

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS**

ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

**TESIS DE GRADO
Previo a la obtención del título de:
INGENIERO COMERCIAL**

**TEMA
COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y
ECOLÓGICOS, COMO APORTE AL DESARROLLO
SOCIO ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA
EN EL VALLE DEL RÍO PORTOVIEJO.
PERÍODO 2002-2006.**

**AUTORES
YESSENIA MARIUXI BRAVO BURGOS
JOHANNA DEL CARMEN MENDOZA ZAMORA**

**DIRECTOR DE TESIS
ING. JUDITH BRAVO DE SANTANA**

PORTOVIEJO - MANABÍ - ECUADOR

AÑO

2007

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y
ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN**

**TÍTULO: COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y
ECOLÓGICOS, COMO APORTE AL DESARROLLO SOCIO
ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA EN EL VALLE
DEL RÍO PORTOVIEJO. PERÍODO 2002-2006.**

TESIS DE GRADO

**Sometida a consideración del Tribunal de
Seguimiento y Evaluación, legalizada por el
Honorable Consejo Directivo como requisito previo
a la obtención del título de:**

INGENIERO COMERCIAL

APROBADA POR:

**Ing. Roberto Pico Cuenca
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

**Ing. Rubén Echeverría Proaño
DOC. ADMINISTRACIÓN**

**Ing. María Cobeña de Vincés
MIEMBRO DE LA COMISIÓN**

CERTIFICACIÓN

ING. JUDITH BRAVO DE SANTANA, certifica que la Tesis de Investigación titulada “COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y ECOLÓGICOS, COMO APOORTE AL DESARROLLO SOCIO ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA EN EL VALLE DEL RÍO PORTOVIEJO. PERÍODO 2002-2006”, es trabajo original de las egresadas YESSENIA MARIUXI BRAVO BURGOS y JOHANNA DEL CARMEN MENDOZA ZAMORA, el que ha sido realizado bajo mi dirección.

ING. JUDITH BRAVO DE SANTANA
DIRECTOR DE TESIS

DERECHO DEL AUTOR

YESSENIA MARIUXI BRAVO BURGOS y JOHANNA DEL CARMEN MENDOZA ZAMORA, declaramos que la presente Tesis es de total creación nuestra.

Este trabajo está protegido por las Leyes del Autor y otros Tratados Internacionales. La reproducción o distribución no autorizada de esta investigación o de cualquier parte del mismo, pueden dar lugar a responsabilidades civiles y penales que serán perseguidas por las autoridades competentes.

Su investigación y análisis, son de exclusividad de los autores.

Para constancia, firman:

Yessenia Bravo Burgos

AUTORA

Johanna Mendoza Zamora

AUTORA

AGRADECIMIENTO

Al culminar nuestro trabajo de investigación, los autores dejan constancia de su gratitud imperecedera a las siguientes instituciones y personas:

A la Universidad Técnica de Manabí, en especial a la Facultad de Ciencias Administrativas y Económicas en su Escuela de Administración con su personal docente y administrativo.

Nuestra gratitud al Ing. Judith Bravo de Santana, Director de Tesis, quien con sus valiosos conocimientos se convirtió en guía de nuestro trabajo de investigación.

A los Miembros del Tribunal de Evaluación y Seguimiento, quienes con sus conocimientos nos brindaron todo su apoyo y el optimismo durante todo el trabajo de investigación.

A todas las personas que nos apoyaron directa e indirectamente, aportando con ideas para la feliz culminación de este trabajo de investigación.

LAS AUTORAS

DEDICATORIA

Al culminar una etapa de mi vida dedicó el presente trabajo de esfuerzo y constancia con sentimiento y profundo amor a Dios por haber guiado mis pasos en todos los momentos de mi vida.

A mis Padres, a mis hermanos y a todas aquellas personas que de alguna u otra manera contribuyeron a la realización y culminación de otra etapa más de mi vida.

YESSERIA MARIUXI BRAVO BURGOS

DEDICATORIA

A mis padres, en especial a mí mamá, ya que ha sido el faro que me ha guiado en días de oscuridad.

A mi esposo y a mis hijos, motivadores principales de mi vida y por quienes me impulsó a alcanzar todos mis objetivos.

A mis hermanos y demás familiares que siempre me incentivaron para no decaer; y a todos y cada uno de mis amigos que con palabras de aliento me motivaron a seguir adelante en la realización de esta meta que hoy culmina.

JOHANNA DEL CARMEN MENDOZA ZAMORA

ÍNDICE

CONTENIDO	PAG
Resumen	1
Summary	3
I. Tema	5
1.1. Introducción	6
1.2. Antecedentes y Justificación	7
1.2.1. Antecedentes	7
1.2.2. Justificación	8
1.3. Planteamiento del Problema	10
1.3.1. Descripción del problema	10
1.3.2. Análisis del problema	11
1.4. Delimitación del Problema	12
1.5. Formulación del Problema	13
1.6. Objetivos	13
1.6.1. Objetivo General	13
1.6.2. Objetivos Específicos	13
II. MARCO REFERENCIAL, TEÓRICO Y CONCEPTUAL	14
2.1. MARCO REFERENCIAL	14
2.1.1. Importancia de los pesticidas en la agricultura ecuatoriana	14
2.1.2. Tipos de pesticidas, según su acción	15
2.1.3. Grado de toxicidad por categorías	18
2.1.4. En cuanto a otros efectos	18
2.1.5. Problemas en el uso de pesticidas	20
2.1.6. Ley para la formulación, fabricación, importación, Comercialización y empleo de pesticidas y productos afines De uso agrícola por disposiciones legales.	23
2.1. MARCO TEÓRICO	32
2.1.1. Distribución comercial de pesticidas convencionales y químicos	

En el sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo.	32
2.1.2. Clasificación de los pesticidas comercializados en Portoviejo	34
2.1.3. Ventajas y desventajas del uso y aplicación de pesticidas Químicos y ecológicos en el Valle del Río Portoviejo.	37
2.1.4. Estructura administrativa de las empresas que comercializan Pesticidas de origen químico y ecológico en Portoviejo.	40
2.2.6. Estructura comercial de empresas que expenden pesticidas de Origen químico y orgánico en Portoviejo.	45
2.2.7. Financiamiento aplicado por locales comerciales dedicados a la Venta de pesticidas en la ciudad de Portoviejo.	46
2.2.8. Sistemas de mercadeo de los pesticidas en sus diferentes Presentaciones y origen por parte del sector empresarial.	48
2.2.9. Canales de comercialización y ventas de pesticidas Convencionales y ecológicos.	51
2.2.10. Establecimiento de los niveles de desarrollo del sector Empresarial, social y ambiental de esta actividad comercial En la ciudad de Portoviejo.	62
2.3. MARCO CONCEPTUAL	67
2.4. HIPÓTESIS	68
2.5. VARIABLES	68
III. DISEÑO METODOLÓGICO	71
3.1. Modalidad de la investigación	71
3.2. Tipo de investigación	71
3.3. Métodos	71
3.4. Técnicas	71
3.5. Población y Muestra	72
3.6. Instrumentos	72
3.7. Recursos	72
3.8. Procedimientos	72
IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	74

4.1.	Encuestas dirigidas a empresas agrícolas del Valle del Río Portoviejo.	74
4.2.	Encuestas dirigidas a profesionales agrícolas del Valles del Río Portoviejo.	84
4.3.	Encuestas dirigidas a agricultores y compradores de pesticidas Convencionales y ecológicos del Valle del Río Portoviejo	92
4.4.	Cumplimiento de los objetivos	97
4.5.	Comprobación de la hipótesis	103
V.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	105
5.1.	Conclusiones	105
5.2.	Recomendaciones	107
VI.	PROPUESTA	109
6.1.	Justificación	109
6.2.	Fundamentación	109
6.3.	Objetivos	110
6.4.	Ubicación sectorial y física	110
6.5.	Factibilidad	111
6.6.	Descripción de la propuesta	111
6.7.	Impacto	113
6.8.	Evaluación	113
VII.	BIBLIOGRAFÍA	114
VIII.	ANEXO	117

RESUMEN

En la ciudad de Portoviejo, por estar ubicada estratégicamente se ubican 26 empresas distribuidoras de agroquímicos, debido a los requerimientos comerciales por los diferentes pesticidas que promocionan estas casas comerciales. La administración de dichas unidades productivas esta encomendada a personas que se encuentran debidamente capacitadas para dicho cometido. Sobre la propiedad en donde están instaladas y funcionando el 60% es propio, mientras que el 40% son locales alquilados.

Estas empresas son constituidas por capitales que tienen como origen varios socios y expenden un sin número suministros de oficinas y equipos de computación los cuales adquieren directamente a las empresas importadoras o representantes de estas líneas de productos radicados en las ciudades de Guayaquil y Quito. Según los registros de la CAPIM (Cámara de la Pequeña Industria de Manabí) el 84% de estos establecimientos poseen una estructura administrativa definida, mientras que el 16% restante esta manejada por una sola persona, que a la vez es el propietario el cual tiene muchas responsabilidades y posee una capital limitado.

Resultados obtenidos en las empresas que comercializan pesticidas en la ciudad de Portoviejo, en el período 2002-2006 ha tenido una participación correspondiente al 57.57% en la comercialización de pesticidas químicos, en tanto el 42.43% se atribuye a productos ecológicos los cuales por sus precios bajos. Al analizar los parámetros de comercialización, se evidenció que el comercio de productos ecológicos generó utilidades económicas significativas, en el cual se observó que el rango de variación con respecto a esta actividad estuvo entre USD 256.672 y USD 301.635 dólares equivalentes a una

participación del 25,63% entre los años 2002 - 2006, lo que equivale a una rentabilidad entre USD 25.205 y USD 71.290. En la venta de pesticidas de origen químico, los márgenes fueron superiores dada su procedencia y calidad, estableciendo una oscilación de ventas entre USD 701.620 y USD 998.956 dólares, logrando una participación superior del 74.37% y una rentabilidad que osciló entre USD 109.234 y USD 447.927 lo cual se debe al valor de estos equipos en comparación con los ecológicos. La presencia de estas unidades de venta de pesticidas ha tenido un significativo impacto en la economía de la provincia por su actividad relacionada con el sector agropecuario. Se encuentran distribuidos en Manabí en, Manta (34,66%), Montecristi (21,33%), Jipijapa (6,68%), Rocafuerte (16,00%), Portoviejo (5,33%), Bolívar (8,00%), Bahía de Caráquez (4,00%) y Junín (4,00%).

SUMMARY

In the city of Portoviejo, to be located 26 companies agroquímicos distribuidoras strategically they are located, due to the commercial requirements for the different pesticides that promote these commercial houses. The administration of this productive units this commended people that are properly qualified for made statement. About the property where you/they are installed and working 60% is own, while 40% is local rented.

These companies are constituted by capitals that have as origin several partners and they expend a without number supplies of offices and calculation teams which acquire the companies importadoras or representatives of these lines of products resided in the cities of Guayaquil directly and I Remove. According to the registrations of the CAPIM (Camera of the Small Industry of Manabí) 84% of these establishments possesses a defined administrative structure, while 16 remaining% this managed by a single person that at the same time he/she is the proprietor which has many responsibilities and it possesses a limited capital.

Results obtained in the companies that market pesticides in the city of Portoviejo, in the period 2002-2006 have had a participation corresponding to 57.57% in the commercialization of chemical pesticides, as long as 42.43% is attributed to ecological products those which for their low prices. When analyzing the commercialization parameters, it was evidenced that the trade of ecological products generated significant economic utilities, in which was observed that the variation range with regard to this activity was among USD 256.672 and USD 301.635 equivalent dollars to a participation of 25,63% among the years 2002 - 2006, what is equal to a profitability

among USD 25.205 and USD 71.290. In the sale of pesticides of chemical origin, the margins were superior given its origin and quality, establishing an oscillation of sales among USD 701.620 and USD 998.956 dollars, achieving a superior participation of 74.37% and a profitability that it oscillated among USD 109.234 and USD 447.927 that which is due to the value of these teams in comparison with the ecological ones. The presence of these units of sale of pesticides has had a significant impact in the economy of the county for its activity related with the agricultural sector. They are distributed in Manabí in, Blanket (34,66%), Montecristi (21,33%), Jipijapa (6,68%), Rocafuerte (16,00%), Portoviejo (5,33%), Bolívar (8,00%), Bay of Caráquez (4,00%) and Junín (4,00%).

1. TEMA.

**COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y
ECOLÓGICOS, COMO APORTE AL DESARROLLO
SOCIO ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA EN
EL VALLE DEL RÍO PORTOVIEJO.
PERÍODO 2002-2006.**

1.1. INTRODUCCIÓN.

El Valle del Río Portoviejo es un sector de gran actividad agrícola, dentro del cual se cultivan una gran variedad de especies de ciclo corto (13.245 hectáreas) y perennes (9.875 hectáreas), las cuales son manejadas bajo criterio técnico en el control de plagas y enfermedades, dentro de las cuales se utilizan y aplican productos de origen sintéticos y ecológicos, agrupando a insecticidas, fungicidas, herbicidas y otros los cuales son comercializados de acuerdo a su accionar y fabricante por casas comerciales especializadas y otras que representan a empresas radicadas en el país.

Esta actividad agrupa al sector formal que vende y comercializa los pesticidas sean estos de origen químico u orgánico, aunque en los actuales momentos dadas las leyes de conservación del medio ambiente se está optando por la adquisición de productos orgánicos, los cuales se adquieren a menor precio; sin embargo los convencionales también son importantes por su acción, con la desventaja de que no son biodegradables, pero su comercio no decae, e incluso según reportes del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en la ciudad de Portoviejo esta actividad tiene un movimiento comercial anual que supera los USD 50.000.000 dólares, por ser productos indispensables para toda actividad agrícola.

Nuestro objetivo general en la presente investigación, fue realizar un análisis de la comercialización de los pesticidas químicos y ecológicos como aporte al sector agrícola del Valle del Río Portoviejo y en este estudio de manera específica, se identificaron los sistemas de distribución, mercadeo en sus diferentes denominaciones de los pesticidas según su origen, así mismo se determinaron los canales de comercialización junto a los niveles de desarrollo y participación de las empresas comerciales de esta actividad en la ciudad de Portoviejo.

La ejecución de este tipo de investigación, contribuye a conocer las normas mercadeo e identificar los productos para uso agrícola que más se comercializan con su grado de toxicidad y permanencia en los frutos, que a la postre repercuten en la salud humana, lo que permitirá concienciar a los compradores-vendedores, ya que esta actividad, ofrece excelentes tasas de retorno marginales para estas casas comerciales, existiendo 53 locales que se dedican al expendió de estos productos. También se detectaron las deficiencias operativas en normas de higiene y se presentaron recomendaciones enfocadas a incrementar la eficiencia, tanto en seguridad ambiental, comercial y financiera.

El tipo de estudio fue explicativo, por cuanto se analizaron las operaciones comerciales realizadas por los locales comerciales; también se utilizó el estudio descriptivo, porque se identificaron los pesticidas químicos y ecológicos que más acogida comercial tienen en nuestro medio. El método de investigación fue el inductivo y para la recolección de la información se aplicaron técnicas como, la observación de campo y encuestas a los involucrados directos, ya que la productividad, es la eficiencia comercial en un lugar y no consiste solo en técnicas, sino que es la interacción recíproca de los factores que intervienen en la producción de bienes y servicios.

1.2. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN.

1.2.1. ANTECEDENTES.

Los plaguicidas o pesticidas son resultado del antiguo anhelo del ser humano por librarse de las plagas que invaden su modo de vida. Pero en el mundo moderno ya es conocida la otra cara de algunas de estas sustancias: son venenos peligrosos para la salud y el ambiente. Sin

embargo el uso en la agricultura está muy extendido, pues se los considera esenciales para lograr mejores condiciones de cultivo y plagas en las ciudades. Sin embargo la lista de sustancias utilizadas en esta actividad incluye algunas peligrosas, lo cual ha llevado a organizaciones como la FAO o la Organización Mundial de la Salud (OMS) a insistir en la necesidad de adoptar precauciones en su manipulación, comercialización y venta.

En la ciudad de Portoviejo y en todo el país existen empresas comerciales dedicadas a la venta de pesticidas químicos y ecológicos, los cuales difieren en el manejo, ya que los orgánicos son menos peligrosos, pero su rango de acción es limitado en relación a los de origen químico que es efectivo y erradicante pero peligrosos, donde sus precios varían por su acción y se expenden comercialmente en nuestro medio aplicando diferentes canales de comercialización según la cantidad, tipo de pesticida y cliente.

1.2.2. JUSTIFICACIÓN.

En la actualidad es trascendental un cambio de cultura organizacional y comercial que permita el conocimiento y aplicación de herramientas complementarias a las técnicas de comercialización utilizadas, ya que en ocasiones este tipo de empresas funcionan sin saber que obstáculos pueden surgir durante la continuidad comercial en nuestro medio, por los pesticidas que comercializan.

Sin embargo se ha incrementado su número y por ende la competencia por captar clientes ha permitido que tomen nuevos sistemas de mercadeo y ventas que consisten en promociones, asistencia técnica, financiamiento-créditos, permitiendo establecer mejores niveles de desarrollo comercial de los sectores involucrados en este sector, siendo un indicador que ha repercutido en la economía de la ciudad, debido

a su movimiento comercial y porque genera en el aspecto social empleo directo e indirecto y es una forma de sustento para muchas personas, que ven en esta actividad una forma de supervivencia por lo que la presente investigación se justifica plenamente en los siguientes aspectos:

INTERÉS PERSONAL.

Para quienes realizaremos la presente investigación, se justificó, porque la experiencia y conocimientos adquiridos durante su desarrollo, fueron aplicados en nuestra vida profesional. Además para la Universidad Técnica de Manabí, por ser un requisito previo para la obtención del título profesional de “Ingeniero Comercial”.

RELEVANCIA HUMANA.

Es de interés para las empresas dedicadas a la comercialización de pesticidas de origen químico y ecológico, así como para el sector agrícola y la comunidad en general, porque el presente estudio permitió determinar las deficiencias que existen en este tipo de actividad, ya sea para la salud humana, medio ambiente y el sector agrícola. De igual forma la optimización de sus servicios en el área empresarial, comercial y financiera.

RELEVANCIA CIENTÍFICA.

Nuestra investigación se la realizó en el sector comercial de agroquímicos en la ciudad de Portoviejo; además se contó con la ayuda de los representantes de las casas comerciales según el pesticida, Ministerio de Agricultura y Ganadería, Facultad de Ingeniería Agronómica de la Universidad Técnica de Manabí, el INIAP y con la ayuda de libros, documentos e Internet que facilitaron la realización del presente trabajo.

RELEVANCIA CONTEMPÓRANEA.

En la actualidad el crecimiento de las actividades agrícolas, por el aumento de la población, han sido un punto preponderante en el incremento de empresas dedicadas a la venta y comercialización de pesticidas químicos y ecológicos, los cuales tienen sus demandantes de acuerdo a la tecnología que ellos aplican en sus cultivos.

BENEFICIARIOS.

La investigación benefició directamente al sector comercial de pesticidas, agricultores y la población humana de la ciudad de Portoviejo, ya que al final se entregó un documento que contuvo recomendaciones para incrementar el mercadeo de estos productos y reducir los daños que puedan ocasionar al ecosistema, por la aplicación de pesticidas, según su origen.

1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

Se hace necesario establecer la repercusión comercial de esta actividad relacionada con la venta y comercialización de pesticidas, considerando su origen químico y ecológico, existiendo diferencias en su grado de peligrosidad, rango de acción contra plagas y enfermedades y precio, seguido por el lugar de venta, lo cual ha permitido que este tipo de comercio en cierta forma reporte márgenes de rentabilidad aceptables, permitiendo que esta actividad sea en la actualidad una de las preferidas en la ciudad de Portoviejo.

Sin embargo las autoridades competentes están permitiendo el asentamiento de locales comerciales que expenden pesticidas, de acuerdo a sus requerimientos, algunos de ellos son de origen dudoso y peligrosos en su manipuleo y para quienes lo aplican con el

consecuente peligro para la salud humana, ya que en nuestro medio las autoridades no aplican los respectivos sanitarios y normas ambientales para el establecimiento de estos locales; así mismo se hace importante establecer la preferencia comercial, precios y calidad de los pesticidas orgánicos y convencionales.

1.3.2. ANÁLISIS DEL PROBLEMA.

La comercialización de pesticidas se ha convertido en una fuente más de sustento y desarrollo comercial en nuestro medio con la comercialización y venta de pesticidas convencionales y ecológicos los cuales difieren en su rango de acción; sin embargo esto no da la garantía suficiente para que se puedan dar mejores y adecuadas tendencias de esta actividad con fines comerciales, en la que su capacidad se debe a la calidad, promoción y tecnológicos en donde su nivel de rentabilidad radica en la combinación optima de su comercialización y comprador factores esenciales en esta actividad.

En el Ecuador, la ley de producción, importación, comercialización, y expendio de pesticidas de uso agrícola (Ley 2000-12) ha generado posiciones antagónicas sobre la conveniencia o no de utilizar este tipo de medicamentos, debido a que estos son más baratos que los producidos y comercializados por laboratorios de marca, lo que conllevado a un conflicto comercial y de calidad por parte de sectores ambientalistas interesados en nuestro medio.

También los cambios provenientes de la dolarización en el país, ha incidido en los precios de estos productos, donde los convencionales han elevado su precios por ser de procedencia externa, mientras que los pesticidas ecológicos ha sabido mantener su precios e incluso dadas las tendencias de mantener la sostenibilidad de los ecosistemas

y la salud humana en la obtención de productos limpios, se le está dando preferencia comercial por estos productos por parte de Instituciones, como el MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) y el INIAP (Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias) de la ciudad de Portoviejo, existiendo en la actualidad una competencia comercial en la comercialización y ventas de estos productos por parte de las empresas o casas comerciales radicadas en la ciudad de Portoviejo.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.

Por la acogida comercial y por ser el Valle del Río Portoviejo (Río Puca- Desembocadura), se consideró conveniente proponer la realización de un análisis comparativo de mercadeo, comercialización y ventas de pesticidas convencionales y ecológicos, que refleje la real situación de lo que estamos consumiendo en lo referente a productos vegetales, en función a los volúmenes de venta de ambos componentes en estudio.

1.4.1. Delimitación Espacial.

El trabajo de investigación se realizó en la ciudad Portoviejo, debido a resultados del INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), que la señalan como el cantón en la que se ubican las empresas matrices, sucursales de otras provincias y locales comerciales con años de servicio en esta actividad comercial.

1.4.2. Delimitación Temporal.

El tiempo establecido para la realización de la investigación comprendió el período 2002-2006. El mismo que se ejecutó en seis meses, que rigieron desde que la Comisión de Investigación de la Escuela de Administración de Empresas aprobó éste proyecto. Por

otro lado la capacidad de gestión estuvo supeditada a la gestión de los investigadores.

1.5. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

La presente investigación se la planteó bajo la siguiente interrogante:

¿De que manera incide el mercadeo, comercialización y venta de pesticidas convencionales y ecológicos al desarrollo socio económico en el sector agrícola del Valle del Río Portoviejo?

1.6. OBJETIVOS.

1.6.1. OBJETIVO GENERAL.

Realizar un análisis comparativo de la comercialización de pesticidas químicos y ecológicos, como aporte al desarrollo socio económico en el sector agrícola del Valle del Río Portoviejo. Período 2002-2006.

1.6.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

- Determinar los antecedentes generales sobre la distribución comercial de pesticidas convencionales y químicos del sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo.
- Identificar los sistemas de mercadeo de los pesticidas en sus diferentes presentaciones y origen por parte del sector empresarial.
- Analizar los canales de comercialización y ventas de los pesticidas convencionales y ecológicos.
- Establecer los niveles de desarrollo del sector empresarial, social y ambiental de esta actividad comercial en la ciudad de Portoviejo.
- Proponer estrategias de capacitación en el área de recursos humanos en los establecimientos de venta de pesticidas en Portoviejo.

II. MARCO REFERENCIAL, TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.2. MARCO REFERENCIAL.

2.2.1. Importancia de los pesticidas en la agricultura ecuatoriana.

La principal fuente de alimentos para la humanidad lo constituyen las plantas, pero estas son susceptibles a 100.000 enfermedades; compiten con 30.000 especies de malezas, entre las cuales unas 1.800 causan serias pérdidas económicas, donde un tercio de la producción agrícola es destruida por estas plagas durante el crecimiento, cosecha y almacenamiento de los cultivos¹.



Aplicación de pesticidas en la actividad agrícola

Ante estas evidencias, el hombre tradicionalmente ha venido utilizando pesticidas químicos, convirtiéndose éstos en sus principales aliados para combatir a los enemigos de las cosechas. Sin embargo estos agro-químicos son sustancias venenosas usadas para eliminar o controlar plagas. Para el agricultor el término peste incluye insectos, ácaros que dañan los cultivos. A pesar de las continuas críticas sobre el impacto de estos productos en el ambiente y de la comentada dependencia de los cultivos hacia los pesticidas; se debe considerar que la sociedad se ha visto avocada al problema de tener

1. PRODUCTOS QUÍMICOS, Reglamentación Técnico-Sanitaria para fabricación, comercialización y utilización de pesticidas. 2003.

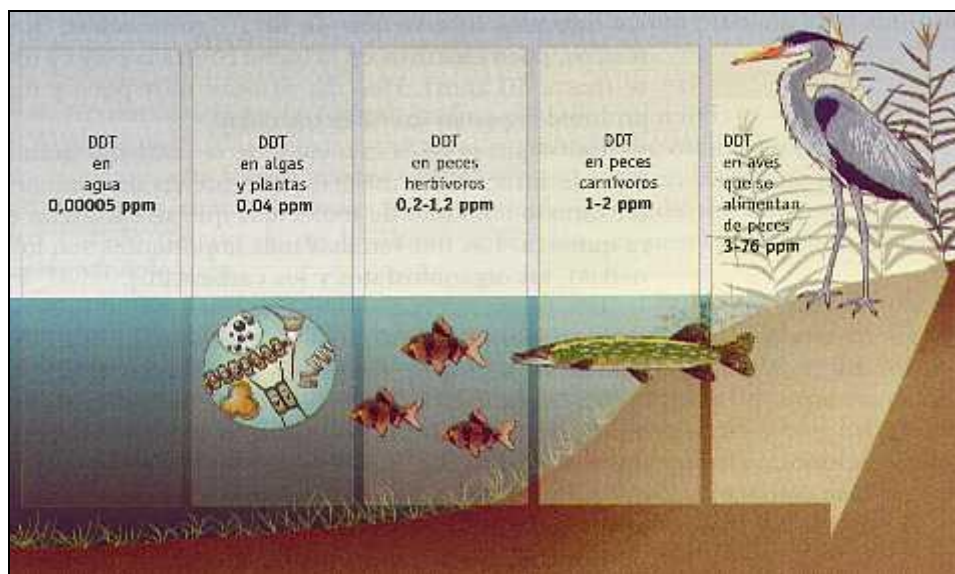
que alimentarse y vestirse y que cuando la población crece rápidamente y los alimentos no hacen a igual ritmo, es necesario producir más y más, a fin de compensar estas diferencias. Es entonces cuando los agro-químicos surgen como una respuesta para contribuir a la producción.

Los Pesticidas o plaguicidas son los términos que se aplican a todos los agentes químicos usados en el control de plagas y enfermedades en sector agrícola y doméstico. En el 2001 se aplicaron en el país pesticidas por un valor total de aproximadamente 456 millones de dólares. La tasa de beneficios de esta inversión varía, pero normalmente es un factor multiplicador. La mayoría de los compuestos químicos son sintetizados en centros de producción construidos a tal efecto que abastecen a uno o más continentes. Algunos de los compuestos de uso cotidiano son totalmente sintéticos, pero otros tienen su origen en productos que existen ya en la naturaleza (Ecológicos), aunque hayan sido potenciados o posteriormente desarrollados por los científicos. Se los clasifica según su accionar, sean estos en insecticidas, herbicidas, fungicidas, molusquicidas, nematocidas y otros².

2.1.2. Tipos de pesticidas, según su acción.

La denominación de pesticidas, o su equivalente plaguicidas, incluye una amplia variedad de productos muy diferentes en su composición y en sus propiedades a pesar de su utilización común. El objetivo de la presente Nota Técnica consiste en presentar las definiciones y criterios que permiten clasificar estos compuestos y establecer los riesgos principales que puede presentar su empleo.

2. Vademécum Agrícola 2005. Edifarm 6ta Edición Quito Ec.



Los pesticidas se acumulan en la cadena trófica

El Real Decreto núm. 3349/83 de 30 de noviembre de 1983 sobre "Reglamentación técnico-sanitaria para la fabricación, comercialización y utilización de plaguicidas" establece una serie de definiciones, de Las sustancias o ingredientes activos, así como las formulaciones o preparados que contengan uno o varios de ellos, destinados a cualquiera de los fines siguientes³:

- Combatir los agentes nocivos para los vegetales y productos vegetales o prevenir su acción.
- Favorecer o regular la producción vegetal, con excepción de los nutrientes y los destinados a la enmienda de suelos.
- Conservar los productos vegetales, incluida la protección de las maderas.
- Destruir los vegetales indeseables.
- Destruir parte de los vegetales o prevenir un crecimiento indeseable de los mismos.

3. Manejo de productos químicos y plaguicidas en el Ecuador. 2004. Fundación Natura. Portoviejo, Ecuador (Municipio del cantón Portoviejo).

- Hacer inofensivos, destruir o prevenir la acción de otros organismos nocivos o indeseables distintos de los que atacan a los vegetales.

2.1.2.1. Ingrediente activo-técnico.

Todo producto orgánico o inorgánico, natural, sintético o biológico, con determinada actividad plaguicida, con un grado de pureza establecido.

2.1.2.2. Ingredientes inertes.

Aquellas sustancias o materiales que, unidos a los ingredientes activos para la preparación de formulaciones, permiten modificar sus características de dosificación o de aplicación.

2.1.2.3. Coadyuvantes.

Las sustancias tales como tensoactivos, fluidificantes, estabilizantes y demás, que sean útiles en la elaboración de plaguicidas por su capacidad de modificar adecuadamente las propiedades físicas y químicas de los ingredientes activos.

2.1.2.4. Aditivos.

Aquellas sustancias tales como colorantes, repulsivos, eméticos, y demás que, sin tener influencia en la eficacia de los plaguicidas, sean utilizadas en la elaboración de los mismos con objeto de cumplir prescripciones reglamentarias u otras finalidades.

2.1.2.5. Formulación o preparado

Todo pesticidas compuesto de una o varias sustancias o ingredientes activo-técnicos y, en su caso, ingredientes inertes, coadyuvantes y aditivos, en proporción fija, sin tratar de afectar al medio ambiente, permitiendo la sostenibilidad del ecosistema.

Algunos de estos grupos engloban varias estructuras diferenciadas, por lo que, en caso de interés, es posible efectuar una subdivisión de los mismos. Atendiendo a su grado de peligrosidad para las personas, los pesticidas se clasifican según el citado Real Decreto 3349/83 de la siguiente forma:

2.1.3. Grado de toxicidad por categorías.

- * **De baja peligrosidad:** los que por inhalación, ingestión y/o penetración cutánea no entrañan riesgos apreciables.
- * **Nocivos:** los que por inhalación, ingestión y/o penetración cutánea puedan entrañar riesgos de gravedad limitada.
- * **Tóxicos:** los que por inhalación, ingestión y/o penetración cutánea puedan entrañar riesgos graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.
- * **Muy tóxicos:** los que por inhalación, ingestión y/o penetración cutánea puedan entrañar riesgos extremadamente graves, agudos o crónicos, e incluso la muerte.

2.1.4. En cuanto a otros efectos.

- * **Corrosivos:** los que en contacto con tejidos vivos pueden ejercer sobre ellos una acción destructiva.
- * **Irritantes:** los no corrosivos que, por contacto directo, prolongado o repetido con la piel o las mucosas, pueden provocar una reacción inflamatoria.
- * **Fácilmente inflamables:** aquellos plaguicidas:
 - Que a la temperatura normal al aire libre y sin aporte de energía pueden calentarse e incluso inflamarse.
 - En estado sólido, que pueden inflamarse fácilmente por la breve acción de una fuente inflamable y que continúan quemándose o consumiéndose después de retirar la fuente inflamable.

- En estado líquido, que tengan un punto de inflamación inferior a 21°C.
 - Gaseosos, que son inflamables al aire libre a la presión normal.
 - Que en contacto con el agua o el aire húmedo desprenden gases fácilmente inflamables en cantidades peligrosas.
- * **Explosivos:** los que pueden explosionar bajo efecto de una llama o que son más sensibles a los choques o a la fricción que el dinitrobenceno.

La clasificación toxicológica de los plaguicidas en las categorías de baja peligrosidad, nocivos, tóxicos o muy tóxicos se realiza atendiendo básicamente a su toxicidad aguda, expresada en DL50 (dosis letal al 50 por 100) por vía oral o dérmica para la rata, o en CL 50 (concentración letal al 50 por 100) por vía respiratoria para la rata, de acuerdo con una serie de criterios que se especifican en el indicado Decreto, atendiendo principalmente a las vías de acción más importantes de cada compuesto.

Entre estos valores los de mayor aceptación son los propuestos por la ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) como valores límite umbral (TLV), en sus modalidades de concentración media ponderada en el tiempo (TLV-TWA) o de concentración máxima para cortos periodos de tiempo (TLV-STEL).

El control ambiental permite estimar el riesgo de exposición en función de la concentración del tóxico en aire, en el supuesto de que la penetración en el organismo tiene lugar tan sólo por inhalación, pero en el caso de los pesticidas, cuya posibilidad de entrada por otras vías está confirmada, puede ser más interesante obtener información del verdadero grado de exposición personal a través de un control biológico.

Este control, puede consistir en la determinación directa del pesticida o de sus metabolitos en un fluido biológico; tal sería el caso de la cuantización de muchos pesticidas organoclorados como el DDT, el Dieldrín o el Lindano en sangre o el pentaclorofenol en orina, así como del p-nitrofenol, el 1-naftol o el 2-isopropoxifenol en orina, como metabolitos que son del Paration, del Carbaril o del Baygón, respectivamente.

Las concentraciones encontradas se comparan con unos valores índices de exposición biológicos (BEI). Este tipo de pruebas son selectivas respecto al contaminante, pero para algunas familias de pesticidas, concretamente los organofosforados y los carbamatos, es posible efectuar un control biológico no selectivo, pero que por su sencillez es de interés práctico, consistente en la medida del grado de inhibición de la actividad de la colinesterasa, que representa la cuantificación de un efecto biológico que no llegará a ser adverso mientras no se superen unos valores determinados.

2.1.5. Problemas en el uso de pesticidas.

Es muy normal que cuando comienza a usarse un nuevo pesticida los resultados que se obtienen sean muy buenos y se consiga controlar las plagas con poca cantidad del producto. Pero al cabo de un cierto tiempo suelen empezar a surgir problemas que disminuyen la utilidad de ese producto y hacen necesario buscar nuevos plaguicidas. Este y otros problemas del uso de los pesticidas se analizan a continuación:

2.1.5.1. Resistencia genética.

La llamada resistencia genética se produce porque entre los muchos individuos que componen la población de una plaga algunos poseen genes que hacen que el pesticida no sea tóxico para ellos y estos individuos aguantan la acción del pesticida sin morir. Son

precisamente estos que no han muerto los que tienen descendencia y forman las nuevas poblaciones de la plaga que heredan el gen de resistencia y la acción del pesticida contra ellas será mucho menor. Como en los insectos y, en general en los organismos de las plagas, las generaciones se suceden unas a otras con rapidez y el tamaño de las poblaciones es muy grande, la resistencia genética se extiende en unos pocos años.. El número de especies de plaga con resistencia a los pesticidas ha aumentado de unas pocas (se contaban con los dedos de la mano) hace 50 años, a más de 700 en la actualidad.

2.1.5.2.Alteraciones en el ecosistema.

Otro de los principales problemas asociados al uso de pesticidas es el que estos matan no solo a la plaga, sino también a otros insectos beneficiosos como abejas y otros organismos. De esta forma pueden hacer desaparecer a los enemigos naturales de la plaga o provocar que estos se trasladen a otros lugares porque ya no encuentran alimento en ese campo y, después de un breve periodo, la población de la plaga rebrota y además en mayor cantidad que antes al no tener enemigos naturales.

2.1.5.3.Provocar la aparición de nuevas plagas.

Las alteraciones en el ecosistema citadas han provocado, en algunas ocasiones, que organismos que hasta ese momento no eran plagas, al desaparecer otras especies que mantenían controlado su número, se hayan convertido en nuevas plagas.

2.1.5.4.Acumulación en la cadena trófica (Bioacumulación)

Algunos pesticidas tienen estructuras químicas muy estables y tardan años en descomponerse a formas menos tóxicas. En las zonas en las que se echan estas sustancias las concentraciones del insecticida son

cada vez mayores y aunque haya pasado tiempo desde la última aplicación el pesticida seguirá presente impregnándolo todo.

En muchos casos estos productos son, además, difíciles de eliminar por los organismos porque son poco solubles en agua y tienden a acumularse en los tejidos grasos. Cuando unos organismos van siendo comidos por otros el pesticida se va acumulando en mayores proporciones en los tramos finales de la cadena trófica. De esta forma un pesticida que se encuentra en concentraciones muy bajas, nada peligrosas, en un bosque o un lago, termina estando en concentraciones decenas o cientos de veces más altas en los tejidos grasos de los animales, como aves rapaces o peces o mamíferos depredadores que están situados en lo más alto de la cadena trófica.

2.1.5.5.Movilidad en el ambiente.

Otra fuente de problemas en el uso de pesticidas es que no permanecen en el lugar en el que se han depositado sino que se esparcen a través del agua, del suelo y del aire, a veces a grandes distancias.

2.1.5.6.Riesgos para la salud humana.

El contacto con pesticidas puede dañar a las personas en algunas circunstancias. Si el contacto es con altas dosis de pesticidas puede producirse la muerte; pero dosis bajas con largos períodos de contacto también pueden provocar enfermedades como algunos tipos de cáncer u otras. El número de personas que mueren por pesticidas es bajo pero decenas de miles de personas se envenenan con ellos todos los años padeciendo síntomas más o menos graves. La mayoría son agricultores u otras personas que trabajan en contacto con los pesticidas. Sobre todo personas poco entrenadas para su uso, en los países en vías de desarrollo, son las que sufren estos percances.

Como en el mundo actual todos estamos expuestos diariamente al contacto y a la ingestión de pequeñísimas cantidades de plaguicidas y otros productos artificiales, algunos autores sugieren que las consecuencias para la humanidad, a largo plazo, pueden ser serias. Hablan de disminución de la fertilidad, aumento en el número de cánceres, malformaciones congénitas, etc. Aunque no hay evidencia de que esto sea así, tampoco hay completa seguridad de que el efecto a largo plazo de todo este conjunto de sustancias que estamos poniendo en el ambiente sea totalmente inocuo.

2.1.6. Ley para la formulación, fabricación, importación, comercialización y empleo de pesticidas y productos afines de uso agrícola por disposiciones legales. (Anexo 8. Ley N° 73 Registro Oficial N° 442).

Art.1. La formulación, fabricación, importación, comercialización y empleo de plaguicidas y productos afines para la agricultura, se sujetarán a las disposiciones de la presente ley y del respectivo Reglamento.

Art.2. Para los efectos de esta ley, plaguicida o producto afín es toda sustancia química, orgánica o inorgánica que se utilice sola, combinada o mezclada para prevenir, combatir o destruir, repeler o mitigar insectos, hongos, bacterias, nemátodos, ácaros, moluscos, roedores, malas hierbas o cualquier otra forma de vida que cause perjuicio directo ó indirecto a los cultivos agrícolas, productos vegetales o plantas en general. La terminología técnica así como la clasificación que se deba tener de los plaguicidas deberán constar en el correspondiente Reglamento.

Art.3. Para la clasificación de los plaguicidas y productos afines se establece los siguientes grupos:

IA. Extremadamente tóxicos,

IB. Altamente tóxico, II) Moderadamente tóxico, y III) Ligeramente tóxico, la misma que se basa en la dosis letal media oral y dermal del tipo de formulación.

- Art.4. Los plaguicidas y los productos afines extremadamente y altamente tóxico, sólo podrán expendirse en establecimientos que dispongan de medidas de seguridad satisfactorias aprobadas por el Ministerio de Salud Pública y su venia se realizará únicamente previa receta otorgada por un Ingeniero Agrónomo debidamente colegiado y registrado.
- Art.5. El Ministerio de Agricultura y Ganadería en aplicación a la presente Ley, tendrá las siguientes facultades y obligaciones:
- a. Llevar el registro de plaguicidas y productos afines, para lo cual deberá comprobar la veracidad de los datos proporcionados, utilizando los informes técnicos que se consideren pertinentes,
 - b. Expedir el correspondiente informe técnico previo al Visto Bueno en la solicitud de importación de plaguicidas y productos afines que debe dar el Ministerio de Agricultura y Ganadería, sea que el importado se acoja o no a las exoneraciones que concede la Ley de Fomento y Desarrollo Agropecuario, y
 - c. Suspender o cancelar, mediante Resolución activada, expedida por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el registro de un plaguicida o producto afín, cuando se comprobare que ha sido prohibida su fabricación, comercialización o uso en cualquier país por ser ineficaz para el control de pestes, por nocivo para la salud o por producir contaminación ambiental.
- Art.6. Los formuladores, fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores de plaguicidas y productos afines están obligados a proporcionar muestras de los mismos, datos técnicos y comercialización a las autoridades competentes del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Art.7) Los formuladores, fabricantes, Importadores o distribuidores suministrarán al Ministerio de Agricultura y Ganadería para fines de inspección.

El nombre y dirección de los asesores, técnicos, comerciantes, vendedores mayoristas y minoristas, encargados de la venta y comercialización de los plaguicidas y productos afines. Los datos anuales, proporcionados durante la primera quincena de enero, sobre la cantidad de plaguicidas y productos afines formulados, fabricados o importados, así como la cantidad vendida en el transcurso del año anterior.

Art.8. Las atribuciones y facultades que se establecen en la presente Ley y que deben ser ejercidas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, serán realizadas a través de la respectiva Unidad Administrativa de Sanidad Vegetal de ese Portafolio.

DEL REGISTRO DE PLAGUICIDAS.

Art.9. Toda persona natural o jurídica para importar, fabricar, distribuir o comercializar plaguicidas y productos afines de uso agrícola, deberán obtener el correspondiente registro en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, mediante el cumplimiento de los requisitos que señale el Reglamento. Las Asociaciones de Productores, Cámaras de Agricultura, Centros Agrícolas, Cooperativas Agrícolas, Organizaciones Campesinas y agricultores como personas naturales, podrán importar plaguicidas y productos afines, siempre que el registro se hallare vigente y mediante el cumplimiento de las disposiciones reglamentarias pertinentes.

Art.10. Para el registro de plaguicidas y productos afines, obligatoriamente deberán realizarse las pruebas de eficiencia y economía, bajo la supervisión del Ministerio de Agricultura y Ganadería, corriendo los gastos por cuenta de interesado. Estas pruebas deben incluir resultados de niveles residuales en productos vegetales, suelos y aguas.

Art.11.El Ministerio de Agricultura y Ganadería podrá conceder el Registro Provisional de un plaguicida o producto afín para la importación del mismo, en el caso de emergencia fitosanitaria debidamente comprobada, siempre y cuando se trate de un nuevo producto, hasta por un año improrrogable, tiempo en el cual deberán realizarse las pruebas señaladas en el artículo anterior.

Art.12.Se negará el registro de un plaguicida o producto afín en el caso que fuere nocivo para la salud de los consumidores, de los productos que vayan a generarse y/o produzcan contaminación ambiental y en los demás casos que se señale en el Reglamento.

Art.13.El registro de un plaguicida o producto afín deberá hacerse por una sola vez y tendrá validez indefinida siempre y cuando se mantenga la formulación que originalmente se haga constar en su inscripción.

Art.14.El interesado podrá apelar ante el Ministerio de Agricultura y Ganadería, dentro del plazo de ocho días, contados desde la fecha de notificación. Esta resolución será definitiva y no podrá ser modificada.

DE LOS FORMULADORES, FABRICANTES, IMPORTADORES, DISTRIBUIDORES Y COMERCIANTES DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS AFINES

Art.15.Toda persona natural o jurídica que desee dedicarse a la formulación, fabricación, importación, distribución y comercialización de plaguicidas o productos afines, deberá inscribirse en el Ministerio de Agricultura y Ganadería, sin perjuicio de las disposiciones que se señalan en la Ley de Fomento Industrial, en el Código de la Salud, y otras disposiciones legales pertinentes. La inscripción tendrá una duración de cinco años y para su renovación deberá utilizarse igual procedimiento.

Art.16.Toda persona natural o jurídica que se dedique a la formulación, fabricación, importación, distribución y comercialización de plaguicidas o productos afines, deberá contar con los servicios de un

Ingeniero Agrónomo, en libre ejercicio profesional, debidamente colegiado y con una experiencia no menor de tres años.

DEL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO.

Art.17. Todo persona natural o jurídica que se dedique a la formulación, fabricación, importación, distribución y comercialización de plaguicidas o productos afines está prohibida de transportarlos en vehículos habitualmente destinados al transporte de personas, animales, alimentos para uso humano y animal, bebidas y medicinas.

Art.18. Toda persona natural o jurídica que se dedique a la formulación, fabricación, importación, distribución y comercialización de los plaguicidas y productos afines está prohibida de almacenarlos junto con alimentos, bebidas para uso humano o animal, vestuario o utensilios destinados a contener alimentos. Los locales destinados al almacenamiento transitorio o permanente de plaguicidas y productos afines deberán contar con la aprobación del Ministerio de Salud Pública de conformidad con el Código de Salud.

DE LA ROTULACIÓN Y PUBLICIDAD DE LOS PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS AFINES.

Art.19. Los plaguicidas o productos afines de uso agrícola para su venta al público deberán expendirse únicamente en envases originales de fábrica o producidos localmente por los importadores, formuladores, fabricantes o distribuidores autorizados, debiendo llevar una etiqueta cuyos requisitos serán fijados por el respectivo Reglamento.

Art.20. Ninguna etiqueta, folleto o anuncio de propaganda relacionada con plaguicidas o productos afines contendrá términos que indiquen ser recomendados por cualquier dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería, siendo prohibido hacer aseveraciones que induzcan a crecer en la eficacia de un determinado producto para el

control de plagas contra las cuales no haya sido adecuadamente ensayado y registrado.

DEL EXPENDIO, USO, APLICACIÓN, MANEJO DE PLAGUICIDAS Y PRODUCTOS AFINES Y PROTECCIÓN DE OPERARIOS.

Art.21.Los plaguicidas o productos afines se venderán al por mayor o al por menor para los fines indicados en su registro, únicamente en establecimientos autorizados para el efecto, cuyos propietarios permitirán y facilitarán las inspecciones de rigor por parte de los funcionarios de Ministerio de Agricultura y Ganadería debidamente identificados y autorizados. Estos establecimientos deberán contar con el asesoramiento de un Ingeniero Agrónomo en libre ejercicio profesional, debidamente colegiado, que responderán solidariamente con el dueño del establecimiento, en el caso de adulteración, conservación o transporte inadecuados de los plaguicidas y productos afines que se venden.

Art.22.El Ministerio de Agricultura y Ganadería recomendará el uso de plaguicidas y productos afines cuando no existan enemigos naturales de las plagas a controlar o cuando su población sea muy baja y de acción poco significativa, propendiéndose a la utilización de productos biodegradables.

Art.23. Prohíbanse las aplicaciones aéreas en las que se utilicen plaguicidas y productos afines extremadamente tóxicos o peligrosos para el hombre, animales o cultivos agrícolas, aún cuando se usen en baja concentración en concordancia con lo dispuesto en la presente Ley y su Reglamento.

Art.24.Será responsabilidad del empleador, velar por la salud y seguridad del personal que participe en alguna forma en el manejo de plaguicidas y productos afines de conformidad con las disposiciones de la presente Ley y su Reglamento.

DE LAS EMPRESAS DE SANIDAD VEGETAL.

Art.25.Son empresas de Sanidad Vegetal aquellas sociedades de derecho público o privado que se dediquen a la aplicación de plaguicidas y productos afines en suelos agrícolas, cultivos, productos vegetales almacenados, bodegas o al transporte de los mismos.

Art.26.Toda empresa de Sanidad Vegetal deberá contar con la asesoría de un Ingeniero Agrónomo en libre ejercicio profesional, debidamente registrado y colegiado y con experiencia no menor de tres años.

Art.27.Las empresas de Sanidad Vegetal dedicadas a la aplicación de plaguicidas y productos afines serán responsables de los perjuicios causados a personas, cultivos o semovientes.

Art.28.El funcionamiento de las empresas de Sanidad Vegetal estará regulado por lo dispuesto en esta Ley y el correspondiente Reglamento.

PRODUCTO AFINES.

Art.29. Los límites máximos de residuos de plaguicidas y productos afines en los productos vegetales serán fijados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería, previo dictamen del Ministerio de Salud Pública.

Art.30.El Ministerio de Agricultura y Ganadería dispondrá la retención provisional de productos agrícolas sospechosos de estar contaminados con plaguicidas y productos afines, si luego del correspondiente análisis de laboratorio, se comprobare la contaminación, ordenará su destrucción y adoptará las medidas que sean aconsejadas.

DE LAS TASAS.

Art.31.Las personas naturales o jurídicas que registraren productos fitosanitarios o las empresas de Sanidad Vegetal, formuladores, fabricantes e importadores, se sujetarán al pago de las siguientes tasas:

- a. Registro de plaguicidas y productos afines, dos salarios mínimos vitales.

- b. Mantenimiento anual de la vigencia del registro, un salario mínimo vital, y,
- c. La inscripción de toda persona natural o jurídica, dedicada a la formulación, fabricación o importación y las empresas de Sanidad Vegetal, deberán pagar un derecho equivalente a un salario mínimo vital Los fondos que se recauden por estos conceptos, se depositarán en una cuenta especial, que se abrirá en el Banco Nacional de Fomento a nombre del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES.

Art.32.Los formuladores, fabricantes, importadores, distribuidores o comercializadores de plaguicidas y productos afines responderán según el grado de responsabilidad que se establezca por parte de la autoridad competente, en los siguientes casos:

- a. Por los daños y perjuicios que causare el empleo, aplicación y falta de eficacia de tales productos, sin embargo de haberse usado según las recomendaciones señaladas en la etiqueta, y,
- b. Cuando la composición y propiedades del producto aplicado no coincidieren con las señales en la documentación entregada para la inscripción del producto en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

Art.33. Las infracciones a la presente Ley, serán reprimidas con las siguientes penas:

- a. Las personas naturales o jurídicas que incumplieren lo señalado en el artículo 15, serán sancionados con una multa de quince a veinte salarios mínimos vitales, sin perjuicio de la clausura temporal hasta que cumpla con lo señalado y el decomiso de los productos.
- b. Quienes infringieren lo dispuesto en el artículo 17, serán sancionados con una multa de diez a veinte salarios mínimos vitales, sin perjuicio de las correspondientes acciones civiles y penales a que hubiera lugar.
- c. Los que Infringieren lo señalado en el artículo 18, serán sancionados con una multa de diez a veinte salarios mínimos vitales, sin perjuicio

de la clausura, hasta que se cumpla los requisitos que Indican en el mismo.

- d. Las personas naturales o jurídicas que expendan plaguicidas y productos afines, sin cumplir con lo dispuesto en esta Ley y su Reglamento, serán sancionados con una multa de diez veinte salarios mínimos, precediéndose en caso de reincidencia a la clausura definitiva del establecimiento.
- e. Quienes expidieren plaguicidas y productos afines extremadamente y altamente tóxicos, sin la debida receta, serán sancionados con una multa entre quince y veinte salarios mínimos vitales, de acuerdo a la gravedad de la infracción.
- d. Las empresas o personas que aplicaren plaguicidas y productos afines violando lo señalado en el artículo 23, serán sancionados con una multa de quince a veinte salarios mínimos vitales, sin perjuicio de la suspensión de sus actividades hasta por seis meses y en caso de la reincidencia con la suspensión definitiva, así como las demás sanciones de carácter civil o penal a que hubiere lugar, y,
- g. Los que comercializaren productos adulterados o los que formulen, fabriquen, o distribuyan éstos, sin perjuicio del decomiso de los mismos que serán destruidos, serán sancionados con una multa de quince a veinte salarios mínimos vitales.

Art.34.Las sanciones contempladas en el artículo precedente serán impuestas por la autoridad competente del Ministerio de Agricultura y Ganadería, la que observará el procedimiento que establezca en el Reglamento de aplicación de la presente Ley.

DISPOSICIONES TRANSITORIAS.

PRIMERA. Los registros de plaguicidas y productos afines que se hubieren hecho y se encontraren vigentes serán válidos hasta la expedición del Reglamento de aplicación de la presente Ley y se sujetarán en todo caso, a lo allí dispuesto.

SEGUNDA. En el plazo de 90 días a partir de la publicación de la presente Ley, el señor Presidente de la República dictará el respectivo Reglamento.

DISPOSICIÓN FINAL.

La presente Ley entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial y prevalecerá sobre todas las que se le opongan.

2.2. MARCO TEÓRICO.

2.2.1. Distribución comercial de pesticidas convencionales y químicos el sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo.

El sector comercial de pesticidas químicos y ecológicos empleados en las actividades agrícolas ha permitido que el usuario tenga la oportunidad de escoger entre estos dos tipos de productos. Sin embargo a nivel comercial existe un desbalance entre un convencional y un ecológico, en lo referente a su producción y especificación. También a esto se acompaña la desinformación existente y la falta de promoción de las empresas que producen productos ecológicos y autoridades que le restan poca efectividad a ciertos productos a pesar que se ha comprobado que tienen su modo de acción similar a los convencionales⁴.

La existencia de locales comerciales, que en si expenden ambos productos, es otra limitante que ha dificultado la acción entre los pesticidas convencionales y ecológicos, la sustitución de un producto en estas circunstancias es labor netamente profesional en la que intervienen profesionales que en su mayoría no recetan productos ecológicos, sino de químicos, consecuencia directa de la actividad comercial de los laboratorios y empresas. Al reconocer que el precio que es un factor crítico.

4. www.AgroWin.com

En estos casos la decisión la toman los comerciantes y el comprador con la consecuentemente asesoría sobre los efectos, contraindicaciones, alternativas de costo, presentación y otros están en manos del producto. Es así que en la ciudad de Portoviejo, por estar ubicada estratégicamente se ubican 26 empresas distribuidoras de agroquímicos, debido a los requerimientos comerciales por los diferentes pesticidas que promocionan estas casas comerciales (Cuadro 1)

Cuadro 1.
Empresas que comercializan pesticidas en la ciudad de Portoviejo

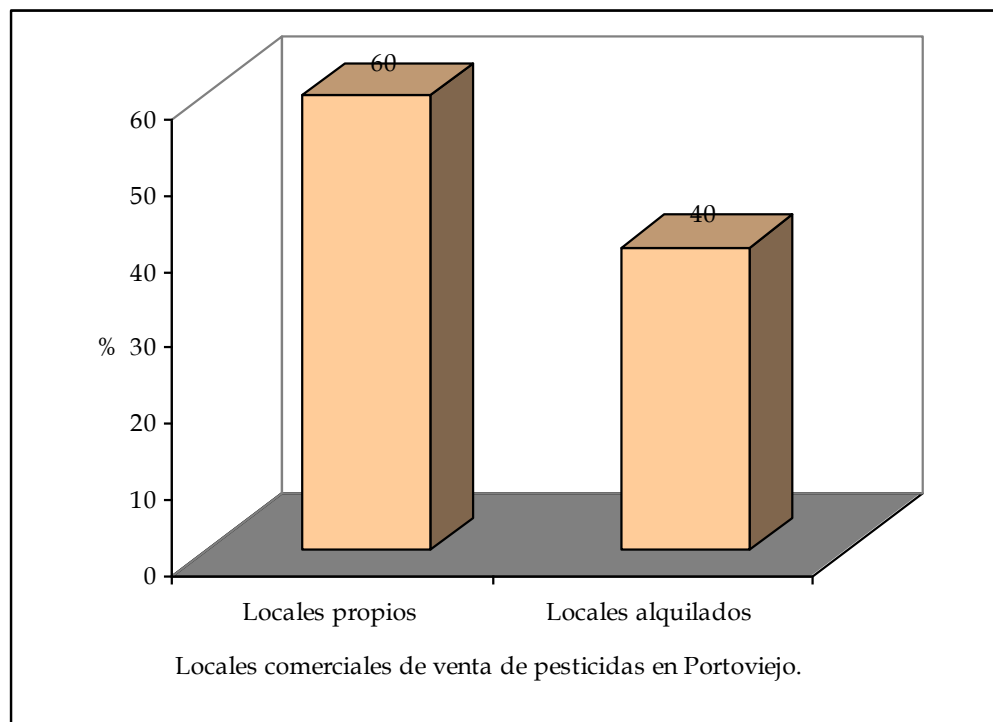
Pesticidas químicos	Pesticidas ecológicos
Agripac S.A.	Química Sagal S.A.
Ecuaquímica Ltda.	Agrosa S.A.
El Monte S.A.	Punto Química S.A.
Richard o Custer	Dorliagro Ltda.
Farmagro S.A.	Cemadec S.A.
El campo S.A.	Alaska S.A.
Bayer	Agearth
BASF	Disagron Cia. Ltda.
Del Agro S.A.	Lombricultura SCIC.
Camposa S.A.	Febres Cordero Ltda..
Cyanamid del Ecuador	Fertilagro
Fincandina	Gymagro
Hoechst ETECO S.A.	Inte-ROC S.A.

Fuente: Vademécum Agrícola de productos agroquímicos. Edifarm. Portoviejo.
Elaboración: Autores de la investigación

Estas empresas están constituidas por capitales que tienen como origen países del extranjero y nacionales, en los cuales se puede diferenciar que los pesticidas convencionales o químicos que son fabricados en su país de origen y son importados, por lo tanto el precio es elevado; en relación a los productos ecológicos en la que sus laboratorios se localizan en el país, por lo tanto sus precios son más accesibles. Sin embargo en la actualidad la población prefiere estos productos, ya que en la adquisición de vegetales el público prefiere a los tratados orgánicamente, es decir con estos productos.

Por otro lado la administración de dichas unidades productivas esta encomendada a personas que se encuentran debidamente capacitadas para dicho cometido. Sobre la propiedad en donde están instaladas y funcionando el 60% es propio, mientras que el 40% son locales alquilados. Así mismo es importante señalar que estos sectores generan puestos de empleos y subempleos permanentes y temporales, los cuales aportan al desarrollo socio económico de la ciudad de Portoviejo.

Gráfico 1.
Locales comerciales en la venta y comercialización de pesticidas
En la ciudad de Portoviejo.



Fuente: Locales comerciales de venta de pesticidas en. Portoviejo.
Elaboración: Autores de la investigación

2.2.2. Clasificación de los pesticidas comercializados en Portoviejo.

Pueden clasificarse atendiendo a diversos aspectos, según el destino de su aplicación pueden considerarse:

- Pesticidas de uso fitosanitario o productos fitosanitarios: los destinados a su utilización en el ámbito de la sanidad vegetal.

- Pesticidas de uso ganadero: los destinados a su utilización en el entorno de los animales o en actividades relacionadas con su explotación.
- Pesticidas de uso en la industria alimentaria: los destinados a tratamientos de productos o dispositivos para este sector.
- Pesticidas de uso ambiental: los destinados al saneamiento de locales u otros establecimientos públicos o privados.
- Pesticidas de uso en higiene personal: aquellos preparados útiles para la aplicación directa sobre el hombre.
- Pesticidas de uso doméstico: cualquier preparado destinado para aplicación por personas no especialmente cualificadas en viviendas o locales habitados.

Atendiendo a su acción específica pueden efectuarse múltiples clasificaciones, en la que se consideran:

Cuadro 2.
Tipo de pesticidas por su accionar, comercializados en Portoviejo

I.	Insecticidas
II.	Acaricidas
III.	Fungicidas
IV.	Nematocidas, desinfectantes y fumigantes en general
V.	Herbicidas
VI.	Fitorreguladores y productos afines
VII.	Molusquicidas, rodenticidas y varios
VIII.	Específicos post-cosecha y simientes
IX.	Protectores de maderas, fibras y derivados
X	Plaguicidas específicos varios



Pesticidas Químicos y ecológicos

Las formulaciones o preparados pueden clasificarse según el estado de presentación o sistema utilizado en su aplicación, características que determinan en buena medida la facilidad de penetración en el organismo del individuo expuesto. Según este criterio se pueden considerar los grupos:

- Gases o gases licuados.
- Fumigantes y aerosoles.
- Polvos con diámetro de partícula inferior a 50 μ .
- Sólidos, excepto los cebos y los preparados en forma de tabletas.
- Líquidos.
- Cebos y tabletas.

Desde el punto de vista de su constitución química, los pesticidas pueden clasificarse en diversos grupos, siendo los más importantes los siguientes:

- Arsenicales.
- Carbamatos.
- Derivados de cumarina.
- Derivados de urea.
- Dinitrocompuestos.
- Organoclorados.
- Organofosforados.
- Organometálicos.
- Piretroides.
- Tiocarbamatos.
- Triazinas.

2.2.3. Ventajas y desventajas del uso y aplicación de pesticidas químicos y ecológicos en el Valle del Río Portoviejo.

El sector comercial en lo referente a los pesticidas ha permitido que el usuario tenga la oportunidad de escoger entre estos dos tipos de plaguicidas. Sin embargo a nivel comercial existe un desbalance entre un producto químico de marca probada, con muchos años en el mercado y un ecológico que se diferencia por no ser un contaminante y de más bajo precio, pero su accionar en el control de plagas y enfermedades es limitado en relación al químico. También a esto se acompaña la desinformación existente y la falta de recetas de productos ecológicos por parte de ciertos profesionales y casas comerciales de Portoviejo que le restan poca efectividad a este tipo de insumo a pesar que se ha comprobado, que su acción es similar a los de marca.

Un pesticida químico tiene un principio activo nuevo, al enunciar su comercialización tiene protección de patente (permiso para comercializarlo sin competidores), sin embargo al terminarse el

tiempo de protección de esa marca, se puede elaborar con ciertas reglas otros productos similares con el mismo principio activo, y que pueden ser vendidos como pesticida genérico, o tener otra marca. Al hablar de calidad, la primera marca tiene ventajas sobre sus seguidores porque tuvo el tiempo para elaborar nuevas combinaciones de excipientes, formas agroquímicas, control de interacciones y sobre todo en investigar el perfil del producto.

Cuadro 3
Pesticidas más comercializados en Portoviejo

BIOLEP 8L	MAI	Envase.	Unid. x caja	P.V.P. Unit
Insecticida biológico formulado en aceite. Contiene 17.500 Unidades internacionales de <i>Bacillus thuringiensis</i> . Necesario para los programas de control de insectos defoliadores (monturita, vaquita, caterpillar, gusano del cesto), en banano y plátano. Eficaz en el control de larvas de lepidópteros en algodón, soya, maíz, hortalizas, frutales y ornamentales.		Frasco 1 litro		19.00
			Crtn.12 fcos.	228.00
Dosis: 300 a 1.000 cc / ha				
BIONEEM 0.4% EC	MAI	Envase.	Unid. x caja	P.V.P. Unit
Insecticida de origen biológico, elaborado a base de Azaridachtina actúa por contacto e ingestión. Eficaz contra control de mosca blanca, minadores, afidos, lepidópteros y coleópteros de varios cultivos agrícolas.		Frasco 100 cc		3.20
			Crtn. 24 fcos.	76.80
		Frasco 250 cc		6.90
			Crtn. 18 fcos.	124.20
		Frasco 1 litro		23.50
		Crtn. 12 fcos	282.00	
Dosis: 1.5-2 litros / ha				
CARBOFURAN 4F	FMC	Envase.	Unid. x caja	P.V.P. Unit
Insecticida-nematicida sistémico para el control de diversos insectos del suelo y nemátodos en los cultivos de: papa, banano, plátano, arroz, tabaco, hortalizas y maíz.		Frasco 250 cc		4.30
			Crtn.24 fcos	103.20
		Frasco 1 litro		16.90
			Crtn.12 fcos.	202.80
		Caneca 1 galón		63.00
		Crtn.4 can.	252.00	
Plagas Follage: 250 cc/200 litros de agua				
Plagas Suelo: 1 litro/ 200 litros de agua				
CIPERMETRINA 20 EC	PROFICOL	Envase.	Unid. x caja	P.V.P. Unit
Es un insecticida de amplio espectro, con acción estomacal y de contacto perteneciente al grupo de piretroides sintéticos, con excelente actividad contra los insectos que atacan a los cultivos como algodón, arroz, maíz, soya, tabaco, hortalizas y papa.		Frasco 100 cc		1.10
			Crtn. 30 fcos.	33.00
		Frasco 250 cc		2.85
			Crtn. 24 fcos	68.40
		Frasco 1 litro		9.00
		Crtn. 12 fcos.	108.00	
Dosis: 250 - 300 cc / ha; 150-200 cc / 200 litros de agua				

Fuente: Locales comerciales de venta de pesticidas en Portoviejo.

Elaboración: Autores de la investigación

Cuadro 4.
Tipos de pesticidas y casas comerciales que expenden en la ciudad de Portoviejo

AGRIPAC	Precio U.	AGROPOINT	Precio U.	CYANAMID	Precio U.	EQUAQUÍMICA	Precio U.	CAMPOSA	Precio U.	HOESCHST	Precio U.
Actellic	15,20	Acigib	13,56	Arsenal	12,30	Basudín	10,56	Campodín	12,35	Afalon	10,30
Agral	9,20	Dazide 85 PZ	15,78	Counter	11,21	Captan 80	3,67	Campokill	11,67	Afugan	16,56
Aliete	13,78	Premium	23,41	Pivot	10,20	Curacron	7,89	Campovan	13,56	Decis	8,56
Ambush	12,34	Prolong	25,67	DELAGRO		Daconil	11,20	Furadan	14,67	Furadan	9,67
Atrapac	16,89	BASF		Ally	12,23	Dual 950	8,91	Malathión	4,56	Hostathion	10,67
Bayfolan	8,90	Basagran	16,54	Atila	8,45	Ecuamina	12,80	EL CAMPO		Thiodan	12,45
Captan 80	4,56	Basamid	13,40	Benlate	11,78	Fuego	13,67	Oncol	5,89	MSD AGVET	
Cerone	19,79	Bavistin	8,65	Cipermetrina	8,67	Furadan	17,23	Topsin	9,23	Mertect	15,61
Dimepac	23,67	Blazer	17,89	Curzate	4,56	Gesapax	21,34	FINCANDINA		Veretimec	17,34
Gramoxone	8,23	Cobox	7,45	Karmex	7,89	Greenzit	18,90	Azuco	23,11	INTE ROC	
BAYER		Dimilin	13,81	Lannate-L	8,91	Hormonagro	23,40	Borolig	13,56	Bravo 500	12,89
Agil	12,56	Dithane-45	6,50	Manzate	4,78	Kasumin	8,56	Carrier	11,67	Bravo 750	14,56
Baycor	13,77	Dominex	7,68	Propanil	14,56	Miral	11,34	Tottal	10,50	Lazo	11,60
Curaterr 10	10,50	Vexter	10,82	Vydate	8,56	Palmarol	12,78	FERTILAGRO		Machete	13,12
Fitoraz 75	19,34	Ronilan	13,23	Novafol	3,56	Ranger	24,78	Fertilin	7,56	Roundup	12,78
Tamaron	11,70	Dormex	11,32	Karmex	11,20	Vitavax	8,67	Fertil	8,70	Salitre	13,20

Fuente: Locales comerciales de venta de pesticidas en Portoviejo.

Elaboración: Autores de la investigación

La existencia de establecimientos comerciales, que en si expenden pesticidas con varios principios activos, es otra limitante que ha dificultado la comparación entre un producto y otro, la sustitución de un insumo en estas circunstancias es labor netamente profesional en la que intervienen los profesionales en el área agropecuaria, que en su mayoría no recetan productos ecológicos, sino de origen químico o de marca, consecuencia directa de la actividad comercial de los laboratorios.



Los pesticidas según su origen

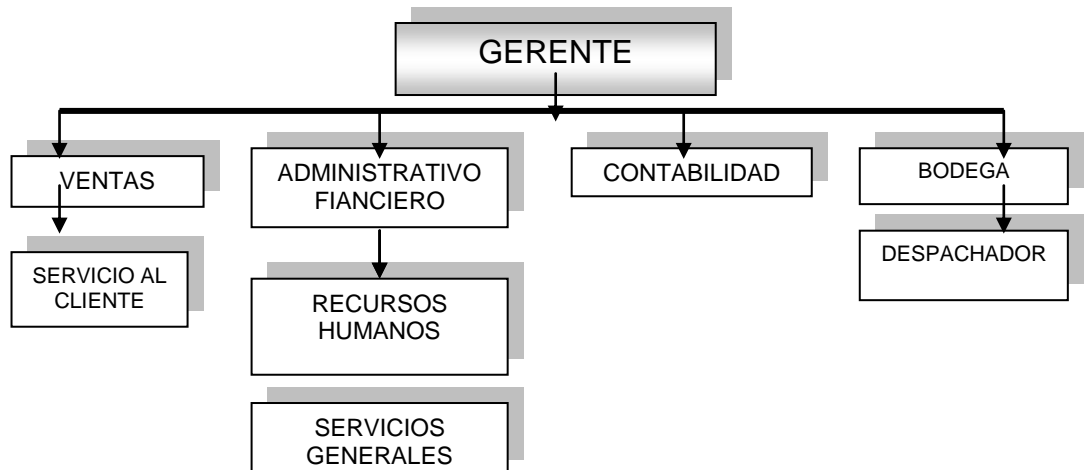
Al reconocer que el precio es un factor crítico, no se puede dejar a un lado la compra sin autorización de un profesional o técnico que se expenden libremente sin contemplar su rango de toxicidad. En estos casos la decisión la toman ambos componentes y consecuentemente la asesoría sobre los efectos, contraindicaciones, alternativas de costo, presentación y otros están en manos del técnico que expende estos productos en los establecimientos radicados en la ciudad de Portoviejo.

2.2.4. Estructura administrativa de las empresas que comercializan pesticidas de origen químico y ecológico en Portoviejo.

Las empresas sin importar su propósito o finalidad, mantienen una estructura eficaz que actúa y mantiene el orden y tarea fundamental en toda organización, como un mecanismo de control de los

procedimientos administrativos permitiendo a la estructura organizacional la asignación de tareas específicas, control en nuestro caso del servicio de entrega de productos con tecnología avanzada. Por lo que es importante indicar que el tipo de organización con su respectivo personal, se establece de acuerdo al tamaño de la empresa y la finalidad de la misma, es por ello que existe un modelo de organización ideal para el proceso administrativo y está constituida por un sistema de objetivos funcionales y jerárquicos, enlazados entre sí y orientados hacia un fin común, que es la de comercializar y obtener una rentabilidad económica, con atractivas tasas de retorno marginales, ya que el sistema de objetivos adoptados en el ámbito empresarial viene a formar una estructura orgánica ejecutoriada, la misma que se encuentra estructurada de la siguiente manera:

Cuadro 6.
Organigrama Administrativo y Funcional de las empresas
Distribuidoras de pesticidas en Portoviejo.



Fuente: Empresa "AGRIPAC S.A." Portoviejo.
 Elaboración: Autores de la Investigación

Gerente.

Cumple con la función de vigilancia y orden. Teniendo como prioridad básica la de legislar sobre la política que debe seguir en las empresas, normar los procedimientos, planear, orientar y dirigir la

existencia administrativa de alto nivel designando los trámites a los órganos auxiliares para su ejecución, la toma de decisiones sobre la política de ventas, comercialización y sobre todo las actividades básicas con principio de autoridad que garanticen su cumplimiento. Se constituye en el responsable directo del cumplimiento y de las actividades encomendadas a las unidades bajo su mando y las funciones que están bajo su responsabilidad son las siguientes:

- Planifica, organiza, dirige el funcionamiento de la empresa.
- Elabora y ejecuta planes financieros.
- Planifica y tramita inversiones de capital y adquisiciones de equipos.
- Revisa y legaliza documentos contables.
- Aprueba la elaboración de la proforma presupuestaria.
- Resuelve consultas de carácter técnico-administrativo.

Ventas.

Ejecuta las funciones de administrador de las ventas y además controla todas las actividades que realizan los ejecutivos de ventas. Organiza y crea campañas de incentivos de ventas. El auxiliar de bodega, es la persona encargada de llevar un inventario diario de los diferentes pesticidas en general que expende la empresa. Además mantiene el stock y abastecimiento de los diferentes suministros y equipos de oficina y computación en las bodegas.

Servicio al Cliente.

Suministra al público en general información sobre los productos que ofrece la empresa, las principales características de estos con un alto grado de precisión y coordinación, de acuerdo a los procedimientos, normas y controles dispuestos para su eficiente operatividad.

Administrativo y financiero.

Es la persona encargada de controlar las actividades diarias del personal que labora en las oficinas, distribuyendo eficazmente a los empleados y verifica todo lo relacionado a la acción de personal. Ejecuta labores en todas las áreas de la empresa coordinando las relaciones de los titulares. Administra el archivo de la Gerencia, garantizando la existencia de información oportuna y necesaria para la toma de decisiones y hace codificaciones variadas, así como atender al público para concretar entrevistas comerciales.

Recursos Humanos y vendedores.

El recurso humano calificado es destinado para cierto tipo de actividades en estas empresas. Desarrolla un proceso conforme a las órdenes emanadas por el jefe. Las funciones específicas deben tener plena coherencia con las políticas generales y específicas de distribución y comercialización de productos ecológicos y químicos. En esta área el acrecentamiento y conservación del esfuerzo, la experiencia, conocimientos y habilidades del personal que labora en la empresa y se aplica el sistema de personal integrado que reúne seis requisitos que a la par han dado resultado, en lo relacionado a la mano de obra calificada, permitiendo seleccionar recursos humanos capaces, con el propósito que se desenvuelvan en las funciones que se les encomendare y estas son:

- Desarrollo de un nivel óptimo
- Retener el recurso humano capas
- Separar a negligentes, deficientes y deshonestos
- Asegurar su retiro oportuno y decoroso
- Contar con la decisión de los ejecutivos inversionistas para cumplir con estos objetivos.

- Adoptar medidas transitorias por el mejoramiento empresarial y del propio recurso humano, como es el buen trato, mejoramiento del ambiente de trabajo.

Servicios generales.

Brinda un oportuno apoyo logístico en trámites administrativos y generales que requieran las empresas en diferentes instituciones y en la distribución de la correspondencia y comunicaciones internas y externas.

Contabilidad.

Tiene la responsabilidad de establecer el control económico, diario, semanal, mensual y anual de la empresa, en lo relacionado a gastos e ingresos determinados en los procesos contables. Por otro lado este departamento, se encarga de verificar que las ventas sean saldadas y todas estas acciones recaen en el contador- pagador, por ser la persona que planifica, organiza, ejecuta y controla el sistema de contabilidad a fin de garantizar el registro correcto y oportuno de las operaciones económicas de conformidad con los principios de contabilidad de general aceptación y la ética profesional. Así como dar cumplimiento con las decisiones emitidas por los organismos de control, manteniendo un sistema contable oportuno y al día con los registros económicos, garantizando la aplicación correcta de las normas contables.

Bodega y despachador.

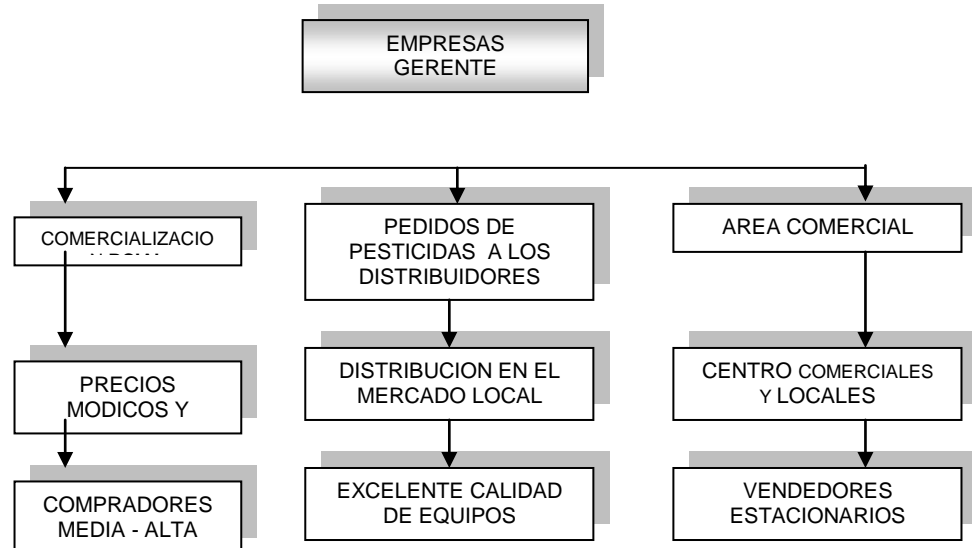
Es la persona responsable de mantener el stock completo pesticidas según su origen y requerimientos comerciales, así mismo reportar la falta de algunos de ellos con el fin de garantizar que existan los productos que requieren los compradores. Así mismo se encarga de

despachar la mercadería previa comprobación de existencia y notificación por parte del Dpto. de ventas.

2.2.6. Estructura comercial de empresas que expenden pesticidas de origen químico y orgánico en Portoviejo.

Estas empresas difieren son constituidas por capitales que tienen como origen varios socios y expenden un sin número suministros de oficinas y equipos de computación los cuales adquieren directamente a las empresas importadoras o representantes de estas líneas de productos radicados en las ciudades de Guayaquil y Quito; sin embargo en Portoviejo se registran 33 locales a los cuales se les atribuye la venta de diversos productos para que se emplean en la actividad agropecuaria, los cuales cuentan con planes de financiamiento adecuados a personas naturales y comunidades.

Cuadro 7.
Estructura comercial de las empresas que expenden pesticidas de En la ciudad de Portoviejo



Fuente: Marketing y Publicidad. Técnicas de organización y promoción.
Elaboración: Autores de la investigación.

La administración de estas empresas distribuidoras cuenta con un capital propio y mantienen una relación comercial con las empresas importadoras radicadas en otras ciudades, así mismo se identifican

con un organigrama estructural y comercial, permitiendo que estas empresas generen empleos permanentes o temporales a muchas personas, aportando de esta manera al desarrollo socio económico de la ciudad de Portoviejo. Es importante señalar que dentro del marketing, la promoción de ventas se ha convertido en una gran industria. Durante los últimos años, los gastos en promoción de ventas han superado los gastos en publicidad y todo parece indicar que esta pauta de crecimiento va a continuar.

Según los registros de la CAPIM (Cámara de la Pequeña Industria de Manabí) el 84% de estos establecimientos poseen una estructura administrativa definida, mientras que el 16% restante esta manejada por una sola persona, que a la vez es el propietario el cual tiene muchas responsabilidades y posee una capital limitado y no tiene representación ni está registrado a la Superintendencia de Compañías, lo cual le resta financiamiento y volúmenes de venta por parte de las empresas importadoras radicadas en Guayaquil y Quito.

2.2.7. Financiamiento aplicado por locales comerciales dedicados a la venta de pesticidas en la ciudad de Portoviejo.

El financiamiento, es término aplicado al conjunto de operaciones de compra-venta de instrumentos legales, que se denominan activos financieros o títulos, que incluyen bonos, acciones y préstamos otorgados por instituciones financieras.

Los principales tipos de financiamiento, se los ubica en créditos comerciales, que son los que los fabricantes conceden a otros para financiar los productos y distribución de bienes; créditos a la inversión, demandados por las empresas para financiar la adquisición de los productos acorde a su origen, las cuales también pueden financiar estas inversiones emitiendo bonos, pagarés de empresas y

otros instrumentos financieros que, por lo tanto, constituyen un crédito que recibe la empresa; créditos bancarios, que son los que concede un banco y entre los que se podrían incluir los préstamos; créditos al consumo o créditos personales, que permiten a los individuos comprar bienes y pagarlos a plazos; créditos, garantizando la devolución del crédito con el bien inmueble adquirido.

El responsable financiero de la empresa debe decidir qué activos ha de comprar y cómo hay que financiar esta adquisición. Las decisiones de inversión en activos dependen de dos factores: las tasas de retorno esperadas y el riesgo. Para poder estimar los rendimientos esperados de un contrato se realizan análisis detallados sobre las previsiones de ventas potenciales, gastos y beneficios esperados de la inversión.

Cuadro 8.
Locales comerciales de pesticidas en la ciudad Portoviejo.

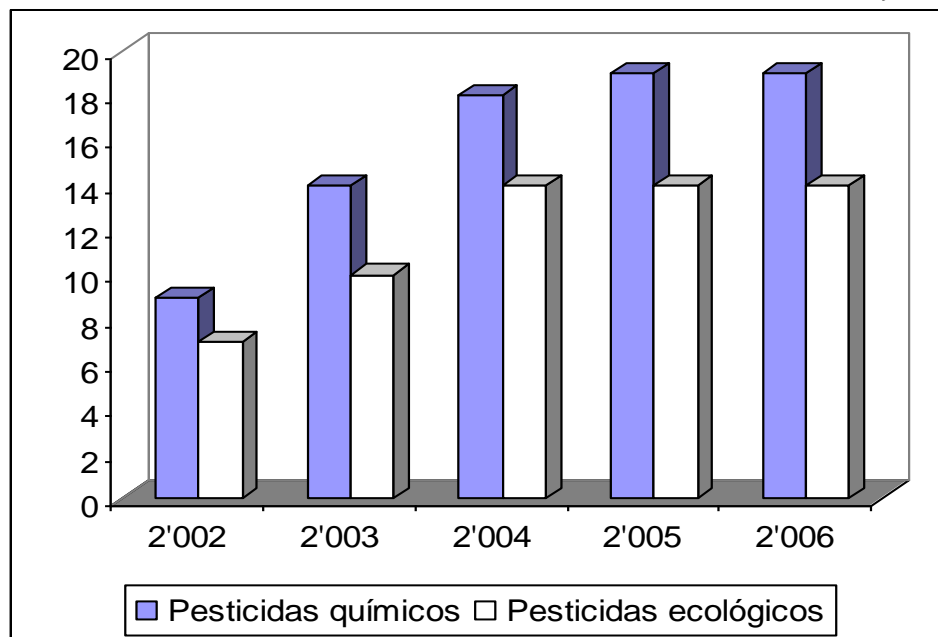
Años	2002	2003	2004	2005	2006	Part. %
Pesticidas químicos	9	14	18	19	19	57,57
Pesticidas ecológicos	7	10	14	14	14	42,43
Total	16	24	32	33	33	33

Fuente: Superintendencia de compañías en Portoviejo. Manifiestos. 2005.

Elaboración: Autores de la investigación

Según resultados obtenidos en las empresas que comercializan pesticidas en la ciudad de Portoviejo, en el período 2002-2006 ha tenido una participación correspondiente al 57.57% en la comercialización de pesticidas químicos, en tanto el 42.43% se atribuye a productos ecológicos los cuales por sus precios bajos y dada la competitividad por la existencia de sub-distribuidores que expenden este tipo de productos.

Gráfico 2.
Locales comerciales de pesticidas en la ciudad Portoviejo.



Fuente: Superintendencia de compañías en Portoviejo. Manifiestos. 2005.
 Elaboración: Autores de la investigación

Es importante indicar que el riesgo depende de la incertidumbre que tenga la empresa respecto a los beneficios anuales que pueda obtener. Las decisiones financieras dependen únicamente del tipo de contrato financiero que minimice los costos para la empresa. Al igual que ocurre con las decisiones de inversión en activos, los costos financieros se expresan en función de la tasa de interés anual y vienen dados por los dividendos mínimos más la apreciación del precio de las acciones que el comprador espera recibir.

2.2.8. Sistemas de mercadeo de los pesticidas en sus diferentes presentaciones y origen por parte del sector empresarial.

Para la mayoría de las personas que se dedican a la comercialización de pesticidas el marketing es una técnica de investigación que se utiliza para dar a conocer y promover un producto o servicio en el mercado, lo que facilita a los promotores y compradores poder

identificar y monitorear información con la finalidad de tomar las decisiones más adecuadas.

Cuadro 9.
Principales factores considerados en la comercialización
De pesticidas según su origen la ciudad de Portoviejo.

GEOGRÁFICOS	DEMOGRÁFICOS	SOCIO- ECONÓMICOS
Región	Edad	Nivel económico
Categoría	Sexo	Educación
Clima	Tamaño Familiar	Religión
Población	Ciclo de vida	Raza
	Composición familiar	Clase social
		Categoría socio- profesional

Fuente: El Marketing y Publicidad. Precios, Mercancía y consumo.

Elaboración: Autores de la investigación

En la actualidad las casas comerciales radicadas en la ciudad de Portoviejo, vienen realizando actividades con el objeto de llevar sus productos a los compradores y en estos últimos años la competencia es más intensa, en el cual se puede identificar los sistemas de ventas, como producto origen químico y orgánico/ecológico en donde existen diferencias establecidas con respecto a calidad y precios comercializados en nuestro medio. Esta podría ser la razón por la cual, a nivel social y comercial parece que el marketing es una actividad propia de nuestros días. Resulta absolutamente cierto que comercializar productos o servicios, en estos tiempos, es una de las actividades más importantes.

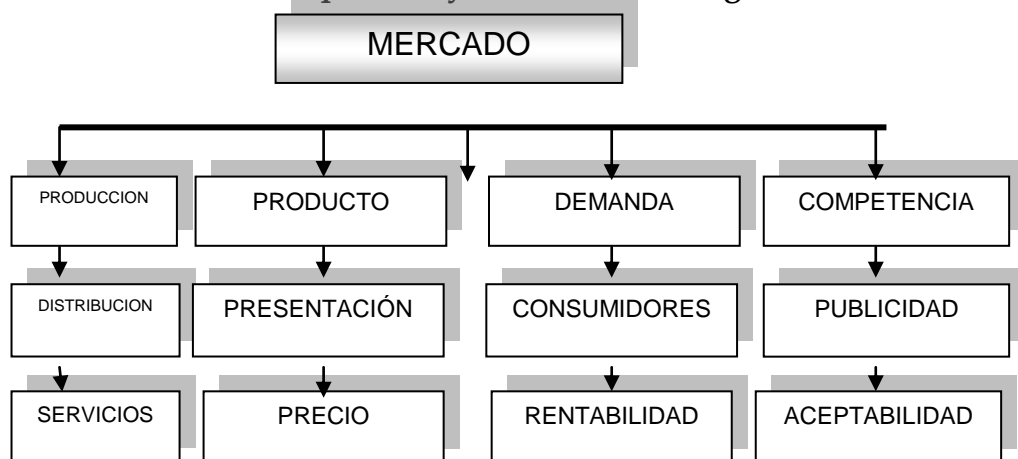
Por esta razón la función comercial no se puede limitar, como en el pasado, a utilizar la intuición para distribuir productos concebidos únicamente por los técnicos. Las diferencias esenciales entre un producto químico y orgánico, que utiliza marketing como forma de actuación y otra que no lo hace, se dan en relación ha:

- La información y su tratamiento.
- En la manera de organizar y coordinar las actividades.
- En cuanto a los objetivos y finalidades de la empresa.
- En la relación con el mercado y la distribución.
- En el concepto de rentabilidad.
- Respecto a los productos.
- Respeto al mercado y compradores

No es suficiente con integrar las actividades internas de la división del marketing. Estas a su vez deben ser coordinadas muy de cerca con otras áreas funcionales del empresario y lo constituyen los integrantes básicos del concepto de marketing:

- Orientación hacia el consumidor.
- Esfuerzo integrado y responsable del marketing.
- Dirección por objetivos y medición de resultados.
- Métodos estadísticos.

Cuadro 10.
Factores que influyen en el Marketing



Fuente: Marketing y Publicidad. Técnicas de organización y promoción.
Elaboración: Autores de la investigación

En el Cuadro 10, se evidencian los componentes del marketing, donde se reúnen todos los agentes económicos, y así dentro del mismo

encontramos la producción, el producto, la demanda, y la competencia; la producción de un bien por medio de la distribución para así dar un buen servicio, la cual el producto tiene una buena acogida, y dentro del producto una buena calidad con un buen precio para que así sea demandado por los consumidores donde se obtendrán una excelente rentabilidad con la venta del mismo. También intervienen la publicidad para que así haya una competencia para obtener una buena aceptabilidad en el mercado donde todos estos factores pueden ser aplicados a cualquier clase de producto sean estos de origen químico o ecológico.

2.2.9. Canales de comercialización y ventas de los pesticidas convencionales y ecológicos.

La comercialización, es la planificación y control de los bienes y servicios para favorecer el desarrollo adecuado de un rubro el cual se puede diferenciar por su actividad y asegurar que el solicitado esté en el lugar, en el momento, al precio y en la cantidad requerido, garantizando así unas ventas rentables. Para el responsable de este proceso, la comercialización abarca tanto la planificación de la distribución como la gestión.

También implica al conjunto de actividades realizadas por empresas en nuestro caso importadoras en el cual se utilizan dos definiciones micro-comercialización y macro-comercialización. La primera es la que se observa a los clientes y a las actividades de las organizaciones individuales que los sirven. Por su parte la macro-comercialización, considera ampliamente todo nuestro sistema de importación y distribución directa a sus clientes y en nuestro medio se comercializa bajo dos modalidades; comercialización dirigida a las personas naturales y a entidades y/o empresas públicas o privadas.

Para el mayorista y el minorista enfoca la selección de aquellos productos que desean los compradores. El correcto emplazamiento del producto, en donde el precio se suele fijar de tal manera que el bien se pueda vender rápido, y con una tasa de beneficios satisfactoria. La cantidad producida tiene que ser la suficiente como para satisfacer toda la demanda potencial, pero tampoco debe resultar excesiva, evitando la reducción forzosa del precio con el fin de incrementar las ventas y aminorar el nivel de existencias.

2.2.9.1. Personas naturales.

- Se efectúa generalmente a nivel de empresa mediante promociones, teniendo un trato comercial directo con la persona interesada.
- El empresario de la venta de pesticidas químicos o ecológicos se encarga de llegar a un acuerdo en la forma de pago con el comprador y al mismo tiempo da la garantía necesaria acorde al monto económico de la adquisición.
- La unidad de comercialización puede ser unitaria o por promociones lo cual depende del lugar donde se comercializa.
- El precio de venta depende del tipo de producto y la relación oferta/demanda al momento de la comercialización.

2.2.9.2. Empresas y/o inversionistas.

- Se la realiza mediante propuestas en la cual se engloba el total de los requerimientos que la empresa o inversionista requiere.
- Se compite con otras empresas por precios, servicios y calidad que van acorde al distribuidor o proveedor.
- La forma de pago es al contado o por presupuesto asignado a la institución, aunque en caso de empresas privadas se llega a un convenio de pago que no difiere de 30 a 45 días.

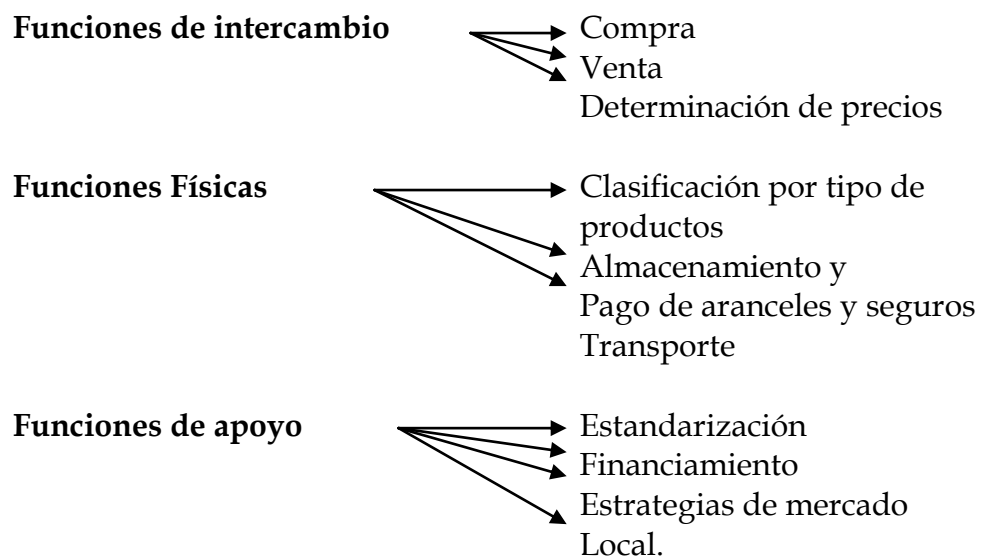
- La venta de estos productos están dados de acuerdo a la marca y a su volumen que por lo general es significativo dado su actividad para el control de plagas y enfermedades en el ámbito agropecuario.

2.2.9.3. Canales de comercialización.

El complejo de actividades y elementos que intervienen en el flujo de bienes y servicios, desde su producción hasta su disponibilidad para el consumidor final, es lo que en sí se denomina canales de comercialización. En su forma más simple involucra a importadores, distribuidores, casas comerciales, proveedores y compradores en un negocio o transacción realizados entre ellos. Para distinguir la estructura de la comercialización en el área suministros y equipos de fumigación, se utilizan diferentes enfoques comerciales que se detallan a continuación:

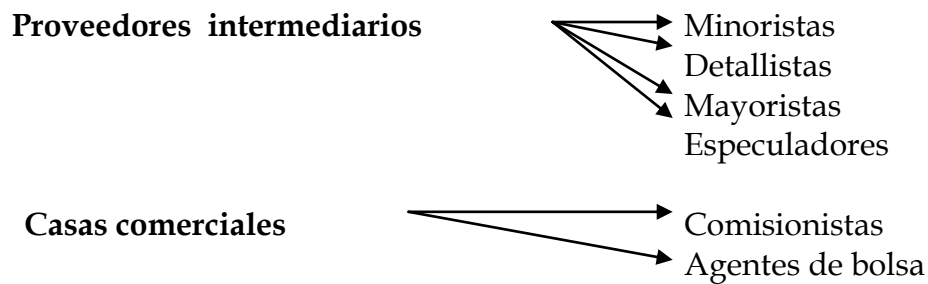
Funcional.

Identifica a la clasificación de las principales actividades especializadas que ocurren en el proceso de la comercialización, e implica verificar en detalle los productos, con la finalidad de establecer sus costos.



Institucional.

Considera la naturaleza y el carácter de los comerciantes y demás agentes de la comercialización y la manera como se organizan e interrelacionan. El elemento humano es muy importante y, además, establece los canales de comercialización, observando la participación de los intermediarios y agentes en el flujo de los recursos procesados o no desde el productor hasta el comprador.



Por productos.

Estudia el mercadeo de un producto en particular, en este caso los pesticidas según su origen (orgánico y químico) y utiliza los enfoques institucional y funcional y los aplica a un producto. Sus parámetros se muestran a continuación:

Distribución

Pesticidas químicos	Volúmenes
Pesticidas ecológicos/orgánicos	Calidad

Demanda

Equipos y suministros	Calidad
Épocas	Volúmenes
Calidades reglamentadas	MICIP

Comercialización

Canales	Costos
Precios	Administración
Márgenes	Pérdidas-Ganancias

2.2.9.4. Márgenes de comercialización por la venta de pesticidas en Portoviejo, período 2002-2006.

Al analizar los parámetros de comercialización, se evidencia que el comercio de productos ecológicos generó utilidades económicas significativas, en el cual se observa (Cuadro 11 y grafico 4) que el rango de variación con respecto a esta actividad estuvo entre USD 256.672 y USD 301.635 dólares equivalentes a una participación del 25,63% entre los años 2002 - 2006, lo que equivale a una rentabilidad entre USD 25.205 y USD 71.290 lo cual denota que este sector con el pasar del tiempo se ha ido reactivando a pesar de la dolarización efectuando sus ventas al sector agropecuario.

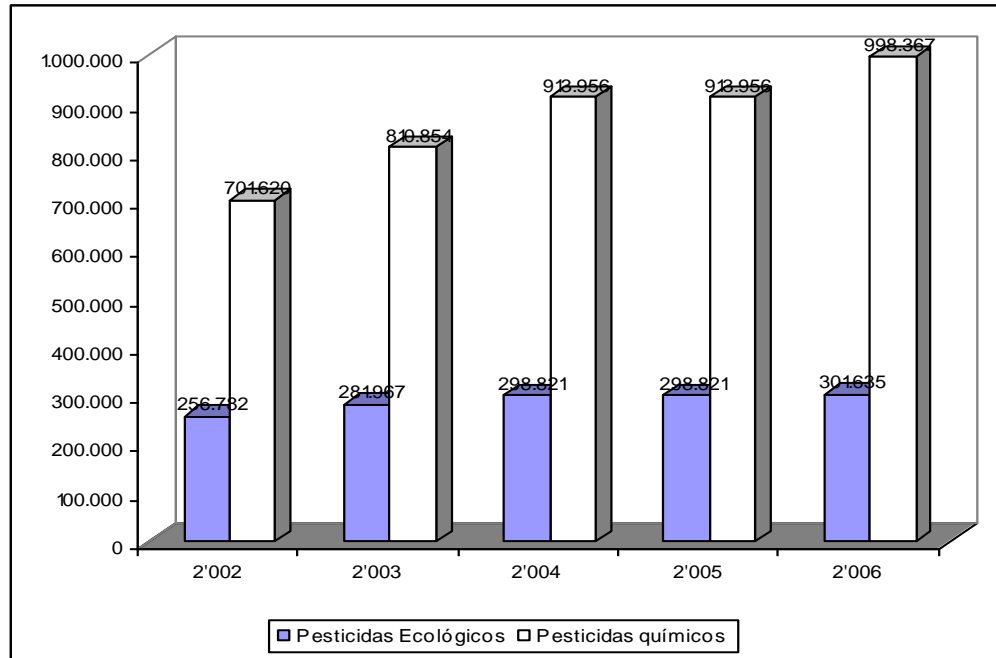
Cuadro 11.
Márgenes de comercialización por la venta pesticidas
En la ciudad de Portoviejo (USD).

Años	2002	2003	Rent.	2004	Rent.	2005	Rent.	2006	Rent.	Part. %
Pesticidas Ecológicos	256.782	281.967	25.205	298.821	68.476	298.821	68.476	301.635	71.290	25,63
Pesticidas químicos	701.620	810.854	109.234	913.956	363516	913.956	363516	998.367	447.927	74,37
Total	958.402	1.092.821	177.617	1.212.777	431.992	1.212.777	431.992	1.300.002	519.217	100.00

Fuente: Monitoreo realizado a empresas que comercializan pesticidas en Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación

En la venta de equipos de pesticidas de origen químico, los márgenes de venta fueron superiores dada su procedencia y calidad, estableciendo una oscilación de ventas entre USD 701.620 y USD 998.956 dólares, logrando una participación superior del 74.37% y una rentabilidad que osciló entre USD 109.234 y USD 447.927 lo cual se debe al valor de estos equipos en comparación con los químicos; así mismo en la actualidad existen facilidades de financiamiento para acceder a estos productos por lo que las ventas se han incrementado considerablemente mientras que los locales comerciales han sabido mantenerse en este mercado.

Gráfico 4.
Márgenes de comercialización por la venta pesticidas
En la ciudad de Portoviejo (USD).



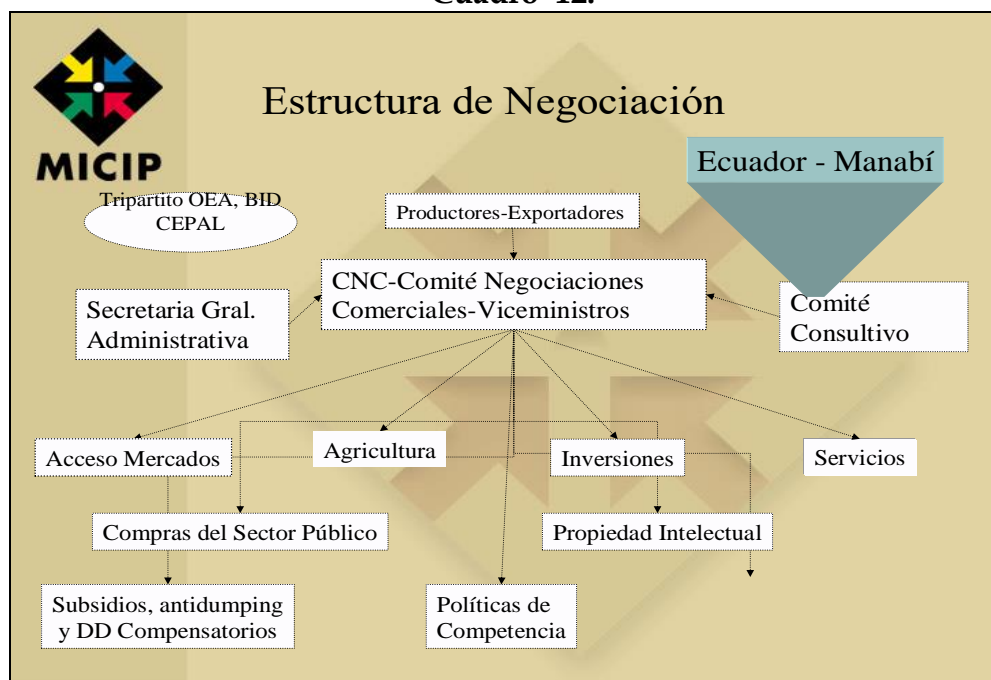
Fuente: Monitoreo realizado a empresas que comercializan pesticidas en Portoviejo
 Elaboración: Autores de la investigación

Los resultados en el mercado de la ciudad de Portoviejo mantiene una tendencia alcista, ya que son productos que son requeridos por el sector agropecuario, donde este sector productivo que influye en el desarrollo del consorcio social-económico y al mismo tiempo es un instrumento que establece un organigrama y por ende en régimen disciplinario en nuestro medio, a pesar de que en los últimos años anteriores al período de estudio registró saldos negativos en sus ventas, como consecuencia directa de la recesión económica que sufrió el país y de la inestabilidad del dólar. Sin embargo a pesar de esta situación esta actividad ha sabido mantener un papel trascendental con muchos años, ya esta ciudad se caracteriza por este tipo de comercio, que esta en función al tamaño del mercado de consumo y a la capacidad financiera de las personas que invierten en esta actividad.

2.2.9.5. Factores que inciden en la rentabilidad de las empresas.

Toda actividad comercial tiene como fin impulsar el desarrollo socio-económico y obtener su producción, venta y comercialización de un bien; sin embargo cabe reconocer que en los últimos tiempos tanto los recursos humanos como financieros son claramente limitados e insuficientes en base a las necesidades y requerimientos del sector comercial y se observa que las acciones comerciales tienden a impulsar el comercio informal, perjudicando a estos sectores productivos, quienes con sus diversas actividades permiten dar el impulso decisivo al crecimiento comercial de la ciudad de Portoviejo.

Cuadro 12.



Fuente: MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería) -Portoviejo, 2006.
Elaboración: Autores de la investigación.

Esta actividad relacionada con otras actividades comerciales ha ido logrando su expansión bajo ciertas acciones positivas por parte de empresarios privados, los mismos que han realizado actividades para lograr un cambio tecnológico que les permitieron contar con una mano de obra directa e indirecta y por consiguiente adoptar políticas estándar que les dio la oportunidad de obtener nuevos clientes. También el

hecho de que este sector ayuda al desarrollo socio-económico local, viene a constituir un instrumento de establecimiento social de la producción, siendo motivo de admiración del sistema comercial que esta fortalecido por personas naturales que presentan alternativas que den la oportunidad de incorporar mano de obra calificada y puedan así fortalecer el desarrollo empresarial en la ciudad de Portoviejo.

Según el INEC (Instituto Nacional de Censos y Estadísticas) este sector absorbe más del 5% de la población económicamente activa (PEA). Así mismo dentro del desarrollo comercial vale manifestar ciertas actividades realizadas por el CAPIM, por Cooperativas y entidades bancarias mediante convenios con empresas adoptan ciertas técnicas para el financiamiento de estos equipos con bajas tasas de interés (10,44% anual), en el cual se benefician agricultores, técnicos y empresas privadas que tienen acceso a estos tipos de créditos.

2.2.9.6. Competidores

Las condiciones de los mercados en que los compradores y los vendedores establecen los precios e intercambian bienes y servicios, se denomina competencia económica, que es el medio que utilizan ambos componentes para satisfacer las necesidades de la comunidad y las necesidades de los usuarios. La sociedad estará satisfecha cuando se produzca el máximo número de bienes a los menores precios posibles. En este sentido la competencia por la venta de pesticidas químicos y ecológicos se encuentra bien diferenciada por su eficiencia demostrada para los químicos. Sin embargo como consecuencia de la dolarización implantada en el país estos incrementaron sus precios arbitrariamente, por lo que el Estado para contrarrestar esta libre oferta auspició la comercialización de productos ecológicos con el propósito de abaratar precios y establecer una competencia legal

siendo el único beneficiado el comprador que las adquiere, permitiendo con esto aminorar la contaminación del ambiente y obtener frutos sanos.

**Cuadro 13.
Características consideradas en la competencia de
Pesticidas químicos y ecológicos en Portoviejo.**

EL MERCADO EN LA CIUDAD DE PORTOVIEJO
Descripción de la amplitud del mercado
Desarrollo del mercado
Cuotas del mercado de los principales textos
Descripción de los canales de distribución
Descripción de las condiciones económicas
Análisis de la publicidad de la competencia
EL COMPRADOR
Perfil del comprador
Frecuencia de adquisiciones
Hábitos de uso
Motivaciones básicas de adquisición
Consumo per capita
EI PESTICIDA (QUÍMICO/ ECOLÓGICO)
Características principales
Ventajas y desventajas frente a la competencia
Descripción de sus funciones
Imagen actual
Perfil comercial
Calidad, peligrosidad y precio del pesticida

Fuente: El Marketing y Publicidad. Precios, Mercancía y consumo.

Elaboración: Autores de la investigación

Sin embargo la desventaja que tienen los pesticidas ecológicos, es que no cuentan con la debida confianza de las personas que los adquieren, por falta de la publicidad respectiva en la que se incluyen observaciones hechas por los técnicos agrícolas, los cuales indican que las concentraciones de ingredientes activos son inferiores e incluso su rango de acción y efectividad en muchos casos deja mucho que desear. Por su parte los pesticidas químicos, tienen implantado su nicho

comercial y son reconocidos a través de los años por su efectividad contra las dolencias de los seres humanos, pero tiene la desventaja que sus precios se incrementan arbitrariamente, lo que hace que los agricultores e inversionistas en el área agropecuaria adquiera en mayores cantidades.

Cuadro 14.
Cuantificación de las importaciones de pesticidas (Ton).

Productos	Año	Partc.	Año	Partc.	Año	Partc.	Año	Partc.	Año	Partc.
Industrializados	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%	2006	%
Derivados de petróleo	278.471	43.72	316.820	46.07	467.987	56.05	467.987	56.05	598.623	61.24
Café elaborado	42.754	6.76	38.758	5.63	41.517	4.97	41.517	4.97	32.892	3.36
Elaborados de cacao	32.018	4.87	46.891	6.81	48.734	5.83	48.734	5.83	42.248	4.32
Harina/pescado	83.122	13.04	92,891	13.50	94.765	11.35	94.765	11.35	101.872	10.42
Productos del mar	198.673	31.19	189.475	27.55	178.735	21.41	178.735	21.41	198.456	20.30
Pesticidas	1837	0.28	1993	0.28	2123	0.25	2123	0.25	2356	0.24
Manufactura/ kg	578.34	0.09	684.89	0.09	798.12	0.09	798.12	0.09	832.16	0.09
Textiles (kg)	123.78	0.01	156.44	0.02	112.89	0.01	112.89	0.01	136.47	0.03

Fuente: www.inec.gov.ec

Elaboración: Autores de la investigación

Las importaciones de pesticidas en el año 2002 fueron de 1837 ton. con 0.28% producto de la dolarización aplicada en el país. Una vez estabilizada la situación económica cambiaría en el 2003 se importaron 1993 ton. de diferentes químicos y fármacos (0,28%). Luego en el 2004 fue de 2.123 ton y el año 2006 se reportaron 2.356 ton dando como resultado 0.24% de participación que ingresaron al país. Este notable incremento fue consecuencia de los bajos aranceles (5%) que ha permitido al país que ingresen un sin número de productos y seamos menos competitivos (cuadro 14). Las importaciones constituyen parte de la balanza comercial y comprende todas las partidas o remesas de bienes y servicios procedentes de unidades económicas, situadas fuera del territorio del país, excluidas las entregas y servicios sin contrapartida de dinero.

Cuadro 15.
COMERCIALIZACIÓN Y COMPETICIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y ECOLÓGICOS EN PORTOVIEJO.

MERCADO PROVINCIAL	DE LAS VENTAS	COMERCIALIZACIÓN	MEDICAMENTOS	COMPETENCIA
Información precisa de La fidelidad de los compradores	Obtención de los mayores beneficios en costos de ventas	Medir las alteraciones del mercado.	Conocimiento de los usos posibles de los pesticidas	Cuestionarios, vademécum visitadores, características de los pesticidas
Frecuencia de compra de los pesticidas químicos y ecológicos	Conocimiento de la clase de pesticida potencialmente comerciales y rentables acorde a sus pedidos	Rendimiento de los canales de distribución y comercialización en Portoviejo	Estudio de los compradores acorde su estrato social.	Coordinación entre la publicidad y los esfuerzos de ventas.
Diferencia de adquisiciones acorde a las funciones de los. Pesticidas,	Análisis de las ventas de las ventas de pesticidas acorde A la competencia.	Argumentaciones de los distribuidores para la venta de los productos.	Existencia de pesticidas según su origen	Efectividad en la publicidad respecto a la competencia
	Profesionalidad de los proveedores por parte de las Empresas o laboratorios	Conocimiento directo de Los distribuidores		Distribución apropiada

Fuente: El Marketing y Publicidad. Precios, Mercancía y consumo.

Elaboración: Autores de la investigación

2.2.10. Establecimiento de los niveles de desarrollo del sector empresarial, social y ambiental de esta actividad comercial en la ciudad de Portoviejo.

Este sector comercial ha llegado a ocupar un sitio importante, por ofrecer otra alternativa más como medio de desarrollo y en el área social, la presencia de esta actividad ha incidido en forma positiva, permitiendo que el sector empresarial y proveedores incrementen su número, permitiendo un aumento de mano de obra, donde la gran mayoría son trabajadores del sexo femenino con el 60.33% mientras que el 39,67% restante lo cubre el sector masculino.

**Cuadro 16.
Generación de plazas de trabajo en la actividad de ventas de Pesticidas en la ciudad de Portoviejo.**

Recursos humanos	2002	2003	2004	2005	2006	Part %
Femenino	308	471	497	555	533	60,33
Masculino	198	289	338	344	389	39,67
TOTAL	506	760	835	899	922	100

Fuente: Monitoreo realizado por el grupo investigador.

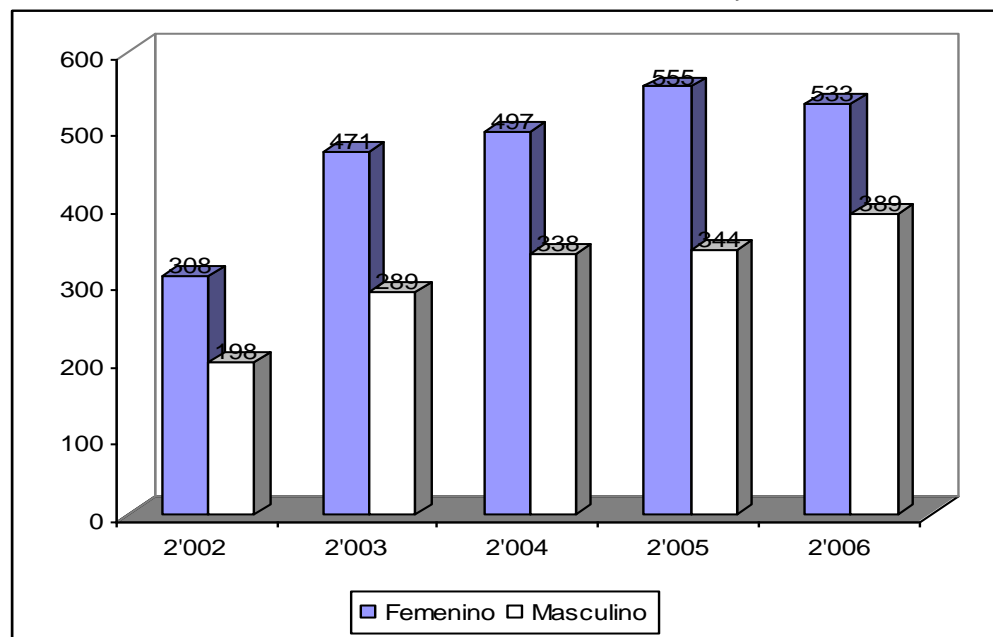
Elaboración: Autores de la investigación.

Lo cual se debe a que en esta actividad por sistema de trabajo se requieren mujeres que se dedican a la atención, programación e información al cliente, en tanto que el personal masculino se involucra más en lo que es mantenimiento y labores de traslado. Este sector ocupa en sus variadas fases a personal calificado y no calificado, (Cuadro 16 y Gráfico 5).

La contribución de empleo por esta actividad en el año en el 2002 existieron 506 trabajadores, registrando un crecimiento en lo referente a la actividad laboral, estableciendo 308 mujeres y 198 hombres.

Mientras que el año 2003 la actividad laboral creció a 760 trabajadores, siguiendo esa misma tendencia en el 2004 con 835 personas, que involucró a 497 mujeres y 338 hombres; de igual manera se mostró en el año 2006 con 533 y 389 mujeres y hombres que se encuentran involucrados con este tipo de actividad.

Gráfico 5.
Generación de plazas de trabajo en la actividad de ventas de Pesticidas en la ciudad de Portoviejo.

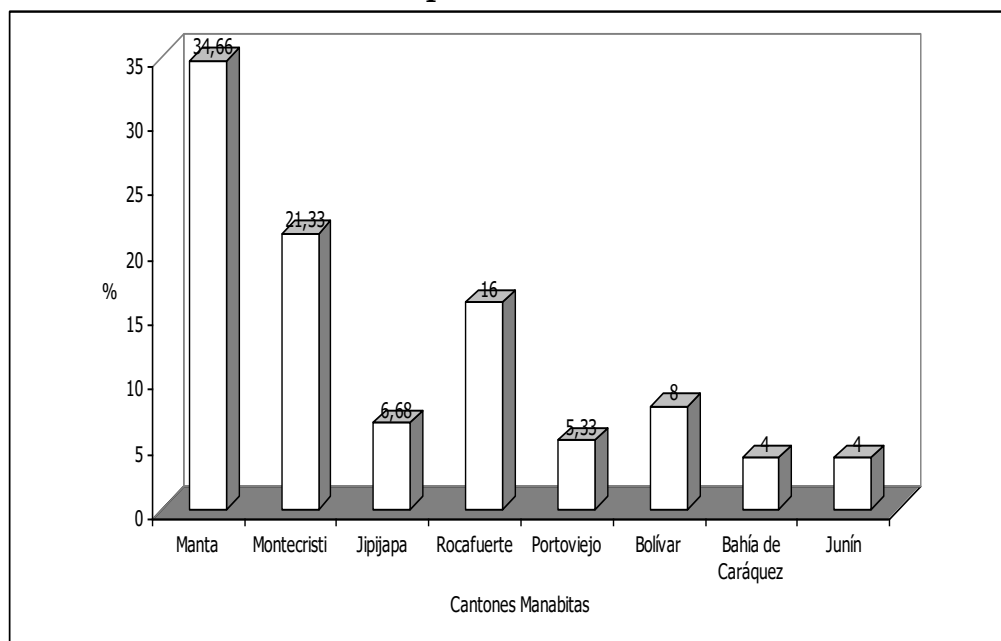


Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. (INEC). 2005.
Elaboración: Autores de la investigación.

De acuerdo a lo observado, este sector mantiene una alza en la generación de empleo y también con respecto a la comercialización con otros rubros de valor económico dedicados a la compra de productos convencionales y ecológicos, los mismos que actúan como un mecanismo de control de los procedimientos administrativos generados a todas las áreas que inciden en el proceso de procesamiento, control y comercialización, frente a esta estructuración en el área empresarial de la ciudad de Portoviejo.

La actividad comercial en el cantón Portoviejo ha tomado grandes impulsos, lo que ha permitido inyectar una mayor dinámica al recurso económico de la ciudad. En los últimos años la venta y comercialización, a la postre ha logrado sumarse a los productos que más se comercializan en nuestro medio, permitiendo suplir e incrementar los ingresos por concepto de impuestos, actividades empresariales y generación de empleo. Por otro lado en el ámbito empresarial estas unidades están consideradas como unidades productivas, en la que su capacidad de producción y productividad se debe a la creatividad de sus recursos humanos, tecnológicos y económicos en donde su nivel de rentabilidad radica en la combinación óptima de todos aquellos recursos que son indispensables para su desarrollo.

Gráfico 6.
Actividades productivas en Manabí



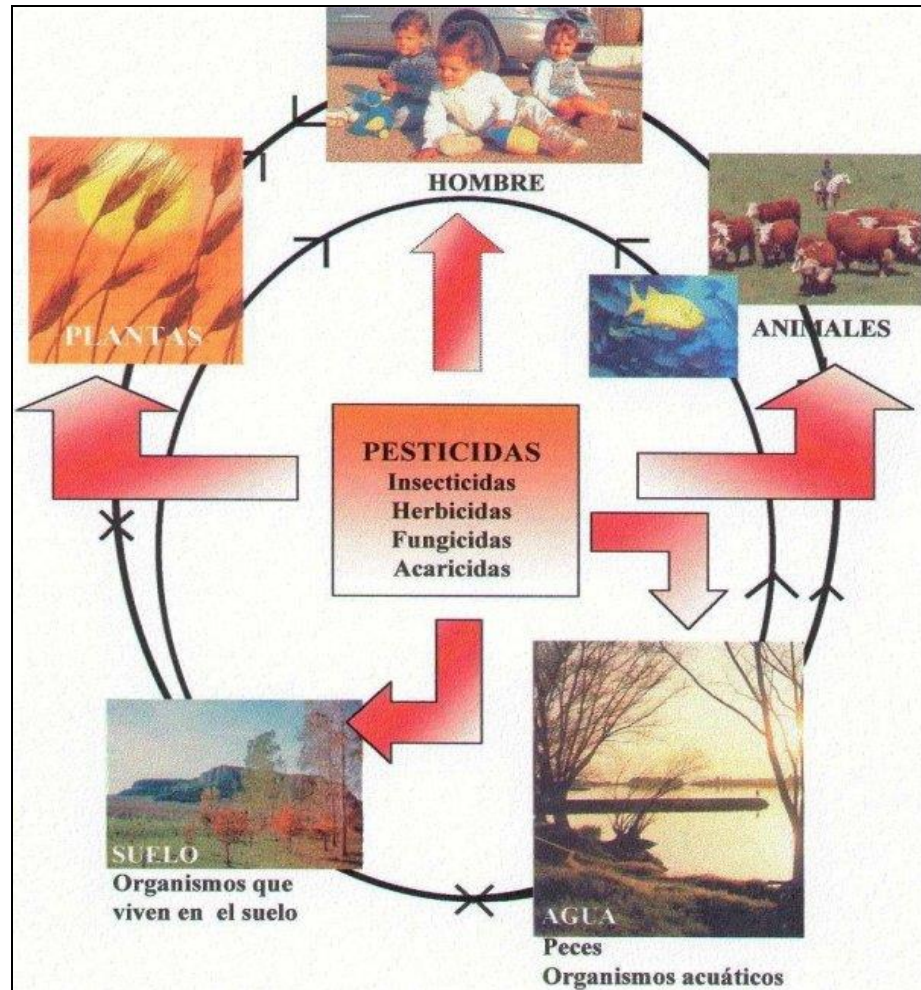
Fuente: Cámara de la Pequeña Industria de Manabí (CAPIM).

Elaboración: Autores de la investigación

La presencia de estas unidades de venta de pesticidas ha tenido un significativo impacto en la economía de la provincia por su actividad relacionada con el sector agropecuario. Se encuentran distribuidos en

Manabí en, Manta (34,66%), Montecristi (21,33%), Jipijapa (6,68%), Rocafuerte (16,00%), Portoviejo (5,33%), Bolívar (8,00%), Bahía de Caráquez (4,00%) y Junín (4,00%).

Cuadro 17



Accionar de los pesticidas sobre los seres vivos

En lo referente al Impacto ambiental, termino que define el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente, se pueden clasificar en efectos sociales, económicos, tecnológicos-culturales y ecológicos. Los efectos culturales suelen caracterizarse por su impacto negativo ya que, en ocasiones, las actividades humanas pueden llegar a alterar o destruir yacimientos u otros bienes culturales.

Cuadro 18.



Los peligros de los pesticidas comunes: Una guía de referencia práctica

Para más información en estos y otros pesticidas, visite el sitio en el web de Pesticide Action Network: www.pesticideinfo.org.*

Ingrediente activo	Tipo de uso	Estatus carcinógeno ^{1,2}	Neurotóxico por inhibición de colina esteraza ³	Estatus de disruptor endocrino ^{4,4}	Defectos de nacimiento/ Daños reproductivos ^{1,5}	Toxicidad aguda de químico puro ⁶	Síntomas por envenenamiento agudo ⁷
2,4-D, ésteres y sales [*]	Herbicida	Posible	No	Sospechoso de serlo	No evaluado	Moderada	• Irritación de ojos y membranas mucosas. Vómito, diarrea, dolor de cabeza, confusión, conducta extraña o agresiva, aliento con olor extraño. Fallas renales, aceleración del ritmo cardíaco.
4-Aminopyridine	Avicida	Inclasificable	No	No evaluado	No evaluado	Alta	• Espasmos musculares severos, ataques. Dolor abdominal, náusea y vómito. Debilidad, mareos, sudor profuso.
Acephate	Insecticida	Posible	Sí	No evaluado	No evaluado	Ligera	• Dolor de cabeza, salivación excesiva y lagrimeo, espasmos musculares, náusea, diarrea. Depresión respiratoria, ataques, pérdida de conciencia. Pupilas fijas.
Acido bórico	Insecticida sinergista	Probablemente no	No	No evaluado	No evaluado	Ligera	• Irritación moderada de piel y vías respiratorias. Náusea, persistente vómito, dolor abdominal y diarrea. Dolor de cabeza, debilidad, letargos, inquietud, estremecimientos. Con envenenamiento severo se da salpullido en la piel rojo y escamoso, inconsciencia, depresión respiratoria, fallas renales y shock.
Acido nonanoico	Herbicida	No evaluado	No	No evaluado	No evaluado	No es agudamente tóxico	• Irritación de la piel, enrojecimiento, manchas de color en la piel.
Aluminum phosphide	Fumigante	No evaluado	No	No evaluado	No evaluado	Alta	• Irritación de ojos y piel (enrojecimiento, ardor). Irritación de garganta, tos, respiración cortada. Dolor de cabeza, mareos, náusea, vómito, diarrea, dolor abdominal. Convulsiones, shock o colapso y pérdida de conciencia. Edema pulmonar retardado y agravado por el esfuerzo físico.
Atrazine	Herbicida	Posible	No	Sospechoso de serlo	No evaluado	Ligera	• La toxicidad sistémica es improbable a menos que se ingiera en grandes cantidades. Irritación de ojos, piel y vías respiratorias.
Avermectin	Insecticida	Probablemente no	No	No evaluado	No evaluado	Alta	• Irritación de ojos y piel. Estremecimientos, descoordinación, letargia, excitación, dilatación de pupilas. Depresión del sistema nervioso central.
Bacillus thuringiensis	Insecticida	No evaluado	No	No evaluado	No evaluado	Ligera	• Irritación de ojos y vías respiratorias. Puede causar infección o úlcera de la córnea en los ojos. Si se ingiere, puede causar gastroenteritis bacterial: calambres abdominales, vómito y diarrea.
Benomyl	Fungicida	Posible	No	Sospechoso de serlo	Sí	Ligera	• Irritación de ojos y piel. Puede causar alergias en la piel.
Bensulide	Herbicida	Probablemente no	Sí	No evaluado	No evaluado	Moderada	• Dolor de cabeza, salivación excesiva y lagrimeo, espasmos musculares, náusea, diarrea. Depresión respiratoria, ataques, pérdida de conciencia. Pupilas fijas.
Bifenthrin	Insecticida	Posible	No	Sospechoso de serlo	No evaluado	Moderada	• Toxicidad al sistema nervioso central: ataques, entumecimientos. Sensación facial anormal, mareos, salivación, dolor de cabeza, fatiga, vómito, diarrea e irritabilidad a sonidos y al contacto. En casos severos, se pueden desarrollar pulmones llenos de líquido y movimientos musculares involuntarios.
Bromacil	Herbicida	Posible	No	No evaluado	No evaluado	Ligera	• Irritación de ojos y piel y vías respiratorias.
Bromadiolone	Raticida	No evaluado	No	No evaluado	No evaluado	Extrema	• Sangrado nasal y de las encías, se orina con sangre, exceso de moretones sin rastro de golpes. Fatiga, respiración cortada al hacer esfuerzos.

2.2.3. Marco Conceptual.

Una vez realizada la descripción general del marco teórico es necesario para fortalecer un plan analítico conceptual en puntos referenciales con respecto a la investigación a realizarse.

- **Pesticidas químicos**, producto de origen químico, perteneciente a varios grupos (insecticidas, herbicidas, fungicidas, etc.), de accionar rápido, residual, pero contaminante del medio ambiente.
- **Pesticidas ecológicos**, producido de las plantas, con rango de accionar ilimitado, muy utilizado en cultivos de exportación por no ser residuable, poco peligro en su manipuleo y precios bajos.
- **Comercialización**: acción y efecto de comercializar, proceso mediante el cual los bienes producidos llegan al consumidor.
- **Técnicas**: conjunto de procedimientos de que se sirve una ciencia o arte. Pericia o habilidad para aplicar esos procedimientos, que pueden ser económicos y comerciales.
- **Mercado**: encuentro de las ofertas y demandas individuales que determinan el precio de una mercancía, según las preferencias del consumidor.
- **Precios**: valor en que se estima un costo de un producto, en el cual se tiene en cuenta la retribución a los factores de producción. La diferencia entre este precio y el de venta es el beneficio.
- **Empleo**; persona que por un salario o sueldo desempeña diversos trabajos según los requerimientos o actividad.
- **Precios**; valor pecuniario en que se estima un costo, en el cual se tiene en cuenta la retribución a los factores de producción, mantenimiento, embalaje y publicidad. La diferencia entre este precio y el de venta es el beneficio.
- **Rentabilidad**, Es el margen de ganancia económica y la misma debe estar acorde con el riesgo de la inversión por los accionistas.

2.4. HIPÓTESIS

El sistema de comercialización de pesticidas convencionales y ecológicos incide en el desarrollo socio económico del sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo.

2.5. VARIABLES.

Independientes

- Comercialización de pesticidas convencionales y ecológicos

Dependientes

- Desarrollo socio económico del sector agrícola del Valle del Río Portoviejo.

Operacionalización de las variables.

Independiente.

Comercialización de pesticidas convencionales y ecológicos

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas o Instrumentos
<p>Acción y efecto de comercializar un producto según su origen, accionar y precio mediante un proceso de venta y compra según los requerimientos.</p>	<p>Comercialización Local</p>	<p>- Mercado de la ciudad de De Portoviejo. - Compradores</p>	<p>1. Cual es el tiempo de funcionamiento de su empresa? 2. Considera Ud que la presencia de medicamentos ecológicos es una alternativa para adquirir pesticidas más baratos? 3. Cuales de los pesticidas tienen mejor aceptación de parte de los usuarios? Convencionales Ecológicos 4. Como realiza los pedidos de pesticidas convencionales y ecológicos? Por unidad Al por mayor Por marca Cual de los pesticidas tiene un precio accesible? Convencionales Ecológicos Los clientes-compradores prefieren pesticidas? Convencionales Marca Los proveedores le dan prioridad a pesticidas: Según la demanda Precios Marca Cree Ud que las empresas se encuentran ampliando el mercado en la provincia de Manabí en: Pesticidas químicos Pesticidas ecológicos Cree Ud que con el tiempo los pesticidas ecológicas se impondrán a los convencionales? Si No La presencia de pesticidas ecológicos ha permitido que las empresas desarrollen mejores condiciones competitivas para captar mercado? Si No</p>	<p>Encuestas: Empresas comercializadoras de pesticidas convencionales y ecológicos.</p>

Dependiente.

Desarrollo socio económico del sector agrícola del Valle del Río Portoviejo.

Conceptualización	Categoría	Indicadores	Ítems Básicos	Técnicas o Instrumentos
El desarrollo del sector agrícola incide en el ámbito socio económico del Valle del Río Portoviejo.	Comercio de pesticidas convencionales Comercio de pesticidas ecológicos	Desarrollo socio económico de la ciudad de Portoviejo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Que tipo de pesticidas adquiere con regularidad? Convencionales Ecológicos 2. Conoce Ud en que se diferencian los pesticidas convencionales y ecológicos? Si No 3. Confía en la acción de los pesticidas: Convencionales Ecológicos 4. Que tipo de productos encuentra Ud con más regularidad en los centros de expendió? Convencionales Marca 5. Los pesticidas ecológicos han permitido que los sectores agrícolas dedicados a la exportación puedan tener acceso a este tipo de producto? Si No 	Encuestas a: Agricultores y técnicos del sector agrícola.

III. DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1. Modalidad de la investigación.

En el presente trabajo se realizó un análisis comparativo de la comercialización de pesticidas químicos y ecológicos, como aporte al desarrollo socio económico del sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo. Período 2002-2006.

3.2. Tipo de investigación.

En este tipo de investigación se aplicaron datos retrospectivos y prospectivos debido a la problemática que se presentó en esta investigación, también fue analítica y se analizó la comercialización de pesticidas químicos y ecológicos.

3.3. Métodos

El método que se aplicó fue el método científico de carácter inductivo y deductivo, que permitió obtener datos reales y por medio de informaciones obtenidas del sector agrícola y empresarial de pesticidas convencionales y ecológicos.

3.4. Técnicas.

- Encuesta.

Se aplicó la encuesta, con un número de preguntas relacionadas, con la finalidad de averiguar estados de opinión de los participantes.

- Entrevista.

Se entrevistaron a empresarios de casas comerciales dedicados a la venta de pesticidas convencionales y ecológicos, profesionales agrícolas y agricultores en el Valle del Río Portoviejo.

- Observación.

Se observó con atención las diferentes técnicas de comercialización y venta de los pesticidas convencionales y ecológicos.

3.5. Población y Muestra

En la obtención de la muestra se aplicó la fórmula de muestreo:

$$n = \frac{N}{E^2 (N-1) + 1}$$

n - Tamaño de la muestra
N - población
E - Error de muestreo

$$n = \frac{25}{(0,05)^2 (25-1) + 1} = \frac{25}{(0,0025) (24)+1} = \frac{25}{1,05} = 23,58$$

	Población	Muestra
Empresas agrícolas	25	24
Profesionales agrícolas	100	80
Agricultores y productores	100	80

3.6. Instrumentos.

Entrevistas estructuradas y no estructuradas

Fichas nemotécnicas, documentales.

3.7. Recursos.

Equipo de investigadores compuesto por dos personas.

3.8. Procedimientos.

Selección de empresas y establecimientos comerciales dedicados a la comercialización y venta de pesticidas químicos y ecológicos; Profesionales y productores agrícolas objeto de la investigación.

Fuentes de información.

Primaria.

Se obtuvieron de las encuestas a las empresas, profesionales técnicos y agricultores en el Valle del Río Portoviejo.

Secundaria.

Fue obtenida de la bibliografía especializada, revistas, documentos, libros, e instituciones, como el INIAP (Instituto Autónomo de Investigaciones Agropecuarias- Estación Portoviejo), MAG (Ministerio de Agricultura y Ganadería), la Cámara de la Pequeña Industria de Manabí (CAPIM).

IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuestas dirigidas a empresas agrícolas del Valle del Río Portoviejo

1. Que tiempo de funcionamiento tiene su empresa?

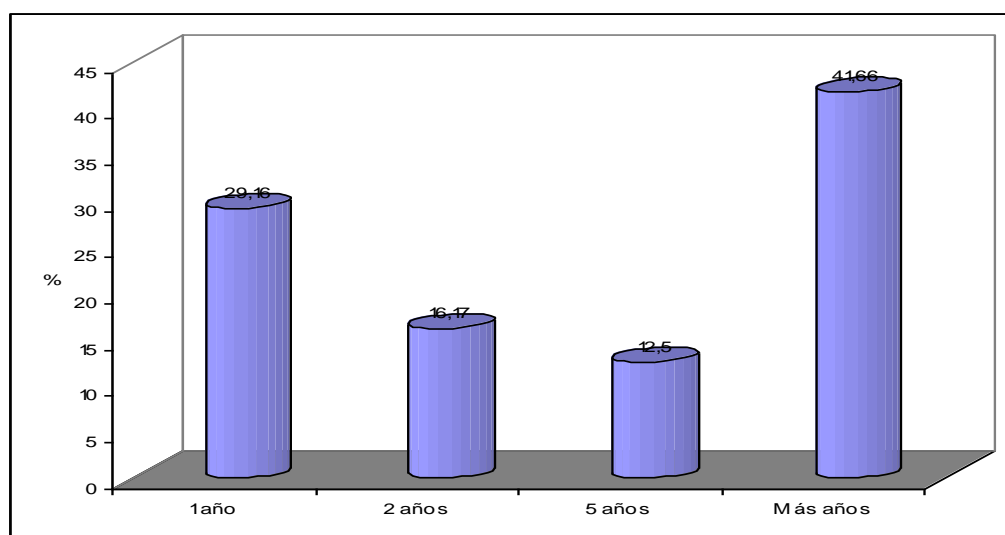
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	1 año	7	29,16
b.	2 años	4	16,17
c.	5 años	3	12,50
d.	Más años	10	41,66

Total		24	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 1



De acuerdo a los resultados de las encuestas efectuadas a los locales de venta de pesticidas, se pudo establecer que el 41,66% de ellos tienen más de 5 años en esta actividad, por su parte el 29,16% tiene apenas un año lo cual es un indicador de lo rentable de esta actividad comercial, que cuenta con precios atractivos y un mercado seguro. Mientras tanto el 16,17% y 12,50% tiene entre 2 a 5 años en este mercado, ya que ellos lo consideran rentable, dada su diversificación en diferentes presentaciones que es adquirido acorde a los requerimientos y precios convenientes por actividad agrícola.

2. Considera Ud que la presencia de pesticidas ecológicos es una alternativa para adquirir agroquímicos más baratos?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

a.	Si	18	75,00
b.	No	6	25,00

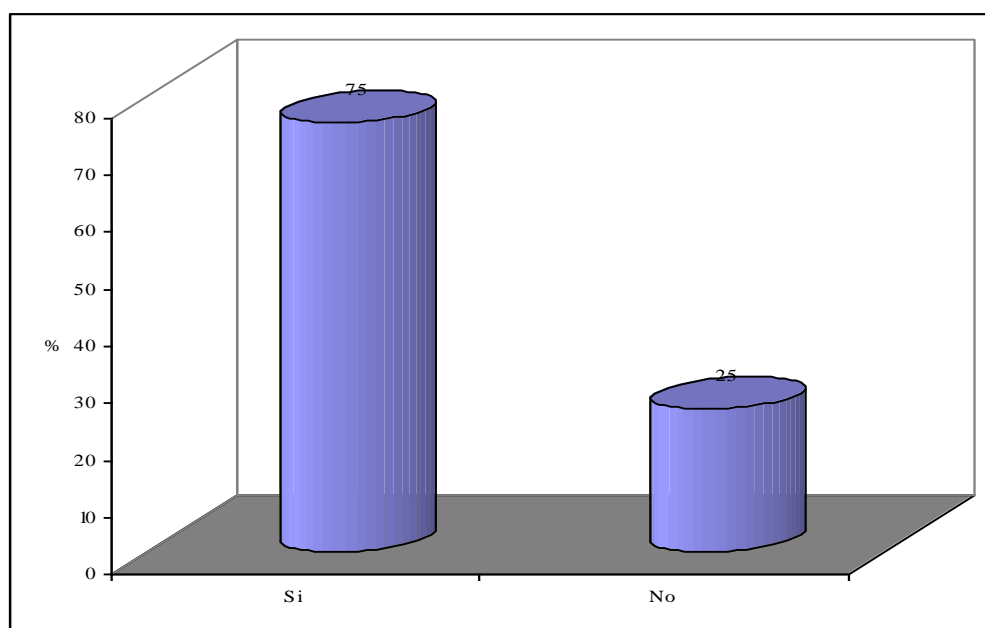
Total

24	100
-----------	------------

Fuente: Información directa

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 2



Conforme a los resultados de las encuestas se pudo determinar que el 75,00% de los propietarios de establecimientos agrícolas estuvo de acuerdo con esta variable, ya que ellos consideran que los compradores deben tener alternativas para poder escoger los pesticidas más baratos y con la misma efectividad que los de marca que por lo general tienen un precio superior y muchas veces no pueden ser adquiridas. Sin embargo el restante 25% opinó lo contrario, aduciendo que las personas siguen comprando pesticidas de marca porque son mejores y de mayor rango de acción debido a su concentración del producto activo en relación con los ecológicos donde su rango de acción es bajo.

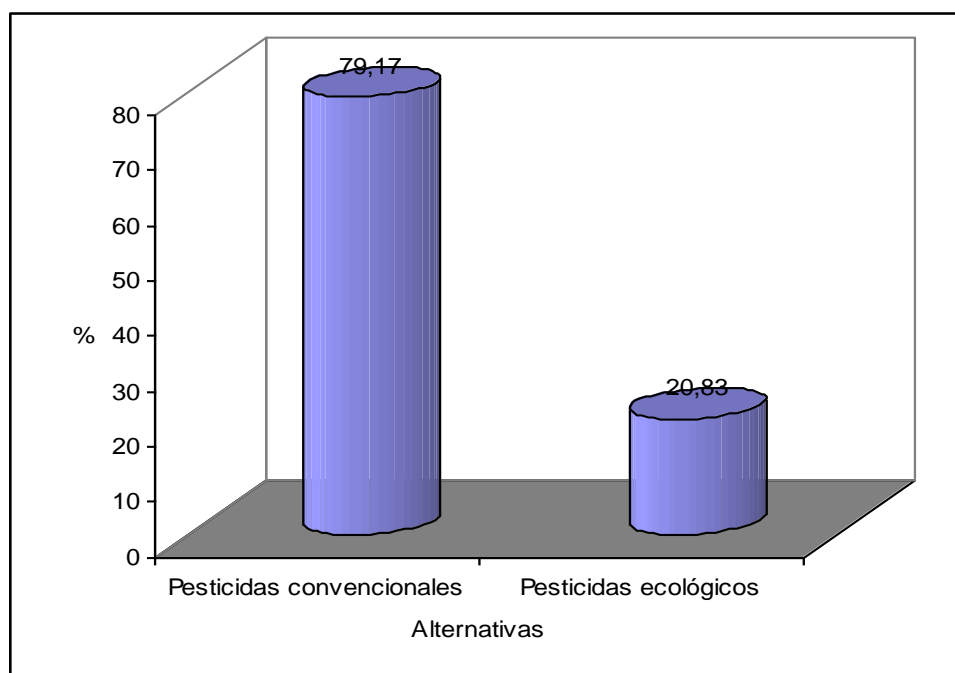
3. Cuales de los pesticidas tienen mejor aceptación de parte de los usuarios?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Pesticidas convencionales	19	79,17
b.	Pesticidas ecológicos	5	20,83
Total		24	100

Fuente: Información directa

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 3



Los resultados establecieron que el 79,17% de los propietarios de locales comerciales en el Valle del Río Portoviejo indicaron que los pesticidas convencionales o químicos tienen una mayor aceptación por parte de los compradores debido posiblemente a que muchos de ellos tienen años en el mercado y son reconocidos por su efectividad contra plagas y enfermedades de los cultivos y pagan sin importar el precio. Así mismo el 20,83% señaló que los pesticidas ecológicos se están afianzando en el mercado, por sus bajos precios siendo accesibles y se obtienen productos limpios de mejor valor en el mercado, sin embargo no tienen la cobertura comercial necesaria.

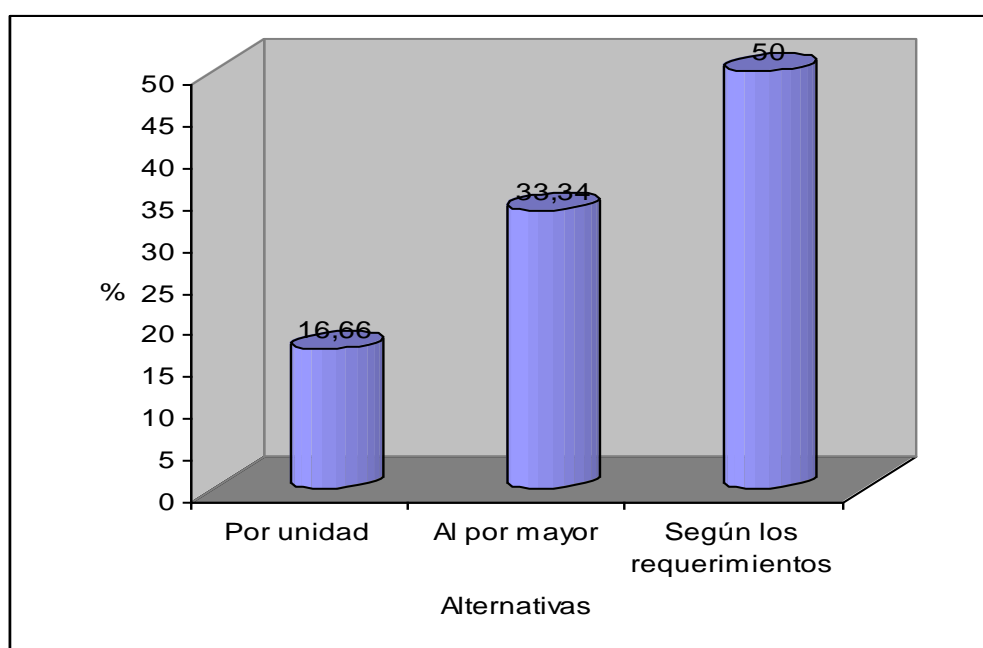
4. Como realiza los pedidos de pesticidas convencionales y ecológicos.

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Por unidad	4	16,66
b.	Al por mayor	8	33,34
c.	Según los requerimientos	12	50,00
Total		24	100

Fuente: Información directa

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 4



Las encuestas efectuadas a los empresarios del Valle del Río Portoviejo, determinaron que el 50,00% hace los pedidos de los pesticidas, sin importar su origen según los requerimientos, lo cual es comprensible, ya que en esta actividad todo producto está condicionado a la oferta y demanda, conllevado por su caducidad. De similar manera el 33,34% indicó que adquieren al por mayor por su demanda, en tanto que el 16,66% lo hace por unidad, posiblemente este comportamiento se deba a la ubicación de los locales en cantones de poca afluencia y desconocimiento por parte de los compradores, lo cual incide en este comportamiento comercial.

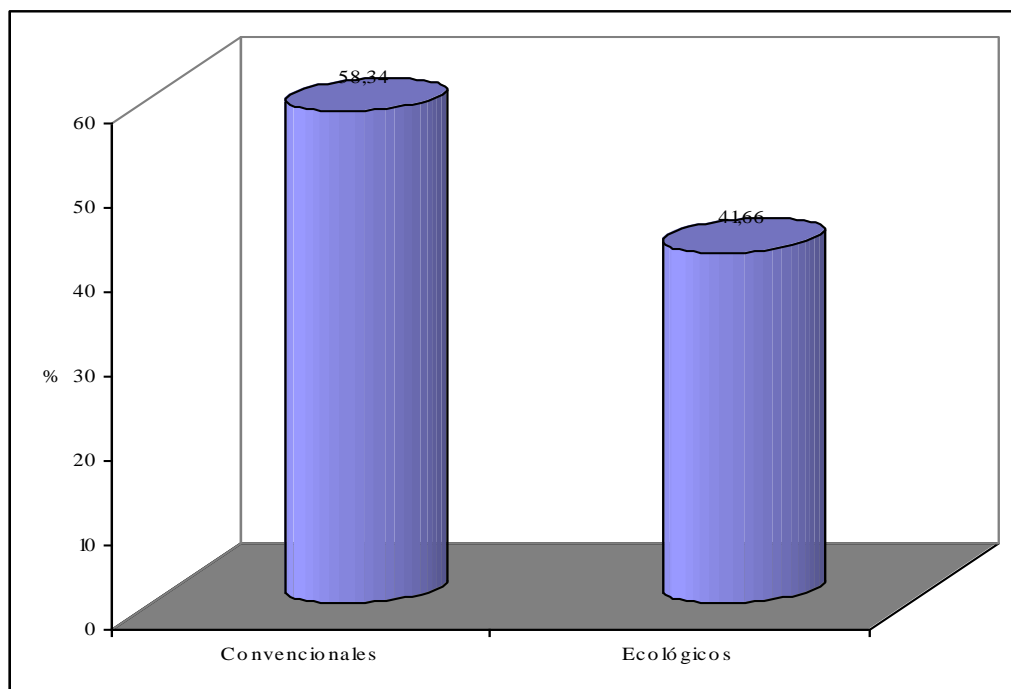
5. Cual de los pesticidas tiene un precio accesible?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Convencionales	14	58,34
b.	Ecológicos	10	41,66
Total		24	100

Fuente: Información directa

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 5



Las encuestas a los empresarios agrícolas a los propietarios, confirmaron que el 58,34% de los precios de los pesticidas convencionales son accesibles a los compradores, dada su presentación que muestra el ingrediente activo que lo compone y viene con el nombre de marca por parte del laboratorio que lo fábrica, lo que hace que su precio sea mucho menor que los pesticidas ecológicos. Por su parte el 41,66% restante de los encuestados adquiere estos productos, que a más de servir para el manejo técnico de los cultivos no contaminan el ambiente y sus productos son sanos y limpios de residuos con un mayor valor agregado en el comercio.

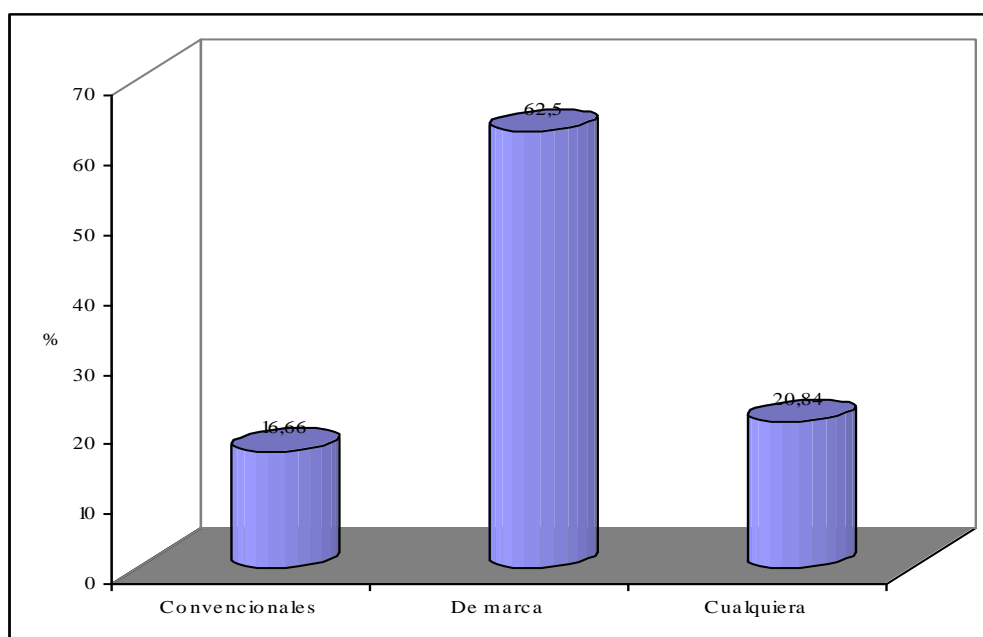
6. Los clientes-compradores prefieren pesticidas?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Ecológicos	4	16,66
b.	De marca	15	62,50
c.	Cualquiera	5	20,84
Total		24	100

Fuente: Información directa

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 6



Los resultados evidenciaron que el 62,50% de los empresarios agrícolas encuestados indicaron que los clientes de sus establecimientos prefieren los pesticidas de marca, posiblemente se debe a que el comprador conoce las cualidades del producto y por información de los empresarios, ya que ha sido utilizado en varios cultivos con excelentes resultados. Mientras tanto el 29,84% manifestó que cualquiera, con tal que muestre efectividad, en tanto el 16,66% prefiere a los ecológicos que tienen gran acogida, comportamiento influenciado por los bajos precios y el recetario que aplican normas de comercio según el nivel económico y baja contaminación.

7. Los proveedores le dan prioridad a pesticidas:

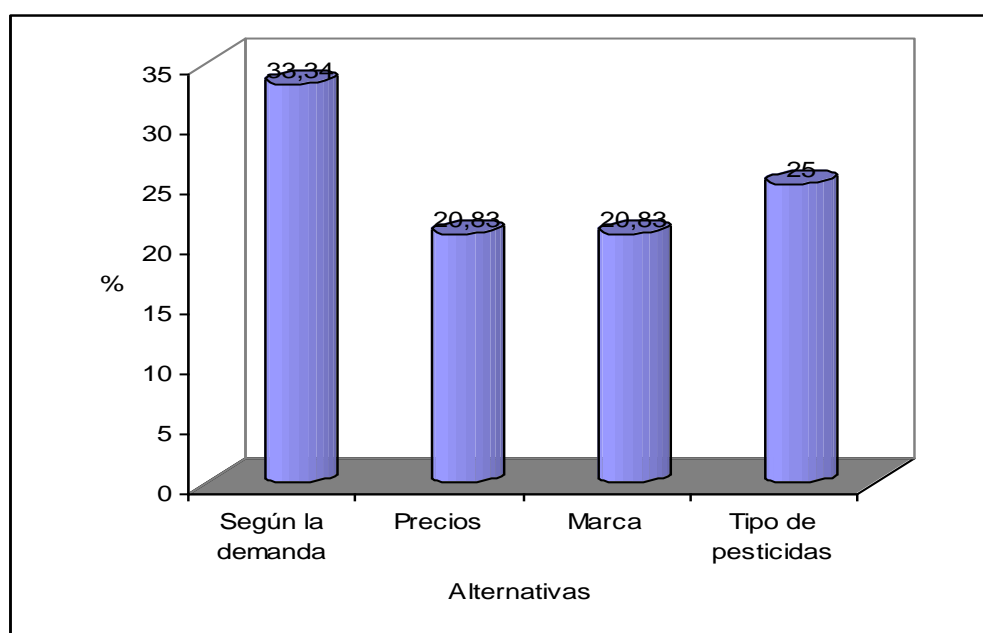
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Según la demanda	8	33,34
b.	Precios	5	20,83
c.	Marca	5	20,83
d.	Tipo de pesticidas	6	25,00

Total		24	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 7



Conforme a los resultados de las encuestas a los empresarios, dueños de establecimientos de venta de pesticidas, se confirmó que el 33,34% de ellos respondieron que dan prioridad a los pesticidas de mayor demanda; el 20,33% lo hace por sus precios y marca, consecuencia directa del accionar de los pesticidas sean estos convencionales o ecológicos; el 25,00% opinó que los compradores dan prioridad a los de origen ecológicos y posiblemente sean los mismos laboratorios, junto a entidades del Gobierno son las encargadas de dar cursos de capacitación sobre las ventajas que ofrecen estos productos tanto en lo referente a calidad de cultivos, contaminación y mejores precios.

8. Cree Ud que las empresas se encuentran ampliando el mercado en la provincia de Manabí en:

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

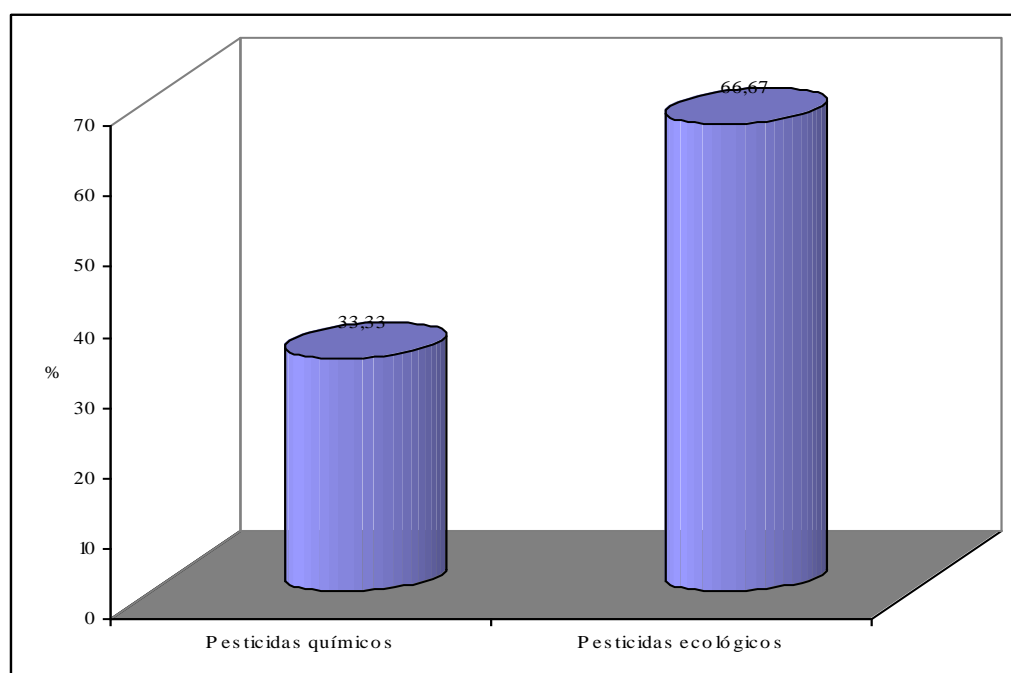
a.	Pesticidas químicos	8	33,33
b.	Pesticidas ecológicos	16	66,67

Total		24	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 8



El 66,67% de los propietarios de locales comerciales en la venta de pesticidas señalaron que en la actualidad los laboratorios que producen productos de origen ecológico y se encuentran ampliando el mercado, mediante la prensa escrita, hablada y televisiva y describen las bondades para la salud humana, ambiente, en donde y el laboratorio quien registra los precios. Por su parte el 33,33% también señaló que los pesticidas convencionales o químicos se encuentran en competencia en el mercado y posiblemente sean nuevos que tiene que ubicar su espacio comercial a diferencia de los de marcas tradicionales que ya están identificados por los compradores.

9. Cree Ud que con el tiempo los pesticidas ecológicos se impondrán a los convencionales o químicos?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

a.	Si	17	70,84
b.	No	7	29,16

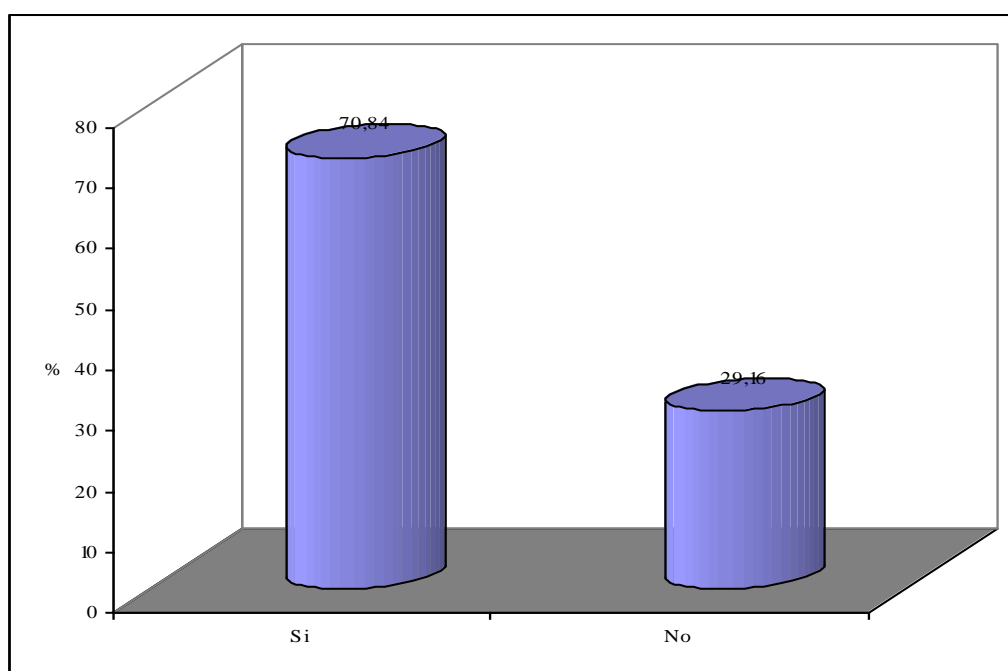
Total

24	100
-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 9



Los resultados indicaron, según las encuestas que el 70,84% de los propietarios de ventas de agroquímicos en el Valle del Río Portoviejo opinaron que los pesticidas ecológicos no se impondrán a los convencionales, ya que estos no son contaminantes, de bajos precios y adecuado control y se expendan libremente sin problemas de intoxicaciones. Sin embargo los pesticidas convencionales a pesar de sus desventajas por sus años en el mercado y la eficacia mostrada a pesar de sus precios elevados gozan de la confianza del comprador, así opinó el 29,16%.

10. La presencia de pesticidas ecológicos ha permitido que las empresas desarrollen mejores condiciones competitivas para captar mercado?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

a.	Si	20	83,33
b.	No	4	16,67

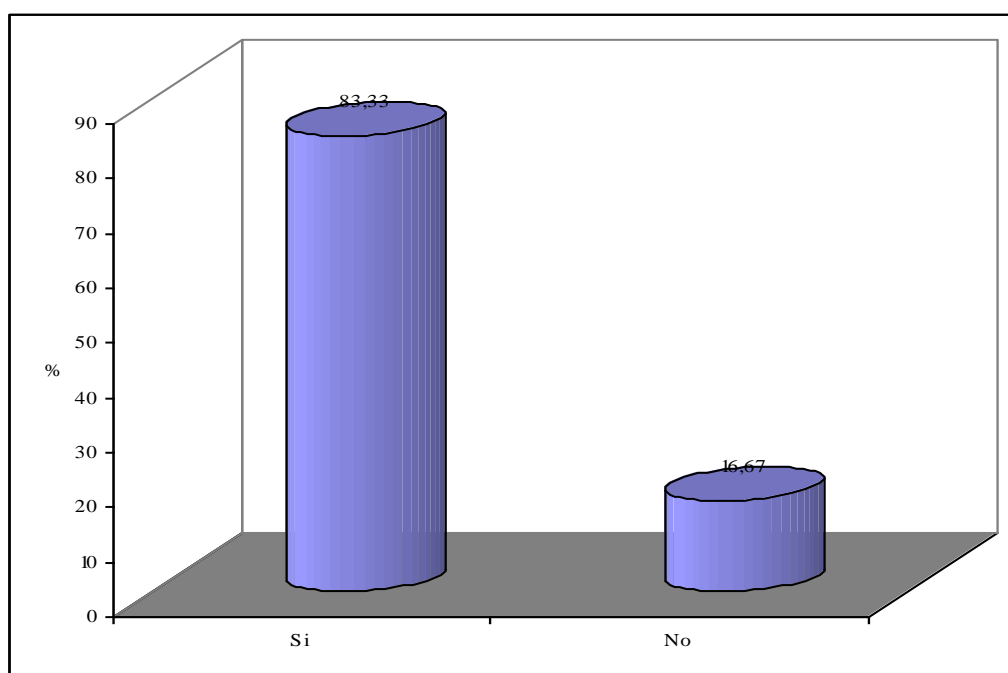
Total

24	100
-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 10



Los resultados determinaron que el 83,33% de los propietarios de venta de pesticidas en el Valle del Río Portoviejo, señalaron que con la aparición de los pesticidas ecológicos en el mercado, los laboratorios han mejorado sus condiciones competitivas para captar más mercado, en la que se incluyen promociones y créditos; sin embargo el 16,67% restante no estuvo de acuerdo con esta variable, ya que ellos consideran que los pesticidas de marca son fácilmente identificados y adquiridos por los compradores, por lo que estos productos tienen su espacio comercial en el mercado manabita a pesar de sus precios elevados y las controversias existentes.

4.2. Encuestas dirigidas a profesionales agrícolas del Valle del Río Portoviejo.

1. Que tiempo tiene Ud dedicado a esta profesión?

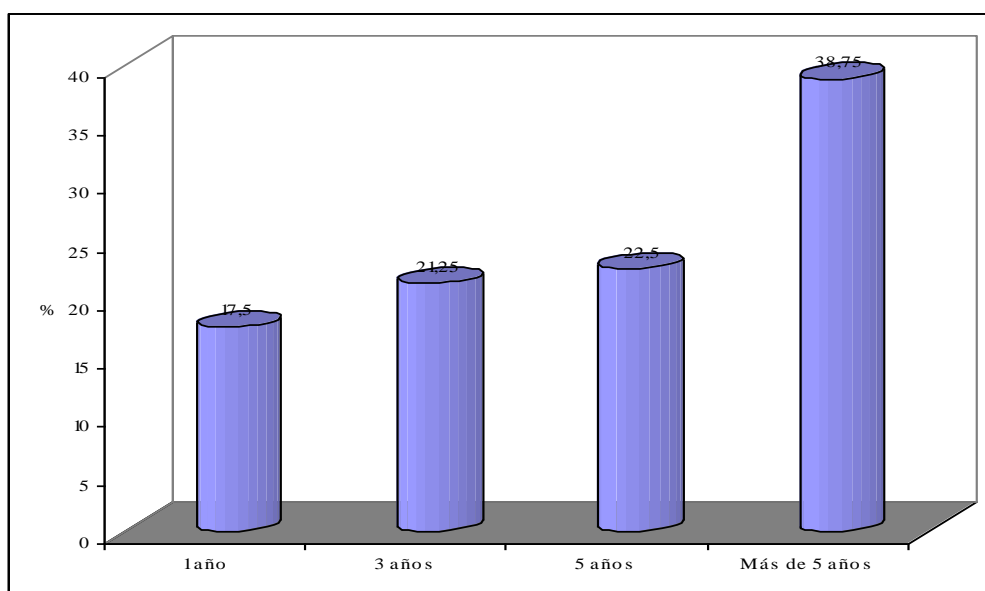
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	1 año	14	17,50
b.	3 años	17	21,25
c.	5 años	18	22,50
d.	Más de 5 años	31	38,75

Total	80	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 1



Según las encuestas a los profesionales agrícolas en Manabí, se determinó que el 38,75% tiene más de cinco años laborando en esta actividad de igual forma el 22,50% tiene cinco años lo cual demuestra que existe una estabilidad laboral en esta área. Por su parte el 21,25% y 17,50% tiene tres y un año ejerciendo esta labor lo cual se debe a que las empresas incrementan el número de profesionales dada la competencia comercial por la introducción de nuevos pesticidas en el mercado, sean estos ecológicos o convencionales.

2. Considera Ud que la presencia de pesticidas ecológicos es una alternativa para adquirir pesticidas más baratos y confiables en el control de plagas y enfermedades de los cultivos?

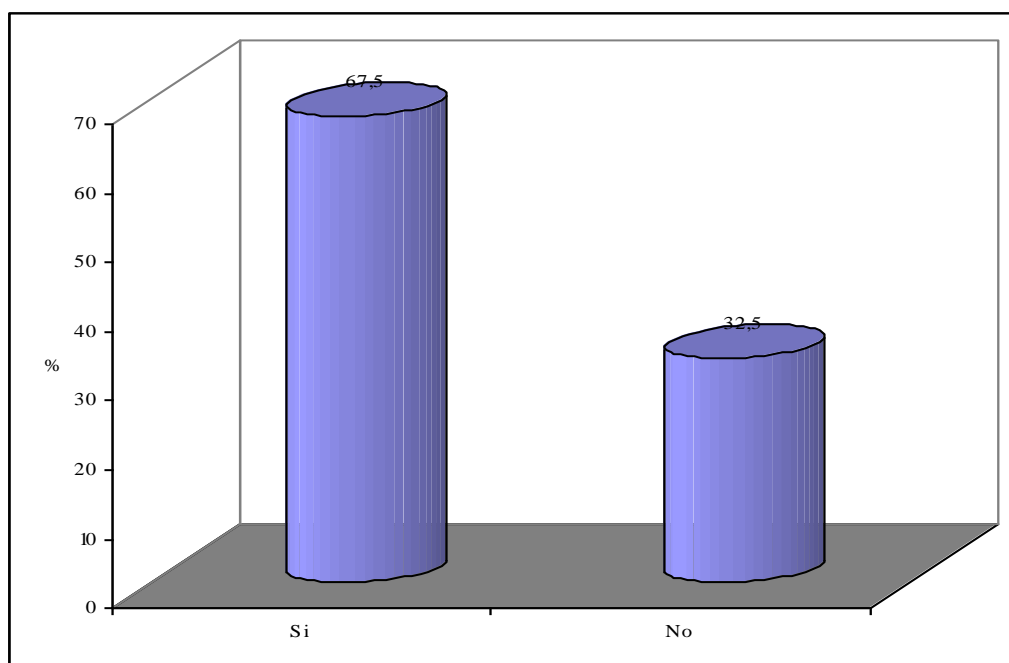
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	54	67,50
b.	No	26	32,50

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 2



El 67,50% de los profesionales agrícolas encuestados indicaron que entre los pesticidas más requeridos se identifica a los convencionales, que son productos que ocupan un espacio comercial a pesar de sus controversias en el mercado, mostrando eficacia en el tratamiento de plagas y enfermedades en los cultivos y muchos profesionales los recetan por lo que su demanda es constante a pesar de sus elevados precios. Por su parte el 32,50% señaló a los ecológicos son los más requeridos, debido a que estos se promocionan en la actualidad debido a la crisis económica y por sus bajos precios son requeridos.

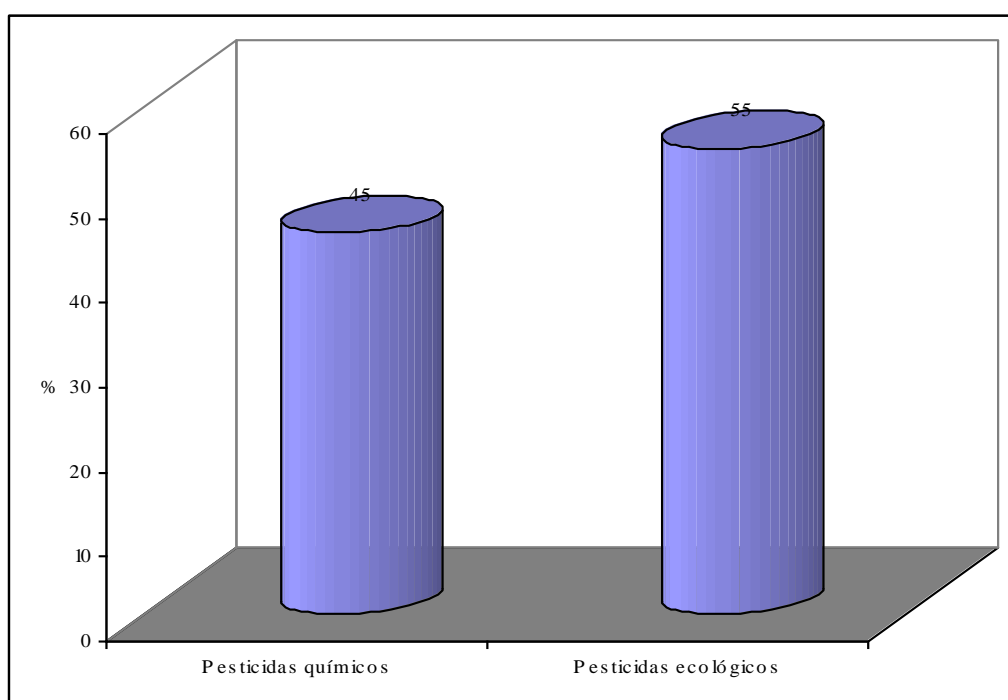
3. Cuales de los grupos de pesticidas Ud recomienda a los agricultores que adquieran?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Pesticidas químicos	36	45,00
b.	Pesticidas ecológicos	44	55,00
Total		80	100

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 3



Las encuestas determinaron, que los profesionales agrícolas recomiendan el uso de pesticidas ecológicos, así opinó el 55,00% por sus características efectivas en manejo de cultivos, evitan la contaminación y no ponen en peligro a la salud humana. En tanto el 45,00% identificaron a los convencionales, por su rango de acción, tiempo en el mercado, el comprador ya los conoce en sus prácticas agrícolas a pesar de que estos productos tienen ciertas restricciones en su uso dado el peligro de intoxicaciones y por los frutos contaminados de los cultivos y afección al medio ambiente.

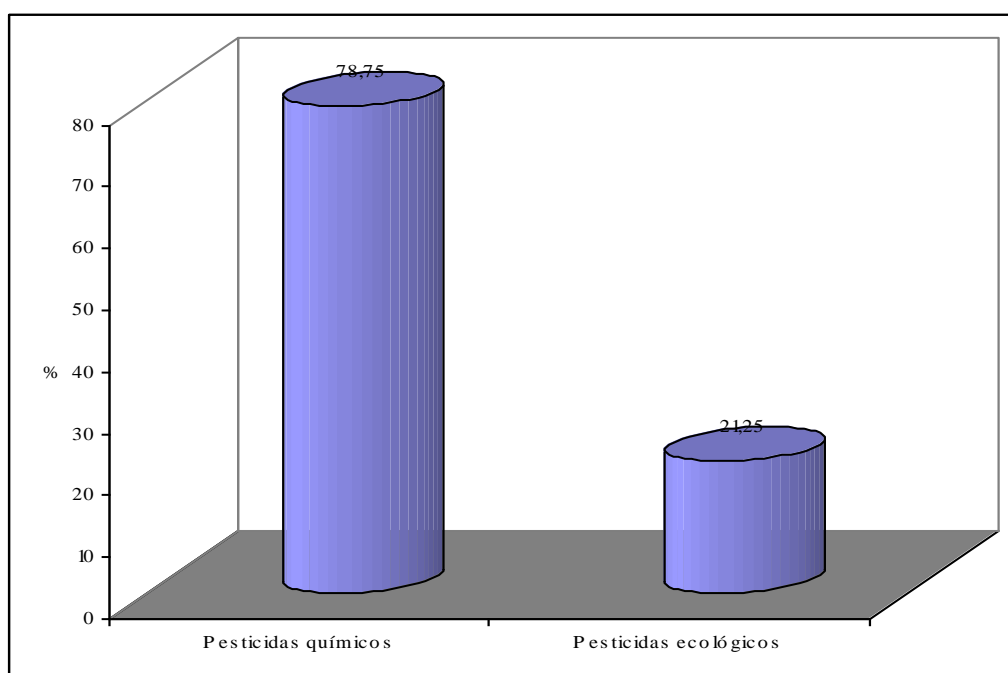
4. De los pesticidas que Ud recomienda cual es el que tiene un precio accesible?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Pesticidas químicos	63	78,75
b.	Pesticidas ecológicos	17	21,25
Total		80	100

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 4



Los resultados señalaron que el 78,75% de los profesionales encuestados, que los pesticidas convencionales o químicos tienen un precio más accesible al comprador, por su años de estar en el mercado y por las características de competitividad; sin embargo el 21,25% recomienda los ecológicos porque no ocasiona daños a los que utilizan, consumen estos frutos y al medio ambiente, por lo que es necesario concienciar a los agricultores, empresarios, profesionales y consumidores de tomar las respectivas medidas acerca del consumo de alimentos cuando se aplican productos ecológicos, ya que por lo general son limpios y sanos y llevan una etiqueta de sello verde.

5. Cuando Ud recomienda aplicaciones a los cultivos los agricultores prefieren pesticidas?

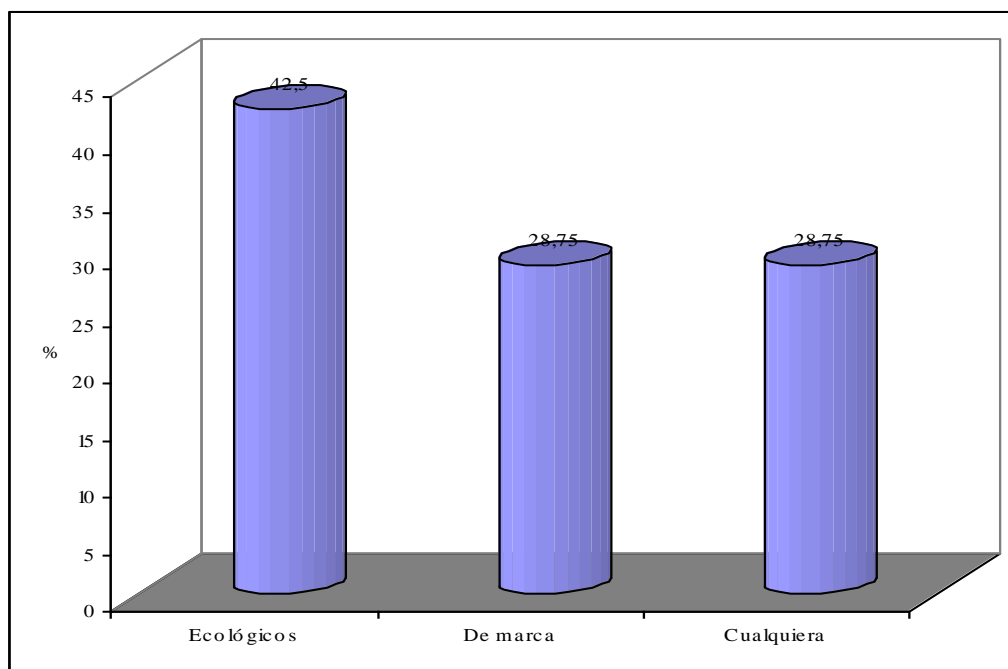
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Ecológicos	34	42,50
b.	De marca	23	28,75
c.	Cualquiera	23	28,75

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 5



Los profesionales agrícolas en un 42,50% recetan para el manejo de los cultivos productos ecológicos, por los beneficios que ocasionan al sector agrícola y porque la población está prefiriendo productos naturales; sin embargo el 28,75% se consolida en productos de marca o cualquiera, según las condiciones en que se llevan los cultivos sean estos de grandes extensiones, lo que conlleva a establecer reglas sanitarias que no perjudiquen a la salud humana y al ambiente, lo cual repercute en las condiciones de vida de la población, por lo que debe existir la debida restricción de ciertos pesticidas por su toxicidad.

6. Cree Ud que las empresas de agroquímicos se encuentran ampliando el mercado en Manabí en:

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

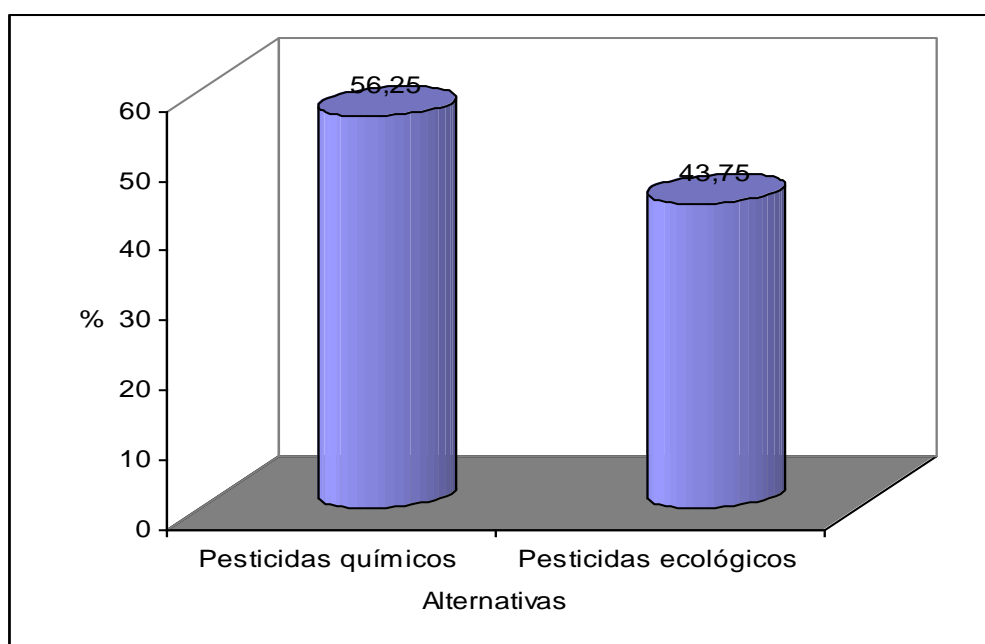
a.	Pesticidas químicos	45	56,25
b.	Pesticidas ecológicos	35	43,75

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 6



Los resultados evidenciaron que el 56,25% de los profesionales agrícolas encuestados indicaron que se ha incrementado la competencia comercial de los pesticidas convencionales en Manabí en relación con los ecológicos, dada a la gran diversidad de ellos producidos y comercializados por diferentes laboratorios, lo cual ha incidido comercialmente en promociones, oferta y precios. Mientras tanto en los genéricos el 43,75% opinó existe competencia comercial en menor escala, ya que su producción y rango de acción son limitadas en nuestro medio y son utilizados para cultivos con fines exportables dadas las exigencias del mercado internacional.

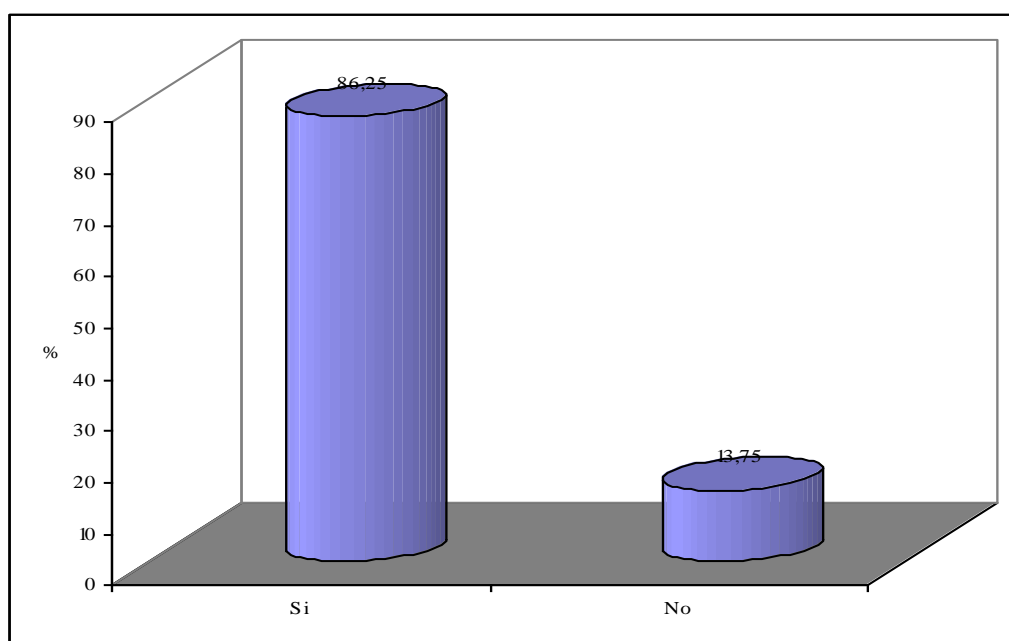
7. Los pesticidas ecológicos a futuro tendrán más aceptación comercial que los convencionales o químicos?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	69	86,25
b.	No	11	13,75
Total		80	100

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 7



En lo referente a esta variable el 86,25% determinó que se le prevé un futuro comercial y adquisitivo a los pesticidas ecológicos, así lo expresaron los profesionales agrícolas encuestados; por su parte el 13,75% señaló a los convencionales como una alternativa comercial a futuro dada las condiciones socio económicas de nuestro medio por adquirir pesticidas baratos que tienen su puesto en el mercado, por su historial, eficiencia y presentación, lo cual hace que sean adquiridos con mayor frecuencia que los ecológicos de reciente introducción y promocionados por entidades que protegen el medio ambiente y la salud humana.

8. Los pesticidas ecológicos han permitido que las empresas desarrollen mejores condiciones competitivas para captar mercado y clientela?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

a.	Si	49	61,25
b.	No	31	38,75

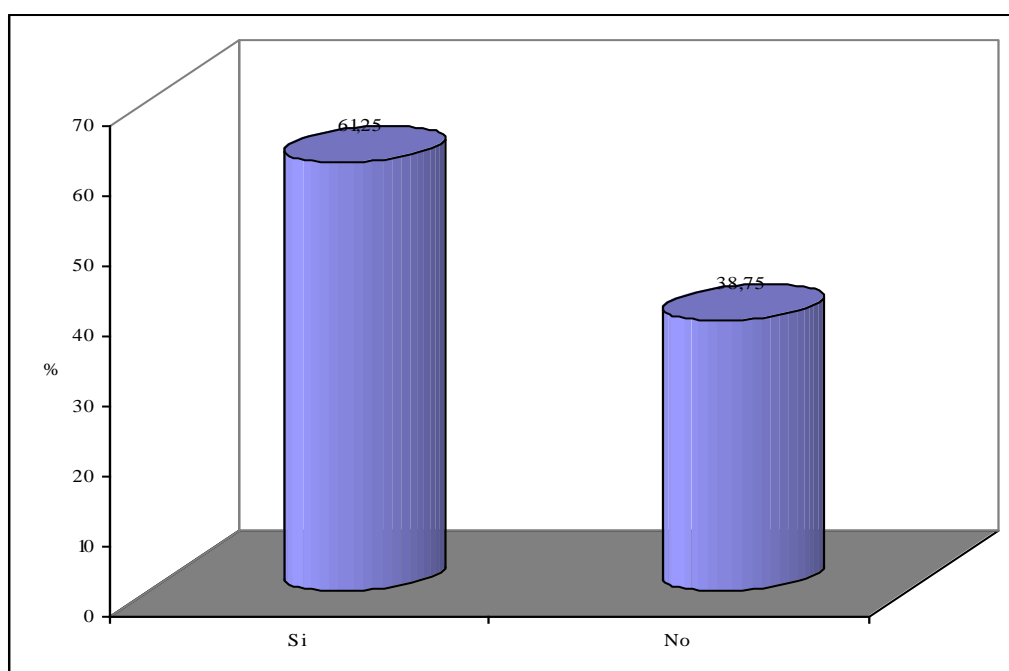
Total

80	100
-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 8



El 61,25% de los profesionales agrícolas encuestados estuvieron de acuerdo con esta pregunta, por su parte el 38,75% respondió lo contrario. Criterios que se dan de acuerdo a las conveniencias comerciales de cada sector el cual esta dado por las políticas comerciales que cada uno de los laboratorios aplican en nuestro medio, sin embargo es necesario e importante que el comprador tenga opciones de acuerdo a su capacidad económica, por lo que los pesticidas ecológicos es una alternativa para generar una mejor competitividad y precios bajos que beneficiarían a los consumidores y tener una mejor salud al no consumir vegetales contaminados.

4.3. Encuestas dirigidas a agricultores y compradores de pesticidas convencionales y ecológicos del Valle del Río Portoviejo.

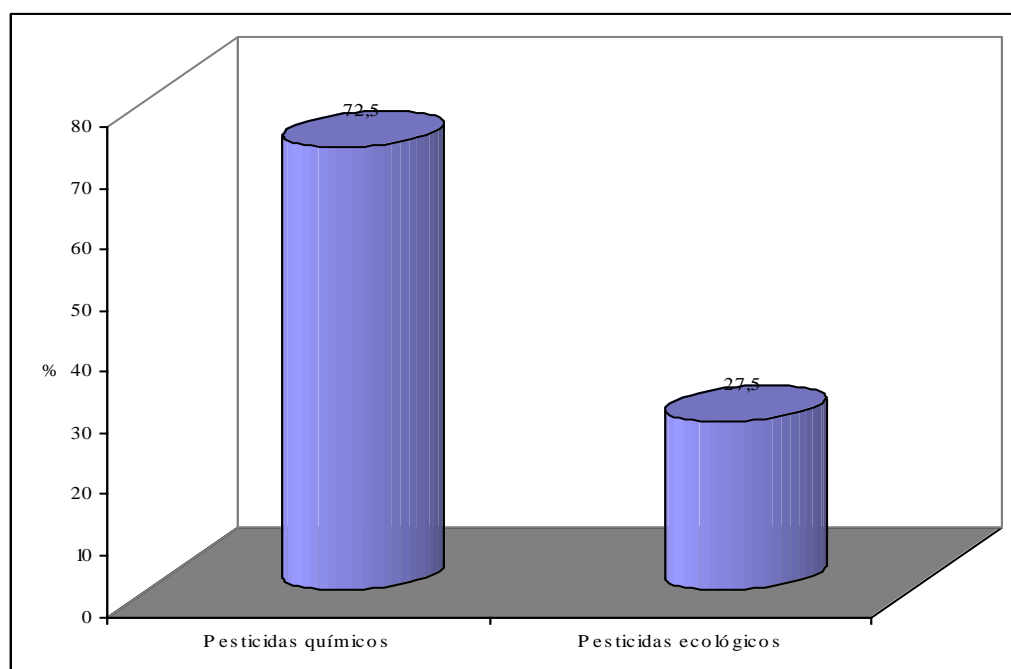
1. Que tipo de pesticidas adquiere con regularidad?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Pesticidas químicos	58	72,50
b.	Pesticidas ecológicos	22	27,50
Total		80	100

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 1



Los resultados evidenciaron que el 72,50% de los compradores manabitas agrícolas encuestados indicaron que ellos adquieren con regularidad pesticidas convencionales, debido exclusivamente a su efectividad contra las diversas plagas y enfermedades que afectan a los cultivos. Por su parte el 37,50% adquiere productos ecológicos debido a su costo, son accesibles para muchas personas de bajos recursos económicos y por su efectividad y no existencia de peligro lo cual se ha presentado como una alternativa comercial que ha permitido que sean más competitivos.

2. Conoce Ud en que se diferencian los pesticidas convencionales y ecológicos?

N°	Alternativas	Frecuencia	%
----	--------------	------------	---

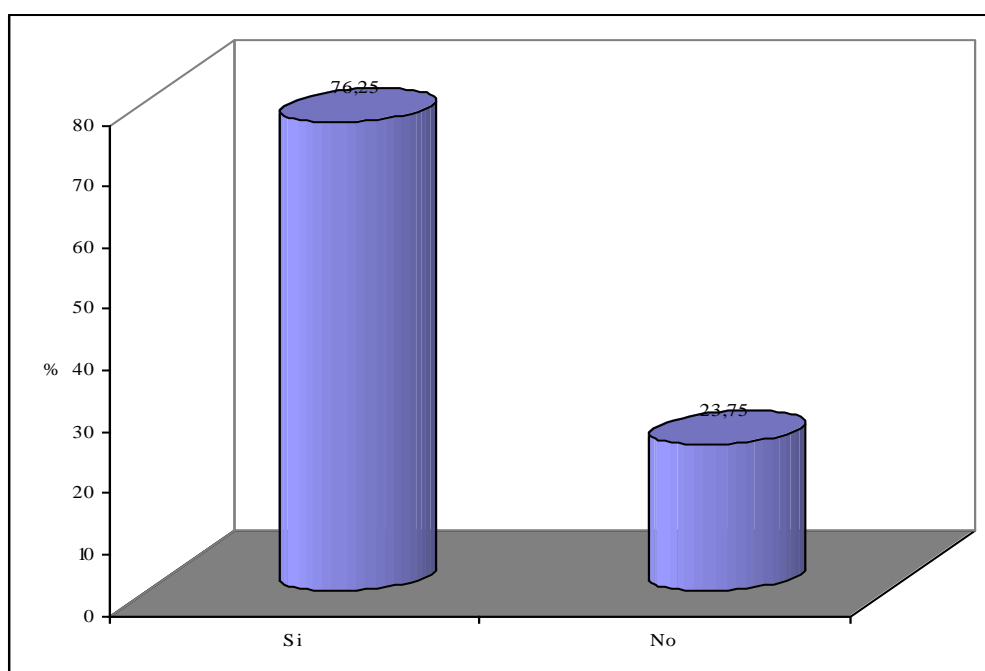
a.	Si	61	76,25
b.	No	19	23,75

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 2



Los resultados a los compradores que adquieren pesticidas, señalaron que el 76,26% de ellos conocen en que se diferencian los pesticidas convencionales y ecológicos, en tanto el 23,75% no lo sabe. Este comportamiento se debe a las promociones, recetarios y propagandas sobre el rango de acción y efectividad de pesticidas acompañada por su precio, el cual es una de las limitantes para la adquisición de ciertos productos para el manejo de cultivos y otras actividades; pero en la actualidad muchas personas están conociendo que la diferencia entre ambos componentes esta en su envase, presentación y con en su contenido.

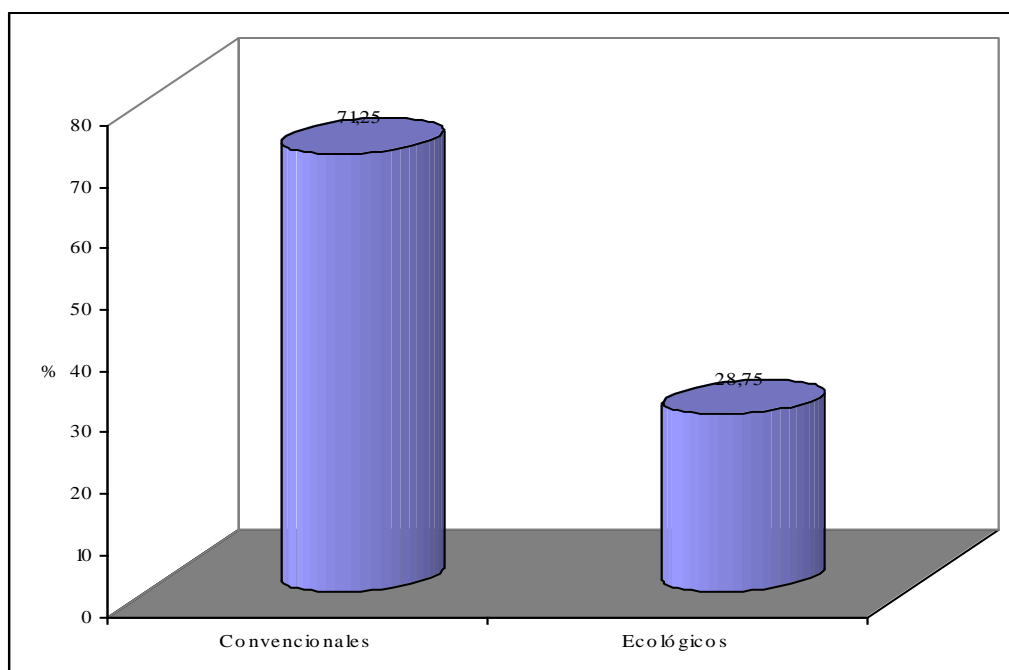
3. Confía en la acción de los pesticidas:

N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Convencionales	57	71,25
b.	Ecológicos	23	28,75
Total		80	100

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 3



Los resultados determinaron que el 71,25% de los compradores de pesticidas agrícolas encuestados señalaron que ellos confían en los productos convencionales o químicos, por su parte el 28,75% lo hace en los ecológicos. Esta situación hace prever que las inclinaciones por cierto tipo de producto está condicionado por el poder adquisitivo del usuario, su forma de asesorarse mediante un profesional o por el vecino en su finca siendo este uno de los factores que condicionan la calidad y confianza de un producto en un mercado como el nuestro.

4. Que tipo de productos encuentra Ud con más regularidad en los centros de expendió?

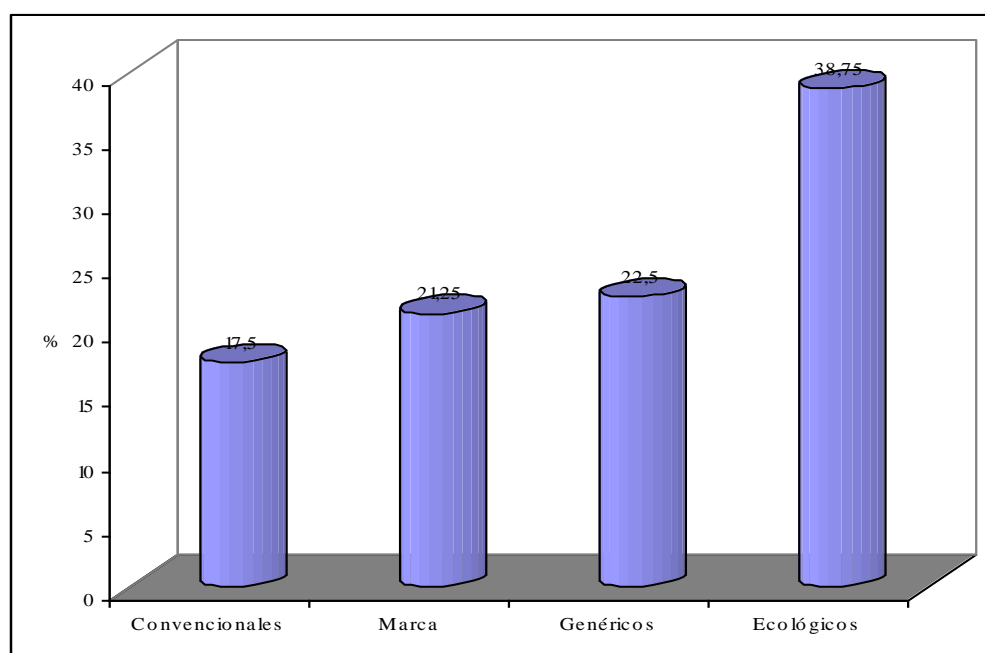
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Convencionales	14	17,50
b.	Marca	17	21,25
c.	Genéricos	18	22,50
d.	Ecológicos	31	38,75

Total	80	100
--------------	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 4



En esta variable se detectó que el 38,75% los compradores señalaron que entre los pesticidas que ellos adquieren con más regularidad son los ecológicos, debido a que se encuentra una amplia diversidad de ellos en el mercado; por su parte el 22,50% señaló a los genéricos debido a la demanda constante y muchos de ellos son reconocidos en el mercado. Por su parte el 21,25% y 17,50% prefiere los convencionales y de marca por su rango de acción ilimitada ya que tienen gran efectividad pero son controlados debido a su alta peligrosidad y contaminación al medio.

5. Los pesticidas ecológicos han permitido que los sectores agrícolas dedicados a la exportación puedan tener acceso a este tipo de producto?

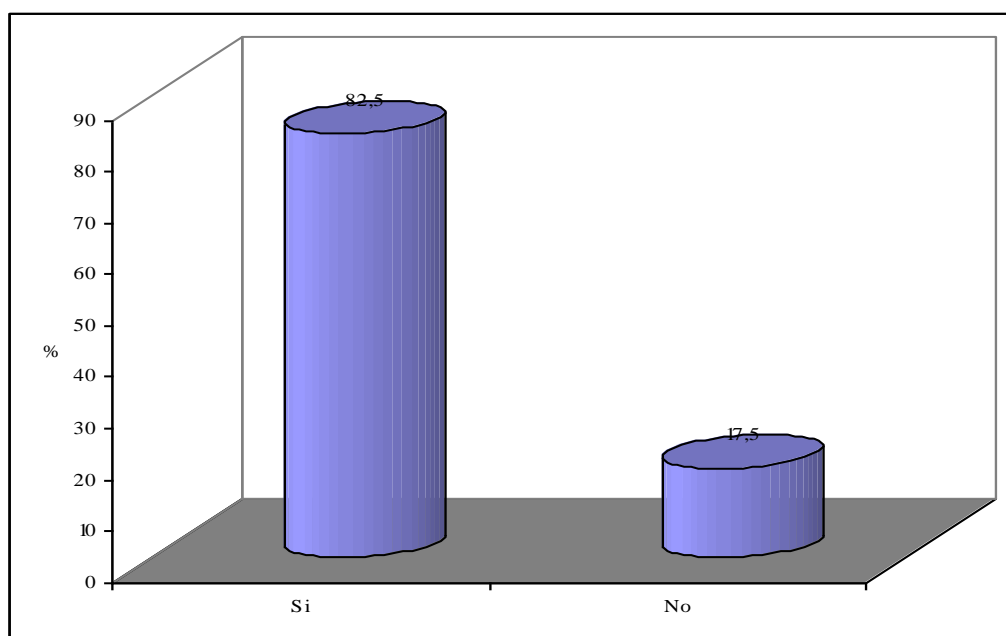
N°	Alternativas	Frecuencia	%
a.	Si	66	82,50
b.	No	14	17,50

Total		80	100
--------------	--	-----------	------------

Fuente: Información directa.

Elaboración: Autoras de la investigación

GRÁFICO N° 5



El 82,50% de las personas encuestadas dijeron estar de acuerdo con esta pregunta, ya que la aparición de los pesticidas ecológicos está dirigida mayormente a mejorar la calidad de los productos vegetales y bajar los costos de producción. Por tal razón el MAG ha focalizado la producción de este tipo de productos, aunque también es comercializado en el mercado manabita sin importar el nivel social, en tanto el 17,50% no estuvo de acuerdo con esta variable, ya que estos productos no llegan con la frecuencia indicada que permita tener un abastecimiento constante.

4.4. Cumplimiento de los objetivos.

Una vez realizado las encuestas y tabulaciones estadísticas se hace necesario dar cumplimiento a los objetivos en base al marco teórico y encuestas efectuadas a los componentes de esta investigación, correspondiendo al primer objetivo, determinar antecedentes generales sobre la distribución comercial de pesticidas convencionales y químicos el sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo, en donde el sector comercial de pesticidas químicos y ecológicos empleados en las actividades agrícolas ha permitido que el usuario tenga la oportunidad de escoger entre estos dos tipos de productos. Sin embargo a nivel comercial existe un desbalance entre un convencional y un ecológico, en lo referente a su producción y especificación. También a esto se acompaña la desinformación existente y la falta de promoción de las empresas que producen productos ecológicos y autoridades que le restan poca efectividad a ciertos productos a pesar de, debido a que se ha comprobado que su acción es similar a los convencionales. Sin embargo la existencia de locales comerciales, que en si expenden ambos productos, es otra limitante que ha dificultado la acción entre los pesticidas convencionales y ecológicos, la sustitución de un producto en estas circunstancias es labor netamente profesional en la que intervienen profesionales que en su mayoría no recetan productos ecológicos, sino de químicos, consecuencia directa de la actividad comercial de los laboratorios y empresas. Al reconocer que el precio que es un factor crítico. En tanto que en las encuestas realizadas a los locales comerciales (Pregunta 3), los resultados establecieron que el 79,17% de los propietarios de locales comerciales en el Valle del Río Portoviejo indicaron que los pesticidas convencionales o químicos tienen una mayor aceptación por parte de los compradores debido posiblemente a que muchos de ellos tienen años en el mercado y son reconocidos por su efectividad contra plagas y enfermedades de los cultivos y pagan sin importar el precio. Así

mismo el 20,83% señaló que los pesticidas ecológicos se están afianzando en el mercado, por sus bajos precios siendo accesibles y se obtienen productos limpios de mejor valor en el mercado, sin embargo no tienen la cobertura comercial necesaria. También los agricultores encuestados (Pregunta 1), el 72,50% de ellos indicaron que ellos adquieren con regularidad pesticidas convencionales, debido exclusivamente a su efectividad contra las diversas plagas y enfermedades que afectan a los cultivos. Por su parte el 37,50% adquiere productos ecológicos debido a su costo, son accesibles para muchas personas de bajos recursos económicos y por su efectividad y no existencia de peligro lo cual se ha presentado como una alternativa comercial que ha permitido que sean más competitivos.

En lo referente al segundo objetivo en el cual se identificaron los sistemas de mercadeo de los pesticidas en sus diferentes presentaciones y origen por parte del sector empresarial. Según resultados obtenidos en las empresas que comercializan pesticidas en la ciudad de Portoviejo, en el período 2002-2006 ha tenido una participación correspondiente al 57.57% en la comercialización de pesticidas químicos, en tanto el 42.43% se atribuye a productos ecológicos los cuales por sus precios bajos y dada la competitividad por la existencia de sub-distribuidores que expenden este tipo de productos. Es importante indicar que el riesgo depende de la incertidumbre que tenga la empresa respecto a los beneficios anuales que pueda obtener. Las decisiones financieras dependen únicamente del tipo de contrato financiero que minimice los costos para la empresa. Al igual que ocurre con las decisiones de inversión en activos, los costos financieros se expresan en función de la tasa de interés anual y vienen dados por los dividendos mínimos más la apreciación del precio de las acciones que el comprador espera recibir.

En tanto que para la mayoría de las personas que se dedican a la comercialización de pesticidas el marketing es una técnica de investigación que se utiliza para dar a conocer y promover un producto o servicio en el mercado, lo que facilita a los promotores y compradores poder identificar y monitorear información con la finalidad de tomar las decisiones más adecuadas. En la actualidad las casas comerciales radicadas en la ciudad de Portoviejo, vienen realizando actividades con el objeto de llevar sus productos a los compradores y en estos últimos años la competencia es más intensa, en el cual se puede identificar los sistemas de ventas, como producto origen químico y orgánico/ecológico en donde existen diferencias establecidas con respecto a calidad y precios comercializados en nuestro medio. Esta podría ser la razón por la cual, a nivel social y comercial parece que el marketing es una actividad propia de nuestros días. Resulta absolutamente cierto que comercializar productos o servicios, en estos tiempos, es una de las actividades más importantes.

Por su parte los locales encuestados (Pregunta 5), el 58,34% de los precios de los pesticidas convencionales son accesibles a los compradores, dada su presentación que muestra el ingrediente activo que lo compone y viene con el nombre de marca por parte del laboratorio que lo fábrica, lo que hace que su precio sea mucho menor que los pesticidas ecológicos. Por su parte el 41,66% restante de los encuestados adquiere estos productos, que a más de servir para el manejo técnico de los cultivos no contaminan el ambiente y sus productos son sanos y limpios de residuos con un mayor valor agregado en el comercio. Así mismo (Pregunta 6) el 62,50% de los empresarios agrícolas encuestados indicaron que los clientes de sus establecimientos prefieren los pesticidas de marca, posiblemente se debe a que el comprador conoce las cualidades del producto y por

información de los empresarios, ya que ha sido utilizado en varios cultivos con excelentes resultados. Mientras tanto el 29,84% manifestó que cualquiera, con tal que muestre efectividad, en tanto el 16,66% prefiere a los ecológicos que tienen gran acogida, comportamiento influenciado por los bajos precios y el recetario que aplican normas de comercio según el nivel económico y baja contaminación. Mientras tanto los técnicos (pregunta 6), el 56,25% de los profesionales agrícolas encuestados indicaron que se ha incrementado la competencia comercial de los pesticidas convencionales en Manabí en relación con los ecológicos, dada a la gran diversidad de ellos producidos y comercializados por diferentes laboratorios, lo cual ha incidido comercialmente en promociones, oferta y precios. Mientras tanto en los genéricos el 43,75% opinó existe competencia comercial en menor escala, ya que su producción y rango de acción son limitadas en nuestro medio y son utilizados para cultivos con fines exportables dadas las exigencias del mercado internacional.

En lo que respecta al tercer objetivo, en el cual se analizaron los canales de comercialización y ventas de los pesticidas convencionales y ecológicos, se evidenció que el comercio de productos ecológicos generó utilidades económicas significativas y el rango de variación con respecto a esta actividad estuvo entre USD 256.672 y USD 301.635 dólares equivalentes a una participación del 25,63% entre los años 2002 - 2005, lo que equivale a una rentabilidad entre USD 25.205 y USD 71.290 lo cual denota que este sector con el pasar del tiempo se ha ido reactivando a pesar de la dolarización efectuando sus ventas al sector agropecuario. En la venta de pesticidas de origen químico, los márgenes de venta fueron superiores dada su procedencia y calidad, estableciendo una oscilación de ventas entre USD 701.620 y USD 998.956 dólares, logrando una participación superior del 74.37% y una

rentabilidad que osciló entre USD 109.234 y USD 447.927 lo cual se debe al valor de estos equipos en comparación con los químicos; así mismo en la actualidad existen facilidades de financiamiento para acceder a estos productos por lo que las ventas se han incrementado considerablemente mientras que los locales comerciales han sabido mantenerse en este mercado. Los resultados en el mercado de la ciudad de Portoviejo mantiene una tendencia alcista, ya que son productos que son requeridos por el sector agropecuario, donde este sector productivo que influye en el desarrollo del consorcio social-económico y al mismo tiempo es un instrumento que establece un organigrama y por ende en régimen disciplinario en nuestro medio, a pesar de que en los últimos años anteriores al período de estudio registró saldos negativos en sus ventas, como consecuencia directa de la recesión económica que sufrió el país. Sin embargo a pesar de esta situación esta actividad ha sabido mantener un papel trascendental con muchos años, ya esta ciudad se caracteriza por este tipo de comercio, que esta en función al tamaño del mercado de consumo y a la capacidad financiera de las personas que invierten en esta actividad.

En tanto los empresarios (Pregunta 7), se confirmó que el 33,34% de ellos respondieron que dan prioridad a los pesticidas de mayor demanda; el 28,33% lo hace por sus precios y marca, consecuencia directa del accionar de los pesticidas sean estos convencionales o ecológicos; el 25,00% opinó que los compradores dan prioridad a los de origen ecológicos y posiblemente sean los mismos laboratorios, junto a entidades del Gobierno son las encargadas de dar cursos de capacitación sobre las ventajas que ofrecen estos productos tanto en lo referente a calidad de cultivos, contaminación y mejores precios. En tanto (Pregunta 8), el 66,67% de los propietarios de locales comerciales en la venta de pesticidas señalaron que en la actualidad los

laboratorios que producen productos de origen ecológico y se encuentran ampliando el mercado, mediante la prensa escrita, hablada y televisiva y describen las bondades para la salud humana, ambiente, en donde y el laboratorio quien registra los precios. Por su parte el 33,33% también señaló que los pesticidas convencionales o químicos se encuentran en competencia en el mercado y posiblemente sean nuevos que tiene que ubicar su espacio comercial a diferencia de los de marcas tradicionales que ya están identificados por los compradores.

En el cuarto objetivo se establecieron los niveles de desarrollo del sector empresarial, social y ambiental de esta actividad comercial en la ciudad de Portoviejo. Este sector comercial ha llegado a ocupar un sitio importante, por ofrecer otra alternativa más como medio de desarrollo y en el área social, la presencia de esta actividad ha incidido en forma positiva, permitiendo que el sector empresarial y proveedores incrementen su número, permitiendo un aumento de mano de obra, donde la gran mayoría son trabajadores del sexo femenino con el 60.43% mientras que el 39,67% restante lo cubre el sector masculino. Lo cual se debe a que en esta actividad por sistema de trabajo se requieren mujeres que se dedican a la atención, programación e información al cliente, en tanto que el personal masculino se involucra más en lo que es mantenimiento y labores de traslado. Este sector ocupa en sus variadas fases a personal calificado y no calificado. La contribución de empleo por esta actividad en el año en el 2002 existieron 506 trabajadores, registrando un crecimiento en lo referente a la actividad laboral, estableciendo 308 mujeres y 198 hombres. Mientras que el año 2003 la actividad laboral creció a 760 trabajadores, siguiendo esa misma tendencia en el 2004 con 835 personas, que involucró a 497 mujeres y 338 hombres; de igual manera se mostró en el año 2006 con 533 y 389 hombres y mujeres que se

encuentran involucrados con este tipo de actividad. Mientras tanto (Pregunta 8), los técnicos y profesionales agrícolas, en un 61,25% estuvieron de acuerdo con esta pregunta, por su parte el 38,75% respondió lo contrario. Criterios que se dan de acuerdo a las conveniencias comerciales de cada sector el cual esta dado por las políticas comerciales que cada uno de los laboratorios aplican en nuestro medio, sin embargo es necesario e importante que el comprador tenga opciones de acuerdo a su capacidad económica, por lo que los pesticidas ecológicos es una alternativa para generar una mejor competitividad y precios bajos que beneficiarían a los consumidores y tener una mejor salud al no consumir vegetales contaminados.

4.5. Comprobación de la hipótesis.

Con respecto a la hipótesis planteada, la cual señaló que el sistema de comercialización de pesticidas convencionales y ecológicos incide en el desarrollo socio económico del sector agrícola en el Valle del Río Portoviejo, esta fue comprobada (Pregunta 6), los resultados evidenciaron que el 56,25% de los profesionales agrícolas encuestados indicaron que se ha incrementado la competencia comercial de los pesticidas convencionales en Manabí en relación con los ecológicos, dada a la gran diversidad de ellos producidos y comercializados por diferentes laboratorios, lo cual ha incidido comercialmente en promociones, oferta y precios. Mientras tanto en los genéricos el 43,75% opinó existe competencia comercial en menor escala, ya que su producción y rango de acción son limitadas en nuestro medio y son utilizados para cultivos con fines exportables dadas las exigencias del mercado internacional. Sin embargo (Pregunta 8), el 61,25% de los profesionales agrícolas encuestados estuvieron de acuerdo con esta pregunta, por su parte el 38,75% respondió lo contrario. Criterios que se dan de acuerdo a las conveniencias comerciales de cada sector el

cual esta dado por las políticas comerciales que cada uno de los laboratorios aplican en nuestro medio, sin embargo es necesario e importante que el comprador tenga opciones de acuerdo a su capacidad económica, por lo que los pesticidas ecológicos es una alternativa para generar una mejor competitividad y precios bajos que beneficiarían a los consumidores y tener una mejor salud al no consumir vegetales contaminados. En tanto que los compradores (Pregunta 5), el 82,50% de las personas encuestadas dijeron estar de acuerdo con esta pregunta, ya que la aparición de los pesticidas ecológicos esta dirigida mayormente a mejorar la calidad de los productos vegetales y bajar los costos de producción,. Por tal razón el MAG ha focalizado la producción de este tipo de productos, aunque también es comercializado en el mercado manabita sin importar el nivel social, en tanto el 17,50% no estuvo de acuerdo con esta variable, ya que estos productos no llegan con la frecuencia indicada que permita tener una abastecimiento constante.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- El sector comercial de pesticidas químicos y ecológicos empleados en las actividades agrícolas ha permitido que el usuario tenga la oportunidad de escoger entre estos dos tipos de productos. Sin embargo a nivel comercial existe un desbalance entre un convencional y un ecológico, en lo referente a su producción y especificación.
- En la ciudad de Portoviejo, por estar ubicada estratégicamente se ubican 26 empresas distribuidoras de agroquímicos, debido a los requerimientos comerciales por los diferentes pesticidas que promocionan estas casas comerciales.
- La administración de dichas unidades productivas esta encomendada a personas que se encuentran debidamente capacitadas para dicho cometido. Sobre la propiedad en donde están instaladas y funcionando el 60% es propio, mientras que el 40% son locales alquilados.
- Estas empresas son constituidas por capitales que tienen como origen varios socios y expenden un sin número productos ecológicos y químicos los cuales adquieren directamente a las empresas importadoras o representantes de estas líneas de productos radicados en las ciudades de Guayaquil y Quito.
- Según los registros de la CAPIM (Cámara de la Pequeña Industria de Manabí) el 84% de estos establecimientos poseen una estructura administrativa definida, mientras que el 16% restante esta manejada

por una sola persona, que a la vez es el propietario el cual tiene muchas responsabilidades y posee una capital limitado.

- Resultados obtenidos en las empresas que comercializan pesticidas en la ciudad de Portoviejo, en el período 2002-2006 ha tenido una participación correspondiente al 57.57% en la comercialización de pesticidas químicos, en tanto el 42.43% se atribuye a productos ecológicos los cuales por sus precios bajos.
- Al analizar los parámetros de comercialización, se evidenció que el comercio de productos ecológicos generó utilidades económicas significativas, en el cual se observó que el rango de variación con respecto a esta actividad estuvo entre USD 256.672 y USD 301.635 dólares equivalentes a una participación del 25,63% entre los años 2002 - 2006, lo que equivale a una rentabilidad entre USD 25.205 y USD 71.290.
- En la venta de equipos de pesticidas de origen químico, los márgenes fueron superiores dada su procedencia y calidad, estableciendo una oscilación de ventas entre USD 701.620 y USD 998.956 dólares, logrando una participación superior del 74.37% y una rentabilidad que osciló entre USD 109.234 y USD 447.927 lo cual se debe al valor de estos equipos en comparación con los ecológicos.
- Este sector comercial ha llegado a ocupar un sitio importante, por ofrecer otra alternativa más como medio de desarrollo y en el área social, la presencia de esta actividad ha incidido en forma positiva, permitiendo que el sector empresarial y proveedores incrementen su número, permitiendo un aumento de mano de obra, donde la gran

mayoría son trabajadores del sexo femenino con el 60.43% mientras que el 39,67% restante lo cubre el sector masculino.

- La presencia de estas unidades de venta de pesticidas ha tenido un significativo impacto en la economía de la provincia por su actividad relacionada con el sector agropecuario. Se encuentran distribuidos en Manabí en, Manta (34,66%), Montecristi (21,33%), Jipijapa (6,68%), Rocafuerte (16,00%), Portoviejo (5,33%), Bolívar (8,00%), Bahía de Caráquez (4,00%) y Junín (4,00%).

5.2. Recomendaciones.

- Se deben dictaminar leyes que favorezcan y protejan a este sector de la economía a fin de que puedan competir en igualdad de condiciones y con criterios técnicos y profesionales de acuerdo a la realidad socio económico del cantón Portoviejo y otras ciudades de la provincia.
- Es necesario realizar un análisis y estudio socio-económico de los sectores o zonas más aptas en donde se comercialicen pesticidas químicos y ecológicos, con lo cual beneficiaría dar mayor oportunidad comercial a los proveedores y establecimientos.
- Mediante el incremento de establecimientos comerciales y proveedores se apoyaría a este tipo de actividad, ya repercutiría en el ámbito empresarial y comercial de la ciudad de Portoviejo, así como de un sector agropecuario que tenga mayor sostenibilidad.
- Se deben efectuar reuniones permanentes con entidades como la CAPIM (Cámara de la Pequeña Industria de Manabí) mediante cursos de adiestramientos y capacitación sobre aspectos de

comercialización y recursos humanos sobre ventas de pesticidas químicos y ecológicos, indicando sus ventajas y desventajas para la agricultura y el consumidor.

- Las compañías que laboran en esta ciudad deben contribuir con créditos a los proveedores y establecimientos que permitan desarrollar en mejor forma la actividad de la economía de Portoviejo y la provincia de Manabí.

VI. PROPUESTA

CAPACITACION EN EL AREA DE LOS RECURSOS HUMANOS A LOS ADMINISTRADORES DE ESTABLECIMIENTOS COMERCIALES DE PESTICIDAS EN LA CIUDAD DE PORTOVIEJO.

6.1. JUSTIFICACION.

La rapidez de los cambios provenientes de la competitividad agropecuaria y la nueva aparición de plagas y enfermedades ha obligado al sector empresarial a modificar su modo de actuar debido a que la estabilización del modelo de venta por la presencia de productos de origen químico y ecológico, lo que ha incrementado la competitividad y no han escapado a estos factores, razón por la cual se le hace cada día más difícil sobrevivir en esta actividad debido al fenómeno de la competencia que han limitado su fortalecimiento.

Por lo que es fundamental esta propuesta como es la capacitación de los recursos humanos de ambos sectores, con el apoyo de las entidades anteriormente descritas, en la cual se contara con los recursos humanos, económicos y técnicos disponibles, en donde con esta misma entidad podrá evaluar a estos sectores mediante, encuestas, test., etc. Para así llevar un control a las personas que se les ha dado la capacitación para dar mejor servicio a los usuarios en la venta de agroquímicos y al mismo tiempo conocer sobre sus consecuencias y efectos al entorno y la salud.

6.2. FUNDAMENTACION.

El sector empresarial esta considerado como la unidad productiva, en la que su capacidad se debe a la calidad de sus recursos humanos, económicos y tecnológicos en donde su nivel de rentabilidad radica en

la combinación óptima de todos aquellos recursos que son indispensables para dar mejores servicios a los usuarios.

La presente propuesta se fundamenta en el desconocimiento de normas de capacitación, que se deben dar a los empresarios acerca de los pesticidas que expenden, así como normas de riesgos por intoxicaciones y afectación a la salud y medio ambiente en los establecimientos comerciales sobre el funcionamiento de los diferentes tipos de pesticidas en lo referente a calidad del producto y precios en el cantón Portoviejo.

6.3. OBJETIVOS.

6.3.1. OBJETIVO GENERAL

Capacitar en el área de recursos humanos a empresarios y técnicos agrícolas dedicados a la venta y aplicación de agroquímicos con el fin de lograr una mejor atención a los usuarios.

6.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar los tipos de capacitación necesarios en el cantón Portoviejo en la venta de pesticidas químicos y ecológicos.
- Establecer las técnicas de capacitación utilizadas en el área de recursos humanos para los proveedores y establecimientos en la venta de pesticidas químicos y ecológicos.
- Sectorizar el comercio en la venta de pesticidas químicos y ecológicos en la ciudad de Portoviejo.

6.4. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA.

Se contemplarán las instalaciones de las entidades anteriores mencionadas y llamará a representantes, dueños y/o administradores de locales de venta de agroquímicos, técnicos agrícolas y personas que

incursionan en las actividades agropecuarias, componentes que deben tener el pleno conocimiento en la venta de estos productos que se pueden volver nocivos para la salud humana y contaminar el ambiente, los suelos y plantas.

6.5. FACTIBILIDAD.

Como responsables a esta capacitación se propone a las empresas como: El Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), Centro de Investigaciones agrícolas (SESA), Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP) y la Cámara de la Pequeña Industria de Manabí (CAPIM), ya que se encuentran más relacionadas con estos entes productivos de servicios, y también radica su importancia en la buena atención de los usuarios para que así tengan una buena acogida en la venta de pesticidas químicos y ecológicos, indicando sus ventajas y desventajas para el ecosistema, cultivos y la salud humana.

6.6. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA..

Permitir que mediante una adecuada capacitación en el área de recursos humanos los proveedores y establecimientos comerciales lograr dar un mejor asesoramiento técnico y normas de uso y prevención de los peligros que involucra la aplicación de pesticidas a los usuarios, así como sectorizar la venta de estos productos en la ciudad de Portoviejo en beneficio de la comunidad.

6.6.1. ACTIVIDADES.

Se realizarán cursos de capacitación por sectores en la CAPIM (cámara de la pequeña industria de Manabí), cada fin de semana durante un mes calendario y su ejecución y evaluación será avalizada por funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, El Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias (INIAP), las

mismas que serán responsables de los cursos que serán sobre las cualidades de estos productos.

6.6.2. RECURSOS.

Se contará con los recursos económicos de la CAPIM (Cámara de la Pequeña Industria de Manabí), los cuales serán los que aporten con los fondos económicos y logísticos necesarios para su ejecución.

6.6.3. CRONOGRAMA.

Cronograma de ejecución para la propuesta

TEMAS A TRATAR	1er semana	2da. semana	3er. semana	4ta. semana
Servicio al usuario	X			
Tipo de pesticidas		X		
Peligrosidad y normas de aplicación.			X	
Normas y registros a llevar acorde a su aplicación				X

6.6.4. PRESUPUESTO.

Presupuesto económico de la propuesta

DETALLE	TOTAL DOLARES
4 conferencistas \$ 100 c/u (fines de semana	400
Local \$ 50 por semana	200
Refrigerio \$ 25 por semana	100
Material didáctico \$ 75 por semana	300
Otros gastos	200
Total	1.200

6.7. IMPACTO.

Permitirá que mediante una adecuada capacitación a empresarios y usuarios dedicados a la actividad agropecuaria y al mismo les permita producir productos limpios libres de residuos tóxicos y al mismo tiempo lograr mejores precios en el mercado externo en relación a los tradicionales, generando al mismo tiempo fuentes de empleo y concienciar sobre los peligros de los agroquímicos a la salud humana.

6.8. EVALUACIÓN.

Una vez realizada la respectiva capacitación se destinarán funcionarios que se encargarán de evaluar y controlar a los administradores de locales de venta de pesticidas, si ellos aplican y explican sobre las características del producto, así como dar una mejor atención al cliente.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Agripac. S.A. 2004. Vademécum Agrícola de productos agroquímicos. Manual Agrícola. Editorial El Surco. Portoviejo, Ec.
- Arrais, H. 1993. Informe técnico de la EMBRAPA y observaciones personales a nivel de campo IN Manual de cultivos perennes. Guayaquil, Ec.
- Biblioteca de Consulta ENCARTA. 2006. Microsoft. Derechos Reservados.
- Cámara de la Pequeña Industria de Manabí. 2006.
- Cámara de Comercio de Manabí. (CCM). 2006. Portoviejo, Manabí.
- kuljis@mitai.nrs.bolnet.bo
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC). Portoviejo, Manabí, Ecuador.
- Manual de Productos Ecológicos para una agricultura alternativa. Ecuaquimica 2004. [www Ecuaquimica.com.ec](http://www.Ecuaquimica.com.ec).
- Pesticidas Agrícolas. Barbera. 3ra edición revisada y ampliada. Ediciones Omega, Ec.
- SAGAL Química S.A. 2005. (Pesticidas Ecológicos).Ec.
- Revista Digital del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Venezuela, 2005
- Tamariz, C, 2002. Guía para la agricultura ecológica. Editores Talleres Novella Publigráf S.R. L. Ec. Pe.
- Vademécum Agrícola 2005. Edifarm 6ta Edición Quito Ec.
- www.ceniap.gov.ve/ceniaphoy/articulos/n7/arti/perez_d/arti/p
- www.AgroWin.com
- www.agrelroble.d.

PRESUPUESTO ECONÓMICO.

CONCEPTO	UNIDAD	CANTIDAD	C. UNITARIO	TOTAL PARCIAL
Especies valoradas	Unidades	15	1.50	22.50
Transporte	Mensual	6	55.00	330.00
Alimentación	Unidad	2	147.50	295.00
Internet	Horas	120	1.50	180.00
Materiales:				
Hojas de papel	Resma	8	3.95	31,60
Marcadores	Unidad	5	1.0	5.00
Lapiceros	Unidad	10	0.50	5.00
Diskettes	Caja	2	0.75	1.50
CD	Unidad	6	0.85	5,10
Cuadernos	Unidad	2	3.00	6.00
Alquiler de infocus	Horas	1	10.00	20.00
Fotocopias	Unidad	3.000	0.02	60.00
Empastado de Tesis	Unidad	3	3.50	10.50
Impresión y transcripción	Unidad	350	0.03	10.50
Seminario	Unidad	2	30.00	60.00
Aranceles de grado	Unidad	2	150.00	350.00
Imprevistos				50.00
TOTAL				1.442,70

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES VALORADO.

ACTIVIDADES	MESES						RECURSOS			
	1	2	3	4	5	6	HUMANO	MATERIALES	OTROS	COSTOS USD
Elaboración de instrumentos y recolección de información primaria y secundaria, previo asesoramiento al Director de Tesis	X	X					Autores de tesis (2)	Hojas de papel xerox e Internet Seminario	Seminario Alimentación y transporte	USD 220.00
Organización y selección de la información recopilada.		X	X				Autores de tesis (2)	Lapiceros, marcadores diskettes, cuadernos	Imprevistos y Transporte	USD 280.50
Definición de hallazgos y elaboración del informe preliminar para la presentación al Director de Tesis.			X	X			Autores de tesis (2)	Copias	Transporte e imprevistos	USD 300.00
Tabulación de resultados y elaboración del informe final.				X	X		Autores de tesis (2)	Copias	Transporte e imprevistos	USD 200.00
Revisión y corrección de tesis por Parte del Director de Tesis.	X	X	X	X	X	X	Autores de tesis (2)	Impresión Trascripción	Empastado, derechos, otros	USD 120.00
Desarrollo integral de la Tesis de Grado con el Director de Tesis y Miembros del Tribunal de Evaluación y Seguimiento						X	Autores de tesis (2)	Titulo Aranceles	Alquiler de Infocus	USD 320.00
								USD 612.20	USD 830.50	USD 1442,70

VIII. ANEXO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Investigadores:

Encuestas dirigidas a empresas agrícolas en la investigación titulada
"COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y
ECOLÓGICOS, COMO APORTE AL DESARROLLO SOCIO
ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA EN EL VALLE DEL RÍO
PORTOVIEJO. PERÍODO 2002-2006.

Instrucciones:

Señores, les solicitamos muy respetuosamente se dignen llenar la siguiente encuesta marcando con una "x" con la mayor veracidad, ya que son datos son confidenciales y serán utilizados con fines investigativos para nuestra Tesis de Grado.

1. Cual es el tiempo de funcionamiento de su empresa?
1 año ()
3 años ()
5 años ()
Más años ()
2. Considera Ud que la presencia de pesticidas ecológicos es una alternativa para adquirir plaguicida más baratos?
Si ()
No ()
3. Cuales de los pesticidas tienen mejor aceptación de parte de los usuarios?
Convencionales o químicos ()
Ecológicos ()

4. Como realiza los pedidos de pesticidas convencionales y ecológicos?
- Por unidad ()
- Al por mayor ()
- Por marca ()
5. Cual de los pesticidas tiene un precio accesible?
- Convencionales o químicos ()
- Ecológicos ()
- Porque.....
6. Los clientes-compradores prefieren pesticidas?
- Convencionales o químicos ()
- Marca ()
- Cualquiera ()
7. Los proveedores le dan prioridad a pesticidas:
- Según la demanda ()
- Precios ()
- Marca ()
- Tipo de pesticidas ()
8. Cree Ud que las empresas se encuentran ampliando el mercado en la provincia de Manabí en:
- Pesticidas químicos ()
- Pesticidas ecológicos ()
- Porque.....
9. Cree Ud que con el tiempo los pesticidas ecológicos se impondrán a los convencionales o químicos?
- Si ()
- No ()
10. La presencia de pesticidas ecológicos ha permitido que las empresas desarrollen mejores condiciones competitivas para captar mercado?
- Si ()
- No ()

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Investigadores:

Encuestas dirigidas a profesionales agrícolas en la investigación titulada “COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y ECOLÓGICOS, COMO APORTE AL DESARROLLO SOCIO ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA EN EL VALLE DEL RÍO PORTOVIEJO. PERÍODO 2002-2006.

Instrucciones:

Señores, les solicitamos muy respetuosamente se dignen llenar la siguiente encuesta marcando con una “x” con la mayor veracidad, ya que son datos son confidenciales y serán utilizados con fines investigativos para nuestra Tesis de Grado.

1. Que tiempo tiene Ud dedicado a esta profesión?
1 año ()
3 años ()
5 años ()
Más años ()
2. Considera Ud que la presencia de pesticidas ecológicos es una alternativa para adquirir pesticidas más baratos y confiables en el control de plagas y enfermedades de los cultivos?
Si ()
No ()
3. Cuales de los grupos de pesticidas Ud recomienda a los agricultores que adquieran?
Convencionales o químicos ()
Ecológicos ()

4. De los pesticidas que Ud recomienda cual es el que tiene un precio accesible?
- Convencionales o químicos ()
- Ecológicos ()
5. Cuando Ud recomienda aplicaciones a los cultivos los agricultores prefieren pesticidas?
- Convencionales o químicos ()
- Marca ()
- Cualquiera ()
6. Cree Ud que las empresas de agroquímicos se encuentran ampliando el mercado en Manabí en:
- Pesticidas químicos ()
- Pesticidas ecológicos ()
7. Los pesticidas ecológicos a futuro tendrán más aceptación comercial que los convencionales o químicos?
- Si ()
- No ()
8. Los pesticidas ecológicos han permitido que las empresas desarrollen mejores condiciones competitivas para captar mercado y clientela?
- Si ()
- No ()

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN

Investigadores:

Encuestas dirigidas a agricultores y compradores en la investigación titulada **“COMERCIALIZACIÓN DE PESTICIDAS QUÍMICOS Y ECOLÓGICOS, COMO APORTE AL DESARROLLO SOCIO ECONÓMICO DEL SECTOR AGRÍCOLA EN EL VALLE DEL RÍO PORTOVIEJO. PERÍODO 2002-2006.**

Instrucciones:

Señores, les solicitamos muy respetuosamente se dignen llenar la siguiente encuesta marcando con una “x” con la mayor veracidad, ya que los datos son confidenciales y serán utilizados con fines investigativos para nuestra Tesis de Grado.

1. Que tipo de pesticidas adquiere con regularidad?
Convencionales o químicos ()
Ecológicos ()
2. Conoce Ud en que se diferencian los pesticidas convencionales y ecológicos?
Si ()
No ()
3. Confía en la acción de los pesticidas:
Convencionales ()
Ecológicos ()
4. Que tipo de productos encuentra Ud con más regularidad en los centros de expendió?
Convencionales o químicos ()
Marca ()

Genéricos ()

Ecológicos ()

5. Los pesticidas ecológicos han permitido que los sectores agrícolas dedicados a la exportación puedan tener acceso a este tipo de producto?

Si ()

No ()

