toda una gama de aspectos relacionados con la creación, entrega y finalmente, el consumo del mismo (Ramírez, 2010).

2.4.2. EXPORTACIÓN

El concepto de exportación se refiere al envío legal de mercancías nacionales o nacionalizadas para uso o consumo en el extranjero. Existen principalmente dos tipos.

- Definitiva: consiste en la salida de mercancías para permanecer en el extranjero por tiempo ilimitado.
- Temporal. Consiste en la salida de la mercancía por un periodo determinado por motivos de reparación, exhibición, sustitución, etc. (Ramírez, 2010).

2.4.3. IMPORTACIÓN

Según el INCEA, (s/f), la importación consiste en el ingreso legal de mercancías del país de origen al país importador, principalmente para el consumo. Importar se refiere a la demanda de productos por los consumidores. La decisión de importar surge principalmente por dos razones: la escasez de producción del producto en el mercado interno y el bajo costo económico de importar ante costos altos de producción o comercialización en el país.

2.4.4. LOGÍSTICA

La logística, es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y sus componentes, así como el manejo de los productos terminados, envasados, y su distribución al consumidor final.

Es el proceso de planeación, implementación y control de los flujos y almacenamiento de bienes, servicios e información de una manera eficiente y efectiva desde el punto de origen hasta su consumo para cumplir con las necesidades del cliente.

La logística de exportación comprende los trámites aduanales, el transporte, las formas internacionales de pago, el envase y el embalaje.

2.4.5. REGULACIONES ARANCELARIAS

Arancel: es el impuesto o gravamen impuesto por el gobierno, se aplica a los bienes que son objeto de importación o exportación y pueden ser de tres tipos:

- Ad-valorem, cuando se expresen en términos porcentuales del valor en aduana de la mercancía.
- Específicos, cuando se expresen en términos monetarios por unidad de medida.
- Mixtos, cuando se trate de la combinación de los dos anteriores.

2.4.6. CALIDAD

La calidad que se desea conseguir en los productos agropecuarios, hace referencia a las características que se esperan obtener para satisfacer el mercado, tales como: sabor, textura, inocuidad, ausencia de residuos químicos provenientes de insumos utilizados en la producción primaria o de aditivos y conservadores manejados en la transformación, entre otros (Vélez, 2013).

2.4.7. INTERMEDIARISMO

La opinión de Franco Martínez (2015) sobre el intermediarismo, nos da la idea de que dicho acto es un fenómeno de poder político, de creación de redes y de contactos en los principales centros de comercialización de los productos así como de clientelismos, mismos que funcionan mediante cuotas o comisiones, de bróker que agilizan los negocios y que tienden a manipular la oferta y la demanda global a su conveniencia.

En palabras simples, el campo el intermediario es la persona o empresa dedicada a mediar entre el productor y el consumidor llevando la mercancía su destino obteniendo una ganancia para él y encareciendo el producto al consumidor final.

2.4.8. COMPETITIVIDAD

La definición de competitividad de la *Harvard Business School* citado por Garay (1996), consiste en la habilidad de un país para crear, producir y distribuir productos o servicios en el mercado internacional, manteniendo ganancias crecientes de sus recursos. Grado por el cual un país en un mundo de competencia abierta, produce bienes y servicios que satisfacen las exigencias del mercado internacional y simultáneamente expande su PIB y su PIB per cápita al menos tan rápidamente como sus socios comerciales.

Según Porter (2009), existen cinco fuerzas competitivas que moldean la estrategia que son:

- La amenaza de nuevos aspirantes
- La influencia de los proveedores

- La influencia de los compradores
- La amenaza de los sustitutos
- Y la rivalidad entre competidores existentes

Para alcanzar una posición competitiva se requiere, entre otras cosas: la incorporación de progreso técnico, entendido como la capacidad de imitar, adaptar y desarrollar técnicas de producción de bienes y servicios antes inexistentes en una economía (Bejarano, 1995) o de su mejoramiento; la diversificación de los productos exportables en condiciones de calidad y precio al menos equiparables a las de sus competidores; la adaptación a las nuevas condiciones de competencia en los mercados y la reconversión de sectores no competitivos.

Según Hernandez (s/f), es necesario diferenciar dos tipos de competitividad:

- *Una artificial*, asociada con la depresión de la demanda interna y el aumento de la capacidad ociosa, con la explotación de recursos naturales abundantes y el aprovechamiento de mano de obra barata, con la presencia de subsidios a los precios de los factores, con la aplicación de políticas favorables a las exportaciones -manipulaciones de la tasa de cambio, subsidios a la actividad, etcétera, que no es sostenible a largo plazo.
- *Otra estructural* que se sustenta en la capacidad de una economía para avanzar en su eficiencia y productividad, para diferenciar productos, incorporar innovaciones tecnológicas y mejorar la organización empresarial y los

encadenamientos productivos. Esta última sí es perdurable a través del tiempo porque se sustenta en un mejoramiento de los patrones de productividad como base de una competitividad real.

2.4.9. ¿CÓMO MEDIR LA COMPETITIVIDAD?

La competencia es una de las fuerzas más poderosas en la sociedad, permite avanzar en muchos ámbitos del esfuerzo humano. Es en sí un fenómeno generalizado y en cuestión de productos agrícolas se trata de la lucha por el posicionamiento en el mercado principalmente en países que se enfrentan a la globalización o de organizaciones sociales que responden a necesidades sociales, precisando una estrategia para ofrecer un valor superior al consumidor. (FAO, 2008).

La competitividad depende de los costos de producción por unidad de producto, de los precios de insumos, precios de factores de producción, o de rendimientos físicos por unidad de insumo o factor de producción y del precio de venta del producto. El productor puede cambiar la tecnología de producción y así tiene cierta manera de controlar los costos de producción y los rendimientos físicos esperados por hectárea, éste generalmente no es el caso para el precio de insumos, de factores de producción, o el precio al que puede vender su producto, puesto en su unidad de producción, en un momento específico, para cada mercado potencial. Debido en gran medida a los costos de transporte, el precio de venta del producto en el mercado en un momento específico, a puerta de la unidad de producción, será distinto para cada mercado (FAO,2008).

Lo que realmente le preocupa al productor es cuánto le costará producir contra cuánto recibirá por su producto, puesto en la unidad de producción.

2.5. FACTORES QUE IMPULSAN LA PRODUCTIVIDAD Y LA COMPETITIVIDAD.

La productividad es la eficiencia del uso de los factores productivos, se refiere al posicionamiento o mantenimiento de posiciones en el mercado con el fin de tener mejores ventas del producto en cuestión. Depende de un conjunto de elementos como un buen sistema educativo y de formación de recursos humanos, la dotación de infraestructura y equipo básico como agua, energía, transporte, etc. La organización productiva, la calidad en las relaciones laborales que haga que las personas que trabajan en dicha actividad productiva se involucren, el acceso al crédito, la cooperación empresarial y la inclusión de la sostenibilidad ambiental como elemento de innovación del producto. (EmprendePYME, 2015).

Por otro lado, la competitividad esta basada en los mismos elementos explicativos de la productividad sin embargo se requiere también de una buena estrategia de diferenciación de productos basada en la calidad, diseño e información de los mercados, certificación, normalización y marca territorial en los productos, la incorporación de la sostenibilidad ambiental en el proceso de comercialización, transporte y consumo de productos, la entrega a tiempo y la naturaleza y calidad de los

servicios posventa, y entre éstos, la gestión del reciclaje y reutilización de los residuos tras el final de la vida útil de los productos(Albuquerque, 2013).

2.6. MÉXICO Y EL TLCAN

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), fue firmado en Ottawa el 11 y 17 de diciembre de 1992, en la Ciudad de México el 14 y 17 de diciembre de 1992 y en Washington, D.C. el 8 y 17 de diciembre de 1992 entrando en vigor el 1 de enero de 1994.

Según lo dispuesto en el artículo 102 del TLCAN sus objetivos son:

- Eliminar obstáculos al comercio y facilitar la circulación transfronteriza de bienes y servicios entre los territorios de los Estados partes;
- Promover condiciones de competencia leal en la zona de libre comercio;
- Aumentar sustancialmente las oportunidades de inversión en los Estados partes;
- Proteger y hacer valer, de manera adecuada y efectiva, los derechos de propiedad intelectual en territorio de cada uno de los Estados partes;
- Crear procedimientos eficaces para la aplicación y cumplimiento del Tratado, para su administración conjunta y para la solución de controversias; y
- Establecer lineamientos para la ulterior cooperación trilateral, regional y multilateral encaminada a ampliar y mejorar los beneficios del tratado (SICE, 2016).

Según López (2011), con la entrada del TLCAN, las exportaciones e importaciones con respecto al PIB crecieron significativamente, las participaciones porcentuales de las importaciones en el PIB han crecido más que las exportaciones. De 1984 a 1994 la participación de las exportaciones fue de 12.2 y pasó a 26.6% de 1994 a 2009, mientras que las importaciones pasaron de 12.1 a 27.4%. Esto ha generado que desde 1997, haya un continuo saldo negativo en la balanza comercial.

En su mayoría, las exportaciones mexicanas se dirigen al mercado estadounidense, son una participación porcentual de 84.6%, en promedio anual sobre las exportaciones totales. En tanto las importaciones provenientes de Estados Unidos representan en promedio 62% de las importaciones anuales que adquiere el país extranjero, (López, 2011).

2.7. TRATADOS Y ACUERDOS CON PAISES ASIATICOS

En Asia, México tiene firmado un tratado de libre comercio con Israel y un acuerdo de asociación económica con Japón. De la misma forma que los demás, estos tratados buscan establecer un área de libre comercio entre México y los países asiáticos con el fin de eliminar las barreras al comercio y promover la inversión recíproca y la cooperación bilateral. Adicionalmente, mantiene relaciones comerciales con otros mercados asiáticos como es el caso de China, Taiwán y Corea, (López, 2011).

Según López Velarde (2011), desde que China se incorporó a la OMC, la relación comercial se ha visto afectada ya que el déficit comercial con la economía de éste país

se incrementó en los últimos 10 años; en el año 2000 México tenía un déficit comercial de 3,670.2 millones de dólares con la economía china, actualmente el déficit se ha incrementado a 41,937.1 millones de dólares.

Los productos exportables mexicanos han perdido competitividad con la entrada de los productos chinos al mercado mundial, en particular con el mercado estadounidense, donde México ha dejado de ser uno de los principales socios comerciales de este país al ser desplazado por China. Además, las importaciones provenientes de China han aumentado no sólo en volumen sino en la composición de las importaciones totales de México. Durante 1993 las importaciones chinas representaban el 0.8% de las totales, hoy en día representan 11.2% de las importaciones que realiza la economía mexicana del exterior (López, 2011).

2.8. CONCEPTOS DE FITOPATOLOGÍA

Es importante incluir en esta investigación algunos conceptos de fitopatología debido a que una de las principales causas del abandono del cultivo por parte de los productores es la presencia de un hongo que está reduciendo drásticamente los rendimientos de la producción principalmente en los dos municipios que se estudian.

Según Urbina (2011), la fitopatología es el estudio de los organismos y las condiciones del ambiente que ocasionan enfermedades en las plantas, los procesos mediante los cuales esos factores producen enfermedades en las plantas, las interacciones que se establecen entre los agentes que ocasionan la enfermedad y los métodos para

prevenir las y disminuir el daño ocasionada o para controlarlas antes o después de que se desarrollen en las plantas.

2.8.1. IMPORTANCIA DE LAS ENFERMEDADES EN LAS PLANTAS PARA LA ECONOMÍA DEL PRODUCTOR

Para Cárdenas (2009), las enfermedades en las plantas son uno de los principales problemas a los que se enfrentan los productores ya que se reduce el rendimiento del cultivo, baja la calidad del mismo y limitan al mismo tiempo la disponibilidad de alimentos y materias primas para una serie de industrias. Asimismo, también han hecho cambiar las costumbres de los pueblos, por ejemplo, algunos países han tenido que sustituir el trigo por el centeno o maíz debido a Roya Negra del trigo (*Pucciniagraminis*).

El tipo y monto de las pérdidas ocasionadas por las enfermedades de las plantas varía de acuerdo a su especie o los productos que se obtienen de ella, así como al agente causal de la enfermedad, la localidad, el ambiente, las medidas de control, etc. O cambian con la combinación de todos los factores. El monto de la pérdidas varía desde porcentajes mínimos hasta la pérdida total del cultivo, (Cadenas, 2009).

2.8.2. FUENTES DE CONTAMINACIÓN ALIMENTARIA

Según la página Elika (S/f), La contaminación alimentaria se define como la presencia de cualquier materia anormal en el alimento que comprometa su calidad para el consumo humano.

2.8.2.1. CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA

La contaminación biológica proviene de seres vivos tanto microscópicos como no microscópicos. Los riesgos biológicos presentan ciertas particularidades respecto a otros tipos de riesgos:

- Los microorganismos una vez que han contaminado el alimento, tienen la capacidad de crecer en él.
- Pueden ser una fuente de contaminación peligrosa para la salud cuando se trata de microorganismos patógenos ya que no alteran de manera visible el alimento.

Este tipo de contaminación puede deberse a la presencia de bacterias, virus, hongos o parásitos.

2.8.2.2. CONTAMINACIÓN QUÍMICA

La contaminación química se da por la presencia de determinados productos químicos que pueden resultar nocivos o tóxicos a corto, mediano o largo plazo. Existen diferentes tipos de contaminantes tóxicos:

- **Ambientales:** se encuentran en el medio ambiente y pueden darse por las malas prácticas de manipulación. Ej.: Mercurio (presente en fungicidas y plaguicidas).
- **Tóxicos agrícolas:** Plaguicidas, fertilizantes con nitrógeno, etc.

2.8.2.3. CONTAMINACIÓN FÍSICA

Se considera contaminación física a cualquier objeto presente y que no deba encontrarse allí, que pueda causar daño o enfermedad a quien lo consuma. Presencia de basura, eses, huesos, astillas, madera, metal, vidrio, etc.

CAPITULO III. MARCO DE REFERENCIA

3.1. DESCRIPCION GENERAL DE LA JAMAICA

La jamaica crece como arbusto y alcanza hasta 2 m o más; su flor es carnosa; la corola es de color blanco y el cáliz, cuando madura, se torna rojo con 4 ó 5 pétalos y con largas espinas que rodean la flor y el tallo. Es una planta sensible al frío. Al alcanzar un 1,5 m debe ser podada para que las ramas se extiendan a los lados. La cosecha se realiza cuando la planta inicia la maduración. Su ciclo es de 6 a 7 meses; se siembra en julio, florece en octubre y se cosecha entre diciembre y enero. Es un cultivo de temporal cuyo producto se encuentra disponible todo el año. En el mundo existen más de 150 variedades de esta planta. Ya seco el cáliz tiene una vida de anaquel de 1 año; debe almacenarse seca, sombreada y airada para evitar plagas, (Christian, 2009).

Taxonomía

Reino: Vegetal

Subreino: Plantae

División: Antophitas

Subdivisión: Angiosperma

Clase: Dicotiledoneas

Orden: Malvales

Familia: Malvaceae

Género: Hibiscus

Especie: H. sabdariffa L.

Figura 4. Taxonomía de la planta (*Hibiscus Sabdariffa*)



Fuente: Comité Nacional Sistema Producto Jamaica S.C. (2012)

3.1.1. IMPORTACIA DE LA JAMAICA EN MÉXICO (ZONAS Y REGIONES PRODUCTORAS)

Según Olguín (2014), hasta el año 2011 México ocupaba el séptimo lugar en la producción de jamaica a nivel mundial con el 5.14%, después de China (27.76%), India (17.91%), Sudán (9.1%), Uganda (8.40%), Indonesia (6.23%) y Malasia (5.53%). Tenía en ese año una producción de 5 mil 30 toneladas, las cuales se distribuían en 19 mil hectáreas en diez estados y beneficiaban aproximadamente a 11 mil familias que dependían de éste cultivo.

El estado de Guerrero es el que más produce con 4,433 toneladas en el 2015 lo que representa el 63% del total nacional y aportando a la economía estatal con 90.5 millones de pesos siendo Tecoaapa y Ayutla los municipios productores más importantes y en donde gran parte de la producción es generada por pequeñas unidades de producción campesinas e indígenas que se conectan al mercado nacional a través de acaparadores regionales, (SIAP 2015).

La importancia social de este cultivo radica en que es atendido por productores en su mayoría de escasos recursos que realizan la cosecha de manera manual, lo que propicia ocupación pero origina incrementos en los costos de producción. Aunque la superficie cosechada y el rendimiento por unidad de superficie son bajos, los agricultores obtienen un ingreso extra por su nivel de comercialización y el incremento en la demanda (Ariza, 2014).

CAPÍTULO IV. ELEMENTOS DE ANALISIS DE LA PRODUCCIÓN DE JAMAICA EN TEOANAPA Y AYUTLA, GUERRERO

4.1. MAPA DEL SUBSECTOR

En este apartado se pretende dar una descripción general de la situación actual de la jamaica a nivel nacional, resaltando su importancia económica y social para el estado de Guerrero.

4.1.1. PERIODOS DE PRODUCCIÓN

En el estado de Guerrero se siembra del 1 de junio al 1 de julio, dependiendo del inicio de la época de lluvias y se cosecha a mediados del mes de diciembre o a inicios del mes de enero la variedad criolla. Mientras que la “coneja” o “tempranera” se cosecha en los meses de agosto o septiembre (Trabajo de campo, 2016).

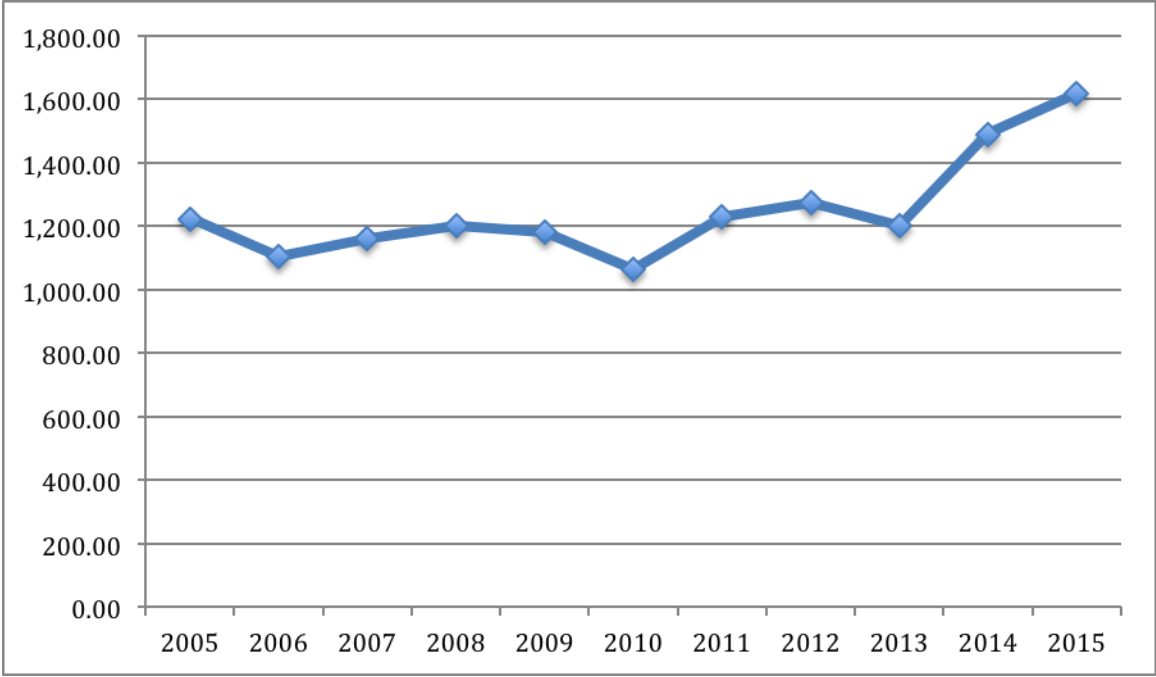
4.1.2. VOLUMENES DE PRODUCCIÓN

Según datos de SIAP (2015), México tuvo una producción, durante el 2015, de 7,021.83 toneladas, siendo Guerrero el estado que más aportó con el 63.2% de la producción nacional. Sin embargo, el rendimiento de la producción de Guerrero es uno de los más bajos en el país teniendo 0.32 toneladas por hectárea, solo por debajo de Oaxaca (0.31 ton/ha) y Tamaulipas (0.25 Ton/ ha).

Como se muestra en las figura 5 y 6, contrastando los datos reportados por SIAP (2015), aproximadamente en los últimos cinco años, debido a la aparición del hongo *Corynespora Cassicola*, la producción ha disminuido drásticamente según los

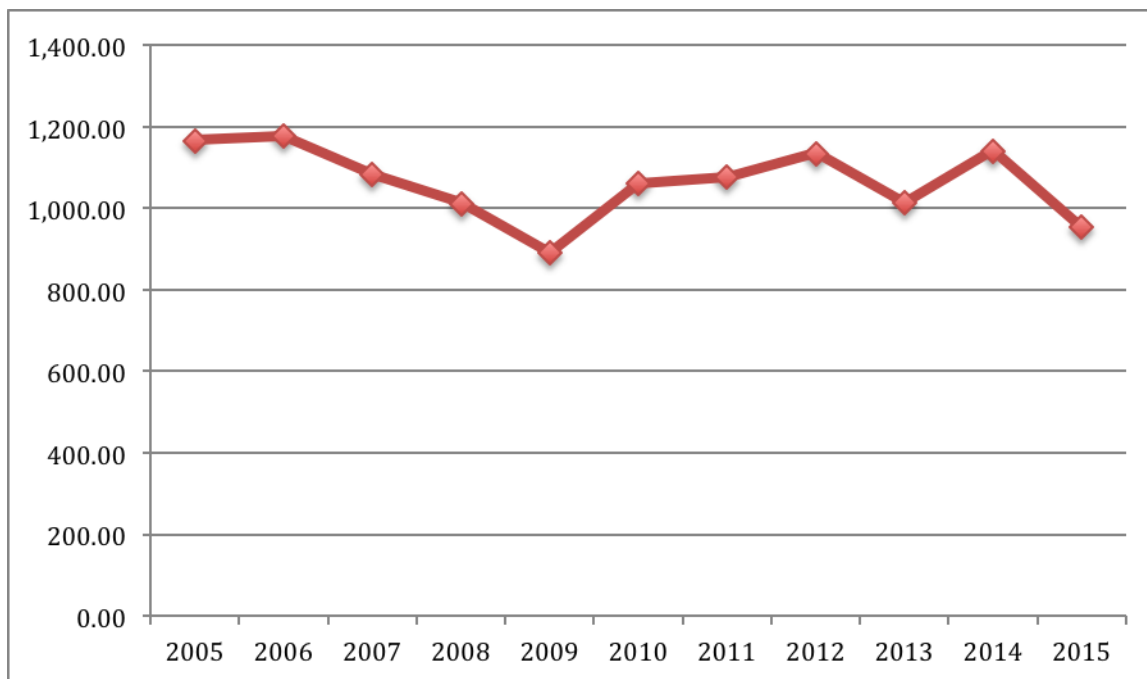
productores encuestados y los comentarios de la población en general, lo que claramente nos dice que los datos reportados no son del todo ciertos ya que según SIAP (2015), la producción ha ido aumentando paulatinamente.

Figura 5. Comportamiento de la producción de jamaica en toneladas. Ayutla, Guerrero 2005 - 2015



Fuente: elaboración propia con datos de SIAP (2005 – 2015).

**Figura 6. Comportamiento de la producción de jamaica en toneladas.
Tecoanapa, Guerrero 2005 – 2015**



Fuente: elaboración propia con datos de SIAP (2005 – 2015)

4.2. PROBLEMAS DEL CULTIVO DE JAMAICA EN GUERRERO

De acuerdo a los resultados obtenidos en trabajo de campo (2016), el cultivo de jamaica en Guerrero, representa un ingreso extra para los productores ya que ellos, en su totalidad, siembran la jamaica intercalada con el cultivo de maíz, este último cultivo lo utilizan para consumo propio y para alimentar al ganado mientras que el primero es utilizado para la venta a intermediarios para así generar ganancias que aporten al gasto familiar. Sin embargo, en los últimos años se han presentado problemas no solo en la comercialización, sino también en la producción debido a una plaga que se instaló principalmente en los cultivos de Guerrero y Oaxaca, además del mal manejo post

cosecha y la baja rentabilidad. Estos problemas han ocasionado que gran parte de los productores pierdan el interés y dejen de producir jamaica.

4.2.1. POCA O NULA ORGANIZACIÓN ENTRE LOS PRODUCTORES

Uno de los problemas detectados a través del trabajo de campo en Tecoaapa y Ayutla es la poca organización entre los productores y comercializadores, esto influye en un mínimo avance en el desarrollo tecnológico de los sistemas de la producción primaria, en la falta de nuevas alternativas para un mejor manejo pos cosecha y en la transformación del producto, lo que concuerda con lo señalado por la Comité Nacional Sistema Producto Jamaica (CNSPJ, 2012).

Los productores muestran desinterés por el trabajo en equipo, al contrario, compiten entre ellos, lo que provoca desunión y falta de compromiso para poder realizar actividades que repercutan en su beneficio o en la compra de insumos de manera colectiva lo que da como resultado un costo más alto al adquirirlos.

Un ejemplo de éxito es la organización entre los productores en el municipio de Chiautla de Tapia en el estado de Puebla, después de años de trabajo en equipo, a través de la investigación y aplicación de tecnología moderna, los agro productores crearon una línea de alta calidad, cuidando el proceso desde el campo con la práctica de cultivo orgánico y los mejores equipos para la producción de sus derivados, bajo la marca “Roja Mixteca MR el sabor de su salud”. Lograron establecer una integradora

agroindustrial, los campesinos lograron colocar sus cosechas dándoles valor agregado y al mismo tiempo posicionando su producto en el mercado nacional y extranjero.

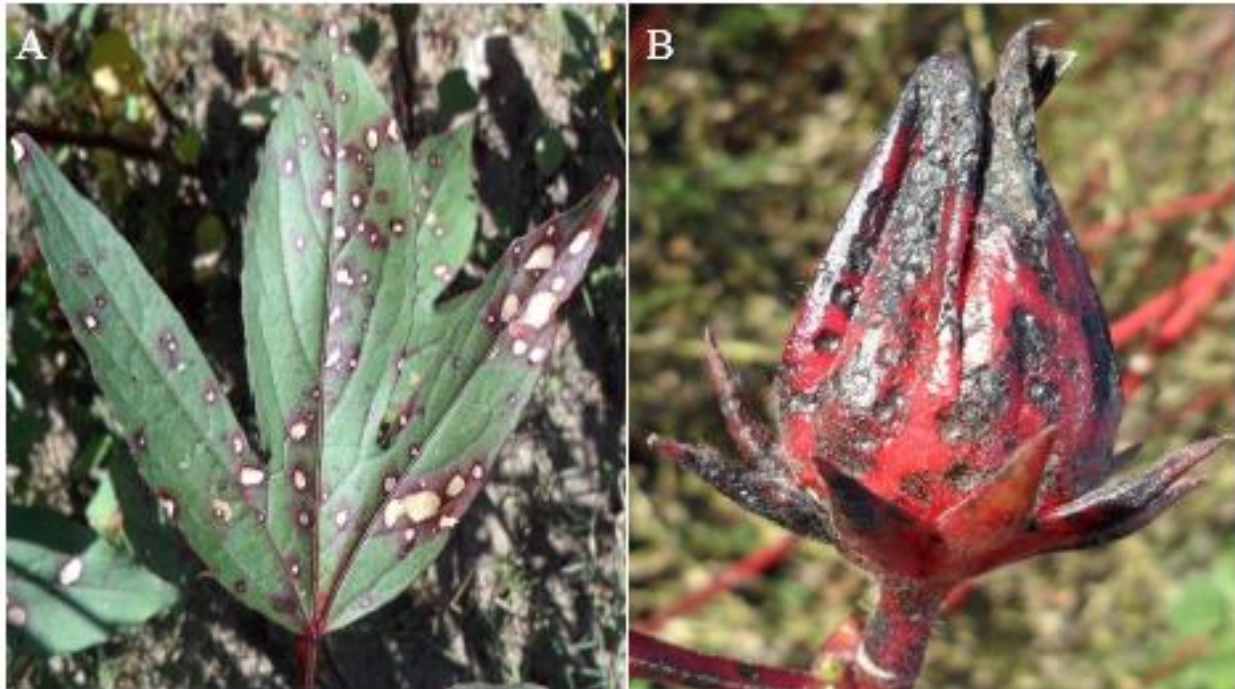
4.2.2. PLAGAS, ENFERMEDADES Y PROBLEMAS DE POSTCOSECHA

Ortega (2016), menciona que la jamaica es un cultivo susceptible a la infección por diferentes patógenos que pueden causar reducción del rendimiento. En México se encuentra *Phytophthora parasítica* Dasturcausante de la enfermedad llamada “pata prieta” y *Pilidielladiplodiella* inductor de la mancha acuosa y la reciente enfermedad del “manchado de cálices” ubicada principalmente en el cultivo del estado de Guerrero causado por el hongo *Corynespora Cassicola*.

Los productores, en los últimos años se han venido enfrentando a un grave problema que les ha representado incluso la pérdida total de su producción, se trata del hongo *Corynespora Cassicola* comúnmente llamado entre los campesinos como “hongo del manchado” y se caracteriza por dañar principalmente el cáliz de la planta manchándolo de manera rápida y ocasionando mala calidad de la cosecha y bajos o nulos rendimientos. Cabe mencionar que según las encuestas, ésta es la principal causa por la que actualmente se ha disminuido drásticamente la producción de jamaica en Tecoaapa y Ayutla.

A continuación en la figura 7 y 8 se muestran los daños causados por los hongos causantes de la enfermedad del manchado en cálices de flor de jamaica.

Figura 7. Síntomas del manchado de cáliz de jamaica. A) Síntomas en hojas y B) Síntomas en cálices. Ciclo 2013, en Guerrero



Fuente: Ortega (2016).

Según Navarro (2002), se ha iniciado el mejoramiento genético y la evaluación de germoplasma con el fin de seleccionar genotipos de jamaica. A la fecha, existen nuevas variedades que se han obtenido en el estado de Guerrero, pero son pocos los logros en la obtención de cultivares con alto rendimiento y tolerancia a enfermedades y características comerciales deseables.

Figura 8. Niveles de la severidad del manchado en hojas y cálices de jamaica. A: 2%; etapas iniciales en hojas. B. 70%, etapas avanzadas en hojas. C: 3%; etapas iniciales en cálices. D: 63%; etapas avanzadas en cálices. Ciclo 2014.



Fuente: Ortega (2016).

Según algunos intermediarios encuestados, la calidad del producto se caracteriza por la integridad de los cálices, pureza física, inocuidad, color rojo uniforme, humedad adecuada, aroma floral y sabor ácido astringente. Sin embargo esto no es posible con ésta enfermedad, lo que trae como consecuencia el castigo en el precio de venta del producto afectando directamente la economía de los productores.

4.2.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN

Según datos recolectados en la investigación realizada en 2016, en el cuadro 1 se muestran los costos de producción del cultivo de jamaica en los municipios de Tecoaapa y Ayutla de los Libres.

Cuadro 1. Costos de producción por hectárea en Tecoaapa y Ayutla de los Libres.

Preparación del terreno			
	Concepto	Precio unitario	Total
Renta del terreno	1 ha = 4 Litros de semilla	\$250.00 /Litro de semilla	\$1,000.00
Chaponar	10 peones	\$100.00 (pago) \$70.00 (comidas)	\$1,700.00
	Líquido para plagas (6 botes)	\$80.00	\$480.00
Fumigar	3 peones para aplicar el líquido	\$150.00 (pago) \$70.00 (comidas)	\$660.00
Siembra			
	3 peones	\$100.00(pago) \$50.00 (comida)	\$450.00
2da. Fumigada	3 peones para aplicar el líquido	\$150.00 (pago) \$70.00 (comidas)	\$660.00

Cosecha y limpia			
	20 peones	\$100.00 (pago) \$70.00 (comidas)	\$3,400.00
	20 costales	\$10.00	\$2,000.00
Transporte	Viajes 1/ día (8 días)	\$150.00	\$1,200.00
	Traslado hacia el comprador. 3 viajes	\$150.00	\$450.00
TOTAL/ha			\$12,000.00

Fuente: elaboración propia con investigación de campo 2016.

Según el Comité Nacional Sistema Producto Jamaica los costos de producción para el Sistema de Producción: Maíz – Jamaica (Sin mecanización) se presentan en el Cuadro 2.

Cuadro 2. Costos de producción para el sistema producto Maíz – Jamaica Tecoaapa y Ayutla de los Libres, Guerrero.

Concepto	Cantida d	Unidad de Medida	Precio Unitario (\$)	Importe (\$)
1. Preparación del Terreno				1,140.00
Limpia del terreno	2	Jornal	120.00	240.00

Barbecho	1	Ha	600.00	600.00
Surcado	1	Ha	300.00	300.00
2. Siembra				1,233.00
Semilla de maíz (H-516)	1	Bulto	650.00	650.00
Semilla de jamaica mejorada	3	Kg	40.00	120.00
Captan TS	1	Kg	103.00	103.00
Mano de Obra	3	Jornal	120.00	360.00
3. Control de Malezas				1,368.00
Coloso Extra (Glifosato)	3	Lt	136.00	408.00
Aplicación de herbicida	2	Jornal	120.00	240.00
Limpia manual	6	Jornal	120.00	720.00
4. Fertilización (100-46-00)				3,384.00
Sulfato de Amonio (20.5-00-00)	8	Bulto	175.00	1,400.00
Fosfato de Amonio (DAP) (18-46-00)	2	Bulto	500.00	1,000.00
Bayfolan Forte (2 aplic.)	8	Lt	48.00	384.00
Mano de Obra	5	Jornal	120.00	600.00
5. Control de plagas				1,313.00

Counter 5%	1	Bulto (7 kg)	370.00	370.00
Patron CG o Trompa	1	Lb	63.00	63.00
Lorsban	2	Lt	140.00	280.00
Mano de Obra	5	Jornal	120.00	600.00
6. Otras labores culturales				480.00
Deshije de jamaica	2	Jornal	120.00	240.00
Poda de la jamaica	2	Jornal	120.00	240.00
7. Cosecha				5,910.00
Pizca de maíz (Manual)	4	Jornal	120.00	480.00
Desgrane (Mecánico)	3	Ton	150.00	450.00
Acarreo del maíz	1	Flete	300.00	300.00
Corte de ramas de jamaica	3	Jornal	120.00	360.00
Acarreo de ramas	2	Jornal	120.00	240.00
Despique manual	30	Jornal	120.00	3,600.00
Recolección de semilla de jamaica	2	Jornal	120.00	240.00
Secado y envasado de jamaica	2	Jornal	120.00	240.00
TOTAL				\$14,828.00

Fuente: Comité Nacional Sistema Producto Jamaica S.C. / SAGARPA, (2010)

4.2.4. APOYOS GUBERNAMENTALES

La totalidad de los productores de jamaica de la zona de estudio la producen en asociación con el cultivo de maíz ya que éste último lo utilizan para consumo propio y del ganado mientras que la jamaica la comercializar para tener un ingreso extra. Los apoyos recibidos por parte del gobierno son para cubrir las necesidades del maíz y en consecuencia ambos cultivos se benefician.

En las encuestas se reportó que no existen apoyos de ningún tipo exclusivos para el cultivo de jamaica.

4.2.5. CAPACITACIÓN DEL PRODUCTOR

Solo el 10% de los encuestados mencionaron haber tenido algún tipo de capacitación para el cultivo de jamaica, por parte de las autoridades del municipio de Tecoaapa, del Consejo Nacional Sistema Producto Jamaica, así como de Chapingo y SAGARPA.

Por el contrario, en el municipio de Ayutla no se ha dado ningún tipo de capacitación para el cultivo de jamaica.

La gran mayoría de los productores se dedican a dicho cultivo por herencia de sus padres y abuelos, los cuales les enseñaron cómo deberían llevar las labores de siembra, cosecha y pos cosecha. Hasta ahora no ha habido mejoras en los procesos de siembra, cosecha y pos cosecha, lo que ha provocado que su producción la realicen

de manera rudimentaria como consecuencia de los conocimientos adquiridos de sus ascendientes.

Además de la falta de interés por parte del gobierno, los productores también se muestran desinteresados con el hecho de aprender más sobre su cultivo, están acostumbrados a sólo sembrarla y venderla al mejor postor, eso sí, quejándose del mal precio que les pagan los corredores o acaparadores.

4.2.6. INDUSTRIALIZACIÓN

En Tecoaapa y Ayutla no se acostumbra agregar valor a la producción de ninguna forma, desconocen los procesos de industrialización y la gran variedad de productos que se pueden elaborar a partir de ésta planta que además de tener un sabor aceptado por los consumidores, tiene grandes propiedades alimenticias y medicinales (Trabajo de campo, 2016).

En contraste, de acuerdo con Escamilla (2006), en el municipio de Chiautla de Tapia, se produce la jamaica de manera exclusiva, es decir, no intercalada con maíz, teniendo mejores rendimientos y dándole valor agregado mediante la “Integradora Agroindustrial de Chiautla de Tapia, SA de CV” la cual, es una empresa que se constituyó por los mismos productores de jamaica apoyados de técnicos especialistas, con el objetivo de darle valor agregado al producto para hacerlo rentable y competitivo y de esta manera mejorar las condiciones de vida de los productores y sus familias.

En la zona de la Mixteca poblana se calculan alrededor de mil productores de jamaica cuyo cáliz es procesado en licor, mermeladas y extracto para la elaboración de agua fresca.

El cultivo y la producción de jamaica en Chiautla de Tapia se convirtió en un caso de éxito a través de la Integradora Agroindustrial logrando colocar sus productos exitosamente en el mercado nacional y extranjero (Suarez, 2015).

Éste ejemplo pudiera resultar en Tecoaapa y Ayutla, una vez terminado el problema de plagas y enfermedades. A través de la investigación y aplicación de tecnología moderna, los productores podrían encargarse de producir jamaica de alta calidad, cuidando cada detalle del proceso, desde el campo con la práctica del cultivo orgánico y para la producción de sus derivados.

4.3. COMERCIALIZACIÓN DE LA JAMAICA GUERRERENSE EN MÉXICO

Según los comercializadores encuestados, alrededor del 80% de la jamaica que se produce en el estado se comercializa en las Centrales de Abastos de la Ciudad de México y Guadalajara, el 20% restante en algunas de menor importancia del centro y norte del país o en los mercados locales.

El productor vende su cosecha a los acaparadores regionales, mismos que fijan el precio basándose en aspectos como el color, limpieza, humedad y el precio en el mercado.

4.3.1. MAPA DE LA CADENA DEL SISTEMA PRODUCTO JAMAICA EN GUERRERO

Según AMSDA (2012), los eslabones localizados en esta cadena son: proveedores de insumos, productores y comercializadores.

Proveedores de insumos: existen los permanentes y eventuales los cuales solo venden en el periodo de siembra y no tienen interés en participar organizadamente.

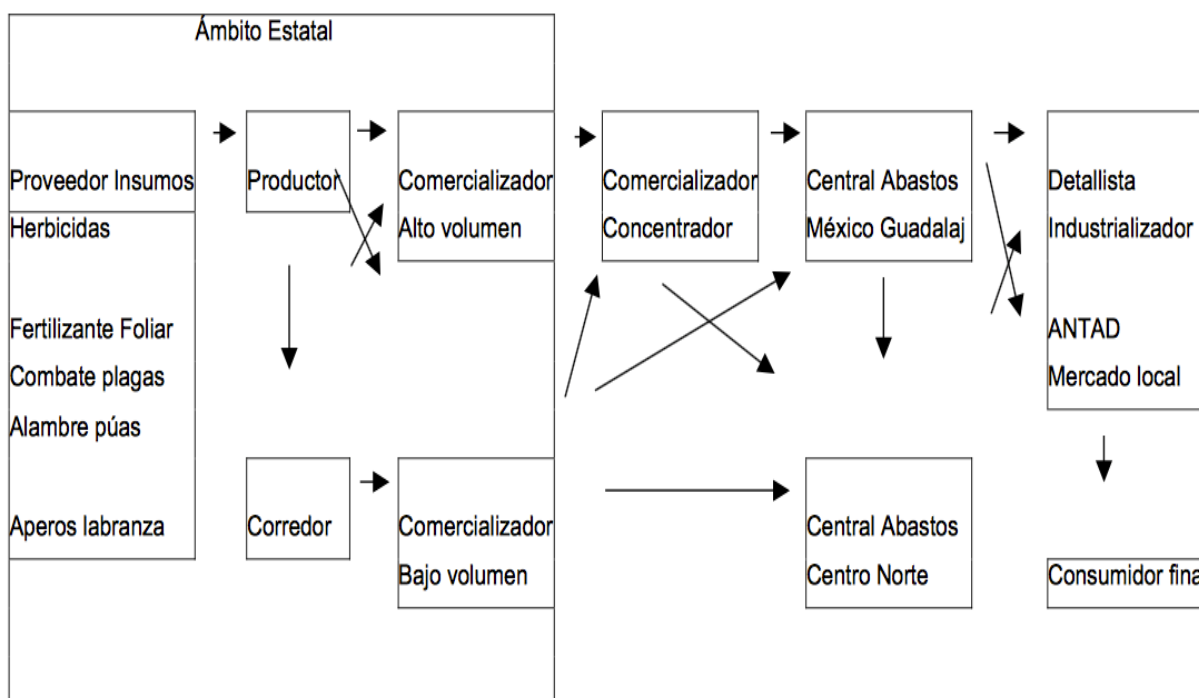
Los proveedores establecidos que se dedican a la venta de insumos y que su giro principal son los insumos agrícolas solo son 2 y están ubicados en los municipios de San Marcos y Ayutla.

Productores: son el eslabón más numeroso y se localizan en los cinco municipios que en su totalidad son minifundistas. No existe un padrón del total de ellos.

Comercializadores: Los comercializadores cuentan con una red de pequeños comercializadores llamados corredores que les abastecen el producto en volúmenes bajos. Los corredores generalmente están ubicados en las comunidades donde se produce la jamaica.

A continuación, en la figura 9 se muestra el funcionamiento de la cadena del Sistema Producto Jamaica.

Figura 9. Mapa de la cadena del Sistema Producto Jamaica del estado de Guerrero

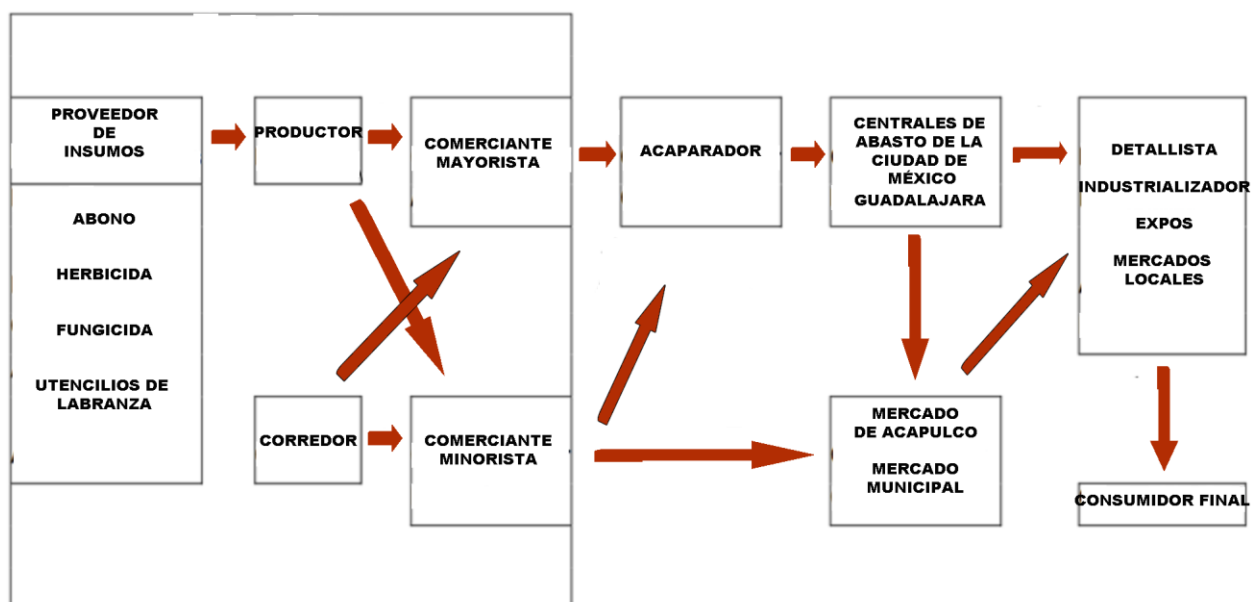


Fuente: Asociación Mexicana de Secretarios de Desarrollo Agropecuario (AMSDA), (2012).

La última fase del consumo es el **consumidor final**, el cual es atendido por los detallistas que abastecen principalmente en las Centrales de Abasto, incluso el comercio de menudeo de las comunidades locales como los mercados de Acapulco, Chilpancingo, etc. Se abastecen en la central de Abastos de la Ciudad de México.

En la figura 10 podremos ver el funcionamiento de la cadena del sistema producto jamaica específicamente para los municipios de Tecoaapa y Ayutla de los Libres, Guerrero.

Figura 10. MAPA DE LA CADENA DEL SISTEMA PRODUCTO JAMAICA ESPECÍFICA DE TECOANAPA Y AYUTLA, GUERRERO



FUENTE: Elaboración propia con datos de campo (2016).

En Tecoanapa y Ayutla, la gran mayoría de los productores vende su cosecha a los corredores o acaparadores municipales o de pueblos cercanos como Tierra Colorada o Las Mesas (municipio de San Marcos, Gro.). Sólo una persona mencionó llevarla directamente al mercado de Acapulco y un 2% vende una mínima cantidad a los mercados municipales.

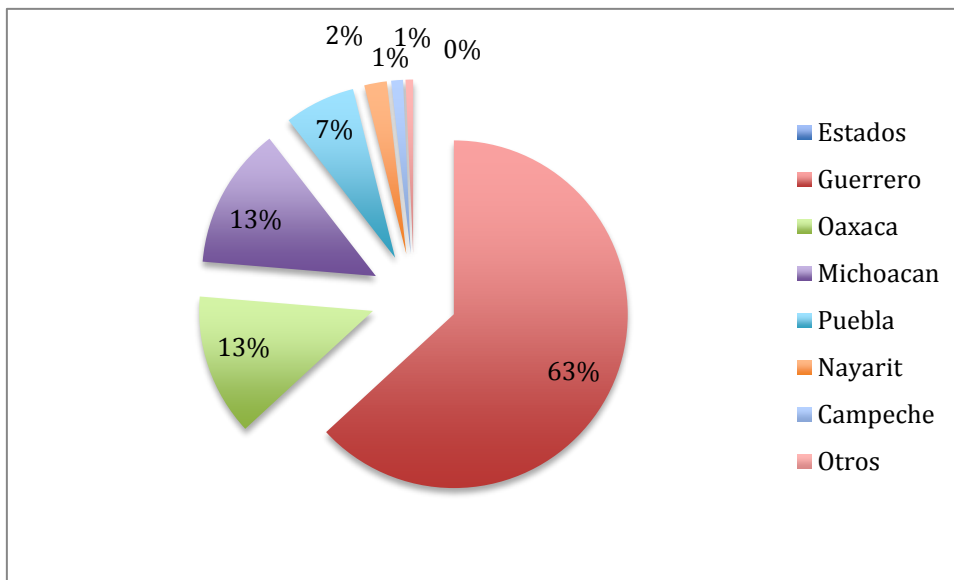
Los acaparadores venden la jamaica a las centrales de abasto de la ciudad de México o Guadalajara, mismas que la venden a las tiendas minoristas del país, incluyendo las del estado de Guerrero. Hasta llegar al consumidor final.

4.3.2. PRINCIPALES ESTADOS PRODUCTORES

Según datos de SIAP (2015), los principales estados productores son Guerrero (4,433.80 Ton), Oaxaca (927.15 Ton), Michoacán (922.79 Ton) y Puebla (464.40 Ton). (Figura 11).

Sin embargo, los bajos rendimientos en la producción, la falta de inocuidad del manejo de secado y envasado de la jamaica han ocasionado que el precio medio rural pagado a los productores de jamaica en el estado de Guerrero sea uno de los más bajos a nivel nacional.

Figura 11. Principales estados productores en México (2015)



Fuente: elaboración propia con datos de SIAP (2015).

4.3.3. CONSUMO NACIONAL E IMPORTACION DE LA JAMAICA

Según el Plan Rector del Consejo Nacional del Sistema Producto Jamaica (2012), se estima que en México se consumen más de 14 mil toneladas de jamaica anuales, de las cuales menos del 40% corresponde a la producción nacional, el resto del consumo corresponde a producto importado de países como Sudán, Nigeria y Senegal. El precio de la jamaica nacional es considerablemente superior al precio de la jamaica extranjera, lo que la hace poco competitiva en los mercados, ya que en la mayoría de los casos el consumidor se deja llevar por los precios, más que por la calidad del producto. Cabe mencionar que el bajo precio del producto importado se debe en la mayoría de los casos a que la jamaica ya ha sido sometida a un proceso industrial donde se extrae gran parte del concentrado (sabor, color, nutrientes, etc.).

Según los comercializadores encuestados, la jamaica mexicana está considerada la mejor en cuanto a calidad gracias a su color, sabor y ácidos benéficos presentes que son benéficos para la salud. Incluso el 100% de los comerciantes encuestados asegura que la jamaica de importación ya ha sido sometida a la extracción del concentrado de sabor y nutrientes, lo que significa que lo que el consumidor realmente está comprando son sobras a las que se les añade colorante para su venta en el mercado mexicano. Esto podría aprovecharse, haciéndole publicidad al producto nacional exponiendo que es de mucho mejor calidad que la jamaica extranjera además de que si se consume más en el país, se estará contribuyendo a mejorar la economía de las familias dedicadas al cultivo de jamaica.

4.3.4. PRECIOS EN EL MERCADO NACIONAL

Según el Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM) y como se muestra en el cuadro 3, la jamaica de Guerrero y de Oaxaca es la de mayor precio a nivel nacional, cabe mencionar que el precio se ha elevado debido también a la escases por la presencia del hongo del manchado.

Cuadro 3. Precios de la jamaica nacional y de importación en el mercado nacional

Mercados Nacionales:					
Precios por Presentación Comercial (encuestado)					
Destino	Origen	Presentación	Precio Mín	Precio Máx	Precio Frec
BC: C. A. INDIA, Tijuana	Jalisco	Kilogramo	90.00	90.00	90.00
Dgo: C.A. "Francisco Villa"	Guerrero	Kilogramo	90.00	100.00	90.00
	Importación	Kilogramo	55.00	65.00	55.00
Gto: M.A. Celaya ("B. Juárez")	Importación	Kilogramo	65.00	70.00	65.00
Gro: C.A. Acapulco	Guerrero	Kilogramo	100.00	100.00	100.00
Jal: M.A. Guadalajara	Importación	Kilogramo	55.00	60.00	55.00
	Oaxaca	Kilogramo	135.00	140.00	135.00
Jal: M. Felipe Ángeles, Guad.	Importación	Kilogramo	70.00	70.00	70.00

	Oaxaca	Kilogramo	150.00	150.00	150.00
Mich: M.A. Morelia	Colima	Kilogramo	95.00	100.00	100.00
	Importación	Kilogramo	60.00	65.00	65.00
Nay: M.A. 'A. López Mateos', Tepic	Michoacán	Kilogramo	75.00	77.00	76.00
Son: C.A. Cd. Obregón	Jalisco	Kilogramo	60.00	60.00	60.00
Son: M.A.Fco.I. Madero, Hermosillo	Jalisco	Kilogramo	65.00	70.00	70.00
Ver: C.de Abasto de Minatitlán	Puebla	Kilogramo	60.00	65.00	65.00
Ver: M. Malibrán	Puebla	Kilogramo	60.00	65.00	65.00

Fuente: SNIIM (2016).

Según datos arrojados en trabajo de campo, en las Centrales de Abastos de la Ciudad de México, el precio de la jamaica nacional está alrededor de \$160.00 el kilo mientras que el producto extranjero está en \$60.00 por kilogramo. La diferencia es considerable ya el consumidor prefiere pagar menos sin saber que está afectando la economía de los productores nacionales. Además de que está comprobado que la calidad de la jamaica de importación es más baja que la nacional.

En la figura 12 se puede notar la diferencia física entre el producto nacional y el importado.

Figura 12. Comparación de jamaica de Nigeria, Sudán y Guerrero.



Fuente: Trabajo de campo (2016)

A continuación en la figura 13, se pueden observar los precios de los productos nacional y extranjero puestos en la Central de Abasto de la Ciudad de México.

Figura 13. Precios de jamaica nacional y de importación en la Central de Abasto de Iztapalapa (2016).



Fuente: Trabajo de campo (2016).

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

1. Las importaciones tienen efectos negativos sobre la producción nacional debido a que la jamaica extranjera se vende a un precio que está muy por debajo del precio de la jamaica producida en el país debido a que ellos tienen mejores rendimientos, además la calidad de la producción nacional supera la que se introduce al país, muchos consumidores prefieren pagar menos, sin importarles que lo que están comprando no tiene la calidad de la producida en México. Esto ocasiona que los productores pierdan el interés en el cultivo por los bajos rendimientos y pocas ganancias monetarias.
2. La mayoría de los productores encuestados han optado por buscar otras fuentes de ingreso extra o incluso abandonaron o cambiaron el cultivo debido a que los costos de producción son altos y sus rendimientos por ha. son bajos. Otra causa fuerte para el abandono o cambio del cultivo es la presencia de un hongo comúnmente llamado “manchado” (*Corynespora Cassicola*), el cual afecta directamente el cáliz de la planta, provocando la reducción de rendimientos y en el peor de los casos la pérdida total de la producción.
3. En la mayoría de los casos, el manejo pos cosecha es inadecuado ya que el secado se hace al aire libre, exponiendo la producción al polvo, basura y/o excremento de los animales que libremente pueden caminar sobre ella.

4. Los productores desconocen los beneficios medicinales y los procesos de industrialización con los que podrían darle valor agregado al producto para poder tener mayor ingreso y así mejorar su calidad de vida.

5.2. RECOMENDACIONES

Se recomienda organizar a los productores, proveedores y comercializadores para que conozcan a fondo lo que están produciendo, las normas de calidad que el mercado requiere y en un futuro, además de comercializar el cáliz, crear una cooperativa dedicada a la producción e industrialización de la jamaica de la zona. Así los productores además de hacer que la jamaica vuelva a producirse en una mayor superficie, puedan tener mejores ingresos que repercutan en una mejor calidad de vida.

En cuanto al hongo *Corynespora Cassicola*, investigadores del Colegio de Postgraduados han estado investigando y haciendo pruebas para hacer resistentes las variedades sembradas en la región productora de Guerrero. Con esto se mejorarían los rendimientos.

Uno de los problemas que se encuentra presente entre los productores de Jamaica en la zona de estudio, es la falta de capacitación para la producción y comercialización del producto; así como la transformación de este producto para darle valor agregado y con esto fomentar su producción al convertirse en un producto rentable.

Por último, es importante que se realice una campaña de difusión entre la población con el fin de que se conozcan las ventajas y desventajas de consumir la jamaica nacional y su repercusión en la prevención de enfermedades.

BIBLIOGRAFÍA

Alarcón Cruz, Noé; Legaria Solano, Juan Porfirio CARACTERIZACIÓN MORFOLÓGICA DE UNA MUESTRA ETNOGRÁFICA DE JAMAICA (*Hibiscus sabdariffa* L.) REVISTA CHAPINGO SERIE HORTICULTURA, vol. 19, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 85-98 Universidad Autónoma Chapingo, Chapingo, México.

Alburquerque, F y Pérez Rozzi, S. (2013). “El desarrollo territorial; enfoque; contenidos y políticas”. Programa ConectaDEL. BID / FOMIN.

Ariza, Rafael. Serrano, Víctor, Navarro, Salvador. Ovando, Manuel. E. Vázquez, Enrique. Barrios, Aristeo. Aceves, Alejandro. C. Guzmán, Salvador. H. Otero, M. Antonio. (2014), “Variedades mexicanas de jamaica (*Hibiscus sabdariffa* L.) ‘Alma blanca’ y ‘Rosalis’ de color claro, y ‘Cotzaltzin’ y ‘Tecoanapa’ de color rojo”. Revista Fitotec. Vol. 37 (2). Pp. 181 – 187. México.

Bouquet, Emmanuelle (2007). “Construir un sistema financiero para el desarrollo rural en México” Mercados financieros rurales. Vol. 52. P. 31.

Cadenas, (2009). Universidad Nacional Agraria la Molina “Fitopatología General”, Lima, Perú.

Carbajal, Octavio. Waliszeuski, Stefan. Infanzon, Rosa. 2006. Los usos y maravillas de la jamaica. Revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana. Volumen XIX. No. 2.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Definición de “Desarrollo territorial” consultada el 16 de diciembre en [<http://www.cepal.org/es/temas/desarrollo-territorial>].

CONAFOR, (2014). “¿Qué es el desarrollo rural sustentable?”. Innovación Forestal. Revista electrónica de divulgación científica forestal. Consultado el 16 de diciembre de 2016 en [http://www.conafor.gob.mx/innovacion_forestal/?p=808].

Comité Nacional Sistema Producto Jamaica. SAGARPA. Tecnológico de Monterrey. 2012. Plan Rector Nacional Sistema Producto Jamaica.

Contreras, José A. Soto, Jesús M. Huchin, Alfredo. 2009. INIFAP. Tecnología para el cultivo de jamaica en Quintana Roo. Folleto técnico No. 3. Chetumal, Quintana Roo.

Crescencio, Eduardo. 2016. Etiología del manchado de cálices de jamaica (*Hibiscus Sabdariffa*. L.), en Ayutla y Tecoaapa, estado de Guerrero, México.

Diario oficial. Poder Ejecutivo. 2014. Tercera sección. Secretaría de Economía.

Elika (Fundación Vasca para la Seguridad Agroalimentaria) “Tipos de contaminación alimentaria”, Comunidad Vasca, España.

Emprende PYME .(s/f). ¿Qué es la productividad empresarial?. Consultado el 9 de noviembre de 2016 en [<http://www.emprendepyme.net/que-es-la-productividad-empresarial.html>].

Espinosa, Gildardo (2016). Las Teorías de Desarrollo y el Combate a la Pobreza en México. Ponencia presentada en el I Simposio Internacional Interdisciplinario en Ciencias Sociales Aplicadas. Universidad Estatal de Ponta Grossa. Brasil.

FAO (2003), “Desarrollo rural: algunos temas en el contexto de las negociaciones de la OMC sobre agricultura”. Consultado el 17 de diciembre de 2016 en [<http://www.fao.org/docrep/005/Y3733S/y3733s04.htm#TopOfPage>].

FAO (2016), “Reducir la pobreza rural”. Consultado el 22 de febrero de 2017 en [<http://www.fao.org/about/what-we-do/so3/es/>].

FAO – SAGARPA – UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MORELOS (2008), “Metodología de medición de competitividad de sistemas producto”, México.

Galindo, Guillermo (1996). “Las innovaciones agrícolas y el desarrollo rural en México”. Revista Problemas del Desarrollo. UNAM. Vol 27. Núm. 105. Pp. 78-78.

Gisper, Monserrat. Coutiño, Beatriz. Rodríguez, Hugo. Díaz, Argelia. 2009. Desarrollo Sustentable en la mixteca guerrerense: perspectivas del cultivo de jamaica. Estado del desarrollo económico y social de los pueblos indígenas de guerrero. UNAM. México.

Hernández, Javier. Vargas, Dolores. Ayala, Victoria. HONGOS ASOCIADOS AL MANCHADO EN CÁLICES DE JAMAICA (*Hibiscus sabdariffa* L.) EN GUERRERO, MÉXICO.

Hernández, Laos Enrique. (s/f). La competitividad industrial en México. Consultado el 14 de agosto de 2016 en [http://clust-er.tripod.com/LIBRO_HERNANDEZ.pdf].

Linck, Thierry. (1994). Agriculturas y campesinados de América Latina: Mutaciones y recomposiciones. Fondo de Cultura Económica. México

Lombardi (2010). Noticia. Afecta importación a cultivo tradicional. El Reforma (26/08/10). UNAM. México. Consultado el 14 de octubre de 2016 en [http://biblioteca.iiec.unam.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=10328&Itemid=146]

López, Aura Adriana (2011). “Impactos de la apertura comercial en México: Tratados y Acuerdos” Biblioteca digital consultado el 27 de octubre de 2016 en [http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/387-5312kki.pdf]

Martínez, Cesar Augusto. 2010. Innovación para la producción de jamaica dentro de los estándares de inocuidad. Fundación Produce, Guerrero. A.C.

Martinez, Mont. Franco. 2015. Intermediarismo. Opinión. Presna libre. Consultado el 9 de noviembre de 2016 en [http://clust-er.tripod.com/LIBRO_HERNANDEZ.pdf].

Moyac, Jorge A. 2006. Problemática de la producción y comercialización de la jamaica (*Hibiscus Sabdariffa L.*) en el estado de Guerrero. Monografía. Universidad Autónoma Agraria “Antonio Narro” Saltillo, Coahuila.

Ojeda, Deyanira. Jiménez, Enrique. Zamilpa, Alejandro. Herrera, Armando. Tortoriello, Jaime. Álvarez, Laura. 2012. Principios activos antihipertensivos presentes en la flor de jamaica. Ciencia y desarrollo. Vol. 38. No. 260. Pp. 1-6.

Olguín, I. 2014. Puebla quinto productor nacional de jamaica. En <http://www.unionpuebla.mx/articulo/2014/02/26/economia/puebla/puebla-quinto-productor-nacional-de-jamaica> [Acceso el día tres de septiembre de 2016].

Ortega, Santo Ángel (2016). “Manchas foliares y de cálices de jamaica (*Hibiscus Sabdariffa L.*): Etiología, epidemiología y manejo” Colegio de Postgraduados. Tesis de doctorado. Pp. 2-3.

PEREYDA - HERNÁNDEZ, Juan, GONZÁLEZ - MATEOS, Ricardo, DOMÍNGUEZ - MÁRQUEZ, Víctor Manuel, NORIEGA - CANTÚ, David Heriberto. 2014. Importancia del manchado de cáliz en jamaica (*Hibiscus Sabdariffa* L.) . Foro de estudios sobre Guerrero. Vol.1 No.2. pp: 109-112.

Pérez, Matilde. (2014). Campo mexicano tiene problemas crónicos pero no está destruido: SAGARPA. La jornada. México. [Acceso el día 21 de septiembre en <http://www.jornada.unam.mx/ultimas/2014/05/07/campo-mexicano-tiene-problemas-cronicos-pero-no-esta-destruido-martinez-1561.html>].

Porter, Michael E. (2009) "Ser Competitivo" Harvard Business School Press. Ed. Grupo Planeta (GBS), Resumen consultado el 25 de octubre de 2016 en [<https://www.leadersummaries.com/ver-resumen/ser-competitivo#gs.RupTTil>].

Prontuario de información geográfica de los Estados Unidos Mexicanos. PIGEUM. 2009. Ayutla de los Libres Guerrero. Tecoaapa Guerrero. Clave geoestadística 12012.

Ramírez, Benjamín. Caro, Francisco. Valdivia, María. Ramírez, María. Machuca, María. 2010. Cambios en tamaño y características químicas en cálices de jamaica (*Hibiscus Sabdariffa* L.) durante su maduración. Revista Chapingo serie horticultura. Vol. XVII. Ed. Especial 2. PP.: 19-31.

Revista industrial del campo: Flor de jamaica, oportunidad de desarrollo para pequeñas comunidades agrícolas: Dic 2009:

<http://www.2000agro.com.mx/agroindustria/flor-de-jamaica-oportunidad-de-desarrollo-para-pequenas-comunidades-agricolas/>

Rojas, Patricia. Romero, Sergio. Sepúlveda, Sergio. 2000. Algunos ejemplos de cómo medir la competitividad. Cuaderno técnico IICA. No. 14. P.49. San José, Costa Rica.

SAGARPA. 2006. Integradora agroindustrial de Chiautla de Tapia, S.A. de C.V. (Producción y acopio de jamaica para su industrialización y comercialización. Puebla, México. Consultado el 25 de octubre de 2016 en [<http://www.sagarpa.gob.mx/desarrolloRural/Publicaciones/Lists/Presentacin%20de%20Experiencias%20Exitosas%20por%20Entidad%20F/Attachments/21/jamaica-pue.pdf>].

SAGARPA. 2007. Fondo sectorial de investigación en materia agrícola, pecuaria, acuacultura, agrobiotecnología y recursos filogenéticos. Demanda Única: Jamaica – “Generación De Variedades De Jamaica (*Hibiscus Sabdariffa* L.) Con Alta Concentración De Compuestos Bioactivos, De Alto Rendimiento Y Tolerantes A Enfermedades Para Una Producción Sustentable En México.”

Sebastián, Jesús (2000). “Las redes de cooperación como modelo organizativo y funcional para la I+D”. Revista Redes. Año. 2000. Vol. 7. Núm. 15. Pp. 97 – 98. Argentina.

Sistema de Información sobre Comercio Exterior (SICE). 2016. “tratado de Libre Comercio de América del Norte” . Capítulo I. Aspectos Generales. Consultado el 25 de octubre de 2016 en [http://www.sice.oas.org/trade/nafta_s/CAP01.asp]

Suarez, V.L. 2015. Productores de Chiautla le dan valor agregado a la jamaica. Nota, Regionalpuebla.mx. consultado el 31 de octubre de 2016 en [<http://www.regionalpuebla.mx/corredor-atlixco/item/1555-productores-de-chiautla-le-dan-valor-agregado-a-la-jamaica.html>].

Sunkel, Osvaldo (comp.) (1991): El desarrollo desde dentro: un enfoque neoestructuralista para la América Latina. México: Fondo de Cultura Económica, 1991.

Todaro, Michael. 1982. El significado del desarrollo. Economía para un mundo en desarrollo. Fondo de Cultura Económica. México. 1982: 153-177.

Urbina, Martín. (2011). “Introducción a la Fitopatología” Unidad I. Universidad Católica Agropecuaria del Trópico Seco. Pbro. Francisco Luis Espinoza Pineda. Estelí, Nicaragua.

2000 AGRO. Revista industrial del campo. 2009. Flor de jamaica, oportunidad de desarrollo para pequeñas comunidades agrícolas: Vol.59. pp: 8-9.

ANEXO

Cuestionario a productores de jamaica de los municipios de Ayutla y Tecoaapa,
Guerrero.



COLEGIO DE POSTGRADUADOS

INSTITUCIÓN DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS AGRÍCOLAS

CAMPUS MONTECILLO

**ENCUESTA PARA PRODUCTORES DE JAMAICA DE LOS
MUNICIPIOS DE TECOANAPA Y AYUTLA DE LOS LIBRES,
GUERRERO**

**FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COMPETITIVIDAD DE LA JAMAICA MEXICANA:
EL CASO DE TECOANAPA Y AYUTLA DE LOS LIBRES, GUERRERO.**

2 0 1 6

Folio:

Fecha del levantamiento:
Día Mes Año

Nombre del encuestado: _____

Dirección: _____

Localidad: _____

Encuestador: _____

Nombre: _____

Edad:_____ sexo:_____

Localidad:_____

1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1 Estado Civil Y1

- 1) Soltero
- 2) Casado
- 3) Divorciado
- 4) Viudo
- 5) Unión Libre
- 6) Otro _____ A1

2 ¿Sabe leer y escribir? Y2

- 1) Si
- 2) No

3 Escolaridad en años cursados X1

4 Lengua materna Y3

- 1) Español
- 2) Mixteco
- 3) Amuzgo
- 4) Otro _____ A2

5 ¿Cuántas personas viven en su casa? X2

6 ¿Cuántas familias viven en su casa? X3

7 ¿Cuántas personas dependen de usted? X4

2.- SOBRE LA PRODUCCIÓN

8 ¿Cuál es la razón por la que se dedica a la producción de jamaica? Y4

- 1) Por herencia
- 2) Lo consideró una buena opción de ingreso
- 3) Por recomendación de alguien mas
- 4) Otro _____ A3

9 ¿Cuánto tiempo lleva produciendo Jamaica? (años) ┌┌┌ X5

10 Además de usted ¿Quién más le ayuda en las labores de producción? ┌ Y5

- 1) Solo yo
- 2) Su pareja
- 3) Sus hijos
- 4) Hermanos
- 5) Pago por un peón
- 6) Otro _____ A4

11 ¿El terreno en el que produce es propio? ┌ Y6

- 1) Si
- 2) No, es prestado
- 3) Lo renta

12 ¿Cuántas hectáreas tiene para siembra? ┌┌┌┌┌ X6

13 De las hectáreas que posee, ¿Cuántas destina a la producción de Jamaica? ┌┌┌┌┌ X7

14 ¿Cuál es la variedad de Jamaica que siembra? ┌ Y7

- 1) Alma blanca
- 2) Rosaliz
- 3) Criolla
- 4) Cotzalzin
- 5) Tecoaapa
- 6) Otra _____ A5

15 Además de Jamaica, ¿Qué otro cultivo produce? ┌ Y8

- 1) Solo Jamaica
- 2) Calabaza

- 3) mango
- 4) Maíz
- 5) Sandía
- 6) otro _____ A6

16 Aproximadamente ¿Qué cantidad de Jamaica es la que obtiene por hectárea sembrada? (Kg/ha.) _____ X8

17 Mencione los gastos requeridos en el proceso de producción de jamaica.

Costos de preparación del terreno	_____ X9
Insumos (semillas, herbicidas, fertilizantes, combate a plagas, alambre de púas, etc)	_____ X10
Jornaleros	_____ X11
Costos de cosecha	_____ X12
Renta de maquinaria	_____ X13
Costos de almacenamiento (renta de bodega, costales, etc.)	_____ X14
Costos de transporte	_____ X15
Técnicos	_____ X16
Total	_____ X17

18 ¿Utiliza fertilizantes o plaguicidas químicos en su producción? _____ Y9

- 1) Sí
- 2) No

19 En caso de pagar peón ¿Cuánto paga por día de trabajo? _____ X18

20 ¿En que mes siembra la Jamaica? _____ Y10

- 1) Mayo
- 2) Junio
- 3) Julio

21 ¿Cuáles son las plagas que mas atacan la producción? _____ Y11

- 1) Hormiga arriera
- 2) Grillo

3) Otro _____ A7

22 ¿Cuáles son las enfermedades que mas atacan al cultivo durante la producción? └ Y12

1) Secadera (Hongo Rhizoctonia sp.)

2) Hongo pata prieta

3) Cenicilla

4) Otro _____ A8

23 ¿De que manera afectan las plagas y enfermedades a la producción? └ Y13

1) Reducen el rendimiento

2) Afectan la calidad

3) Pérdida total

4) Otro _____ A9

24 ¿En qué mes cosecha la jamaica? └ Y14

1) Septiembre

2) Octubre

3) Noviembre

25 ¿Dónde lleva a cabo el secado de la Jamaica? └ Y15

1) En la azotea

2) En el patio

3) En un corredor

4) Otro _____ A10

26 ¿Conoce algún otro método para secar la jamaica? └ Y16

1) No

2) Sí ¿Cuál? _____ A11

27 ¿Ha considerado adquirir una secadora mecánica? └ Y17

1) Sí

2) No ¿Por qué? _____ A12

28 ¿Ha recibido algún tipo de capacitación y/o información sobre los estándares de calidad que se requieren en el mercado nacional? └ Y18

1) No

2) Sí

29 En caso de haber recibido capacitación o información, ¿Por parte de quién lo recibió? ☐ Y19

- 1) Por el gobierno
- 2) Alguna universidad
- 3) Investigó por su cuenta
- 4) Otro _____ A13

30 ¿Donde almacena su producto? ☐ Y20

- 1) En una bodega cerrada libre de plagas
- 2) En una bodega común
- 3) Al aire libre
- 4) Otro _____ A14

31 ¿De qué manera es almacenada la producción? ☐ Y21

- 1) En montones al aire libre
- 2) En costales bien cerrados
- 3) Otro _____ A15

32 ¿Cuáles son los principales problemas que usted considera que tiene la jamaica y cuál cree que sería la solución a cada problema?

Problema	Solucion
A16	A17
A18	A19
A20	A21
A22	A23
A24	A25

3. SOBRE LA VENTA

33 Cuando vende la Jamaica ¿Cuál es el motivo por el cual el comprador le ofrece un precio mas bajo?

- 1) Mal color
- 2) Gran cantidad de casquillo
- 3) Mucha humedad
- 4) olor
- 5) Otro _____ A26

☐	Y22
☐	Y23
☐	Y24
☐	Y25
☐	Y26

- 33** ¿Ha considerado mejorar el manejo de postcosecha para vender a mejor precio? └ Y27
- 1) Sí
 - 2) No ¿Por qué? _____
A27
- 34** ¿En dónde vendió la cosecha del año pasado? └ Y28
- 1) En la localidad
 - 2) En la cabecera municipal
 - 3) En otra ciudad _____ A28
- 35** ¿Sabe dónde vende la Jamaica el comprador mayorista? └ Y29
- 1) En las tiendas de autoservicio
 - 2) En la central de abasto de la ciudad de México
 - 3) En otra localidad
 - 4) La usa para industrializarla
 - 5) Otro _____ A29
- 36** ¿Cuál fué precio promedio por kilo al cual vendió la Jamaica el año pasado? └└└└└ X19
- 37** ¿A qué precio por kilogramo vendió la jamaica éste año? └└└└└ X20
- 38** En los últimos 5 años, ¿Cómo se ha comportado el precio de la Jamaica? └ Y30
- 1) aumentó poco
 - 2) aumentó mucho
 - 3) disminuyó poco
 - 4) disminuyó mucho
 - 5) se mantuvo constante
- 39** ¿Cuáles cree que sean las causas de estas variaciones en el precio? └ Y31
- 1) Por la calidad
 - 2) Por el posicionamiento de Jamaica importada en el mercado.
 - 3) Ha disminuido el consumo
 - 4) Otro _____ A30

- 40 ¿Considera que el precio al que vende la Jamaica es justo? └ Y32
- 1) Si
 - 2) No
 - 3) ¿Por qué? _____
- A31

- 41 ¿Cuál es el medio de transporte que utiliza para el traslado de la Jamaica hacia el comprador? └ Y33
- 1) Caminando
 - 2) Bicicleta
 - 3) Auto propio
 - 4) Moto
 - 5) Transporte publico
 - 6) Paga transporte o alquila camioneta
 - 7) Otro _____ A32

4.- SOBRE INDUSTRIALIZACIÓN

- 42 ¿Usted realiza algún proceso de industrialización a la Jamaica? └ Y34
- 1) No
 - 2) Sí
 - 3) ¿Cuál? _____ A33

- 43 De los siguientes productos hechos de Jamaica ¿Cuáles venden en su localidad?

Producto		Precio / unidad
Mermelada de Jamaica	└ Y35	└└ X21
Té de Jamaica	└ Y36	└└ X22
Licor de Jamaica	└ Y37	└└ X23
Concentrado de Jamaica	└ Y38	└└ X24

- 44 ¿Conoce el proceso para elaborar alguno de los productos anteriores? └ Y39
- 1) No
 - 2) Sí
 - 3) ¿Cuál? _____ A34

- 45 ¿Le gustaría aprender a elaborar productos con Jamaica? └ Y40

- 1) Sí
- 2) No
- 3) ¿Por qué? _____ A35

46 Según su conocimiento, mencione los beneficios medicinales (ej: es diurética) que tiene la flor de Jamaica y su forma de consumirla para dichos beneficios.

Beneficio		Preparación*	Modo de uso**	Tiempo de uso***	¿La ha consumido con ese fin? 1) Sí 2) No
Sp1	A36	<input type="checkbox"/> Y41	<input type="checkbox"/> Y42	<input type="checkbox"/> Y43	<input type="checkbox"/> Y44
Sp2	A37	<input type="checkbox"/> Y45	<input type="checkbox"/> Y46	<input type="checkbox"/> Y47	<input type="checkbox"/> Y48
Sp3	A38	<input type="checkbox"/> Y49	<input type="checkbox"/> Y50	<input type="checkbox"/> Y51	<input type="checkbox"/> Y52
Sp4	A39	<input type="checkbox"/> Y53	<input type="checkbox"/> Y54	<input type="checkbox"/> Y55	<input type="checkbox"/> Y56
Sp5	A40	<input type="checkbox"/> Y57	<input type="checkbox"/> Y58	<input type="checkbox"/> Y59	<input type="checkbox"/> Y60
Sp6	A41	<input type="checkbox"/> Y61	<input type="checkbox"/> Y62	<input type="checkbox"/> Y63	<input type="checkbox"/> Y64
Sp7	A42	<input type="checkbox"/> Y65	<input type="checkbox"/> Y66	<input type="checkbox"/> Y67	<input type="checkbox"/> Y68
Sp8	A43	<input type="checkbox"/> Y69	<input type="checkbox"/> Y70	<input type="checkbox"/> Y71	<input type="checkbox"/> Y72
Sp9	A44	<input type="checkbox"/> Y73	<input type="checkbox"/> Y74	<input type="checkbox"/> Y75	<input type="checkbox"/> Y76
Sp10	A45	<input type="checkbox"/> Y77	<input type="checkbox"/> Y78	<input type="checkbox"/> Y79	<input type="checkbox"/> Y80

* 1)Cocida, 2) Infusiones, 3)macerados, 4)agua fresca 5) otro
 ** 1)Ingerida, 2) unguento, 3) Compresas 4) otro
 *** 1) de uno a tres días, 2) una semana 3) mas de una semana 4) otro

5. SOBRE FINANCIAMIENTO

- 47 ¿De dónde obtuvo los recursos necesarios para la producción pasada? Y81
- 1) De la venta de sus propios productos
 - 2) De otras actividades (comercio, trabajo extra)
 - 3) De préstamos o créditos
 - 4) De remesas
 - 5) De subsidios
 - 6) Otro _____ A46

- 48 ¿Cuenta con algún apoyo por parte del gobierno? └ Y82
 1) Sí
 2) ¿Cuál? _____ A47
 3) No

- 49 En caso de contar con apoyos gubernamentales ¿Lo utiliza únicamente para la producción? └ Y83
 1) Si
 2) No

- 50 ¿En qué gasta el resto del apoyo? └ Y84
 1) En la educación de sus hijos
 2) Lo invierte en otro negocio
 3) En el gasto de la casa
 4) Lo ahorra
 5) En salidas con sus amigos
 6) Otro _____ A48

**6.- SOBRE COMPETITIVIDAD
 capacidad tecnológica y productiva**

- 51 ¿Cuenta con algún tipo de maquinaria para la siembra y/o cosecha? └ Y85
 1) Sí
 2) No

- 52 En caso de que la respuesta sea Sí. ¿Con qué maquinaria cuenta?

Sembradora	Y86
Cosechadora	Y87
Despicadora	Y88
Secadora	Y89
Otro _____	A49

- 53 ¿Sabe a quién le venden la jamaica que usted produce? └ Y90
 1) Si
 2) No

- 54 ¿Estaría dispuesto a hacer cambios en su manera de producir para tener un producto de mejor calidad para los consumidores? ¿Qué cambios haría?

