



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

TESIS DE GRADO PRESENTADA COMO REQUISITO PARA
OPTAR POR EL GRADO DE MAGISTER EN GERENCIA Y
MERCADERO AGROPECUARIO

TEMA:

"PLAN DE MARKETING PARA EL POSICIONAMIENTO DE LA
BOMBA POST-COSECHA EN EL SECTOR BANANERO"

MAESTRANTE

ING. AGR. ÁLVARO AGUSTÍN COBOS LOMAS

TUTOR:

DR. ING. AGR. FULTON LÓPEZ BERMÚDEZ, MSc.

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

La presente tesis titulada: “Plan de Marketing para el Posicionamiento de la Bomba Post-cosecha en el Sector Bananero”, cuya autoridad corresponde al Ing. Agr. Álvaro Agustín Cobos Lomas, luego de su defensa pública ha sido aprobado por el tribunal Examinador del Grado nombrado por la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Guayaquil, como requisito previo para obtener el grado de **MAGÍSTER EN GERENCIA Y MERCADEO AGROPECUARIO**.

Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez, MSc.
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Ing. Agr. Eison Valdiviezo Freire, MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Q.F. Martha Mora Gutiérrez, MSc.
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico con mucho amor a todos y cada uno de los miembros de mi familia y especialmente a mi señor padre Don Luciano Cobos Castro, por haberme dado durante mi vida todo cuanto pudo para llegar a ser el profesional que soy.

De manera muy especial, dedico este trabajo a mi amada esposa (Ing. Verónica Arévalo) a mis adorados hijos Eduardo, Ma. Verito y Ma. del Cisne.

Con este trabajo quiero que mis hijos tengan en mí, el ejemplo palpable que todo es posible con fuerza de voluntad y dedicación, y a la vez ser yo la base de lo que espero profesionalmente de ellos ya que sus logros académicos deben ser mucho más altos que los míos.

Álvaro Agustín.

AGRADECIMIENTO

El realizar esta maestría fue una decisión tomada en un momento económico muy inestable para mi hogar, y estoy plenamente convencido que **gracias** a las bendiciones de nuestro padre celestial, la Santísima Virgen, mis ángeles que desde el cielo me guían (mi madre Esthercita, mi bella Rosita), y sobre todo a esa estabilidad emocional que me han dado mi amada esposa y mis adorados hijos, he podido culminar con éxito el objetivo planteado.

Un **agradecimiento** grande al personal administrativo de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Guayaquil, que hicieron posible el desarrollo de esta maestría, y de manera muy especial **agradezco** al **Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez, MSc., Tutor de tesis**, quien con mucho profesionalismo me ayudó al desarrollo del presente trabajo.

Así mismo, mis sinceros agradecimientos a quienes son Miembros del Tribunal, al Ing. Agr. Eison Valdiviezo Freire, MSc. y Q.F. Martha Mora Gutiérrez, MSc.

Álvaro Agustín.

CERTIFICADO GRAMATOLÓGICO

Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez, MSc., con domicilio ubicado en la ciudad de Milagro, provincia del Guayas tengo bien CERTIFICAR: Que he revisado la tesis titulada: “Plan de Marketing para el Posicionamiento de la Bomba Post-cosecha en el Sector Bananero”, elaborado por el Ing. Agr. Álvaro Agustín Cobos Lomas con número de cédula 0703720946, previo a la obtención del título de Magíster en Gerencia y Mercadeo Agropecuario.

La tesis revisada ha sido escrita de acuerdo a las normas gramaticales y sintaxis vigente de la Lengua Española e inclusive con normas 150-690, del Instituto Internacional de Cooperación Agrícola (IICA) en lo referente a la redacción técnica.

Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez, MSc.

CI. 0906941521

Teléfono: 042703496; Celular: 0981969069

Nº Registro SENESCYT: 1006-13-86034246

Fecha de Registro: 28-03-2013

CERTIFICADO DEL TUTOR

En mi calidad de tutor de la tesis de grado para optar el título de Magíster en Gerencia y Mercadeo Agropecuario, de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Guayaquil.

Certifico que: he dirigido y revisado la tesis de grado presentada por el Sr. Ing. Agr. Álvaro Agustín Cobos Lomas.

Con C.I. # 0703720946

Cuyo tema de tesis es “Plan de Marketing para el Posicionamiento de la Bomba Post-cosecha en el Sector Bananero”.

Revisada y corregida que fue la tesis, se aprobó en su totalidad, lo certifico:

Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez, MSc.

TUTOR

La responsabilidad de la investigación, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones sustentadas en esta tesis, pertenece exclusivamente al autor y a la Universidad de Guayaquil.

Álvaro Agustín Cobos Lomas
Cédula: 0703720946
Celular: 0989167166
e-mail: acoboslomas@outlook.es

| REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA | |
|--|---|
| FICHA DE REGISTRO DE TESIS | |
| TÍTULO Y SUBTÍTULO: "Plan de Marketing para el Posicionamiento de la Bomba Post-cosecha en el Sector Bananero". | |
| AUTOR: Sr. Ing. Agr. Alvaro Agustín Cobos Lomas | TUTOR: Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez MSc. |
| INSTITUCIÓN: Universidad de Guayaquil. | FACULTAD: Ciencias Agrarias. |
| CARRERA: Maestría en Gerencia y Mercadeo Agropecuario. | |
| FECHA DE PUBLICACIÓN: | No. DE PÁGS: 87 |
| TÍTULO OBTENIDO: Magíster en Gerencia y Mercadeo Agropecuario. | |
| ÁREAS TEMÁTICAS: Marketing Agropecuario. | |
| PALABRAS CLAVE: bomba, post cosecha, banano, posicionamiento, sector bananero, estrategias, marketing. | |
| <p>RESUMEN: El diseño del presente Plan de Marketing para el Posicionamiento de la Bomba Post-cosecha en el Sector Bananero, se realizó en el cantón El Guabo, ubicado en la provincia de El Oro. Se planteó como objetivos: realizar una investigación de mercado, para determinar las características de la demanda y oferta del producto; realizar un análisis FODA para identificar los factores internos y externos que intervienen en la comercialización del producto; y, diseñar estrategias que permitan posicionar la bomba post-cosecha en el sector bananero. Para el respectivo análisis del mercado se consideró tomar como población a los productores de banano del cantón El Guabo. En base al estudio realizado a los productores del cantón El Guabo, se concluye lo siguiente:</p> <p>Existe una creciente demanda por los equipos de fumigación, debido que las bombas de fumigación post-cosecha son uno de los equipos de mayor uso en las operaciones agrícolas. Gran parte de los productores estarían dispuestos a emplear la bomba de VPC, ya que la bomba de mochila común es la más utilizada y no cumple con las expectativas en cuanto a productividad y eficiencia. Los productores esperan que los equipos de fumigación les proporcionen beneficios, mejor cobertura, disminuir daños en accesorios. Así como también reducir la contaminación de los aplicadores, contribuyendo con la protección de un gran sector de la comunidad que se dedica a esta labor, se contribuirá con el medio ambiente porque se evitan desperdicios en la aplicación por deriva o por exceso de producto en la aplicación como ocurre con las bombas comunes sin (VPC). Se realizó el análisis FODA para la comercialización del equipo de fumigación post cosecha con VPC, en la cual se pudo identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y las posibles amenazas que pueda enfrentar la comercialización de la bomba de fumigación post cosecha con VPC. La empresa dispone de una amplia cartera de clientes, es líder en el mercado de la venta de insumos, maquinarias y demás equipos agrícolas. Se cuenta con una estructura organizativa, técnica y logística, con la disponibilidad de diferentes agencias a nivel nacional. Existen ciertos factores que pueden incidir negativamente en la comercialización de la cual la empresa tomará las debidas previsiones para minimizar el posible impacto que pueda ocasionar. Se elaboraron las estrategias que permitirán posicionar la bomba post cosecha en el sector bananero. Con esto se aspira incrementar el volumen de ventas de las bombas en un 15% con respecto a las ventas del año anterior. Además de dar a conocer los beneficios y potencialidades de la bomba de fumigación al 68% de los productores considerados dentro del mercado potencial en el cantón El Guabo. Las estrategias estuvieron enfocadas en las actividades de aspecto comercial y de marketing y de aspecto técnico. Las cuales deberán ser realizadas por el lapso de un año, con una evaluación final para determinar el alcance de los objetivos propuestos en el plan de posicionamiento.</p> | |
| No. DE REGISTRO (en base de datos): | No. DE CLASIFICACIÓN: |
| DIRECCIÓN URL (tesis en la web): | |
| ADJUNTO PDF: | <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> NO |
| CONTACTO CON AUTOR: | Teléfono: 0989167166 E-mail: acobos@ecuaquimica.com.ec |
| CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN: | Nombre: Dr. Ing. Agr. Fulton López Bermúdez MSc. Teléfono: 042288040 E-mail: www.ug.edu.ec/facultades/cinciasagrarias.aspx |
| Ciudadela Universitaria "Dr. Salvador Allende" Av. Delta s/n y Av. Kennedy s/n. Guayaquil – Ecuador | |

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDO

| | PÁG. |
|--|-------------|
| Carátula..... | I |
| Certificado del Tribunal de Sustentación..... | II |
| Dedicatoria..... | III |
| Agradecimiento..... | IV |
| Certificado Gramatológico..... | V |
| Certificado del tutor..... | VI |
| Responsabilidad..... | VII |
| Repositorio Nacional en Ciencia y Tecnología..... | VIII |
| Índice General de contenido..... | IX |
| Índice de tablas de texto..... | XI |
| Índice de figuras de texto..... | XII |
| Índice de figuras de anexo..... | XIII |
| Índice de encuestas y entrevista de anexo..... | XIV |
| I. Introducción | 1 |
| Objetivo general | 3 |
| Objetivos específicos | 3 |
| II. Revisión de literatura | 4 |
| Descripción del equipo | 4 |
| La maquinaria y equipo agrícola en el mercado bananero | 7 |
| Plan de marketing | 8 |
| Estructura del plan de marketing | 9 |
| Análisis FODA | 10 |
| Estrategias de posicionamiento | 11 |
| III. Materiales y métodos | 15 |
| Localización | 15 |
| Coordenadas | 15 |
| Características climatológicas del cantón El Guabo | 15 |
| Características económicas productivas | 16 |
| Características sociales | 16 |
| Materiales | 17 |
| Métodos | 17 |
| Variables estudiadas | 17 |

| | PÁG. |
|--|-------------|
| Medición de las variables | 18 |
| Población y muestra | 19 |
| IV. Resultados | 21 |
| Estudio de mercado | 21 |
| Análisis de las encuestas | 21 |
| Entrevistas realizadas | 37 |
| Análisis de las entrevistas | 31 |
| Interpretación de las entrevistas | 41 |
| Análisis FODA (Factores que intervienen en la comercialización del producto | 43 |
| Análisis de la Matriz FODA | 44 |
| Mercado interno | 46 |
| Mercado potencial | 46 |
| Mercado meta | 47 |
| Competencia | 49 |
| Equipos similares o sustitutos | 49 |
| Estrategias para posicionar la bomba post-cosecha | 50 |
| Presentación del equipo | 50 |
| Estrategias de aspecto comercial y de marketing | 52 |
| Estrategias de aspecto técnico | 54 |
| Actividades planificadas para las estrategias de aspecto comercial y de marketing | 56 |
| Actividades planificadas para las estrategias de aspecto técnico | 60 |
| Presupuesto | 62 |
| V. Discusión | 63 |
| VI. Conclusiones y recomendaciones | 66 |
| Conclusiones | 66 |
| Recomendaciones | 67 |
| VII. Resumen | 68 |
| VIII. Summary | 70 |
| IX. Literatura citada | 72 |
| Anexos | 74 |

ÍNDICE DE TABLAS DE TEXTO

| # TABLA | DESCRIPCIÓN | PÁG. |
|-----------|--|------|
| Tabla 1. | Uso de la bomba post-cosecha de VPC en las fincas bananeras. | 21 |
| Tabla 2. | Disposición a probar la bomba VPC en el proceso post-cosecha. | 22 |
| Tabla 3. | Tipo de bomba empleada para la fumigación de corona en el proceso post-cosecha. | 23 |
| Tabla 4. | Marca de bomba identificada con facilidad por los productores. | 24 |
| Tabla 5. | Beneficios que le aporta la bomba de fumigación de corona. | 25 |
| Tabla 6. | Tipos de inconvenientes que ha tenido con la bomba de fumigar. | 26 |
| Tabla 7. | Cualidades que privilegia para adquirir equipo de trabajo agrícola. | 27 |
| Tabla 8. | Identificación de empresas que ofrecen bombas de fumigación de corona. | 28 |
| Tabla 9. | Beneficios promocionales que gustaría percibir por la bomba VPC. | 29 |
| Tabla 10. | Nivel de importancia en el empleo de bombas con VPC. | 30 |
| Tabla 11. | Mercado potencial para la empresa comercializadora de la bomba Jacto con VPC. | 47 |
| Tabla 12. | Mercado meta para la empresa comercializadora de la bomba Jacto con VPC. | 48 |
| Tabla 13. | Participación del mercado de bombas de fumigar post-cosecha en la provincia de El Oro. | 49 |
| Tabla 14. | Equipos similares o sustitutos de la bomba Jacto con VPC. | 50 |
| Tabla 15. | Matriz Estrategias de aspecto comercial y de marketing. | 53 |
| Tabla 16. | Estrategias de aspecto técnico. | 55 |
| Tabla 17. | Actividades planificadas para las estrategias de aspecto comercial y de marketing. | 58 |
| Tabla 18. | Actividades planificadas para las estrategias de aspecto técnico. | 61 |

ÍNDICE DE FIGURAS DE TEXTO

| # FIGURA | DESCRIPCIÓN | PÁG. |
|------------|---|------|
| Figura 1. | Uso de la bomba post-cosecha de VPC en las fincas bananeras. | 21 |
| Figura 2. | Disposición a probar la bomba VPC en el proceso post-cosecha. | 22 |
| Figura 3. | Tipo de bomba empleada para la fumigación de corona en el proceso post-cosecha. | 23 |
| Figura 4. | Marca de bomba identificada con facilidad por los productores. | 24 |
| Figura 5. | Beneficios que le aporta la bomba de fumigación de corona. | 25 |
| Figura 6. | Tipos de inconvenientes que ha tenido con la bomba de fumigar. | 26 |
| Figura 7. | Cualidades que privilegia para adquirir equipo de trabajo agrícola. | 27 |
| Figura 8. | Identificación de empresas que ofrecen bombas de fumigación de corona. | 28 |
| Figura 9. | Beneficios promocionales que gustaría percibir por la bomba VPC. | 29 |
| Figura 10. | Nivel de importancia en el empleo de bombas con VPC. | 30 |
| Figura 11. | Modelo de la bomba con Válvula de Presión Constante (VPC) Jacto Plus. | 51 |

ÍNDICE DE FIGURAS DE ANEXO

| # FIGURA | DESCRIPCIÓN | PÁG. |
|-------------|--|------|
| Figura 1A. | Entrevista realizada al Ing. Jose Sanchez, Presidente del Centro Agrícola del cantón El Guabo. | 82 |
| Figura 2A. | Entrevista realizada al Sr. Paúl González, Presidente del Centro Agrícola de Machala. | 82 |
| Figura 3A. | Momentos en que se hace una demostración técnica del manejo de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC en una finca modelo. | 83 |
| Figura 4A. | Reunión con productores y trabajadores de fincas bananeras de la provincia de El Oro. | 83 |
| Figura 5A. | Charla técnica a productores y trabajadores de fincas bananeras de la provincia de El Oro. | 84 |
| Figura 6A. | Demostración técnica a productores y trabajadores de fincas bananeras de la provincia de El Oro. | 84 |
| Figura 7A. | Charla técnica con productores y trabajadores de fincas bananeras de la provincia de El Oro. | 85 |
| Figura 8A. | Trabajo de campo utilizando la bomba post-cosecha con (VPC) en maleza, Hacienda Santa Ana 2. | 85 |
| Figura 9A. | Trabajo de campo utilizando la bomba post-cosecha con (VPC) en maleza, Hacienda Santa Ana 2. | 86 |
| Figura 10A. | Aplicación en post cosecha para protección de corona en banano de exportación utilizando bomba post-cosecha con (VPC), Hacienda Santa Ana 2. | 86 |
| Figura 11A. | Trabajo de campo utilizando la bomba post-cosecha con (VPC) en maleza, Hacienda Santa Ana 2. | 87 |

ÍNDICE DE ENCUESTAS Y ENTREVISTAS DE ANEXO

| # ANEXO | DESCRIPCIÓN | PÁG |
|----------|--|-----|
| Anexo 1. | Formato de encuesta dirigida a los productores de banano del cantón El Guabo. | 75 |
| Anexo 2. | Formato de entrevista dirigida a los diferentes representantes de las instituciones públicas y privadas. | 78 |
| Anexo 3. | Formato de entrevista dirigida a los Jefes Comerciales de la empresa Ecuaquímica. | 80 |

I. INTRODUCCIÓN

A nivel mundial de acuerdo al documento elaborado por **Calle (2014)** indica que la FAO (1990) ha documentado que las pérdidas de productividad por presencia de plagas y enfermedades como insectos, bacterias, virus, nematodos, ácaros, moluscos, entre otros en los cultivos a escala global, en países menos desarrollados son del 30% antes de la cosecha y del 10% en la post-cosecha. Sin embargo, el entorno cambia en los países desarrollados las pérdidas promedian entre el 10 y 5% respectivamente. Así mismo se menciona que el uso incorrecto e indiscriminado de agroquímicos pueden aumentar significativamente estos porcentajes. Por lo tanto, se vuelve indispensable el capacitar en el uso y manejo adecuado de los equipos de aplicación con la finalidad de minimizar las pérdidas tanto en productividad como en los costos económicos y sociales.

Con respecto a América, lugar donde se encuentra gran parte de países en desarrollo, requieren de tecnologías que economicen la mano de obra. La demanda se incrementará a medida que aumente la demanda de alimentos de la población en general, dado el hecho de los procesos migratorios del área rural y del alejamiento de la agricultura de los jóvenes quienes se aventuran en búsqueda de empleo en las zonas urbanas. Por lo tanto, la escasez de mano de obra en momentos decisivos es crucial. Es indispensable que se fomente el desarrollo sostenible con la propuesta de la empresa privada ofreciendo tecnología de fácil acceso que les permita a los productores incrementar la productividad agrícola, dar seguridad alimentaria y reducir las pérdidas post cosechas (**FAO, 2015**).

Es importante indicar que en el país, el sector agrícola se encuentra en un proceso de renovación en camino a un proceso de industrialización del sector agrícola, pero es necesario conocer que el país no cuenta con la infraestructura industrial para elaborar este tipo de equipos agrícolas, por lo

tanto se hace necesario la importación de todo tipo de repuestos y adaptaciones mecánicas para abastecer la demanda del sector agrícola.

El sector bananero, uno de los más importantes dentro de la actividad económica tanto de la provincia como del país, requiere de innumerables insumos agrícolas, entre estos los equipos y maquinarias agrícolas que se emplean como complementos a las operaciones diarias que se realizan, desde la producción hasta la post-cosecha de la fruta para ser comercializada a nivel internacional **(Morales, 2012)**.

Uno de los equipos mayormente utilizados son los equipos de fumigación ya sea para la aplicación de agroquímicos dirigidos a las plagas y enfermedades o como para las actividades de fumigación de corona al momento de embalaje de la fruta.

Estos equipos requieren de calibración, en este caso la fumigadora post-cosecha con Válvula de Presión Constante (VPC) permite que el producto se aplique en la dosis correcta, evitando de esta manera desperdicio del producto, ocasionando un gasto innecesario, contaminación del entorno, exposición del operario al producto, haciendo que el producto sea poco efectivo. El equipo permite una aplicación precisa y más eficiente para el productor bananero.

En el presente "Plan de Marketing para el posicionamiento de la bomba post-cosecha en el sector bananero", en el cantón El Guabo, se propondrán estrategias enfocadas en posicionar la bomba post-cosecha de Válvula de Presión Constante (PVC).

El posicionamiento de este equipo agrícola permitirá al productor bananero disponer de un sistema más eficiente para la fumigación de la corona del banano en el momento de embalar la fruta para ser exportada al mercado internacional, evitando de esta manera la pudrición de la corona en la fruta.

Por lo tanto, es importante efectuar el Plan de Marketing para el posicionamiento de la bomba post-cosecha en el sector bananero y cumplir con los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Diseñar plan de marketing para el posicionamiento de la bomba post-cosecha en el sector bananero, en el cantón El Guabo, provincia de El Oro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- * Realizar una investigación de mercado, para determinar las características de la demanda y oferta del producto.
- * Realizar un análisis FODA para identificar los factores internos y externos que intervienen en la comercialización del producto.
- * Diseñar estrategias que permitan posicionar la bomba post-cosecha en el sector bananero.

II. REVISIÓN DE LITERATURA

DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO

La bomba de fumigación post-cosecha de válvula de presión constante (VPC) posee las siguientes características comerciales, según información del área técnica de la empresa:

BOCA.- Diámetro de 115 mm. Colador con filtración lateral para facilitar el abastecimiento y la limpieza. Tapa con válvula de respiro para evitar la fuga del líquido por la parte superior del equipo, y al mismo tiempo para permitir la entrada de aire en el tanque.

TANQUE.- 21 litros de capacidad. Producido en polietileno de alta densidad, muy resistente a los impactos y a la corrosión. Formato simétrico para permitir el uso de la palanca en el lado izquierdo o derecho. Líneas anatómicas para mayor comodidad del operador.

CORREAS.- Regulables con ajuste fácil y rápido. Posee protector de hombros.

BASE METÁLICA.- Bipartida y simétrica. Con tratamiento químico y pintura especial para evitar corrosión.

BOQUILLA INSTALADA.- Tipo cono en acero inoxidable. Punta que permita usar cualquier boquilla del sistema universal.

ASA DE TRANSPORTE.- Cómoda para facilitar su movilización

MECANISMO DE PRESIÓN INTERNA.- Cámara de Latón con capacidad de 650 cm³. Sistema de presión que proporciona un volumen de aplicación constante con menos bombeo. Todo el mecanismo soporta con rigor el ataque de los productos químicos.

PALANCA DE ACCIONAMIENTO.- Resistente y fácil de operar. Puede ser instalada para operar el equipo de ambos lados, izquierdo y derecho.

AGITADOR.- Posee agitador de plástico fijado en la cámara de presión.

MANGUERA DE ALTA PRESIÓN.- 2000 mm de largo y diámetro 5/16”.

GATILLO.- Con traba para mantener el caudal constante. Suave accionamiento. La palanca es removible para transformarse en una llave extractora de la aguja de la válvula.

Los datos técnicos son:

| DATOS TÉCNICOS | PLUS |
|-----------------------|--|
| Peso neto | 4.6 kg |
| Capacidad del tanque | 21 litros |
| Dimensiones | 355 x 200 x 545 mm |
| Boquilla instalada | JD-12P |
| Caudal de la boquilla | 615 ml/minuto |
| Tipo de bomba | Pistón doble |
| Presión de trabajo | 1 a 6 KGF/cm ² (15 a 90 LBF/pulg ²) |

La válvula de presión constante es un dispositivo que permite mantener el flujo constante a través de la boquilla independiente de la presión de entrada y la tasa de bombeo. Las ventajas de este sistema es que facilita una medición constante del caudal para evitar la baja o excesiva aplicación de los productos por variaciones de presión. Disminución del efecto de la deriva, disminución de desperdicios y disminución del esfuerzo y la fatiga del operador del equipo.

Se debe realizar un mantenimiento preventivo en las herramientas y equipos de trabajo, lo que facilitara tener un equipo que opere sin inconvenientes debido a las buenas condiciones en que se mantiene, evitando problemas al momento de realizar las operaciones de post-cosecha, es importante indicar que la duración o vida útil depende en gran parte del cuidado y mantenimiento

que se da a los equipos de fumigación. El cuidado y mantenimiento aportará con beneficios:

- Ahorro de tiempo cuando se esté laborando, ya que no tendrá que destinar tiempo al arreglo o suspender las actividades por inconvenientes que se presenten.
- Ahorro de dinero por constantes daños de reparación.
- Mejora la calidad del trabajo. **(Asociación de Bananeros de Colombia, 2011)**

Es importante señalar que el mantenimiento del equipo de fumigación se lo realice periódicamente cada mes, e incluso hacer revisiones antes de iniciar las actividades de fumigación.

El uso incorrecto e indiscriminado de agroquímicos en general pueden aumentar significativamente estos porcentajes. De manera que, se vuelven indispensables instruirse en el manejo y uso adecuado de los equipos de fumigación con el objetivo de minimizar los costos y aumentar la productividad de manera eficaz y eficiente, cuidando la cosecha, la calidad de la fruta y del operador de los equipos **(Calle, 2014)**.

Así mismo, en el documento elaborado por **Calle (2014)**, menciona que un control eficaz y eficiente de malezas, plagas, enfermedades, etc. depende de varios factores, como:

- Evaluación oportuna del objetivo a controlar
- Selección del agroquímico adecuado para el control
- Dosis correcta
- Un buen equipo de fumigación y de aspersion
- Selección correcta de boquilla
- Personal capacitado
- Calidad en el agua

- Aplicación oportuna del producto
- Correcta posición del producto al momento de ejecutar la acción

Dicho en otras palabras “*la única manera de poder aplicar la DOSIS CORRECTA de un producto es: CALIBRANDO*” (Ramos, 2002).

LA MAQUINARIA Y EQUIPO AGRÍCOLA EN EL MERCADO BANANERO

De acuerdo a los datos obtenidos en las estadísticas de LML Consultores y editado por FreshPlaza (Alvarez, 2012), revista agrícola virtual se indica que la importación de insumos agrícolas fue el 42% mayor en enero del 2012 en el Ecuador, datos más recientes. Al comparar las importaciones de insumos agrícolas en el 2011, se observan un gran incremento de dichos productos, los que lograron superar el 42%. Entre los insumos agrícolas más importados por Ecuador se encuentran los fertilizantes, agroquímicos, semillas, bombas y equipos de fumigación. Mientras la importación de sistemas disminuyó significativamente el 90%, la importación de bombas y equipos de fumigación aumento en 15,5%. En total, las importaciones de bombas y equipos de fumigación fue del 3,2% menor con respecto al año anterior, datos que fueron obtenidos.

Con relación al sector bananero de acuerdo al Plan Territorial del cantón El Guabo, esta ciudad posee 19.000 hectáreas de banano, por lo que es considerado el mayor cantón productor de banano en la provincia y el mundo, en donde se le da el nombre de “*la cuna del banano oreense*”, al ser la que dio origen a la actividad bananera en el país. El Guabo posee 1.192 Unidades de Producción Agrícola (UPAs) con referencia al cultivo de banano, lo que equivale al 30,7% del total de la provincia. Hasta la actualidad se indica que nueve de cada diez habitantes dependen directa o indirectamente de la actividad bananera (**Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón El Guabo, 2011**).

La producción bananera en el cantón está ligada a grandes plantaciones de más de 100 hectáreas y medianas propiedades entre 50 y 100 hectáreas y en menor proporción pequeñas plantaciones **(Morales, 2012)**.

PLAN DE MARKETING

El diseño del marketing en la actualidad va más allá de su marco conceptual, pues las condiciones presentes requieren que se ajusten ciertos comportamientos de la sociedad. “El consumidor de hoy espera del marketing no sólo productos y servicios de buena calidad, a precios razonables, disponibles en lugares convenientes y que sean comunicados de manera clara y oportuna”. Ahora, espera que las empresas se involucren en la solución de los principales problemas que afectan a la sociedad y que además satisfagan sus deseos, necesidades inmediatas y velen por sus intereses de largo plazo, contribuyan a la conservación del medio ambiente y al bienestar de la sociedad en general **(Schwalb y García, 2013)**.

Las exigencias actuales demandan por un marketing más amplio en su conceptualización, en donde el marketing sea más responsable, tomando en consideración no solo los deseos de corto plazo del consumidor sino también intereses de largo plazo y la sociedad en su conjunto. El consumidor exige productos más amigables con el medio ambiente, que protejan su salud e integridad física, con precios justos, servicios post ventas, atención oportuna y equitativa de los reclamos y sobre todo respeto a su privacidad, es decir, el consumidor espera tanto de las empresas como de sus estrategias de marketing un “*comportamiento socialmente responsable*” **(Schwalb y García, 2013)**.

Dentro del departamento de llevar a cabo el plan de marketing, éste constituye una elaboración detallada de las actividades necesarias para realizar el marketing. Representa un documento de acción, un manual para implementar, evaluar y controlar el mercadeo. Por lo tanto, se puede decir que no es lo

mismo que un plan de negocios, pues estos contienen un plan de marketing y además otros temas como la organización, operación, estrategia financiera, recursos humanos, estrategias de riesgos, etc. Su elaboración requiere de la provisión de amplias fuentes de información, tratando de ser se objetivos y analíticos al momento de seleccionar la información, teniendo especial cuidado con los detalles que puedan a futuro repercutir en las acciones emprendidas (**Ferrel y Hartline, 2012**).

ESTRUCTURA DEL PLAN DE MARKETING

Como lo indican **Ferrel y Hartline (2012)**, aunque la estructura del plan de marketing depende de las generalidades de cada empresa y/u organización, la mayoría contendrá elementos comunes, esenciales para su ejecución, las mismas que se describen aquí:

- a) Completa: Una descripción completa asegura que no haya omisiones de información importante. Cada elemento es importante y cuenta a la hora de tomar decisiones.
- b) Flexible: Cualquier descripción detallada es importante pero más esencial es su flexibilidad, que permita ser modificada de acuerdo a las necesidades únicas de cada situación. Emplear descripciones demasiado rígidas va en detrimento del proceso de planeación.
- c) Consistente: la consistencia entre la descripción del plan de marketing y la descripción de otros planes funciones de otras áreas es importante, debe incluir una conexión entre el plan y el proceso de planeación usados en los niveles corporativos y de una unidad de negocios.
- d) Lógica: Como tal el plan de marketing debe venderse a sí mismo a los altos directivos, su descripción debe fluir de manera coordinada y lógica, de manera que los altos directivos puedan aprobar y asignar los recursos o en su caso rechazar por encontrar inconsistencias.

El plan de marketing contempla un análisis de la situación que engloba el análisis del entorno interno, análisis del entorno del cliente y un análisis del entorno externo. Además, su estructura está compuesta del análisis FODA, los cuales son los factores internos y externos de la empresa, organización o institución. Los factores internos son las fortalezas y debilidades de la organización y los factores externos son las amenazas y oportunidades presentes o futuro para la empresa.

ANÁLISIS FODA

Se la conoce como la matriz que compara las fortalezas y debilidades con los factores externos claves. Representa un instrumento de análisis organizacional, que desprende de la visión, el cual permite definir las fortalezas y debilidades del producto o empresa, así como las oportunidades y amenazas del entorno que afectan a la empresa. Esta delimitación permite definir las estrategias **(Burgwall y Cuéllar, 1999)**.

El análisis FODA comprende una herramienta para definir las fortalezas y debilidades (factores internos que tiene la empresa) las oportunidades y amenazas (factores externos que depende de la empresa).

Los autores **Burgwall et al. (1999)**, indican que el análisis del entorno permite determinar y analizar las tendencias, fuerzas o fenómenos claves, con el propósito de identificar las oportunidades (factores externos positivos) y amenazas (factores externos negativos) que debe afrontar la empresa o proyecto. Para una empresa privada este análisis incluye una comparación con la competencia. El análisis interno, comprende las fortalezas (factores internos positivos) son las fuerzas impulsadoras que contribuyen positivamente a la gestión de la empresa y las debilidades (factores internos negativos) son las fuerzas obstaculizantes o problemas que impiden el adecuado desempeño. A continuación se presenta una breve conceptualización de cada factor:

Fortalezas

Las principales ventajas (comparativas), capacidades y recursos con los que cuenta la organización y que pueden contribuir a la consecución de la visión propuesta. Es importante que se resalte las condiciones tanto de la empresa como del producto o la gama de productos que están disponibles en el mercado bananero de la provincia y a nivel nacional.

Debilidades

Razones, circunstancias reales o percibidas por las que la organización no funciona bien, o no orientarían hacia el logro de la visión y que los clientes no se sientan contentos o satisfechos.

Oportunidades

Circunstancias externas favorables que la organización puede aprovechar para avanzar hacia la visión.

Amenazas

Aspectos desfavorables en el contexto, que puedan afectar negativamente en el desarrollo organizacional o de posicionamiento del producto.

ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO

Las estrategias de posicionamiento son diseñadas por las empresas para posicionar y mejorar la imagen de una oferta de producto en la mente de los clientes meta. Se enfoque puede estar orientado a estrategias de fortalecimiento de la posición actual o el reposicionamiento o bien para intentar reposicionar a la competencia **(Ferrel y Hartline, 2012)**.

Para fortalecer la posición actual del producto es importante monitorear de manera constante lo que los clientes meta requieren y el grado en el que perciben que el producto satisface esos deseos. Condiciones de complacencia en un mercado dinámico de la actualidad pueden conducir a pérdida de clientes y ventas. *“Fortalecer una posición actual consiste en mejorar en forma continua el nivel de las expectativas de los clientes”*. Tal es

el caso de la marca Honda conocida por su calidad y confiabilidad, sin embargo, en la actualidad cambió su enfoque de posicionamiento para envolver la calidad y el valor en el contexto de largo plazo. Al adaptar su estrategia de posicionamiento, *“Honda entiende que debe mejorar constantemente sus expectativas acerca del valor si pretende mantener su posición y seguir siendo competitiva”* (Ferrel y Hartline, 2012).

Las disminuciones en las ventas o la participación en el mercado pueden indicar que los clientes han perdido la confianza en la capacidad de un producto para satisfacer sus necesidades. Para estos casos, la mejor manera de recuperar la confianza de los clientes es a través del reposicionamiento. Lo cual implica un cambio fundamental en cualquiera de los elementos de la mezcla de marketing o incluso en todos.

Un ejemplo continuo es el intento de Cadillac por reposicionar la marca debido al envejecimiento de su meta tradicional. La erosión de la participación de Cadillac en el mercado automotriz de lujo ha forzado a la empresa a enfocarse por atraer a públicos más jóvenes hacia la marca. Los programas más recientes de marketing han ostentado títulos de campaña como “Fusion of Design and Technology” (Fusión de Diseño y Tecnología), “It’s a Lifestyle” (Es un Estilo de Vida), “Heritage Reborn” (Renacimiento de la Herencia) y “Break Through” (Innovación) (Ferrel y Hartline, 2012).

En algunas ocasiones reposicionar a la competencia resulta mejor que cambiar la posición propia de la empresa. Un ataque directo en la fortaleza de un competidor puede poner sus productos en una luz menos favorable o incluso forzarlo a cambiar las estrategias de posicionamiento. Muchos están familiarizados con los duelos emprendidos por Coca Cola/Pepsi, Microsoft y Apple, Pizza Hut y Papa John’s, entre otros (Ferrel y Hartline, 2012).

Las dimensiones de la responsabilidad social del marketing abarca cinco dimensiones: la calidad de los productos y servicios; la calidad del servicio al cliente; publicidad y prácticas de promoción; información al consumidor; respeto por la privacidad del consumidor; y, ética y responsabilidad social. Con respecto a la calidad de los productos y servicios, que corresponde al conjunto de atributos tangibles e intangibles que conforman la promesa que presenta el proveedor y que son presentados como un todo por el mercado. Estas cualidades son la calidad, empaque, diseño, tamaño, color, sabor, olor, garantía, prestigio del proveedor, y demás atributos. La calidad depende del precio y las expectativas creadas como resultado de las experiencias propias, de las experiencias de la competencia, de la comunicación que brinda la empresa en sus diferentes formas **(Schwalb y García, 2013)**.

La calidad del servicio al cliente, debe abarcar: el interés sincero por comprender al consumidor y mejorar su satisfacción, preparación del personal de ventas para que contribuya a la satisfacción de los clientes, involucrar a la alta gerencia en mejorar la atención al cliente, incorporar los resultados de las experiencias con el trato a los clientes en la toma de decisiones que influyen en su satisfacción, procedimiento de quejas y reclamos sencillo, efectivo y de bajo costo para el consumidor, comodidad y conveniencia del punto de venta para el consumidor, provisión oportuna de audiencia para el consumidor, calidad del servicio post venta tanto en la asesoría, reparación y mantenimiento de los productos, reparación adecuada y oportuna de los daños y perjuicios a la economía, salud y seguridad del consumidor, trato amable y personalizado al consumidor antes y después de la compra y respeto del derecho al pago adelantado de la cuotas de préstamos con la respectiva liquidación de intereses **(Schwalb y García, 2013)**.

La publicidad y prácticas de promoción, comprende las prácticas vinculadas a la publicidad, venta directa, actividades promocionales y todo esfuerzo que realiza la empresa para estimular las ventas de sus productos y servicios. Entre estas están: las estrategias y prácticas de promoción transparente y

honestas, publicidad que respeta los derechos e intereses de los consumidores, publicidad y comunicación que se someten a códigos de ética, políticas de comunicación no discriminatorias, publicidad que no se aprovecha de los grupos vulnerables, técnicas éticas de promoción y venta que no presionan ni manipulan al consumidor para que compre, publicidad veraz que no induce a error, publicidad que respeta la dignidad del ser humano y publicidad que no provee información valiosa para el consumidor **(Schwalb y García, 2013)**.

La información al consumidor comprende los esfuerzos de la empresa para dar a conocer las características, propiedades, funciones, riesgos y limitaciones de los productos y servicios ofrecidos. Es la información que se transmite al consumidor o cliente por medio de cualquier representante de la empresa proveedora por otro medio distinto a los tradicionales, como etiquetas, boletines, folletos, cartas personales, entre otros: información relevante, actualizada, objetiva, transparente, veraz, honesta, comprensible, accesible y oportuna para el consumidor, difundir oportunamente los resultados de las investigaciones de interés para la economía, salud y seguridad del consumidor, material informativo ajustado a las necesidades y condiciones especiales del consumidor, presentación del tamaño y forma, literatura de los empaques que no induzcan a error; información que facilite la comparación entre ofertas alternativas disponibles; información que promueve la sostenibilidad ambiental de los productos y servicios; informar al consumidor sobre el uso, mantenimiento y descarte del producto; etiquetado y rotulado que expliquen los intereses del consumidor; presentación transparente, objetiva, completa y honesta de los precios; información precisa de las condiciones de crédito y contratos transparentes y comprensibles para el consumidor **(Schwalb y García, 2013)**.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

LOCALIZACIÓN

El cantón El Guabo se encuentra localizado en el Nor-occidente de la provincia de El Oro, al sur de la costa ecuatoriana a 18 k de la capital Machala, tiene una extensión de 61.847,95 hectáreas, posee una parroquia urbana y cuatro parroquias rurales.

Los límites del cantón son:

- ♦ Al norte con la provincia del Guayas (cantón Naranjal).
- ♦ Al sur con los cantones Machala y Pasaje.
- ♦ Al este con la provincia del Azuay (cantón Camilo Ponce Enríquez) y cantón Pasaje.
- ♦ Y al oeste con el Océano Pacífico.

Representa el 8,59% del territorio de la provincia.

COORDENADAS

Las coordenadas son: Latitud -3.236871; Longitud: -79.818468.

CARACTERÍSTICAS CLIMATOLÓGICAS DEL CANTÓN EL GUABO

Posee un clima tropical, con marcadas estaciones seca y lluviosa. La estación lluviosa va desde enero a abril, con temperaturas más altas y media diaria de 25,6°C. La temperatura media anual es de 24°C, la máxima absoluta fluctúa entre los 29,8°C y los 33,9°C. **(Instituto Espacial Ecuatoriano, 2013).**

El clima de El Guabo es muy variado debido a que existen zonas muy húmedas por la precipitación y de poca luminosidad anual en las partes altas y zonas cálidas con gran luminosidad en las partes bajas con referencia al

mar. Lo que facilita la producción de cacao en determinadas zonas (**Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón El Guabo, 2011**).

CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS PRODUCTIVAS

La Población Económicamente Activa (PEA) del cantón El Guabo, es de 9.161 habitantes en el área urbana y de 11.331 habitantes en el sector rural. En el área urbana se encuentra ocupada el 95,81% de la PEA, mientras tanto en el área urbana se encuentran ocupados el 97,25%. De esta manera se puede determinar también que la población se encuentra distribuida el 39,86% en el sector primario, equivalente a 3.645 personas en el área urbana, y el 72,84% está en el área rural, lo que representa 8.245 personas. En el sector secundario se encuentra el 8% de la población urbana y el 3,94% del sector rural, las actividades que engloba este sector son: la industria manufacturera, suministros de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado y la distribución de agua, alcantarillado y gestión de desechos y el sector de la construcción. Finalmente el 41,5% del sector urbano se encuentra dentro de las actividades terciarias y el 15,84% pertenecen al sector rural. Dentro de estas actividades se encuentran las dedicadas al comercio al por mayor y menor, transporte y almacenamiento, actividades de alojamiento, actividades financieras, actividades inmobiliarias, enseñanza, servicio público y privado, entre otras.

CARACTERÍSTICAS SOCIALES

De acuerdo a los datos del último censo del 2010 realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censo, el cantón El Guabo posee una población de 50.009 habitantes en las áreas urbanas y rural. El área urbana capta 22.172 habitantes, de los cuales 11.360 son hombres y 10.812 son mujeres, con respecto al área rural la población es de 27.837 habitantes, de estos 15.026 son hombres 12.811 son de sexo femenino (**Instituto Espacial Ecuatoriano, 2013**).

MATERIALES

Los materiales empleados en la presente investigación comprende: el recurso humano con el investigador a cargo, el encuestador y digitador. Con respecto a los recursos materiales: están los documentos bibliográficos, libros, informes, afiches, computadora, servicios de internet y telefonía, transporte y movilización, gastos de materiales y suministros de oficina.

MÉTODOS

La presente investigación es de tipo no experimental, descriptiva, narrativa, explicativa, con características cualitativa y cuantitativa. Se aplicó las técnicas de entrevista y encuesta, con sus respectivos cuestionarios de preguntas abiertas y cerradas.

Finalmente se empleó el método estadístico que permitió reforzar los argumentos presentados para el análisis de las variables. Con los datos obtenidos se pasó a realizar un marco de inferencias que comprobó la veracidad de la hipótesis. En este ámbito se utilizó la herramienta de excell para la tabulación de datos y a su vez presentar los correspondientes gráficos de los resultados obtenidos.

VARIABLES ESTUDIADAS

FODA: Herramienta de análisis de factores internos y externos que la empresa posee al momento de iniciar la planificación.

MERCADO: Todos los potenciales consumidores que comparten una determinada necesidad o deseo y que pueden participar de un intercambio para satisfacer su necesidad.

COMPETENCIA: Concurrencia de una multitud de vendedores en el libre mercado, para conseguir la venta de sus productos pugna entre sí,

proponiendo los precios que cubran sus costos, dando lugar a un reparto del mercado real.

PRODUCTO: Descripción exacta del bien o servicio a ofrecer, presentando beneficios y ventajas que proporciona al productor.

ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO: Se creó un concepto en los clientes sobre los atributos del producto o bien en relación a los productos que ofrece la competencia.

PRESUPUESTO: Estimación formal del ingreso y gasto para un periodo, el presupuesto contiene el flujo de ingresos por concepto de las ventas y flujo de egresos durante un determinado periodo.

MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

FODA: Variable cualitativa que analizó los factores internos y externos que la empresa posee al momento de iniciar la planificación.

MERCADO: Variable cuantitativa y cualitativa que definió los potenciales consumidores (productores de banano) que comparten una determinada necesidad o deseo y que pueden participar de un intercambio para satisfacer su necesidad.

COMPETENCIA: Variable cualitativa y cuantitativa que identificó a los vendedores en el libre mercado, con los precios que ofertan las bombas idénticas o similares a las ofrecida por la empresa.

PRODUCTO: Variable cualitativa que describió exactamente las características de la bomba post-cosecha de válvula de presión constante, presentando beneficios y ventajas que proporciona al productor.

ESTRATEGIA DE POSICIONAMIENTO: Variable cualitativa que definió un concepto en los clientes sobre los atributos de la bomba VPC o bien en relación a los productos que ofrece la competencia.

PRESUPUESTO: Variable cuantitativa que estimó el ingreso y gasto para un periodo, el presupuesto contiene el flujo de ingresos por concepto de las ventas y flujo de egresos durante un determinado periodo.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Para el respectivo análisis del mercado se consideró tomar como población a los productores de banano del cantón El Guabo, que se encuentran registrados en la Dirección Provincial del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Oro.

Mediante la información de esta dirección, se encuentran registrados 1.598 productores de banano en el cantón El Guabo:

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{Z^2 P Q + N e^2}$$

n = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confiabilidad 95% = 1,96

Z² = Nivel de confiabilidad elevado al cuadrado (1,96)²

P = Probabilidad de ocurrencia 0,5

Q = Probabilidad de No ocurrencia 1 – 0,5 = 0,5

N = 1.598 productores de banano

e = Error de muestreo 8% (= 0,08)

e² = Error de muestreo elevado al cuadrado (0,08)²

Reemplazando la fórmula se obtiene los siguientes datos:

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5) * 1.598}{(1.96)^2 (0.5)(0.5) + 1.598 * (0.0064)}$$

n = 137 productores encuestados

Además se realizaron las entrevistas a las diferentes autoridades y representantes de instituciones públicas y privadas para recolectar información a partir de su opinión sobre el planteamiento de la presente investigación.

| Entrevistado | Funciones |
|---------------------|---|
| Sr. Paúl González | Presidente del Centro Agrícola de Machala |
| Ing. Iván Villacrés | Decano de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Machala. |
| Ing. José Sánchez | Presidente del Centro Agrícola del cantón El Guabo. |
| Tlgo. Jorge Yong | Jefe Técnico Comercial de Equipos de Fumigación de Ecuaquímica. |
| Ing. Darwin Jara | Jefe Técnico de Banano de Ecuaquímica |

En total fueron cinco entrevistas realizadas, que sirvieron como instrumentos de recolección de datos.

IV. RESULTADOS

ESTUDIO DE MERCADO

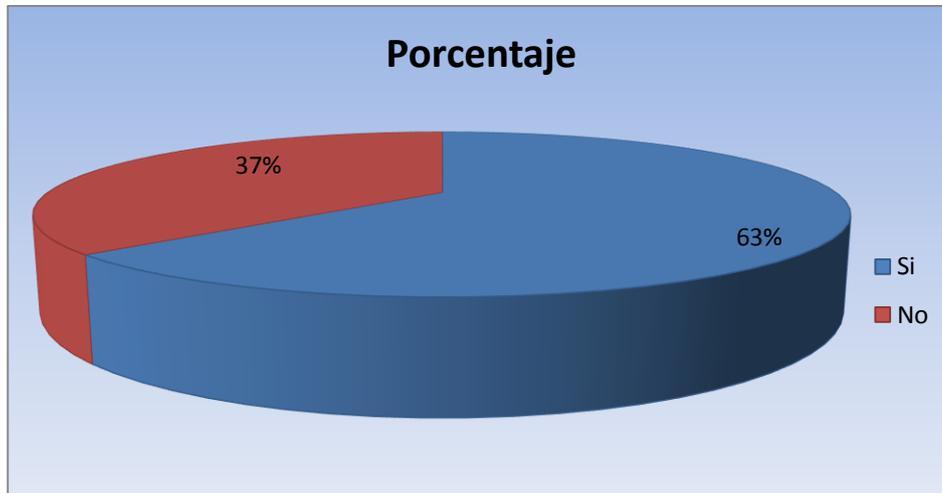
ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS

¿Ha utilizado la bomba post-cosecha de válvula de presión constante en su finca?

Tabla 1. Uso de la bomba post-cosecha de VPC en las fincas bananeras.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|------------|------------|
| Si | 87 | 63,33 |
| No | 50 | 36,67 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 1. Uso de la bomba post-cosecha de VPC en las fincas bananeras.

ANÁLISIS

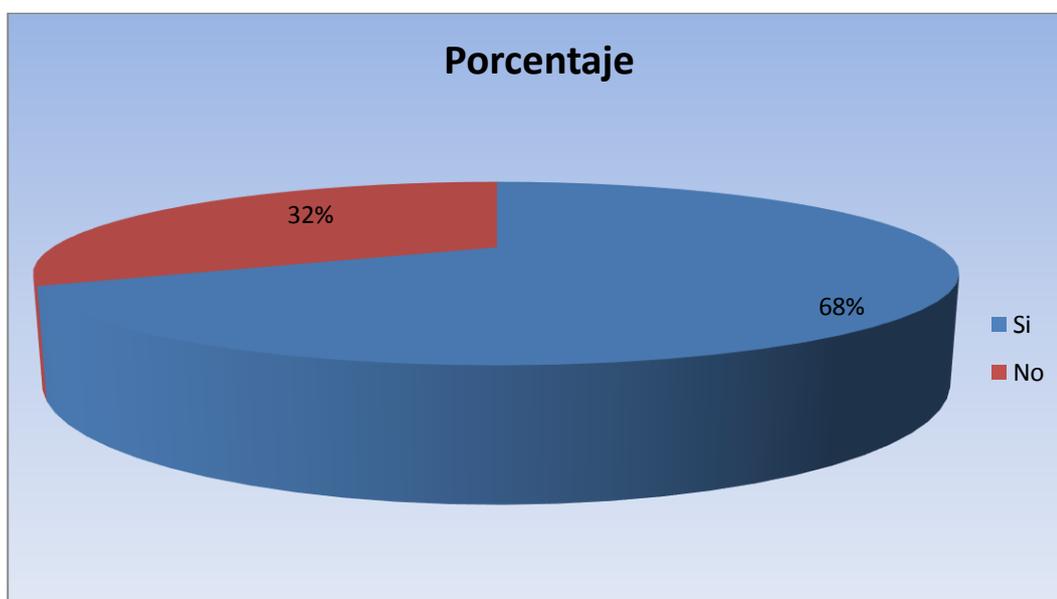
De los 137 productores de banano encuestados en el cantón El Guabo, el 63% manifestó que si usan la bomba post-cosecha de VPC para las fumigaciones de corona. El 36,67% manifestó que no emplean este tipo de bomba.

¿Estaría dispuesto a probar la bomba VPC en el proceso post-cosecha?

Tabla 2. Disposición a probar la bomba VPC en el proceso post-cosecha.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|------------|------------|
| Si | 94 | 68,33 |
| No | 43 | 31,67 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 2. Disposición a probar la bomba VPC en el proceso post-cosecha.

ANÁLISIS

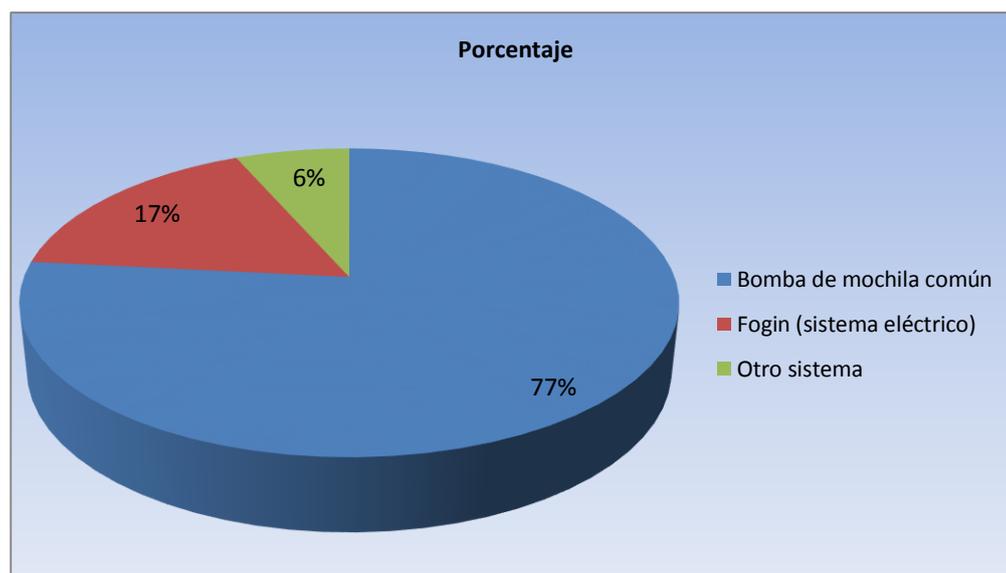
De los productores de banano encuestados el 68% indicó que si estarían dispuestos a emplear la bomba de VPC en el proceso post-cosecha, mientras tanto el 32% indicó que no estaría dispuesto.

¿Qué tipo de bomba utiliza para la fumigación de corona en el proceso post-cosecha?

Tabla 3. Tipo de bomba empleada para la fumigación de corona en el proceso post-cosecha.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|---------------------------|------------|------------|
| Bomba de mochila común | 105 | 76,64 |
| Fogin (sistema eléctrico) | 23 | 16,79 |
| Otro sistema | 9 | 6,57 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 3. Tipo de bomba empleada para la fumigación de corona en el proceso post-cosecha.

ANÁLISIS

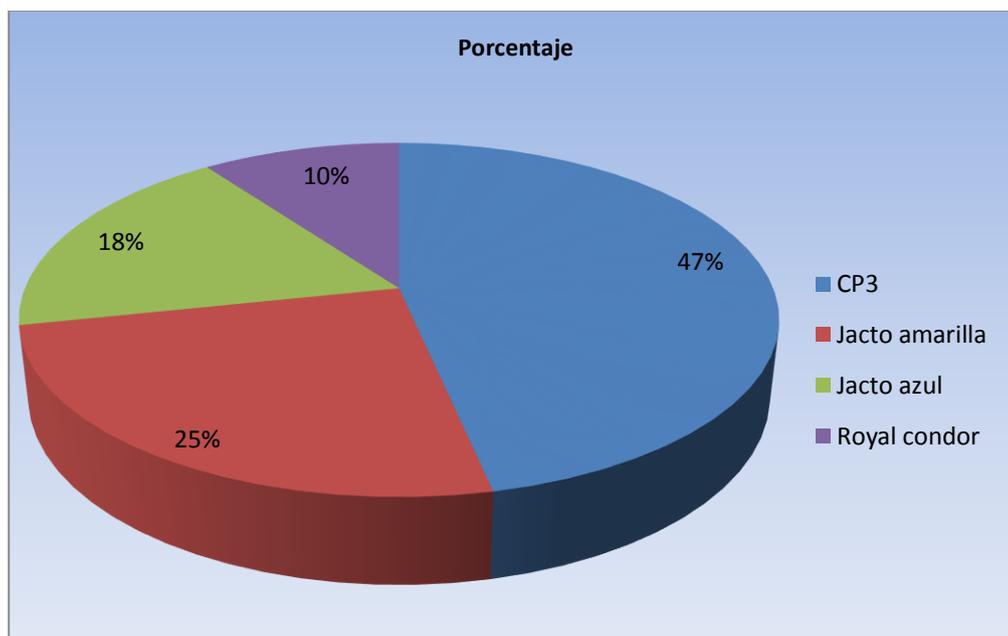
Con respecto al tipo de bomba que emplean para la fumigación de corona en el proceso post-cosecha, el 76,64% de los encuestados indicaron que usan la bomba de mochila común, el 16,76% señalaron que el sistema eléctrico o fogin y el 6,57% indicaron que emplean otro tipo de sistema.

¿Qué marca de bombas identifica con facilidad?

Tabla 4. Marca de bomba identificada con facilidad por los productores.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|----------------|------------|------------|
| CP3 | 64 | 46,67 |
| Jacto amarilla | 34 | 25,00 |
| Jacto azul | 25 | 18,33 |
| Royal cóndor | 14 | 10,00 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 4. Marca de bomba identificada con facilidad por los productores.

ANÁLISIS

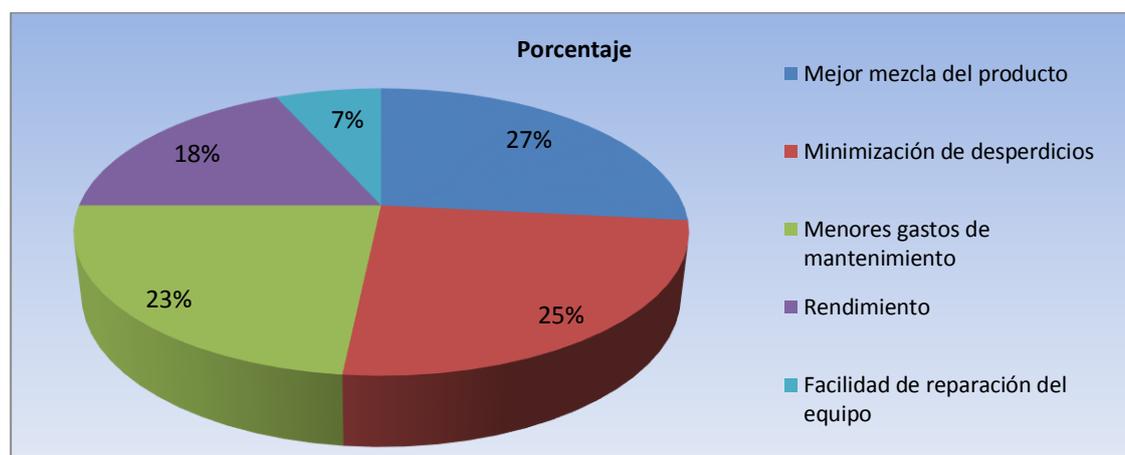
Se les consultó a los productores de banano que marca de bomba identifica con facilidad, de esta manera el 46,67% identificaron la bomba CP3, el 25% identificó la jacto amarilla, el 18,33% a la Jacto azul y el 10% a la Royá cóndor.

Las bombas que ha utilizado para la fumigación de corona, ¿qué beneficios le ha aportado?

Tabla 5. Beneficios que le aporta la bomba de fumigación de corona.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------------|------------|------------|
| Mejor mezcla del producto | 37 | 26,67 |
| Minimización de desperdicios | 34 | 25,00 |
| Menores gastos de mantenimiento | 32 | 23,33 |
| Rendimiento | 25 | 18,33 |
| Facilidad de reparación del equipo | 9 | 6,67 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 5. Beneficios que le aporta la bomba de fumigación de corona.

ANÁLISIS

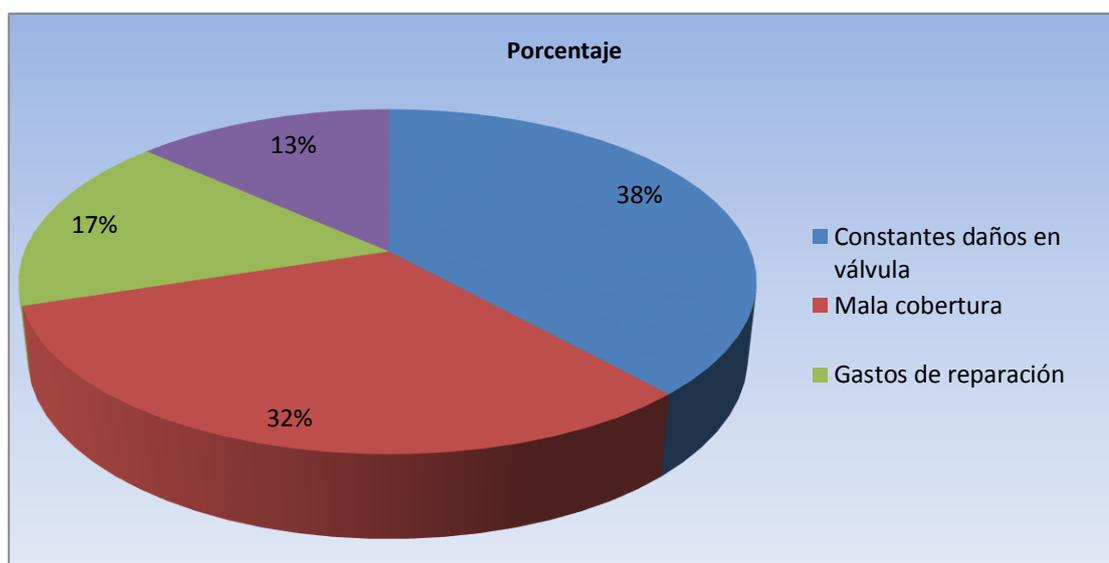
Se consultó sobre los beneficios que ha recibido de la bomba de fumigación que ha utilizado, el 26,67% indicó que le proporciona mejor mezcla del producto, el 25% indicó la minimización de desperdicios, el 23% le ha reportado menores gastos de mantenimiento, el 18% de los consultados indicó que un mejor rendimiento y el 6,67% indicó que le proporciona una facilidad de reparación del equipo.

¿Qué tipo de inconvenientes ha tenido con la bomba de fumigar la corona del banano?

Tabla 6. Tipos de inconvenientes que ha tenido con la bomba de fumigar.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------------|------------|------------|
| Constantes daños en válvula | 53 | 38,33 |
| Mala cobertura | 43 | 31,67 |
| Gastos de reparación | 23 | 16,67 |
| Flujo variable | 18 | 13,33 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 6. Tipos de inconvenientes que ha tenido con la bomba de fumigar.

ANÁLISIS

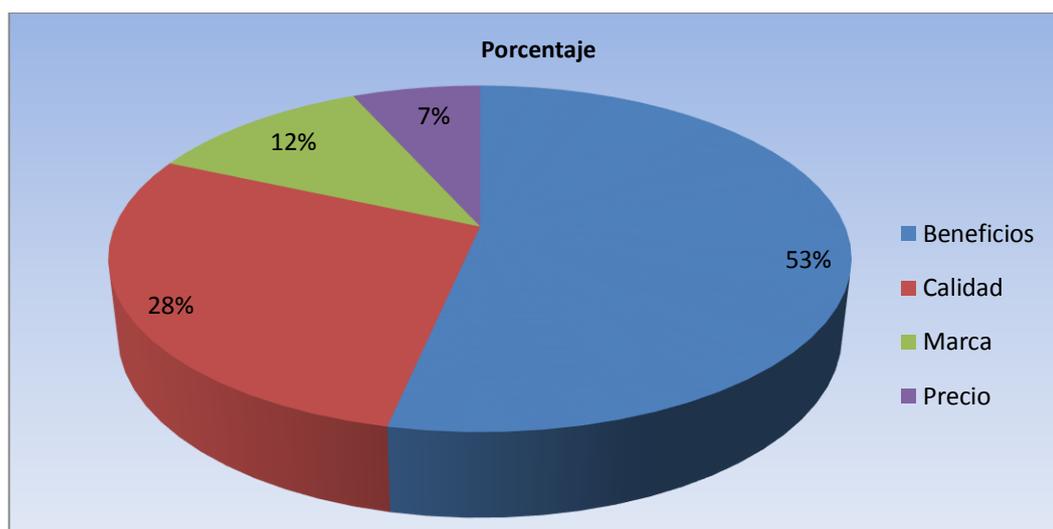
Además, también se consultó sobre los inconvenientes que ha tenido con el uso de las bombas de fumigar, es así que el 38% indicó que tienen constantes daños en la válvula, el 31,67% indicó que tienen mala cobertura, el 16,67% manifestaron que constantes gastos en la reparación y el 13,33% mencionaron que tienen un flujo variable.

¿Qué cualidades privilegia usted para adquirir un equipo de trabajo agrícola?

Tabla 7. Cualidades que privilegia para adquirir equipo de trabajo agrícola.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|------------|------------|------------|
| Beneficios | 73 | 53,33 |
| Calidad | 39 | 28,33 |
| Marca | 16 | 11,67 |
| Precio | 9 | 6,67 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 7. Cualidades que privilegia para adquirir equipo de trabajo agrícola.

ANÁLISIS

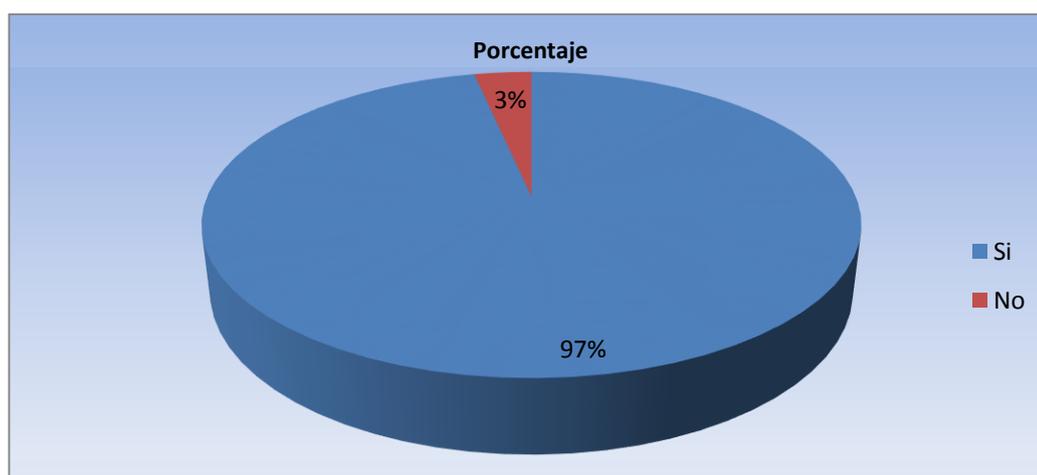
Se consultó a los productores de banano del cantón El Guabo, cuales son las cualidades que privilegia para la adquisición de equipo de trabajo agrícola, de esta forma, el 53% indicaron que buscan siempre los beneficios que proporciona el equipo, el 28% mencionaron que la calidad del bien, el 11,67% indicaron que buscan siempre la marca y el 6,67% señalaron que buscan el factor precio.

¿Identifica alguna empresa que ofrezca bombas de fumigación de corona en la provincia?

Tabla 8. Identificación de empresas que ofrecen bombas de fumigación de corona.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|--------|------------|------------|
| Si | 132 | 96,65 |
| No | 5 | 3,35 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 8. Identificación de empresas que ofrecen bombas de fumigación de corona.

ANÁLISIS

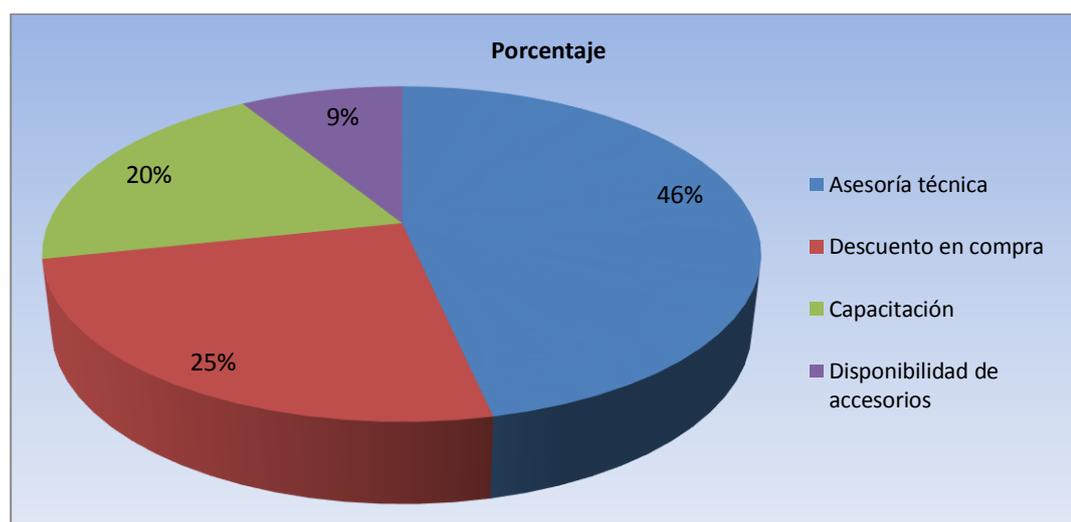
En este proceso de investigación se requirió conocer si los productores de banano identifican a las empresas dentro de la provincia que ofrecen bombas de fumigación de corona. Es así que el 96,65% indicaron que si identifican a las empresas, mientras que el 3,35% indicaron que no identifican.

¿Qué beneficios promocionales le gustaría percibir de parte de la empresa proveedora de la bomba con válvula de presión constante?

Tabla 9. Beneficios promocionales que gustaría percibir por la bomba VPC.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|------------------------------|------------|------------|
| Asesoría técnica | 64 | 46,62 |
| Descuento en compra | 34 | 24,98 |
| Capacitación | 27 | 19,66 |
| Disponibilidad de accesorios | 12 | 8,74 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 9. Beneficios promocionales que gustaría percibir por la bomba VPC.

ANÁLISIS

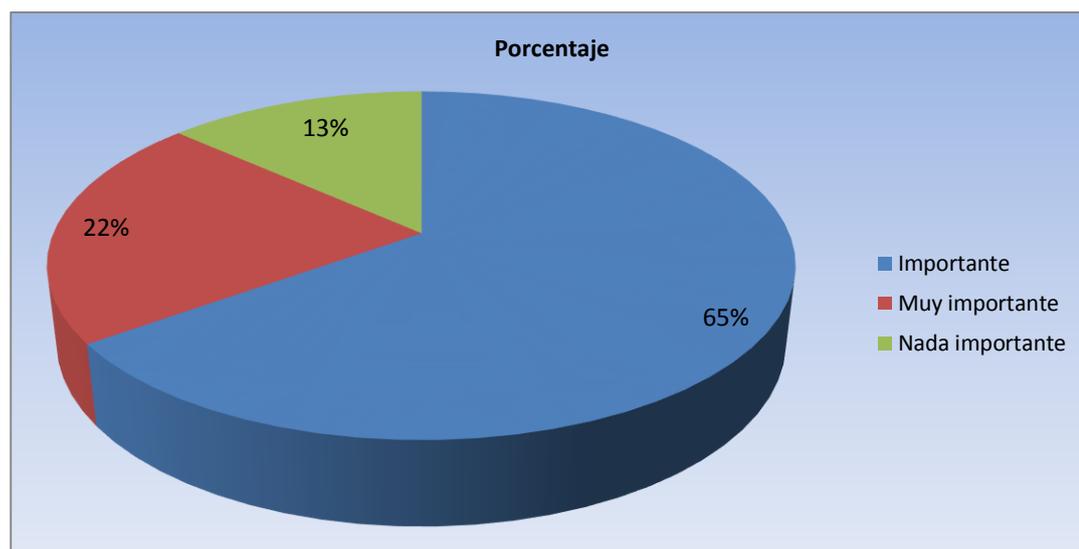
Se consultó sobre los beneficios promocionales que le gustaría percibir de parte de la empresa proveedora de la bomba con VPC, y el 46,62% señalaron que asesoría técnica, el 24,98% requiere de descuento en la compra, el 19,66% señalaron que capacitación y el 8,74% indicaron que disponibilidad de los accesorios o repuestos de la bomba.

¿Cómo considera usted el empleo de bombas con válvulas de presión constante (VPC) en el proceso post-cosecha de banano?

Tabla 10. Nivel de importancia en el empleo de bombas con VPC.

| Opción | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|------------|------------|
| Importante | 89 | 65,00 |
| Muy importante | 30 | 21,67 |
| Nada importante | 18 | 13,33 |
| Total | 137 | 100,00 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.



Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Figura 10. Nivel de importancia en el empleo de bombas con VPC.

Se requirió conocer el nivel de importancia que le da el productor a las bombas de fumigación para el proceso post-cosecha. Por lo cual, el 65% de los productores de banano encuestados indicaron que es importante el empleo de estas bombas, el 21,67% manifestaron que es muy importante y finalmente el 13,33% de los productores coincidieron en que es nada importante para el proceso post-cosecha.

ANÁLISIS DE LAS ENTREVISTAS

Entrevista realizada al Ing. Agr. Wilfrido Iván Villacrés Mieles, Decano de la Unidad Académica de Ciencias Agropecuarias de la Universidad Técnica de Machala.

1.- ¿Cuál es el aporte económico y productivo de las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

- Optimización de los costos de producción en el área de post-cosecha.
- Reducción de pérdida por manejo de post-cosecha; y,
- Mejoramiento de la productividad.

2.- ¿En qué tipo de operaciones en la industria bananera se puede emplear las bombas post-cosecha con válvula de presión constante?

En el proceso de post-cosecha, es decir al momento de tratar la corona con mayor efectividad se puede utilizar este tipo de equipo, garantizando su sanidad total.

3.- ¿Cuáles son las ventajas que proporciona las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

- Mejor efectividad a la cobertura y penetración del fungicida a la corona del clúster de banano.
- Ahorro del producto aplicado en esta labor.

4.- ¿Existe regulaciones para la comercialización de estos equipos agrícolas?

No, que conozca.

5.- ¿Existen varias empresas que comercializan esta clase equipos agrícolas o similares, indique cuáles?

ECUAQUIMICA.

6.- ¿Cómo califica la aplicación de estrategias de marketing para posicionar equipos y maquinarias agrícolas en el sector bananero?

Adecuada.

7.- ¿Cree que estos equipos (bombas post-cosecha con válvulas de presión constante) constituyen mecanismos de eficiencia tecnológica en el sector bananero?

Son eficaces y optimizan el proceso de embalar la fruta para su exportación.

8.- ¿Cuáles son las debilidades del sector bananero con respecto al uso y empleo de equipos mecanizados?

- Falta concienciación en la utilización de equipos mecanizados en el sector bananero.
- Falta de alternativas en la diversidad de equipos mecanizados que simplifiquen y optimicen el trabajo del sector bananero.

9.- ¿Se ha elaborado algún tipo de emprendimiento que contribuya con la mecanización de la industria bananera, explique por favor?

No, que yo conozca.

10.-¿Cómo ve el panorama económico del país, las actuales condiciones generan confianza en la comercialización de equipos y maquinarias agrícolas para el sector bananero?

La provincia de El Oro es por excelencia agropecuaria, y uno de los rubros importante es la producción y exportación de banano y es la oportunidad para innovar y emplear tecnología propia y adaptada a las condiciones del medio productivo bananero.

Ing. Agr. Wilfrido Iván Villacrés Mieles

DECANO DE LA UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA.

Entrevista realizada al Sr. Paúl González Celi, Presidente del Centro Agrícola de Machala.

1.- ¿Cuál es el aporte económico y productivo de las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

Se incrementaría la eficiencia del producto y de la aplicación con este tipo de bomba, mejorando la calidad del banano y reduciendo costos en manejo post-cosecha.

2.- ¿En qué tipo de operaciones en la industria bananera se puede emplear las bombas post-cosecha con válvula de presión constante?

Aparte de la fumigación para evitar la pudrición de corno, se la utiliza en los procesos de maduración de fruta (fábricas).

3.- ¿Cuáles son las ventajas que proporciona las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

Reduce la pérdida de producto aplicado y mejora la cobertura sobre el producto (banano).

4.- ¿Existe regulaciones para la comercialización de estos equipos agrícolas?

La norma INEN indica que cada equipo agrícola debe contener su manual de instrucción sobre su uso y que dichos equipos no representen riesgos para la salud animal ni vegetal.

5.- ¿Existen varias empresas que comercializan esta clase equipos agrícolas o similares, indique cuáles?

En el país no conozco empresas que comercialicen estas boquillas, aunque se da una válvula de presión constante de la marca Jacto.

6.- ¿Cómo califica la aplicación de estrategias de marketing para posicionar equipos y maquinarias agrícolas en el sector bananero?

El posicionamiento de equipos y maquinarias en el sector bananero es bueno, aunque dichas estrategias se deben enmarcar en disminuir costos e incrementar eficiencia del producto o servicio ofrecido.

7.- ¿Cree que estos equipos (bombas post-cosecha con válvulas de presión constante) constituyen mecanismos de eficiencia tecnológica en el sector bananero?

Lo que se busca de un producto o un servicio es la eficiencia que este ofrezca y con estos equipos indudablemente se está logrando la eficiencia tecnológica.

8.- ¿Cuáles son las debilidades del sector bananero con respecto al uso y empleo de equipos mecanizados?

El alto costos en la implementación y manejo de dichos equipos mecanizados, es una de las mayores debilidades, sumado el desconocimiento de la pérdida de producto al utilizar los equipos tradicionales en pulverización.

9.- ¿Se ha elaborado algún tipo de emprendimiento que contribuya con la mecanización de la industria bananera, explique por favor?

Este tipo de emprendimiento va de la mano con la estabilidad económica de países compradores de nuestra materia prima, pero debido a la recesión económica de algunos países no se ha concretado emprendimientos en la industria bananera.

10.-¿Cómo ve el panorama económico del país, las actuales condiciones generan confianza en la comercialización de equipos y maquinarias agrícolas para el sector bananero?

Actualmente y debido a las desventajas arancelarias con nuestros países vecinos, la comercialización de maquinarias agrícolas ha tenido un decrecimiento no significativo, contando que el próximo año con la vigencia de los acuerdos arancelarios, se genere confianza en dicho sector.

Sr. Paúl González Celi

PRESIDENTE DEL CENTRO AGRÍCOLA DE MACHALA

Entrevista realizada al Ing. José Sánchez Boni, Presidente del Centro Agrícola de El Guabo.

1.- ¿Cuál es el aporte económico y productivo de las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

Eficiencia a la calidad para evitar pudrición de corona.

2.- ¿En qué tipo de operaciones en la industria bananera se puede emplear las bombas post-cosecha con válvula de presión constante?

Además de post-cosecha, controlar la maleza y sirve para la aplicación de enraizadora.

3.- ¿Cuáles son las ventajas que proporciona las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

Seguridad en la aplicación, a más de la garantía de protección.

4.- ¿Existe regulaciones para la comercialización de estos equipos agrícolas?

No.

5.- ¿Existen varias empresas que comercializan esta clase equipos agrícolas o similares, indique cuáles?

Pro Siembra.

6.- ¿Cómo califica la aplicación de estrategias de marketing para posicionar equipos y maquinarias agrícolas en el sector bananero?

La participación con los gremios es bueno porque permite acercarse directamente al productor.

7.- ¿Cree que estos equipos (bombas post-cosecha con válvulas de presión constante) constituyen mecanismos de eficiencia tecnológica en el sector bananero?

Claro que sí.

8.- ¿Cuáles son las debilidades del sector bananero con respecto al uso y empleo de equipos mecanizados?

Falta de tecnología con materiales de calidad en otros equipos.

9.- ¿Se ha elaborado algún tipo de emprendimiento que contribuya con la mecanización de la industria bananera, explique por favor?

A nivel de la zona no.

10.-¿Cómo ve el panorama económico del país, las actuales condiciones generan confianza en la comercialización de equipos y maquinarias agrícolas para el sector bananero?

Por el momento el panorama es sombrío, por los mercados comprimidos. Además, las condiciones ambientales desfavorables que ponen exigencias y regulaciones que limitan la eficiencia productiva.

Ing. José Sánchez Boni
PRESIDENTE DEL CENTRO AGRÍCOLA DE EL GUABO

Entrevista realizada al Tlgo. Jorge Yong Vásquez, Jefe Técnico Comercial Equipos de fumigación de Ecuaquímica.

1.- ¿Cuál es el aporte económico y productivo de las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

El aporte económico y productivo que da la VPC es el ahorro de producto químico aplicado porque solo fumigara lo que la VPC permita.

2.- ¿En qué tipo de operaciones en la industria bananera se puede emplear las bombas post-cosecha con válvula de presión constante?

La máquina post cosecha solamente se utiliza en post-cosecha, pero la válvula de presión constante se podría usar en cualquier momento que se necesite aplicar un producto utilizando la fumigadora manual.

3.- ¿Cuáles son las ventajas que proporciona las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

La ventaja son las siguientes:

- Presión constante todo el tiempo de la aplicación
- Ahorro de producto químico
- Menos palanqueo
- Excelente aplicación
- Agitación de producto cada vez que se palanquee.

4.- ¿Existe regulaciones para la comercialización de estos equipos agrícolas?

Que yo sepa no existe regulaciones.

5.- ¿Existen varias empresas que comercializan esta clase equipos agrícolas o similares, indique cuáles?

No que yo tenga entendido, la empresa Ecuaquímica es la única se encarga de importar y comercializar este tipo de máquina.

6.- ¿Cómo califica la aplicación de estrategias de marketing para posicionar equipos y maquinarias agrícolas en el sector bananero?

Bueno, pero considero que siempre se debe mejorar.

7.- ¿Cree que estos equipos (bombas post-cosecha con válvulas de presión constante) constituyen mecanismos de eficiencia tecnológica en el sector bananero?

Si, por la excelente cobertura que da en la corona de la fruta permitiendo que llegue muy bien a su destino.

8.- ¿Cuáles son las debilidades del sector bananero con respecto al uso y empleo de equipos mecanizados?

Bueno son muchas, una de esas puede ser el desconocimiento de las herramientas que existen para mejorar el trabajo.

También recordemos que nosotros los ecuatorianos somos muy tradicionalistas y no queremos cambiar la forma de trabajar en campo.

El productor muchas veces se fija solo en el precio de la máquina y no en el beneficio que da el equipo.

9.- ¿Se ha elaborado algún tipo de emprendimiento que contribuya con la mecanización de la industria bananera, explique por favor?

Bueno, equipos que ayuden a la mecanización considero que si hay, y muchas bananeras lo tienen, claro por ejemplo el uso de cables vía que antes eso no existía, también se fumiga con avionetas, con motobombas, esos son herramientas que facilitan el trabajo.

10.-¿Cómo ve el panorama económico del país, las actuales condiciones generan confianza en la comercialización de equipos y maquinarias agrícolas para el sector bananero?

Bueno la situación del país que nos encontramos ahora, considero que es muy complicado pero también considero que son oportunidades para invertir y ofrecer a los agricultores herramientas que mejoren la productividad de los agricultores.

Tlgo. Jorge Yong Vásquez

JEFE TÉCNICO COMERCIAL EQUIPOS DE FUMIGACION DE ECUAQUÍMICA

Entrevista realizada al Ing. Agr. Darwin Jara Ordóñez, MSc. Jefe Técnico de Banano de Ecuaquímica.

1.- ¿Cuál es el aporte económico y productivo de las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

El aporte económico es que evita gastos innecesarios de producto y asegura que la cantidad es aprovechada en su cien por ciento.

2.- ¿En qué tipo de operaciones en la industria bananera se puede emplear las bombas post-cosecha con válvula de presión constante?

Donde se necesiten cantidades de productos y coberturas de las mismas completas.

3.- ¿Cuáles son las ventajas que proporciona las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero?

Asegurar una buena protección de la corona, esto garantiza que la fruta llegue bien al puerto de destino.

4.- ¿Existe regulaciones para la comercialización de estos equipos agrícolas?

No existe ninguna, más bien es un aporte a la industria.

5.- ¿Existen varias empresas que comercializan esta clase equipos agrícolas o similares, indique cuáles?

Sí existen, pero la que tiene mejor posicionamiento en el mercado y mayor cobertura en banano es la de la empresa Ecuaquímica.

6.- ¿Cómo califica la aplicación de estrategias de marketing para posicionar equipos y maquinarias agrícolas en el sector bananero?

En el mercado es baja, Ecuaquímica impulsa dando charlas, demostraciones, aplicaciones en empacadoras se realiza un mejor trabajo.

7.- ¿Cree que estos equipos (bombas post-cosecha con válvulas de presión constante) constituyen mecanismos de eficiencia tecnológica en el sector bananero?

Son un aporte importante ya que evita sub o sobre dosificación y por ende no eleva los costos.

8.- ¿Cuáles son las debilidades del sector bananero con respecto al uso y empleo de equipos mecanizados?

La mayoría de labores en banano requieren los recursos humanos de mano de obra calificada y el gobierno no hace mayores impulsos a la mecanización.

9.- ¿Se ha elaborado algún tipo de emprendimiento que contribuya con la mecanización de la industria bananera, explique por favor?

En ciertas áreas y ciertos cultivos, es mínimo pero se ha intentado. En banano se trata de impulsar a través de programas contable y ciertas labores del cultivo.

10.-¿Cómo ve el panorama económico del país, las actuales condiciones generan confianza en la comercialización de equipos y maquinarias agrícolas para el sector bananero?

El tema económico es complicado porque existe recesión y falta de incentivos de parte del Estado a la inversión, en banano cada vez hay que ser más productivo para ser rentable.

Ing. Agr. Darwin Jara Ordóñez, MSc.
JEFE TÉCNICO DE BANANO DE ECUAQUÍMICA

INTERPRETACIÓN DE LAS ENTREVISTAS

Tanto el representante de la academia como los representantes de las organizaciones de productores manifiestan que, hace mención de que el aporte económico y productivo de las bombas post-cosecha con válvula de presión constante al sector bananero permitirá una optimización de los costos de producción en el área de post-cosecha, la reducción de pérdida por manejo de post-cosecha; y, finalmente el mejoramiento de la productividad. Esto permitiría una eficiencia en el manejo post-cosecha con la obtención de un producto de calidad minimizando los costos por desperdicio de producto.

Con respecto a las ventajas que proporciona las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante al sector bananero, los entrevistados manifiestan que mejora la efectividad de la cobertura y penetración del fungicida a la corona del clúster de banano. Contribuye al ahorro del producto aplicado en esta labor. Además, se la utiliza en los procesos de maduración de fruta (fábricas).

Las bombas post-cosecha con válvulas de presión constante constituyen mecanismos de eficiencia tecnológica en el sector bananero, así lo indican los entrevistados, al mencionar que son eficaces y optimizan el proceso de embalar la fruta para su exportación. Con estos equipos indudablemente se está logrando la eficiencia tecnológica, por la excelente cobertura que da en la corona de la fruta haciendo que llegue a los lugares apropiados. Así mismo, el aporte que proporciona es importante, ya que evita sub o sobre dosificación minimizando los costos.

Sin embargo, el sector bananero posee debilidades con respecto al uso y empleo de equipos mecanizados, puede darse por diversos factores, entre los más importantes que se señalaron están: la falta de concienciación en la utilización de equipos mecanizados, ausencia de alternativas en la diversidad de equipos mecanizados que simplifiquen y optimicen el trabajo del sector bananero. Ligado a esto también está el alto costos en la implementación y

manejo de dichos equipos mecanizados, siendo una de las mayores debilidades.

Hay quien señala que los ciudadanos son tradicionalistas y se rehúsan a cambiar las formas de trabajar en campo, una realidad muy válida que está logrando estancar en gran parte a pequeños productores. El productor muchas veces se fija solo en el precio de la máquina y no en el beneficio que puede proporcionarle el equipo. Falta mucho para que a través del estado se impulse el apoyo del empleo de la mecanización en el sector productivo.

Dentro del panorama económico actual del país, generar confianza en la comercialización de equipos y maquinarias agrícolas para el sector bananero, es fundamental para las empresas privadas, en este aspecto las personas entrevistadas exponen que la provincia de El Oro es por excelencia agropecuaria, siendo el banano uno de los productos clave e importante en la producción y exportación. Así mismo, se señalan que el país tiene una desventaja arancelaria en comparación con los países vecinos, la comercialización de maquinarias agrícolas ha tenido un decrecimiento significativo, se espera que nuevos acuerdos puedan devolver confianza al sector productivo y agrícola.

Las condiciones ambientales también se convierten en un factor desfavorable, pues al existir mayores exigencias y regulaciones ambientales, la eficiencia productiva se ve limitada. Para ciertas personas el tema económico es complicado porque existe recesión y falta de incentivos de parte del Estado a la inversión, ocasionando que se genere incertidumbre y desconcierto en cuanto al rumbo del sector bananero.

ANÁLISIS FODA (FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO)

Se determinó los factores internos y externos que intervienen en la comercialización y posicionamiento de la bomba Jacto con VPC en el mercado local.

| FORTALEZAS | OPORTUNIDADES |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ♦ Amplia cartera de clientes de productores de banano en el cantón y la provincia de El Oro. ♦ Disponibilidad de recursos económicos, humano y técnico para la ejecución de los planes de comercialización. ♦ Disponibilidad de un sistema de logística para la comercialización de la bomba. ♦ Producto de marca reconocida en el mercado local y nacional. | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Mercado exigente a nuevas tecnologías. ♦ Exigencias en cuanto al mejoramiento de la calidad de la fruta. ♦ Amplio mercado de productores de banano en la provincia de El Oro. |
| DEBILIDADES | AMENAZAS |
| <ul style="list-style-type: none"> ♦ Dependencia de niveles jerárquicos más altos en la toma de decisiones. ♦ Políticas crediticias rígidas. | <ul style="list-style-type: none"> ♦ Oferta de equipos similares por la competencia. ♦ Nuevas regulaciones del Estado. ♦ Crisis bananera limita la capacidad de bananeros para la inversión en equipos y maquinarias para la producción. |

ANÁLISIS DE LA MATRIZ FODA

La empresa posee fortalezas que proporcionan seguridad para el desarrollo y ejecución de los planes de marketing para el posicionamiento de la bomba para las fumigaciones post-cosecha con VPC. Entre los factores importantes es contar con una amplia cartera de clientes productores de banano tanto en el cantón El Guabo como en toda la provincia de El Oro, siendo líderes en la venta de insumos, maquinarias y equipos para el sector agrícola.

Es importante resaltar que dentro de la cartera de clientes de la empresa no solamente constan los productores de banano, sino también productores de cacao, de limón y de otros cultivos. La empresa cuenta con una amplia estructura organizativa y técnica, teniendo su sede o matriz principal en Guayaquil y diferentes agencias distribuidas a nivel de todo el país, por lo que dispone de un gramaje técnico y logístico para la comercialización de los diferentes productos.

La marca Jacto, es reconocida a nivel local y nacional, pues por sus características técnicas ha garantizado la confiabilidad de los beneficios que proporciona a los productores a la hora de realizar las fumigaciones en el proceso post-cosecha, reduciendo en gran porcentaje pérdidas por desperdicio de producto y la obtención de una mejor fruta de calidad.

Sin embargo, la elaboración y aplicación de planes de marketing depende de las decisiones de los más altos niveles jerárquicos, lo que en ocasiones puede limitar la toma de decisiones como delegar funciones, asumir responsabilidades que puedan depender de decisiones altas y que en pueda retrasar la ejecución de ciertas acciones programadas en el plan.

Uno de los grandes inconvenientes que se presenta a la hora de negociar con los clientes y dada las condiciones actuales en el sector bananero, es el precio de venta, por lo que se recurre a las distintas formas de crédito con la finalidad de facilitar al productor el acceso a los beneficios del producto ofertado

mediante convenientes de pagos ajustados a las condiciones específicas de la empresa.

Como amenazas se presenta la posibilidad de que la competencia ofrezca al mercado bananero o sector agrícola equipos similares para las actividades de fumigación para la post-cosecha, por lo que la empresa debe diseñar y permanentemente ajustando las estrategias de mercadeo para contrarrestar la ampliación de la competencia en el mercado bananero. Las regulaciones que el Estado pueda emprender tanto al sector bananero como al sector comercial de venta de insumos, puede resultar desventajoso sobre todo si estas regulaciones tienen que ver con aplicación de incremento a los impuestos de los equipos y que puedan afectar directa e indirectamente a la comercialización de las bombas con VPC.

Otra limitante es la crisis bananera que impide a los productores de banano tener la capacidad económica para invertir en equipos y maquinarias para el desarrollo de sus labores diarias. Es muy conocido el problema que afecta a este sector con respecto a los precios de la caja de banano, factor que incide directamente en la comercialización de los insumos y equipos y maquinarias para el sector bananero. Por lo tanto, se requiere desarrollar estrategias tendientes a contactar a grupos asociados o agremiados, facilitando de esta manera el convenio de venta de la bomba con la persona jurídica y no persona natural.

Como las oportunidades se han identificado algunos factores que pueden contribuir a una expansión en el mercado del sector bananero. De hecho en la actualidad un mercado exigente ante nuevas tecnologías, permite a la industria adaptar nuevos sistemas de equipos con tecnología inteligente enfocados en minimizar o reducir pérdidas en las labores de producción, cosecha, manipulación de la fruta. De esta manera, ofrecer al sector productor de banano, equipos con sistemas sofisticados de aplicación de productos para fumigar da nuevas perspectivas para reducir pérdidas en insumos empleados.

Las exigencias en cuanto al mejoramiento de la calidad de la fruta también contribuye a un factor de oportunidad, la calidad en los productos de consumo ha tomado tanta relevancia en el mercado internacional, que los productores buscan aplicar estrategias de producción para obtener una excelente calidad del mismo, garantizando de esta manera tener una ventaja competitiva frente a otros proveedores. De esta manera, necesario proveer a este mercado equipos y maquinarias que contribuyan a mejorar la calidad de los productos, minimizando los costos.

El mercado del sector bananero es amplio tanto en el cantón El Guabo como en la provincia, se cuenta con un gran número de pequeños y medianos productores los cuales son el mercado objetivo para la comercialización y distribución de la bomba de fumigación para la post-cosecha con VPC.

MERCADO INTERNO

De acuerdo a la investigación de mercado, en la provincia de El Oro existen alrededor de 52.612 hectáreas de banano, distribuidos en 4.142 productores de banano, de los cuales 3.200 son pequeños productores con propiedades menores a 15 hectáreas. Así en el cantón El Guabo existen alrededor de 14.899 hectáreas, en los cuales se caracteriza por poseer predios de grandes extensiones, medianas propiedades y en menor escala pequeñas plantaciones (Armijos, 2012).

En El Guabo se encuentran registrados 1.598 productores de banano en la Dirección Provincial del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Oro. Se puede decir que es un mercado potencial para la comercialización y posicionamiento de la bomba marca Jacto.

MERCADO POTENCIAL

Si se toma como referencia los datos obtenidos en la encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo, el 68,33% de los encuestados

manifestaron que estarían dispuestos a probar la bomba VPC para las labores de post-cosecha.

Si se considera que el número total de productores en el mismo cantón es de 1.598 productores, se estima entonces que el 68,33% son 1.092 productores. Por lo tanto, esta proporción de productores de banano pueden ser considerados potenciales clientes para la empresa que comercializa la bomba Jacto con VPC.

A continuación se presenta los datos de la participación de la disponibilidad de los encuestados a probar la bomba Jacto con VPC.

Tabla 11. Mercado potencial para la empresa comercializadora de la bomba Jacto con VPC.

| Opción | Porcentaje | Frecuencia |
|---------------|-------------------|-------------------|
| Si | 68,33 | 1092 |
| No | 31,67 | 506 |
| Total | 100,00 | 1598 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

MERCADO META

Se ha identificado en el cantón El Guabo varias asociaciones de productores de banano, los cuales representan el mercado meta.

La principal asociación identificada es la “Asoguabo” empresa que agrupa a 163 productores de diferentes localidades del cantón y poblaciones cercanas de Pasaje, Tenguel, Barbones, entre otras zonas. En su mayoría, estos productores poseen entre 1 a 10 hectáreas máximo de producción de banano, es decir, está conformado por pequeños productores.

La Asociación de Agricultores 3 de Julio agrupa a 125 productores de banano, en su mayoría procedentes del cantón El Guabo y propietarios de pequeñas unidades que no sobrepasan las 10 hectáreas.

Otra empresa de gran importancia dentro del mercado meta es el Centro Agrícola Cantonal de El Guabo, quien agrupa a 92 productores, este gremio se encuentran productores con más de 15 hectáreas.

Así mismo, la Corporación de Agricultores Senda Verde, la Asociación de Productores Bananeros Orenses "Adeprobo" y la Asociación de Agricultores Orgánicos y Ecológicos Banasol, agrupan a productores que no poseen más de 20 hectáreas.

Tabla 12. Mercado meta para la empresa comercializadora de la bomba Jacto con VPC.

| Parroquia | Nombre Organización | Nivel | Presidente | No. de Socios |
|-----------|--|-------|-------------------------------------|---------------|
| El Guabo | Asociación de Pequeños Productores Bananeros El Guabo Asoguabo | 1 | Fabiola Del Rosario Ramón Sanmartín | 163 |
| El Guabo | Asociación de Agricultores 3 de Julio | 2 | Marlene Farez | 125 |
| El Guabo | Centro Agrícola Cantonal de El Guabo | 2 | José Sánchez Boni | 92 |
| Barbones | Corporación de Agricultores Senda Verde | 3 | Peter Adrián Guerrero Quimí | 26 |
| El Guabo | Asociación de Productores Bananeros Orenses "Adeprobo" | 2 | Francisco Infante | 22 |
| El Guabo | Asociación de Agricultores Orgánicos y Ecológicos Banasol | 3 | George Carlos Peláez Salderreaga | 15 |
| | TOTAL PRODUCTORES | | | 428 |

Fuente: Observación directa realizada en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

COMPETENCIA

Según los datos obtenidos mediante la observación y a través del diálogo con los productores, el mercado de la venta de equipos de bombas de fumigar en la provincia de El Oro, para la post-cosecha está liderado por tres grandes empresas, las cuales son las más importantes proveedoras de insumos y equipos agrícolas.

A continuación se presenta la distribución de las empresas, su procedencia, la zona en la cual tienen importancia y su porcentaje de participación en el mercado bananero:

Tabla 13. Participación del mercado de bombas de fumigar post-cosecha en la provincia de El Oro.

| Empresa | Lugar | Agencia | Porcentaje de participación |
|----------------|--------------|----------------|------------------------------------|
| ECUAQUÍMICA | Guayaquil | Machala | 80% |
| FARMAGRO | Guayaquil | Machala | 10% |
| AGROTA | Guayaquil | - | 10% |

Fuente: Observación directa en la provincia de El Oro.

Elaboración: Autor.

EQUIPOS SIMILARES O SUSTITUTOS

Se puede destacar como los principales equipos sustitutos de la bomba Jacto con VPC a:

Las bombas CP3 fueron identificadas por el 46,67% de los productores encuestados, por lo tanto, es considerada como una marca líder en el mercado de las bombas en el sector bananero, el 25% de los productores identificó a la Jacto amarilla y el 18,33% identificó a la Jacto Azul. De esta manera, es importante emprender estrategias para fortalecer y posicionar a la bomba Jacto con VPC en el mercado bananero.

Tabla 14. Equipos similares o sustitutos de la bomba Jacto con VPC.

| Opción | Porcentaje | Frecuencia |
|----------------|------------|------------|
| CP3 | 46,67 | 746 |
| Jacto amarilla | 25,00 | 400 |
| Jacto azul | 18,33 | 293 |
| Royal cóndor | 10,00 | 160 |
| Total | 100,00 | 1598 |

Fuente: Encuesta realizada a los productores de banano en el cantón El Guabo.
Elaboración: Autor.

Es importante recalcar que estas bombas brindan un servicio similar e idéntico para el proceso de post-cosecha, con respecto a la fumigación de corona, de ahí la importancia de resaltar las fortalezas y beneficios que brinda la bomba Jacto para estas actividades.

ESTRATEGIAS PARA POSICIONAR LA BOMBA POST-COSECHA

Objetivos de venta

- Incrementar el volumen de ventas de las bombas de fumigación post-cosecha con VPC en un 15% con respecto a las ventas del año anterior.
- Dar a conocer los beneficios y potencialidad de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC al 68% de los productores considerados mercado potencial en el cantón El Guabo.

PRESENTACIÓN DEL EQUIPO

Para el proceso de fumigación en la post-cosecha es importante seguir algunas recomendaciones con la finalidad de garantizar la aplicación del producto y la eficiencia del equipo a utilizarse.

Es recomendable que 24 horas antes se emplee un tanque para la disolución del alumbre en la dosis recomendada. Este debe ser colocado en un 80% del volumen de agua a utilizarse para la mezcla.

Se requiere de dos tanques plásticos limpios, marcados y cubicados. El uno servirá para la disolución del alumbre y el otro para la preparación.

Para la mezcla se debe utilizar agua limpia de preferencia potable. En caso de emplear agua con sales mayores a 150 ppm (partes por millón) se recomienda usar Confort (capturador de sales) 1 gr/litro agua. Mezclar primero los polvos (fungaflo) y luego los líquidos (mertect). Se debe emplear un agitador de plástico o tubo de PVC para diluir la mezcla.

Para la aplicación se empleará la mochila con VPC Jacto Plus, se recomienda una descarga por plato bandeja de 160 cm³. La altura para la aplicación sobre la corona es de 20 cm. El tipo de boquilla apropiada es la HC-8002.



Fuente: Empresa Ecuauímica.

Figura 11. Modelo de la bomba con Válvula de Presión Constante (VPC) Jacto Plus.

ESTRATEGIAS DE ASPECTO COMERCIAL Y DE MARKETING

Las estrategias propuestas para el área comercial y de marketing están elaboradas para ser aplicadas por un año calendario. Así mismo, es importante que dentro de este periodo la aplicación de las estrategias puedan ser evaluadas para determinar el alcance de los resultados y de los objetivos propuestos.

En primera instancia se trabajará y buscará el acercamiento con organizaciones, asociaciones y gremios de productores de banano identificados en el cantón El Guabo. Este trabajo comprenderá un periodo de dos meses. En estas sesiones de trabajo se concretará posteriores reuniones con los productores para la presentación de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC.

Además se ha considerado de vital importancia la presentación de la bomba Jacto a la población en general, en los diferentes medios de comunicación de mayor aceptación en la población. Estos medios serán la radio y la prensa escrita. En el caso de la radio su coordinación comprenderá un periodo de dos meses. En el caso del diario su coordinación de inicio hasta la publicación comprenderá tres meses.

Se realizará la presentación de la bomba Jacto con VPC en ruedas de negocios que serán organizadas en conjunto con las ferias agropecuarias que se desarrollan en la provincia de El Oro y en los principales cantones bananeros como son El Guabo y Santa Rosa. Las ruedas de negocios están propuestas para coordinar y concretar acuerdos con principales vendedores y comercializadores de insumos, equipos y maquinarias agrícolas. En el caso de la presentación de la bomba Jacto a través de stand en las principales ferias que se dan en los cantones.

A continuación se presenta la matriz de estrategias, en donde se puede observar de manera esquemática el periodo de aplicación, el responsable y observaciones a considerarse.

Tabla 15. Matriz Estrategias de aspecto comercial y de marketing.

| Estrategias | Periodo | Responsable | Observaciones |
|--|-------------------------------------|--|--|
| Reuniones de trabajo con Asociaciones, gremios y grupos de productores de banano de la provincia de El Oro. | 4 julio 2016 a 19 septiembre 2016 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Reuniones varias: técnicas y de campo con énfasis en la utilización de bomba post-cosecha con VPC. |
| Diseño y difusión de las características de la bomba con VPC en las principales emisoras de la provincia de El Oro, en horarios matutinos. | 18 julio a 18 de septiembre de 2016 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Publicidad pautaada con las emisoras más importantes de la provincia. |
| Diseño y difusión de las características de la bomba con VPC en los principales diarios escritos de la provincia de El Oro. | 3 de octubre a 3 de enero 2017 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Publicidad pautaada con los diarios más importantes de la provincia. |
| Rueda de negocios en las principales ferias agropecuarias del cantón El Guabo y la provincia de El Oro. | 4 julio 2016 a 4 julio 2017 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Presencia en las diferentes ferias con stand publicitarios y demostraciones prácticas. |
| Presentación de la bomba con VPC en las principales ferias agropecuarias del cantón El Guabo y de la provincia de El Oro. | 4 julio 2016 a 4 julio 2017 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Presencia en las diferentes ferias con stand publicitarios y demostraciones prácticas. |

Fuente y elaboración: Autor.

ESTRATEGIAS DE ASPECTO TÉCNICO

Las estrategias técnicas se enfocan específicamente en mostrar las características, cualidades, potencialidades y beneficios que ofrece la bomba para la fumigación post-cosecha con VPC a los productores de banano del cantón y la provincia. Para tal efecto, se ha propuesto tres estrategias enfocadas a este aspecto.

Las charlas técnicas a los productores de banano para dar a conocer las funciones técnicas de la bomba. Estas charlas serán planificadas en función de las reuniones de trabajo que se tengan con los directivos de las asociaciones y gremios de productores de banano del cantón El Guabo que se ha contactado. Esta estrategia está programada para llevarse a cabo en el periodo comprendido desde 1 de agosto del 2016 al 23 de junio del 2017. Prácticamente será un año de trabajo con los productores para dar a conocer la bomba Jacto.

Además se ha planificado visitas de campo con los productores de banano a fincas modelos para realizar demostraciones específicas de las funciones que brinda la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. Así mismo, las visitas están programadas para ser realizadas en un periodo de un año a partir del 1 de agosto del 2016 al 23 de junio del 2017. Las fincas modelos serán escogidas de los clientes de la empresa, los cuales presten todas las facilidades técnicas y logísticas para desarrollar tales actividades. Ha estas visitas de campo se invitará a los productores de banano de las distintas asociaciones y gremios de bananeros identificados en el cantón El Guabo.

No se debe dejar de lado la asesoría directa que se pueda brindar a los productores de banano que se encuentren interesados en utilizar la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. Este tipo de asesoría se brindará en oficina y habrá técnicos encargados de dar las debidas indicaciones a los clientes interesados.

Tabla 16. Estrategias de aspecto técnico.

| Estrategias | Periodo | Responsable | Observaciones |
|--|---|--|--|
| Charlas técnicas a los productores de banano para dar a conocer las funciones técnicas de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. | 1 agosto de 2016 a 23 de junio del 2017 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Demostraciones prácticas en campo sobre correcto uso y mantenimiento del equipo de aplicación. |
| Visitas de campo con los productores de banano a las fincas modelos para explicar el manejo de la bomba con VPC. | 1 agosto de 2016 a 23 de junio de 2017 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Demostraciones prácticas en campo sobre correcto uso y mantenimiento del equipo de aplicación. |
| Asesoría directa a los productores interesados en utilizar la bomba con VPC. | 4 julio 2016 a 4 julio 2017 | Representante Técnico Comercial de Banano El Oro | Demostraciones prácticas en campo sobre correcto uso y mantenimiento del equipo de aplicación. |

Fuente y elaboración: Autor.

ACTIVIDADES PLANIFICADAS PARA LAS ESTRATEGIAS DE ASPECTO COMERCIAL Y DE MARKETING

Para cada estrategia propuesta se derivan las actividades que se deben desarrollar. Aquí se encuentran las reuniones planificadas con las asociaciones y gremios de productores de banano del cantón El Guabo. Entre estas organizaciones se encuentran: Asociación de Pequeños Productores Bananeros El Guabo Asoguabo, Asociación de Agricultores 3 de Julio, Centro Agrícola Cantonal de El Guabo, Corporación de Agricultores Senda Verde, Asociación de Productores Bananeros Orenses "Adeprobo" y la Asociación de Agricultores Orgánicos y Ecológicos Banasol.

Con cada una de estas organizaciones se ha planificado una fecha de reunión, periodo que comprende desde el 4 de julio de al 19 de septiembre del presente año.

Con respecto a la difusión de la publicidad en los principales medios de comunicación, en el caso de la radio, se tendrá inicialmente que emprender en la búsqueda y selección de la mejor propuesta para la difusión radial y de la publicidad en diarios de la provincia de El Oro. Se tomará en cuenta los siguientes parámetros como: nivel de audiencia, número de circulación y mejor oferta. Una vez cerrado el contrato con la emisora seleccionada se procederá a elaborar la cuña radial, la cual tendrá un plazo de 8 días para su desarrollo y aprobación.

Es importante que la cuña radial sea elaborada para lograr un impacto en los productores de banano, se llegue con el mensaje de los beneficios de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC y las ventajas de eficiencia que le puede otorgar al productor de banano para lograr reducir las pérdidas o desperdicio de producto, de manera que minimizan a su vez los costos de producción.

De la misma manera la difusión en los medios escritos se procederá a evaluar la mejor alternativa y con ellos diseñar el afiche publicitario que describa de manera breve y concisa las características, cualidades, beneficios y ventajas que ofrece la bomba de fumigación post-cosecha con VPC.

Las estrategias de las ruedas de negocios se han planificado realizar tres de ellas durante las principales ferias agropecuarias de la provincia, las mismas que se desarrollan con ocasión de las fiestas patronales de cada cantón. Inicialmente se emprenderá la primera rueda de negocios en la Feria Agropecuaria de Santa Rosa, la misma que se desarrolla el 30 de agosto del presente año.

La siguiente rueda de negocios está prevista para el 7 de septiembre del presente año, la cual se llevará a cabo en la Feria Agropecuaria del cantón El Guabo. Esta feria congrega a diferentes instituciones, organizaciones, empresas públicas y privadas vinculadas al sector productivo de la provincia.

La última rueda de negocios se tiene prevista para el 22 de septiembre del presente año, la misma que se desarrollará en el Recinto de la Feria Mundial del Banano. Aquí se concretará y llegará a acuerdos con principales vendedores y comerciantes de insumos, equipos y maquinarias agrícolas para potencializar e incrementar el número de unidades a proveerles.

Finalmente se hará la presentación de la bomba Jacta para la fumigación post cosecha con VPC en los stands de las ferias programadas: la que se desarrollará en el cantón Santa Rosa del 29 a 31 de agosto del presente año. La Feria Agropecuaria en el cantón El Guabo a desarrollarse del 3 a 7 de septiembre del presente año y en la feria Mundial del Banano a desarrollarse del 20 a 25 de septiembre del presente año.

A continuación se presenta la matriz de las actividades planificadas para las estrategias de aspecto comercial y de marketing.

Tabla 17. Actividades planificadas para las estrategias de aspecto comercial y de marketing

| Estrategias | Actividades | Periodo | Presupuesto | Parámetros | Instrumento de evaluación |
|--|--|------------------------------|-------------|------------------------|---------------------------|
| Reuniones de trabajo con Asociaciones, gremios y grupos de productores de banano de la provincia de El Oro. | Asociación de Pequeños Productores Bananeros El Guabo Asoguabo | 4 julio 2016 | 50,00 | 1 reunión | Registro de asistencia |
| | Asociación de Agricultores 3 de Julio | 18 julio 2016 | 50,00 | 1 reunión | Registro de asistencia |
| | Centro Agrícola Cantonal de El Guabo | 1 agosto 2016 | 50,00 | 1 reunión | Registro de asistencia |
| | Corporación de Agricultores Senda Verde | 15 agosto 2016 | 50,00 | 1 reunión | Registro de asistencia |
| | Asociación de Productores Bananeros Orenses "Adeprobo" | 5 septiembre 2016 | 50,00 | 1 reunión | Registro de asistencia |
| | Asociación de Agricultores Orgánicos y Ecológicos Banasol | 19 septiembre 2016 | 50,00 | 1 reunión | Registro de asistencia |
| Diseño y difusión de las características de la bomba con VPC en las principales emisoras de la provincia de El Oro, en horarios matutinos. | Busca y selección de mejor propuesta para la difusión radial en la provincia de El Oro | 18 julio a 1 agosto 2016 | 30,00 | Nivel de sintonía | Proforma |
| | Contrato de difusión de propaganda radial con emisora seleccionada | 2 agosto 2016 | 600,00 | Acuerdo-requerimientos | Contrato |
| | Elaboración de cuña radial | 2 a 10 de agosto 2016 | 150,00 | Acuerdo-requerimientos | Aceptación |
| | Aprobación o corrección de cuña radial | 10 a 17 de agosto 2016 | - | Cumple o no cumple | Aceptación |
| | Emisión de cuña radial | 18 agosto a 18 septb de 2016 | - | Cumple o no cumple | Nivel de aceptación |

| Estrategias | Actividades | Periodo | Presupuesto | Parámetro | Instrumentos de evaluación |
|---|--|--------------------------------|-------------|---------------------------|----------------------------|
| Diseño y difusión de las características de la bomba con VPC en los principales diarios escritos de la provincia de El Oro. | Busca y selección de mejor propuesta para la difusión en medios escritos de la provincia de El Oro | 3 a 10 octubre 2016 | 30,00 | Nivel de sintonía | Proforma |
| | Contrato de difusión de propaganda en diario seleccionado | 11 octubre 2016 | 250,00 | Acuerdo-requerimientos | Contrato firmado |
| | Elaboración de formato de propaganda | 3 a 10 de octubre 2016 | 75,00 | Acuerdo-requerimientos | Aceptación |
| | Aprobación de formato | 10 octubre 2016 | - | Cumple o no cumple | Aceptación |
| | Publicación de propaganda | 14 octubre 2016 a 3 enero 2017 | - | Cumple o no cumple | Nivel de aceptación |
| Rueda de negocios en las principales ferias agropecuarias del cantón El Guabo y la provincia de El Oro. | Rueda de negocios en la Feria Mundial del Banano | 22 septiembre 2016 | 150,00 | 100 contactos comerciales | Factura de ventas |
| | Rueda de negocios en la Feria Agropecuaria del cantón El Guabo | 7 septiemb 2016 | 150,00 | 50 contactos comerciales | Factura de ventas |
| | Rueda de negocios en la Feria Agropecuaria de Santa Rosa | 30 agosto 2016 | 150,00 | 40 contactos comerciales | Factura de ventas |
| Presentación de la bomba con VPC en las principales ferias agropecuarias del cantón El Guabo y de la provincia de El Oro. | Presentación de la Bomba de post cosecha con VPC en la Feria Mundial del Banano | 20 a 25 septiembre 2016 | 800,00 | 600 productores atendidos | Acuerdos |
| | Presentación de la Bomba de post cosecha con VPC en la Feria Agropecuaria del cantón El Guabo | 3 a 7 septiemb 2016 | 500,00 | 400 productores atendidos | Acuerdos |
| | Presentación de la Bomba de post cosecha con VPC en la Feria Agropecuaria de Santa Rosa | 29 a 31 agosto 2016 | 500,00 | 150 productores atendidos | Acuerdos |

Fuente y elaboración: Autor.

ACTIVIDADES PLANIFICADAS PARA LAS ESTRATEGIAS DE ASPECTO TÉCNICO

Se ha planificado charlas técnicas con los productores de banano pertenecientes de las asociaciones y gremios del cantón El Guabo. Las asociaciones son: Asociación de Pequeños Productores Bananeros El Guabo Asoguabo, Asociación de Agricultores 3 de Julio, Centro Agrícola Cantonal de El Guabo, Corporación de Agricultores Senda Verde, Asociación de Productores Bananeros Orenses "Adeprobo" y la Asociación de Agricultores Orgánicos y Ecológicos Banasol.

En estas charlas se les presentará a los productores la bomba de fumigación post-cosecha con VPC, además se les explicará las características, funciones, beneficios y ventajas que ofrece la bomba a la actividad agrícola del banano. Es importante que en estos talleres se resalte las cualidades que poseen el equipo y sus accesorios. También, se explicará el valor del equipo, formas de pago, convenios de compra en caso de darse contratos directamente con la asociación, entre otros detalles.

Se ha planificado visitas de campo para realizar las demostraciones técnicas de la bomba, de esta manera se hará más eficiente la presentación de la bomba porque permitirá demostrarles a los productores como opera la bomba, los mecanismos que se deben tomar en consideración para hacer buen uso del equipo, y demás parámetros técnicos a tomar en cuenta para realizar una correcta aplicación del producto. Estas visitas contribuirán a mejorar la interrelación entre técnicos, empresa y productor. Las fincas modelos para realizar las visitas serán escogidas de entre los clientes y productores pertenecientes a las diferentes asociaciones contactadas.

Finalmente, con respecto a la asesoría directa a los productores interesados se mantendrá permanentemente la atención en oficina, en los cuales el productor podrá encontrar técnicos capacitados y con el conocimiento necesario para explicar las bondades de la bomba Jacto.

Tabla 18. Actividades planificadas para las estrategias de aspecto técnico

| Estrategias | Actividades | Periodo | Presupuesto | Parámetro | Instrumento de evaluación |
|--|--|-----------------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| Charlas técnicas a los productores de banano para dar a conocer las funciones técnicas de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. | Asociación de Pequeños Productores Bananeros El Guabo Asoguabo | 1 agosto a 3 de octubre 2016 | 100,00 | 163 productores asistidos | Registro de participación |
| | Asociación de Agricultores 3 de Julio | 4 octubre a 5 diciembre 2016 | 80,00 | 125 productores asistidos | Registro de participación |
| | Centro Agrícola Cantonal de El Guabo | 6 diciembre 2016 a 6 febrero 2017 | 80,00 | 92 productores asistidos | Registro de participación |
| | Corporación de Agricultores Senda Verde | 7 febrero a 7 de abril 2017 | 50,00 | 26 productores asistidos | Registro de participación |
| | Asociación de Productores Bananeros Orensas "Adeprobo" | 10 abril a 10 mayo 2017 | 50,00 | 22 productores asistidos | Registro de participación |
| | Asociación de Agricultores Orgánicos y Ecológicos Banasol | 11 mayo a 23 de junio 2017 | 50,00 | 15 productores asistidos | Registro de participación |
| Visitas de campo con los productores de banano a las fincas modelos para explicar el manejo de la bomba con VPC. | Finca modelo 1 | 15 septiembre 2016 | 100,00 | 163 productores asistidos | Registro de asistencia |
| | Finca modelo 2 | 17 noviembre 2016 | 100,00 | 125 productores asistidos | Registro de asistencia |
| | Finca modelo 3 | 16 marzo 2017 | 100,00 | 92 productores asistidos | Registro de asistencia |
| | Finca modelo 4 | 15 de junio de 2017 | 100,00 | 63 productores asistidos | Registro de asistencia |
| Asesoría directa a los productores interesados en utilizar la bomba con VPC. | Atención permanente en oficina | 4 julio 2016 a 4 julio 2017 | 100,00 | 150 productores asistidos | Frecuencia de visitantes |

Fuente y elaboración: Autor.

PRESUPUESTO

El presupuesto total para ejecutar las estrategias de posicionamiento de la bomba Jacto de fumigación post-cosecha con VPC para el sector bananero será de \$ 4.595,00 dólares.

Este costo cubrirá todos los gastos que se deberán realizar en las diferentes actividades a desarrollar en cada una de las estrategias. En el caso de las reuniones con las asociaciones, charlas con los productores, visitas a fincas modelos, se cubrirá los gastos de movilización tanto para técnicos como para los productores. Además se considera el costo de alquiler de local o de equipos de proyección en algunos casos. De ser necesarios se brindará refrigerio para los asistentes.

Con respecto a las ruedas de negocios y la presentación en stands en las diferentes ferias agropecuarias, se deberá cubrir gastos de movilización, viáticos de los técnicos responsables, muestras, afiches y gastos de servicios de promotoras (modelos).

V. DISCUSIÓN

Las pérdidas por productividad por la presencia de plagas y enfermedades ocasionadas por insectos, bacterias, virus, nematodos, ácaros, moluscos y demás a nivel global en países menos desarrollados corresponden al 30% antes de la cosecha y del 10% en post-cosecha. Sin embargo, en países desarrollados este porcentaje disminuye al 10 y 5% respectivamente, esto corresponde a información emitida por la FAO en 1990, según lo mencionado por Calle (2014). Esta relación demuestra que en países menos desarrollados la tecnología aplicada en los sistemas de producción es ineficiente y en muchos casos se debe al mal uso de los equipos empleados. Esto es corroborado en el estudio realizado, ya que gran parte de los productores encuestados manifestaron que uno de los problemas frecuentes que tienen en el uso de las bombas de fumigar son los constantes daños en la válvula y otros indicaron que la mala cobertura, es decir, el químico esparcido no cubre todas las partes de la fruta, lo que da espacio para que se malogre fácilmente el producto ocasionando baja productividad.

Además Calle (2014) indica que el uso incorrecto e indiscriminado de agroquímicos pueden aumentar significativamente estos porcentajes. Por lo tanto, se vuelve indispensable el capacitar en el uso y manejo adecuado de los equipos de fertilización con la finalidad de minimizar las pérdidas tanto en productividad como en los costos económicos y sociales. El uso y empleo de las bombas de mochila es muy frecuente en las fumigaciones e indispensable sobretodo en el proceso post-cosecha, aunque existen otros sistemas. Sin embargo, para la fumigación de corona es común el empleo de las bombas de mochila, de ahí la importancia del correcto uso de los agroquímicos, que permita disminución de desperdicio de producto y una buena cobertura, optimizando de esta manera la utilización del equipo. El productor está en la búsqueda de que el equipo de fumigación le brinde óptimos beneficios, que sea de buena calidad, valorando la calidad y el precio.

En la investigación difundida por la FAO (2015) indica que el fomento del desarrollo sostenible a través de la propuesta de la empresa privada es de vital importancia, ofreciendo tecnología de fácil acceso, que permita a los productores incrementar la productividad agrícola, dar seguridad alimentaria y minimizar las pérdidas post-cosecha. En este caso la empresa en la actualidad está ofreciendo a los productores de banano un equipo de fumigación de renovada tecnología, que contribuye a reducir pérdidas post-cosechas e incrementar la productividad con la bomba de fumigación post-cosecha con válvula de presión constante.

La industria del banano es uno de los más importantes en la economía local y nacional, porque dentro de su dinámica requiere de innumerables insumos agrícolas, equipos y maquinarias agrícolas que se utilizan para las operaciones diarias de la producción hasta la post-cosecha de la fruta y ser comercializada a nivel internacional, así lo indica Morales (2012). De esta manera, la empresa se hace presente para ofrecer a este sector tan importante productos de alta tecnología, como la bomba de fumigación post-cosecha con VPC, el cual se constituye en un equipo eficiente y de vanguardia en lo que corresponde a las bombas de fumigación.

Capacitar al productor es una estrategia indispensable del plan de marketing para el posicionamiento de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC, de esta manera facilitará un óptimo rendimiento del equipo, operando sin inconvenientes, ahorro de dinero por reparaciones debido a daños ocasionados por el mal manejo del equipo. El cuidado y mantenimiento del equipo garantiza la duración y vida útil del mismo. En concordancia con lo que recomiendan la Asociación de Bananeros de Colombia (2011), se debe realizar un mantenimiento preventivo en las herramientas y equipos de trabajo, lo que facilitar tener un equipo que opera sin inconvenientes debido a las buenas condiciones en que se mantiene, evitando problemas al momento de realizar las operaciones de cosecha, es importante indicar que la duración

o vida útil depende en gran parte del cuidado y mantenimiento que se da a los equipos de fumigación.

Lo mencionado por Ferrel y Hartline (2012) constituye un punto de inicio conceptual sobre lo que el plan de marketing representa en una empresa. Por lo tanto, el plan para el posicionamiento, conglomerada una serie de estrategias diseñadas para posicionar y mejorar la imagen de una oferta de producto en la mente de los clientes meta. Se enfoque puede estar orientado a estrategias de fortalecimiento de la posición actual o el reposicionamiento o bien para intentar reposicionar a la competencia. De esta manera, la empresa, ofrece este equipo de fumigación al productor de banano, el cual le proveerá de múltiples beneficios a la hora de ejecutar las operaciones post-cosechas. El plan de marketing para el posicionamiento de la bomba, tiene como finalidad posicionar y mejorar la imagen del producto en la mente de los productores de banano en el cantón El Guabo y la provincia de El Oro.

En la elaboración del plan de marketing para el posicionamiento de la bomba se requirió de un análisis detallado de los factores internos y externos claves que tienen incidencia en las operaciones de la comercialización de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. Esto se resumió en una matriz llamada FODA. Burgwall y Cuéllar (1999), indican que se la conoce como la matriz que compara las fortalezas y debilidades con los factores externos claves. Representa un instrumento de análisis organizacional, que desprende de la visión, el cual permite definir las fortalezas y debilidades del producto o empresa, así como las oportunidades y amenazas del entorno que afectan a la empresa. Esta delimitación permite definir las estrategias. Es así que en análisis realizado permitió identificar y analizar las cualidades, fuerzas y factores positivos y negativos que afectan a la comercialización de la bomba de fumigación. Con estos indicadores, se pudo determinar estrategias claves para posicionar la bomba y minimizar la participación de la competencia en el mercado bananero.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

En base al estudio realizado a los productores de banano del cantón El Guabo, se concluye lo siguiente:

Con relación a la investigación de mercado se determina que existe una creciente demanda por los equipos de fumigación, debido que las bombas de fumigación post-cosecha son uno de los equipos de mayor uso en las operaciones agrícolas. Gran parte de los productores estarían dispuestos a emplear la bomba de VPC, ya que la bomba de mochila es la más utilizada y no cumple las expectativas en cuanto a productividad y eficiencia. Los productores esperan que los equipos de fumigación les proporcionen beneficios, mejor cobertura, disminución de daños en los accesorios. Además, los productores identifican claramente a la competencia dentro del mercado de la venta de insumos y equipos para la actividad agrícola. Otro factor relevante es que los productores esperan recibir asesorías técnicas, descuentos en compras y la disponibilidad de accesorios y repuestos para el equipo de fumigación.

Se realizó el análisis FODA para la comercialización del equipo de fumigación post-cosecha con VPC, en la cual se pudo identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y las posibles amenazas que pueda enfrentar la comercialización de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. La empresa cuenta con una amplia cartera de clientes, es líder en el mercado de la venta de insumos, maquinarias y demás equipos agrícolas. Se cuenta con una estructura organizativa, técnica y logística, con la disponibilidad de diferentes agencias a nivel nacional. Existen ciertos factores que pueden incidir negativamente en la comercialización de la cual la empresa tomará las debidas previsiones para minimizar el posible impacto que pueda ocasionar.

Se elaboraron las estrategias que permitirán posicionar la bomba post-cosecha en el sector bananero. Con esto se aspira incrementar el volumen de ventas de las bombas en un 15% con respecto a las ventas del año anterior. Además de dar a conocer los beneficios y potencialidades de la bomba de fumigación al 68% de los productores considerados dentro del mercado potencial en el cantón El Guabo. Las estrategias estuvieron enfocadas en las actividades de aspecto comercial y de marketing y de aspecto técnico. Las cuales deberán ser realizadas por el lapso de un año, con una evaluación final para determinar el alcance de los objetivos propuestos en el plan de posicionamiento.

RECOMENDACIONES

Realizar evaluaciones trimestrales para determinar el alcance de los objetivos planteados, esto permitirá la posibilidad de tomar los correctivos en caso de ser necesario.

Para mejorar la calidad del control, es importante efectuar las comparaciones de los parámetros obtenidos en cada trimestre.

Profundizar en estudios más específicos sobre los requerimientos técnicos que los productores de banano necesitan al momento de efectuar las tareas agrícolas con la finalidad de mejorar la oferta de equipos tecnológicos.

VII. RESUMEN

El presente Plan de Marketing para el Posicionamiento de la Bomba Post-cosecha en el Sector Bananero, se realizó en el cantón El Guabo, ubicado en el Noroccidente de la provincia de El Oro, al sur de la costa ecuatoriana, con una extensión de 61.847,95 hectáreas. Se planteó como objetivos: realizar una investigación de mercado, para determinar las características de la demanda y oferta del producto; realizar un análisis FODA para identificar los factores internos y externos que intervienen en la comercialización del producto; y, diseñar estrategias que permitan posicionar la bomba post-cosecha en el sector bananero. Para el respectivo análisis del mercado se consideró tomar como población a los productores de banano del cantón El Guabo, que se encuentran registrados en la Dirección Provincial del Ministerio de Agricultura y Ganadería de El Oro. Además, se procedió a realizar entrevistas a los diferentes representantes de instituciones públicas y privadas para recolectar información que permita un planteamiento de datos a la presente investigación. Se concluye que existe una creciente demanda por los equipos de fumigación, debido que las bombas de fumigación post-cosecha son uno de los equipos de mayor uso en las operaciones agrícolas. Gran parte de los productores estarían dispuestos a emplear la bomba de VPC, ya que la bomba de mochila es la más utilizada y no cumple las expectativas en cuanto a productividad y eficiencia. Los productores esperan que los equipos de fumigación les proporcionen beneficios, mejor cobertura, disminución de daños en los accesos. Se realizó el análisis FODA para la comercialización del equipo de fumigación post-cosecha con VPC, en la cual se pudo identificar las fortalezas, debilidades, oportunidades y las posibles amenazas que pueda enfrentar la comercialización de la bomba de fumigación post-cosecha con VPC. La empresa dispone de una amplia cartera de clientes, es líder en el mercado de la venta de insumos, maquinarias y demás equipos agrícolas. Se cuenta con una estructura organizativa, técnica y logística, con la disponibilidad de diferentes agencias a nivel nacional. Existen ciertos factores que pueden incidir negativamente en la comercialización de la cual la empresa

tomará las debidas previsiones para minimizar el posible impacto que pueda ocasionar. Se elaboraron las estrategias que permitirán posicionar la bomba post-cosecha en el sector bananero. Con esto se aspira incrementar el volumen de ventas de las bombas en un 15% con respecto a las ventas del año anterior. Además de dar a conocer los beneficios y potencialidades de la bomba de fumigación al 68% de los productores considerados dentro del mercado potencial en el cantón El Guabo. Las estrategias estuvieron enfocadas en las actividades de aspecto comercial y de marketing y de aspecto técnico. Las cuales deberán ser realizadas por el lapso de un año, con una evaluación final para determinar el alcance de los objetivos propuestos en el plan de posicionamiento.

VIII. SUMMARY

The present Marketing Plan for the positioning of the post-harvest pump in the banana sector, was conducted in the canton El Guabo, located in the north-west in El Oro province, in the south of the Ecuadorian coast, with an extension of 61.847,95 hectares. The objectives proposed were: Undertake a market research, to determine the characteristics of the demand and supply of the product; carry out a SWOT analysis to identify the internal and external factors that are involved in the marketing of the product; and design strategies that allow us to position the pump post-harvest in the banana sector. For the respective market analysis it was considered to take as population the banana farmers of the canton El Guabo, who are registered at the Provincial Directorate of the Board of Agriculture and Livestock of the province El Oro. In addition, some interviews were conducted to the different delegates of public and private institutions to collect information that facilitates an approach of data to the present investigation. It is concluded that there is a growing demand of fumigation equipment, because the post-harvest fumigation pumps are one of the equipment of greater use in farming operations. A large number of the farmers would be willing to use the pump of VPC, since the backpack pump is the most used and therefore it does not meet the expectations in terms of productivity and efficiency. The farmers hope that fumigation equipment provide them with benefits, better coverage, and reduction of damages in the accessories. The SWOT analysis was conducted for the marketing of the post-harvest fumigation equipment with VPC, in which it could be identified the strengths, weaknesses, opportunities and the potential threats that the marketing of the pump of post-harvest fumigation with VPC could confront. The company has a wide portfolio of clients, it is the market leader in the sale of consumables, machinery and other agricultural equipment. There is an organizational, technical and logistics structure, with the availability of different agencies at the national level. There are some factors that can adversely affect the marketing of which the company will take the respective previsions in order to minimize the possible impact that it may cause. Strategies that will position

the pump post-harvest in the banana sector were elaborated. The main aim is of this study is to increase the sales of the pumps at a 15% with regards to the sales of the previous year. In addition to publicizing the benefits and potentials of the fumigation pump at 68% of the farmers considered within the potential market in the canton El Guabo. The strategies were mainly focused on the commercial, marketing and technical aspects. Which must be carried out for a period of one year, with a final evaluation to determine the scope of the objectives proposed in the positioning plan.

IX. LITERATURA CITADA

- Alvarez, Carolina. (2012).** *FreshPlaza*. Importaciones de insumos agrícolas crece un 42%: www.freshplaza.es/article
- Armijos, Yamina. (2012).** Análisis de los conflictos socio ambientales y mapeo de actores de la producción bananera en la provincia de El Oro. (M. M., Ed.) *Corporación ECOLEX, International Alert*, pp. 7-10.
- Asociación de Bananeros de Colombia. (2011).** *Mantenimiento y calibración de aspersoras manuales en pequeños cultivos de banano y plátano*. Colombia: Colombia, Costa Rica y Nicaragua reduciendo el escurrimiento de plaguicidas al mar caribe GEF-REPCar.
- Burgwall, Gerrit y Cuéllar, Juan Carlos. (1999).** *Planificación estratégica y operativa*. Quito: Servicio Holandés de Cooperación al Desarrollo.
- Calle, Arturo. (2014).** *Manual de calibración de equipos de aspersión*. Guayaquil - Ecuador: Agrobizsa.
- FAO. (2015).** *Estrategias de mecanización agrícola*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Ferrel, O.C. y Hartline, Michael. (2012).** *Estrategia de Marketing* (Quinta ed.). México: Cengage Learning Editores S.A. de C.V.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón El Guabo. (2011).** *Plan de desarrollo del cantón El Guabo 2011 - 2026*. El Guabo.
- Instituto Espacial Ecuatoriano. (2013).** *Memoria Técnica: cantón El Guabo - socioeconómico*. El Guabo: Proyecto: Generación de geoinformación para la gestión del territorio a nivel nacional escala 1: 25 000.
- Luna, Luis. (2002).** *Terminología del Comercio Internacional Siglo XXI*. Quito: PUDELECO Editores S.A.
- Morales, Manolo. (2012).** *La actividad bananera en el Ecuador: trabajo, ambiente y desarrollo*. Quito: Morales Manolo, Corporación ECOLEX, International Alert.

- Moreno, Ruth. (2012).** *Mecanización agraria en el Ecuador*. Quito - Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador - Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas - Maestría en Negocios Internacionales.
- Pujol, Bruno. (1999).** *Diccionario de marketing*. España: Cultural S.A.
- Pujol, Bruno. (2002).** *Dirección de marketing y ventas*. Madrid - España: Cultural S.A.
- Ramos, Norma. (2002).** *Uso seguro y eficaz de productos fitosanitarios*. Bogotá - Colombia: Agrovida - Bayer CropScience.
- Schwalb, María y García, Iñaki. (2013).** Dimensiones de la responsabilidad social del marketing. *Revista Venezolana de Gerencia*, vol. 18(núm. 63), pp. 434-456.