



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
CARRERA DE INGENIERÍA AGROPECUARIA

Trabajo final Componente Práctico de Examen Complexivo
presentado al H. Consejo Directivo, como requisito previo a la
obtención del título de:

INGENIERO AGROPECUARIO

TEMA:

“Situación actual de la comercialización del cultivo de Sandía
(*Citrullus lamatus L.*), en el cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos”

AUTOR:

Edison Barbarito Averos Hidalgo

TUTOR:

Ing. Agr. Tito Xavier Bohórquez Barros, MBA.

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo del componente práctico del examen completo para poder optar al título de ingeniero agropecuario de la REPUBLICA DEL ECUADOR lo dedico principalmente a Dios, por ser el inspirador y darme fuerza para continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados desde el primer instante que ingrese a la noble UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO siendo alumno DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.

A mi maravillosa madre, por su amor, comprensión trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes familia en general hemos logrado llegar hasta aquí y convertimos en lo que somos siendo el orgullo y el privilegio de ser parte de la Familia Averos Hidalgo

A nuestros amigos por estar siempre presentes, acompañándonos y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad.

Gracias a mi madre: Zulema Arminda Averos Hidalgo, por ser el principal promotor de nuestra vida, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que me ha inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la Universidad técnica de Babahoyo de Escuela DE INGENIERIA AGROPECUARIA, por haber compartido sus conocimientos a lo largo de la preparación de nuestra profesión, de manera especial, al Ing. Agr. Tito Bohórquez Barros, MBA tutor de nuestro trabajo de investigación quien ha guiado con su paciencia, y su rectitud como docente, y a todos mis compañeros de carrera que no solo fórmanos grupo de estudios sino nos une un gran lazo de amistad para toda la vida.

RESUMEN

Situación actual de la comercialización cultivo Sandía (*Citrullus lamatus* L.), en el cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos

Autor
Edison Barbarito Averos Hidalgo

Tutor:

Ing. Agr. Tito Bohórquez Barros, MBA.

El presente trabajo del componente práctico del examen complejo se realizó con la finalidad de analizar la situación actual de la comercialización cultivo Sandía (*Citrullus lamatus* L.), en el cantón Babahoyo, Provincia de Los Ríos, para lo cual, se describieron los parámetros involucrados, como la importancia del cultivo en nuestro país, su valor nutricional, producción, rentabilidad del cultivo y los posibles canales de comercialización. Además se analizaron la estructura organizacional por parte de los productores, los estándares de cumplimiento de controles de calidad en los mercados internacionales, los planes de financiamiento con que cuentan los productores, así como la falta de asesoramiento y preparación que limitan el conocimiento oportuno y progreso de las familias que dependen de este rubro tan importante dentro de la economía del país.

Palabras clave: Sandía, *Citrullus lamatus* L, comercialización, rentabilidad.

SUMMARY

Current situation of the commercialization of the Watermelon crop (*Citrullus lamatus* L.), in the Babahoyo canton, Los Ríos Province

Author:
Edison Barbarito Averos Hidalgo

Tutor:
Ing. Agr. Tito Bohórquez Barros, MBA.

The present work of the practical component of the complexive examination was carried out in order to analyze the current situation of the commercialization of the Watermelon crop (*Citrullus lamatus* L.), in the Babahoyo canton, Los Ríos Province, for which the parameters involved were described , such as the importance of cultivation in our country, its nutritional value, production, profitability of the cultivation and possible marketing channels. In addition, the organizational structure of the producers, the standards of compliance with quality controls in international markets, the financing plans available to the producers, as well as the lack of advice and preparation that limit timely knowledge and progress were analyzed. of the families that depend on this important item within the country's economy.

Key words: Sandia, *Citrullus lamatus* L, commercialization, profitability.

I. INTRODUCCIÓN

La horticultura en el Ecuador ha crecido paulatinamente a partir de la década de los años 90, debido a que los hábitos alimenticios de la población han cambiado positivamente hacia un mayor consumo de hortalizas en su dieta diaria y a las exportaciones de algunas hortalizas; adicionalmente se está desarrollando la industrialización de algunos productos hortícolas, especialmente para el mercado externo.

La actividad hortícola en el país, es muy variada, tanto por sus particulares sistemas de producción primaria, como por la formación estructural de las cadenas agroalimentarias en el país. Las hortalizas ofrecen una alternativa muy clara para los agricultores medianos y pequeños por su gran cantidad de productos distintos, lo cual permite una mayor seguridad en la comercialización para aprovechar los diferentes nichos de mercado en forma paralela.

El Ecuador tiene en la actualidad aproximadamente unas 2.600.000 de hectáreas de superficie cultivada, de las cuales 123.070 ha corresponden a hortalizas, entre ellas la sandía.

La sandía (*Citrullus lanatus* L.), también conocida como melón de agua o patilla, pertenece a la familia de las Cucurbitaceae y representa uno e los cultivos hortícolas de mayor producción en el cantón Babahoyo, junto al tomate.

La producción de sandía en el Ecuador para año 2010 fue de 1908 ha, con una producción de 25.818 t. Además, se sembraron alrededor de 378 ha en asociación con otros cultivos con una producción de 383 t, siendo Guayas la provincia con (1 %).

1.1. Objetivo general:

Analizar la situación actual de la comercialización del cultivo de sandía (*Citrullus lamatus L.*) en el cantón Babahoyo.

1.2. Objetivos específicos

- Describir los parámetros de producción de sandía en el cantón Babahoyo
- Determinar el proceso de comercialización de la sandía en la zona de estudio

3. MARCO METODOLOGÍCO

3.1. Definición del tema de caso de estudio

El análisis de la situación actual del cultivo Sandía en el cantón Babahoyo con referencia en los últimos tiempos.

El diagnóstico permanente de la información concerniente al sector agropecuario es una actividad estratégica en la administración de todo país en función de su seguridad alimentaria y generación de recursos para el bienestar de sus habitantes y un balance apropiado entre los beneficios que aporta su potencial productivo de los agroecosistemas y la oferta de comercialización de sus productos agrícolas en el ámbito nacional e internacional.

3.2. Planteamiento del problema

El Ecuador es un país con extraordinaria potencialidad en la producción agrícola en la región y el cantón Babahoyo es una de sus principales áreas de diversidad de cultivos ya consagrados, como el banano y el cacao a nivel internacional, dejando gran variedad de cultivos como relegados, aun teniendo excelente potencial de producción, calidad y rendimiento lo que los hace muy promisorios para el beneficio de los pequeños productores de hortalizas, es el caso de la sandía que siendo muy aceptada para el consumo regional y nacional, se debe hacer la revisión de la situación del cultivo en cada zona productora del país, en nuestro caso el cantón Babahoyo

La seguridad alimentaria del Ecuador debe ser planificada en la producción de sus materias primas de consumo en sus diferentes orígenes agrícolas, agropecuarios, pesqueros y otros; por lo tanto, el cultivo de la sandía en el cantón Babahoyo debe diagnosticarse frecuentemente su estatus de producción y consumo, para la debida planificación regional y nacional de su producción y comercialización, con la finalidad de verificar y controlar las siguientes situaciones:

- ¿Cómo influye un plan de comercialización de la sandía en el desarrollo del cantón Babahoyo, provincia Los Ríos?
- Problemas que derivados se derivan.
- ¿Qué líneas de comercialización emplean los productores de sandía del cantón Babahoyo?
- ¿Cuáles son las estrategias de comercialización que permiten mejorar los niveles de rentabilidad en la venta de la sandía?
- ¿Cómo se hace para que los productores de sandía aprovechen la cadena de precio en el mercado competitivo?

3.3. Justificación

La producción de sandía y melón en el Ecuador y especialmente en el cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos, tiene mucha relevancia desde el punto de vista de la disponibilidad de mercado de consumo y las condiciones ecológicas de la zona para el desarrollo de estos cultivos; además de su gran aceptación por parte de la población como parte de su dieta diaria, como fuente de elementos nutricionales en su dieta y su facilidad de consumo. Las proyecciones exitosas en la demanda de frutos de sandía y melón en el mercado nacional y regional aumentan en el tiempo, lo que presenta una oportunidad para los pequeños y medianos productores de incursionar en la producción de estos rubros en la región.

Por lo antes expuesto este trabajo se plantea mostrar la situación actual de producción de los cultivos sandía en el cantón Babahoyo.

3.4. Preguntas orientadas para el análisis y problema

- Según el Análisis de la situación actual del cultivo de sandía en el cantón Babahoyo, provincia de Los Ríos, Ecuador para el último trimestre de 2019, se plantean las siguientes interrogantes:

- ¿Investigando la situación actual del cultivo de sandía en la zona de estudio en función de sus parámetros de producción, podemos determinar las condiciones en que se encuentra en el cantón Babahoyo para finales de 2019

3.5. Fundamentación teórica

3.5.1. La Sandía

La sandía o *Citrullus lanatus*, también conocida como melón de agua o patilla, pertenece a la familia de las *Curcubitaceae*. Su característica principal es que está compuesta en su mayor parte de agua (más de un 90%) y su fruto, denominado en botánica pepónide, presenta principalmente forma redondeada, aunque también existen ovaladas, cilíndricos achatados por los extremos y, gracias a las técnicas de cultivo japonesas, incluso cuadradas (Eurofer 2016).

3.5.2 Taxonomía Orden:

Reino: *Plantae*

Division: *Magnoliophyta*

Clase: *Magnoliopsida*

Subclase: *Dilleniidae*

Orden: *Cucurbitales*

Familia: *Cucurbitaceae*

Subfamilia: *Cucurbitoideae*

Tribu: *Benincaseae*

Subtribu: *Benincasinae*

Género: *Citrullus*

Especie: *Citrullus Lanatus* (Lyndad, 2018)

El origen de este cultivo se sitúa en las zonas áridas del África tropical y subtropical, más específicamente del desierto del Kalahari, donde se utilizaba como fuente de alimento y agua. Desde África, su cultivo se extendió hacia la India y hacia Las costas del mediterráneo. La producción actual se encuentra en zonas

cálidas de Europa y América, siendo importante en nuestro país (AgroEs.es s/f).

Yeliz (2016), señala que existen alrededor de 50 tipos de sandías y las clasifican de acuerdo a su peso, forma, color de la pulpa y de la piel, entre otros. Genéticamente hablando, existen 2 tipos de sandías: las sandías diploides (con semillas) y las sandías triploides (sin semilla).

Se cree que la sandía se comenzó a cultivar por el hombre hace unos 4000 años, en la actualidad son muchas las especies que se pueden encontrar en toda la región tropical con frutos muy variables que van desde los 2 a los 20 Kilogramos, de forma oblonga o redondeada con cáscara dura y una pulpa muy jugosa, que suele ser de color rojo o medio rosa, pero también existen de color amarillo, naranja o blanco (El Productor 2018).

3.5.3 Importancia

En el Ecuador, la producción de hortalizas está proyectándose con éxito tanto a los mercados locales como a los grandes mercados internacionales, debido a su reconocida calidad, lo que está motivando que cada vez más agricultores incursionen en este importante renglón productivo.

Entre las hortalizas cuya demanda ha crecido en los últimos tiempos, aparece la sandía, que tiene una gran demanda entre los consumidores locales, y ya ha incursionado con éxito en el mercado internacional.

En la actualidad, ante los eventos naturales y realizados por el hombre que se han venido suscitando en los últimos años, dentro de los que se encuentra la degradación acelerada del recurso suelo, por efecto del uso inadecuado, en detrimento del rendimiento de los cultivos. En este sentido, la siembra de la sandía, genera una importancia fundamental desde el punto de vista social ya que apunta a mejorar la calidad de vida de la población (Beltrán 2015)

3.5.4 Valor nutritivo de la sandía

La reina de las frutas es la sandía. Refrescante, sabrosa y dulce, aporta casi un 92% de agua y es la mejor forma de hidratarnos. Pero además, ofrece muchas propiedades y beneficios para la salud y es apta para muchas personas. Una de sus particularidades es que contiene muchos nutrientes, como la vitamina A, B, C., mientras que entre sus minerales destaca el potasio, el magnesio, el manganeso, el hierro y el fósforo... además de muchos otros, y esto regula el organismo y al sistema inmunológico (Tabla 1).

Tabla 1. Valor nutritivo de la sandía por 100 g

Nutriente	Valor
Calorías	30 kcal
Agua	91,45 g
Carbohidratos	7,55 g
Grasas	0,15 g
Proteínas	0,61 g
Fibra	0,5 g
Cenizas	0,25 g
Calcio	7 mg
Fósforo	11 mg
Hierro	0,24 mg
Potasio	112 mg
Magnesio	10 mg
Sodio	1,0 mg
Zinc	0,1 mg
Cobre	0,042 mg
Manganeso	0,038 mg
Selenio	0,4 mcg
Fluoruro	1,5,mcg
Tiamina	0,08 mg
Riboflavina	0,02 mg
Niacina	0,2 mg
Ácido ascórbico	9,6 mg

Fuente: DietaYNtricion.NET

3.5.5 Exigencias ambientales y nutricionales de la sandía

La sandía (*Citrullus lanatus* L.) es una hortaliza, muy exigente en calor, la faja térmica ideal es de 18-24 °C, a 12 °C se paraliza el crecimiento y sobre temperaturas demasiado elevadas (38 a 42°C) se produce quemaduras en las frutas y pueden causar marchitez temporal. Por otro lado, no resiste las heladas porque ocasiona la destrucción del follaje. no es exigente en cuanto a la humedad, se considera adecuado de 60-70 % de humedad relativa. La luminosidad, debe ser alta, a fin de favorecer la calidad de la fruta (CEDEGE 2000, Santos 2007).

La luminosidad debe ser alta, bajo abundante sol, sobre el 35%, a fin de favorecer la calidad del fruto. En lo relacionado al suelo, no es muy exigente, siendo posible cultivarlo en una amplia variedad de suelos (FAO, 2010).

Según Palacios (2009), por lo general los cultivos de hortalizas requieren gran cantidad de nutrientes para su crecimiento sobre todo Potasio y Fósforo, sin embargo, su principal problema se presenta en el micro elementos; los cuales en muchos casos no son tomados en consideración por los productores y por muchos técnicos.

A nivel de la Provincia de Los Ríos, se ha demostrado que existe una diversa variabilidad de suelos. Estos tienden a presentar mayor variabilidad en los cantones de Babahoyo y Montalvo. En muchos de estos sectores se presentan suelos tipo franco arcillosos, franco arenoso, arcilloso, francos y en ciertos sectores se presentan suelo tipo franco arcillosos, franco arenosos, arcillosos, francos y en ciertos sectores arcillo-limosos. El grado de fertilidad presente en los mismos es variable pero generalmente presentan deficiencias en nitrógeno, aunque sus contenidos de fósforo debido a la siembra excesiva sin aportaciones han bajado considerablemente, A nivel de Potasio y micro elementos estos se encuentran en condiciones normales. Los niveles de alcalinidad y acidez están muy por debajo de algún problema, la mayoría de pH se sitúan entre 5,7 y 6,1 (Mestanza. 2001).

3.5.6 Producción de Sandía en el Ecuador

La sandía se ha identificado como un producto novedoso, en especial en mercados extranjeros, no tradicionales, con elevado potencial para su expansión tanto para el consumo interno como para la exportación, siendo considerado como un producto relativamente nuevo en la canasta de exportaciones del país, además tiene una demanda creciente en el mercado internacional. (Eslao, 2013)

3.5.7 Rentabilidad del cultivo

Datos tomados por el Tercer Censo Agropecuario en el Ecuador se registró una siembra de 1.905 ha de sandía como monocultivo, en 1.788 unidades de producción agropecuarias (UPAs.). La producción fue de 25.818 toneladas. Consecuentemente se sembraron las 363 ha de sandía en cultivos asociados que produjeron 273 t. La siembra de sandía en el Ecuador fluctúa desde mayo hasta octubre y se han presentado exportaciones entre los meses de septiembre y diciembre. La sandía es un cultivo considerado preponderante en la economía campesina, en el Ecuador se aportan 1 200 000 USD anuales y genera utilidad que oscilan entre 400 000 y 600 000 USD cuando los rendimientos son buenos, por lo que, muchas preguntas relacionadas con la calidad del fruto: dureza de pulpa, espesor de la corteza, “sabor”, grados Brix, etc., habrá que responder al consumidor final cuando se cultiva sandía injertada sobre calabaza. (Orrala, 2013).

3.5.8 Reducción de rentabilidad

No es recomendable repetir un determinado cultivo en el mismo terreno, año tras año. Así ocurre con la sandía; Aunque en invernadero, con la posibilidad de obtener dos o más cosechas al año y la periódica desinfección de suelos, es práctica habitual la repetición de cultivos. Ante esto se deben de tomar en cuenta que la sandía es planta mejorante del suelo, dando buenos resultados en los primeros años tras el retranqueo. En la explotación de cultivo de sandía es importante elegir cada año la alternativa a implantar, no buscando

exclusivamente la rentabilidad económica, sino también una racional distribución de estos cultivos en la citada alternativa. (Reche, 2016).

3.5.9 Recolección

Se considera los siguientes síntomas externos: el zarcillo, que hay en el pedúnculo del fruto está completamente seco, o la primera hoja situada por encima del fruto está marchita, al golpear el fruto con los dedos se produce un sonido sordo. Al oprimir el fruto entre las manos se oye un sonido claro como si se resquebrajase interiormente, al rayar la piel con las uñas, ésta se separa fácilmente. La cama del fruto toma un color amarillo marfil. La capa cerosa (pruína) que hay sobre la piel del fruto ha desaparecido. El fruto ha perdido el 35-40 % de su peso máximo. (La Hora, 2012)

3.5.10 Comercialización

La comercialización es el conjunto de las acciones encaminadas a comercializar productos, bienes o servicios. Las técnicas de comercialización abarcan todos los procedimientos y maneras de trabajar para introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución (Ugarte 2003)

Alejandro (2014), menciona que la cadena de comercialización es imprescindible en todas partes para que los productos lleguen oportunamente a los consumidores, por lo tanto, es un elemento indispensable para el buen funcionamiento de una economía de mercado.

Mientras más complejo es el proceso de comercialización, los menos favorecidos son los pequeños agricultores, considerando que cultivan únicamente productos tradicionales de bajo margen, resultando difícil competir con los productos de las grandes empresas.

Analizando el conjunto de productos transitorios cultivados en la Provincia de Los Ríos, tenemos a la Sandía como un cultivo que ha venido aumentando su producción en el cantón Babahoyo.

Según la FAO (1990), debe existir en toda cadena de comercialización de productos agropecuarios el suministro de información y asesoramiento, donde se incluyen actividades, como:

- Reunir, evaluar y difundir información sobre los mercados;
- Prestar asistencia para la planificación programación de la producción;
- Asegurar a los productores un mercado, por ejemplo, mediante contratos con los compradores;
- Proporcionar asesoramiento sobre las prácticas más convenientes de manejo después de la cosecha;
- Coordinar los insumos, el transporte, el almacenamiento, el crédito y los servicios posteriores a la cosecha.

Alejandro (2014), describe que la comercialización de la sandía en el mercado internacional, se realiza en cajas de 4 – 8 sandías entre pequeñas y medianas, siendo las pequeñas de preferencia para el mercado europeo. Las sandías grandes se comercializan en pallets, pero estas son más para consumo interno.

La comercialización local de la sandía se realiza de forma directa de productor a consumidor, de productor a comercializador, de productor a mercado mayorista y en el mejor de los casos de productor a consumidor final (como lo es el caso de los Supermercados y compras directas de los consumidores en carreteras).

De acuerdo a los hábitos de consumo de la fruta, se realiza una clasificación por tamaño, lo que permite obtener mejores precios al momento de su comercialización ya que los precios varían según el tamaño. Otra forma de comercialización es de las bandejas de pulpa fresca para supermercados de sandía y sandía con otras frutas, así como también la venta en rodajas en los lugares turísticos y en carreteras

3.5.11 Contexto local

El sector agrícola de todo el territorio ecuatoriano tiene varias problemáticas generadas por el hecho de que la mayoría son pequeños productores, y se ven en desventajas al momento de comercializar sus productos respecto de los

grandes productores, y principalmente por la existencia de una gran cadena de intermediarios (Onofre 2015)

Es por ello, que la organización voluntaria de los pequeños agricultores independientes que buscan beneficios y planificación bien estructurada y un crecimiento productivo donde ellos puedan crecer y apoyo público o privado para la producción y comercialización de la sandía en el cantón Babahoyo.

4 Hipótesis

H0 = La situación actual de la comercialización del cultivo de sandía (*Citrullus lamatus L.*).no tiene influencia sobre los productores los del cantón Babahoyo.

H1 = La situación actual de la comercialización del cultivo de sandía (*Citrullus lamatus L.*) tiene influencia sobre los productores los del cantón Babahoyo.

5 METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. Método de estudio

El presente trabajo práctico del componente de Examen Complexivo para optar al título de Ingeniero Agropecuario tiene como fin analizar la situación actual en los cultivos sandía para el último trimestre del año 2019, el cual inicia con la recopilación de información, utilizando el método descriptivo, se deriva un análisis cuali y cuantitativo de la situación actual de la producción sandía en el cantón Babahoyo; para ello, se tomaron en cuenta la literatura científica actualizada (Libros, artículos científicos, tesis, fuentes digitales, la opinión de expertos, productores y comerciantes del rubro en estudio).

Otro método utilizado en el trabajo empleado fue el de Análisis directo, donde se logró determinar los parámetros que influyen en la situación actual de la producción de sandía en el cantón Babahoyo de la provincia de los Ríos, además se utilizó para determinar toda condición de conocimiento y acontecimiento por medio del análisis reflexivo, estudiando desde un punto de vista estático y sincrónico sin tener en cuenta la dimensión temporal.

5.2. Universo de estudio

Para el universo de estudio se consideraron toda la información referente a la producción y comercialización de la sandía a nivel nacional y regional con mayor énfasis en el cantón Babahoyo de la provincia de Los Ríos

CAPITULO II

6 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1. Situaciones detectadas

En el análisis de la situación actual del cultivo de la sandía en el cantón Babahoyo se observan las siguientes situaciones:

- Deficiencia en el aprovechamiento de oportunidades de la producción y comercialización de la sandía, por desconocimiento de los productores de las opciones y beneficios presentes actualmente para la colocación de sus cosechas con ingresos a precios actuales de mercado.
- Deficiencia organizacional por parte de los productores para el aprovechamiento justo de los canales de comercialización y estándares de cumplimiento de exigencias de control de calidad de los productos para incursionar en el mercado internacional.
- El cultivo de la sandía no está en los planes de financiamiento por parte del gobierno nacional.

6.2. Soluciones planteadas

Como soluciones planteadas en busca el asesoramiento y preparación de los productores de sandía en el cantón Babahoyo, con la ejecución de actividades como:

- Incentivar al productor a obtener el conocimiento oportuno y progresivo, con la finalidad de prepararlo para el aprovechamiento de las oportunidades que se presentan en beneficio de la producción y comercialización del cultivo de la sandía.
- Orientar a los productores de sandía en el cantón Babahoyo a que se organicen adecuadamente con la finalidad de concentrar todo lo relacionado al cultivo de la sandía

7 CONCLUSIONES

La situación actual del cultivo de la sandía (*Sitrus lanatus* L.) en el cantón Babahoyo, presenta las siguientes conclusiones:

- ✓ El cantón Babahoyo posee gran potencial ecológico y recurso humano para la producción de la sandía de excelente calidad para el mercado nacional e internacional
- ✓ En la región se cuenta con buena cantidad de productores de sandía familiarizados con el cultivo, que, con la asesoría oportuna de parte de la administración pública, se establecería una fuente importante de este cultivo en el país.
- ✓ Se hace necesario implementar como parte de la planificación política nacional en términos agropecuarios, la creación de un plan crediticio para cultivos como la sandía a nivel nacional con la finalidad que los productores de este rubro no se vean obligados a emigrar a otros cultivos
- ✓ Es una necesidad inmediata la creación de un programa permanente de preparación técnica y oportuna para mejorar la producción de rubros como la sandía para llevarlos a que cumplan con la normativa internacional y permitir el incentivo al productor y generación de productos agrícolas como la sandía de primera calidad para consumo nacional y que pueda incursionar en el mercado internacional.

8 RECOMENDACIONES

- Es necesario y urgente preparar al productor de sandía con miras incorporarlo al proceso de producción y comercialización del cultivo en el cantón Babahoyo
- Incentivar al productor llevándoles la información a tiempo de las oportunidades existentes para evitar que se vea obligado a cambiar de cultivo y de pierda ese potencial en la región.
- Se recomienda también, hacer un estudio de posibilidad de comercialización internacional con miras de expandir las oportunidades y adquisición de mejores beneficios para el productor y el país.

9 BIBLIOGRAFIA

AgroEs.es. s/f. Sandía, taxonomía, y descripciones botánicas, morfológicas, fisiológicas y ciclo biológico. Recuperado 27-12-2019 de: <https://www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivos-huerta-horticultura/sandia/368-sandia-descripcion-morfologia-y-ciclo>

Alejandro, Giselle. 2014. Alianzas público-privadas para comercialización de sandía, enfoque: pequeños agricultores, comuna el azúcar – provincia santa elena. Samborondón. 30 p.

Beltrán Alejandro, Edwin Heraclio. 2015. Valuación de tres promotores de crecimiento, sobre el comportamiento agronómico “del cultivo de sandía (*Citrullus lanatus*), en la zona de Babahoyo. Tesis de grado presentada al honorable consejo directivo como requisito previo a la obtención del título de ingeniero agrónomo. Escuela de Ingeniería Agronómica. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad Técnica de Babahoyo. Babahoyo. Ecuador. 25 p.

Bermejo, J. (2011). Información sobre Bemisia tabaci. Recuperado el 15 de Marzo de 2016, de [www.agrologica.es:http://www.agrologica.es/informacion-plaga/mosca-blanca-tabaco-bemisia-tabaci/](http://www.agrologica.es/informacion-plaga/mosca-blanca-tabaco-bemisia-tabaci/)

CEDEGE, 2000. Manual del cultivo de melón para exportación. pp 14-25.

Eslao, S. (2013). Comportamiento agronómico los híbridos de sandía (*Citrullus vulgaris*) cazalotype 78.010, 9730 F1, Sharon f1 y quetzali. En el cantón Babahoyo. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Unidad de Estudios a Distancia, Quevedo. Recuperado el 13 de Marzo de 2016, de <http://repositorio.uteq.edu.ec/bitstream/43000/575/1/T-UTEQ-0120.pdf>

DETALLE_REPORTAJESPADREDietaYNtricion.NET. s.f. Información nutricional de la Sandía. Recuperado el 27-12-2019 de:

<http://www.dietaynutricion.net/informacion-nutricional-de/sandia/>

El productor, el periódico del campo. Lunes 30 de julio de 2018. ¿Cómo cultivar Sandía? Recuperado 20-12-2019 de: <https://elproductor.com/articulos-tecnicos/articulos-tecnicos-agricolas/como-cultivar-sandia/>

Eurofer. 2016. Sandia. Recuperado el 27-11 de 2019:
<http://www.regmurcia.com/servlet/s.SI?sit=c,543,m,2715&r=ReP-19955->

FAO. 1990. La comercialización de productos hortícolas - manual de consulta e instrucción para extensionistas. Recuperado el 20-12-2019 de <http://www.fao.org/3/s8270s/S8270S00.htm#Contentsfoliares> en la zona de Babahoyo. Tesis de Ing. agropecuario, U.T.B Facultad de Ciencias Agropecuarias, Babahoyo- ecuador. pp. 9-13.

Ministerio de Agricultura y Ganadería del Ecuador, La Sandía
www.sica.gov.ec/agronegocios

Onofre Ronny. 2015. Estrategias de comercialización y su incidencia en el desarrollo microempresarial del sector arrocero del cantón Babahoyo, provincia los Ríos. Tesis de maestría en administración de empresas. Centros de Estudio de Posgrado y Educación Continua. Universidad Técnica de Babahoyo. 84 p.

Orrala, N. (2013). Influencia de patrones sobre la producción y calidad del fruto de sandía en Santa Elena, Ecuador. Obtenido de cagricola.uclv.edu.cu: 55
http://cagricola.uclv.edu.cu/descargas/pdf/V40-Numero_4/cag044131940.pdf

Palacios, F. 2009. Efecto sobre el comportamiento agronómico de los cultivos de pimiento (*Capsicumannum*), a la aplicación de biofertilizantes orgánicos

Reche, J. (2016). Cultivo intensivo de la sandia. Obtenido de www.magrama.gob.es:
http://www.magrama.gob.es/ministerio/pags/biblioteca/hojas/hd_2000_2106.pdf

Santos, J. 2007. Comportamiento agronómico de algunos híbridos y variedades de sandías (*Citrullus lanatus*) en la zona de Chongón Provincia del Guayas. Tesis de Ingeniero Agrónomo. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Ugarte. 2003. Eumed. Recuperado 27-12-2019 de [http://ww.eumwd.net/libros-gratis/2009a/504\(Comercializacion%20y%20la%20Gestio%20Comercial%20a%20traves%20de%20Tiendas.htm](http://ww.eumwd.net/libros-gratis/2009a/504(Comercializacion%20y%20la%20Gestio%20Comercial%20a%20traves%20de%20Tiendas.htm)

Yeliz, R. 2016. Características del cultivo de sandía. Recuperado el 27-12-2019: <http://agronomaster.com/elcultivo-de-sandias/>