

## **ÍNDICE**

	Pág.
<b>Antecedentes</b> .....	1
I. Planteamiento del Problema.....	6
II. Objetivos de la Investigación.....	7
III. Marco de Referencia.....	8
III.1. Marco Teórico.....	8
III.2. Marco Conceptual.....	14
IV. Hipótesis .....	15
IV.1. General.....	17
IV.2. Específicas.....	17

### **Capítulo 1**

#### **1. La Empresa**

<b>1.1.</b> Breve reseña Histórica .....	18
<b>1.2.</b> Giro del Negocio.....	21
<b>1.3.</b> Infraestructura.....	33
<b>1.4.</b> Valores y Principios Organizacionales.....	37
<b>1.5.</b> Misión .....	41
<b>1.6.</b> Visión.....	41
<b>1.7.</b> Objetivos organizacionales.....	41
<b>1.8.</b> Proceso de la Organización (Flujograma).....	48

### **Capítulo 2**

## **1. Análisis Situacional**

<b>1.1.</b>	Introducción al análisis Situacional.....	49
<b>1.1.1.</b>	Oportunidades y Amenazas.....	49
<b>1.1.2.</b>	Fortalezas y Debilidades.....	49
		Pág.
<b>1.2.</b>	Análisis Externo	
<b>1.2.1.</b>	Análisis del Macro Ambiente.....	50
.2.1.1.	Factores económicos nacionales.....	50
.2.1.2.	Factores sociales.....	58
.2.1.3.	Factores políticos.....	60
.2.1.4.	Factores tecnológicos.....	64
.2.1.5.	Factores ecológicos.....	65
.2.1.6.	Matriz de Resumen de Oportunidades y Amenazas.....	68
<b>1.2.2.</b>	Análisis del Micro Ambiente.....	69
.2.2.1.	Identificación de Clientes.....	69
.2.2.2.	Competencia.....	70
.2.2.3.	Proveedores.....	83
.2.2.4.	Relaciones Interinstitucionales.....	87
.2.2.5.	Barreras de Entrada.....	90
.2.2.6.	Matriz resumen de Oportunidades y Amenazas.....	91
<b>1.3.</b>	Análisis Interno.....	92
<b>1.3.1.</b>	Aspectos Organizacionales.....	92
<b>1.3.2.</b>	Área de Comercialización.....	97

<b>1.3.3.</b> Área Administrativa.....	100
<b>1.3.4.</b> Matriz de resumen de Fortalezas y Debilidades.....	101
<b>1.4.</b> Diagnóstico	
<b>1.4.1.</b> Matriz General de factores FODA.....	103
<b>1.4.2.</b> Matriz de Evaluación Interna y Externa.....	111
<b>1.4.3.</b> Informe de Diagnóstico .....	116

	Pág.
<b>Capítulo 3</b>	
<b>3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS.....</b>	<b>119</b>
<b>3.1</b> Marco Teórico	
<b>3.1.1</b> Segmentación.....	119
<b>3.1.2</b> Importancia de la segmentación.....	120
<b>3.1.3</b> Clases de segmentación.....	121
<b>3.1.4</b> Metodología para segmentar mercados.....	123
<b>3.1.5</b> Selección de variables de segmentación.....	124
<b>3.2</b> Definición del Problema	
<b>3.2.1</b> Objetivo de la investigación.....	127
<b>3.2.2</b> Tipo y tamaño de muestra .....	128
<b>3.2.3</b> Elección de instrumentos de investigación.....	141
<b>3.2.4</b> Diseño del instrumento elegido.....	144
<b>3.3</b> Plan de Trabajo de Campo	
<b>3.3.1</b> Ejecución del trabajo de campo.....	159
<b>3.4</b> Procesamiento de Datos.....	160
<b>3.5</b> Presentación de Resultados Globales de Investigación ....	170
<b>3.6</b> Descripción de Perfiles de Segmento.....	245
<b>3.7</b> Análisis del Tamaño y Atractivo Estructural de los segmentos.....	248
<b>3.8</b> Elección del Segmento y Mercado Meta.....	250

<b>3.9</b>	Pronostico de la Oferta y la Demanda.....	251
<b>3.9.1</b>	Demanda.....	251
<b>3.9.2</b>	Oferta .....	256
<b>3.9.3</b>	Demanda Insatisfecha.....	258

Pá  
g.

## **Capítulo 4**

### **4. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS**

4.1	Objetivos	
4.1.1	Concepto de objetivo.....	262
4.1.2	Importancia de fijar objetivos.....	262
4.1.3	Clasificación de los objetivos.....	263
4.1.4	Características de los objetivos.....	266
4.1.5	Metodología para fijar objetivos.....	266
4.1.6	Objetivos para la propuesta.....	269

4.2	Estrategias	
4.2.1	Concepto de estrategias .....	
	.....276	
4.2.2	Cuadro de estrategias .....	
	.....277	
4.2.3	Descripción de una estrategia .....	
	.....278	
4.2.4	Perfil estratégico a adoptarse.....	
	.....279	
4.3	Direccionamiento Estratégico.....	
	.....294	

## Capítulo 5

### 5. PLAN OPERATIVO DE MARKETING MIX

5.1	Componentes del Marketing Mix.....	
	.....302	
5.2	Producto.....	304
5.2.1	Clasificación .....	
	.....304	
5.2.2	Atributos del producto.....	
	.....307	

Pá

g.

5.2.3	Estrategias de Productos.....	
	.....	309
5.3	Precio	
5.3.1	Metodología de la fijación de precios.....	
	.....	313
5.3.2	Estrategias para fijar los precios.....	
	.....	315
5.4	Canales de distribución	
5.4.1	Estructura de canales de distribución.....	
	.....	317
5.4.2	Estrategias de distribución.....	
	.....	321
5.5	Promoción de ventas.....	
	.....	323
5.5.1	Administración de la promoción de ventas.....	
	.....	323
5.5.2	Objetivos y estrategias de promoción.....	
	.....	324
5.5.3	Determinación de presupuestos.....	
	.....	326
5.5.4	Selección de técnicas apropiadas.....	
	.....	327
5.6	Estrategias de Marketing Mix para la tesis.....	
	.....	332

5.7 Plan Operativo de Marketing.....  
.....335

5.8 Controles.....  
.....338

**Capítulo 6**

**6. Presupuestos.....**  
**.....342**

6.1 Presupuesto.....  
.....242

6.2 Flujo de efectivo.....  
.....357

6.3 Resultado Pro forma.....  
.....359



Pá

g.

**Capítulo 7**

**7. Conclusiones y Recomendaciones.....**

.....367

**ANEXOS.....**

.....372

## **ANTECEDENTES**

“Aunque la crianza intensiva de lombrices de tierra o Lombricultura parece una actividad nueva, realmente es muy antigua, su historia se remonta a tiempos inmemoriales, pues se dice que ya Aristóteles las llamó "Intestinos de la Tierra". Aparece también en notas asiáticas, indias y europeas. Quizás debido a que no habían problemas ecológicos o de químicos sintéticos, hasta hace pocos años no había habido continuidad en el uso de la lombriz de tierra, aunque siempre ha estado ligada a faenas del campo agropecuarias.”<sup>1</sup>

“Las lombrices rojas "californianas" fueron criadas intensivamente a partir de los años 50 en California (EEUU). Esta lombriz originaria de Eurasia es *Eisenia foétida*. Especie que en alguna literatura no científica se denomina "Rojo Híbrido", lo que dado lugar a no pocas confusiones ya que no se trata de un híbrido sino de una lombriz que al igual que el resto de sus parientes son el resultado de la selección natural. Al presente es la especie mas cultivada en el mundo entero, dada su rusticidad, tolerancia a los factores ambientales (pH. temperatura, humedad), potencial reproductor y capacidad de apiñamiento”<sup>2</sup>

En la segunda mitad de la década de los 80, se expande la lombricultura en Latinoamérica, quizás más acertadamente en Sudamérica: Chile, Perú, Ecuador, Colombia, Argentina, Brasil, se van desarrollando criaderos de

---

<sup>1</sup> <http://usuarios.lycos.es/ambiental/frame.html>

<sup>2</sup> <http://www.manualdelombricultura.com/pag2.html>

lombrices, aunque en otros países se las ha realizado también pero en menor escala.

En cambio en España, Italia, Australia, India, Estados Unidos de Norteamérica, Canadá cuentan entre los países donde la lombricultura se mantenía y extendía con mayor interés, pero siempre como elemento común el uso agropecuario y utilizando el mismo sistema.

“En la actualidad se habla mucho sobre la fertilización orgánica, consumir los productos que se pueda y contribuir a conservar el medio ambiente, lo que sugiere el desuso de fertilizantes químicos, porque estos desgastan el suelo, lo erosionan y a la larga afectan los cultivos, porque conforme van pasando los años se va diluyendo el rendimiento del suelo y las plantas ya no rinden lo mismo que al inicio.”<sup>3</sup>

El Humus de Lombriz es uno de los abonos que se empezaron a utilizar en los últimos años, tanto en los cultivos para mejorar su producción y también para la regeneración de los suelos que se han visto afectados por la utilización de fertilizantes químicos que lo han deteriorado.

Es importante apreciar que la rentabilidad de los cultivos ha sido incrementada con la utilización del humus frente a la acción de otros abonos orgánicos, esto se da porque el humus tiene una composición muy rica y parece que El Nitrógeno es considerado como el componente más esencial para mejorar la calidad y rentabilidad de los cultivos

---

<sup>3</sup> [www.quiminet.com.mx](http://www.quiminet.com.mx)

La mayor que se puede tener de la lombricultura no solo es el beneficio que esta puede darle a los cultivos y a la producción, sino también los que se obtiene al utilizar todos los desechos orgánicos generados en las actividades agrícolas, ayudando al medio ambiente por medio del reciclaje de los mismos y obteniendo un producto final que aporta a la restauración de tierras que han sido devastadas por la erosión en ciertas explotaciones agrícolas, el uso continuo de fertilizantes químicos, ayudando a la conservación de los cultivos y el suelo.

**Cuadro N° 1**

**Nutrientes contenidos en distintos estiércoles y humus de lombriz**

<b>Tipo de estiércol</b>	<b>Materia seca</b>	<b>N</b>	<b>P2O5</b>	<b>Ok2</b>
Equino	33%	0,67	0,25	0,55
Bovino	18%	0,60	0,15	0,45
Gallina	45%	1,00	0,80	0,40
Lombriz	30-50%	2,42	2,74	1,10

**Fuente:** [www.producción.com.ar/1997/97sep\\_15.htm](http://www.producción.com.ar/1997/97sep_15.htm) *Unidades relativas de nutrientes contenidas*

## **UBICACIÓN**

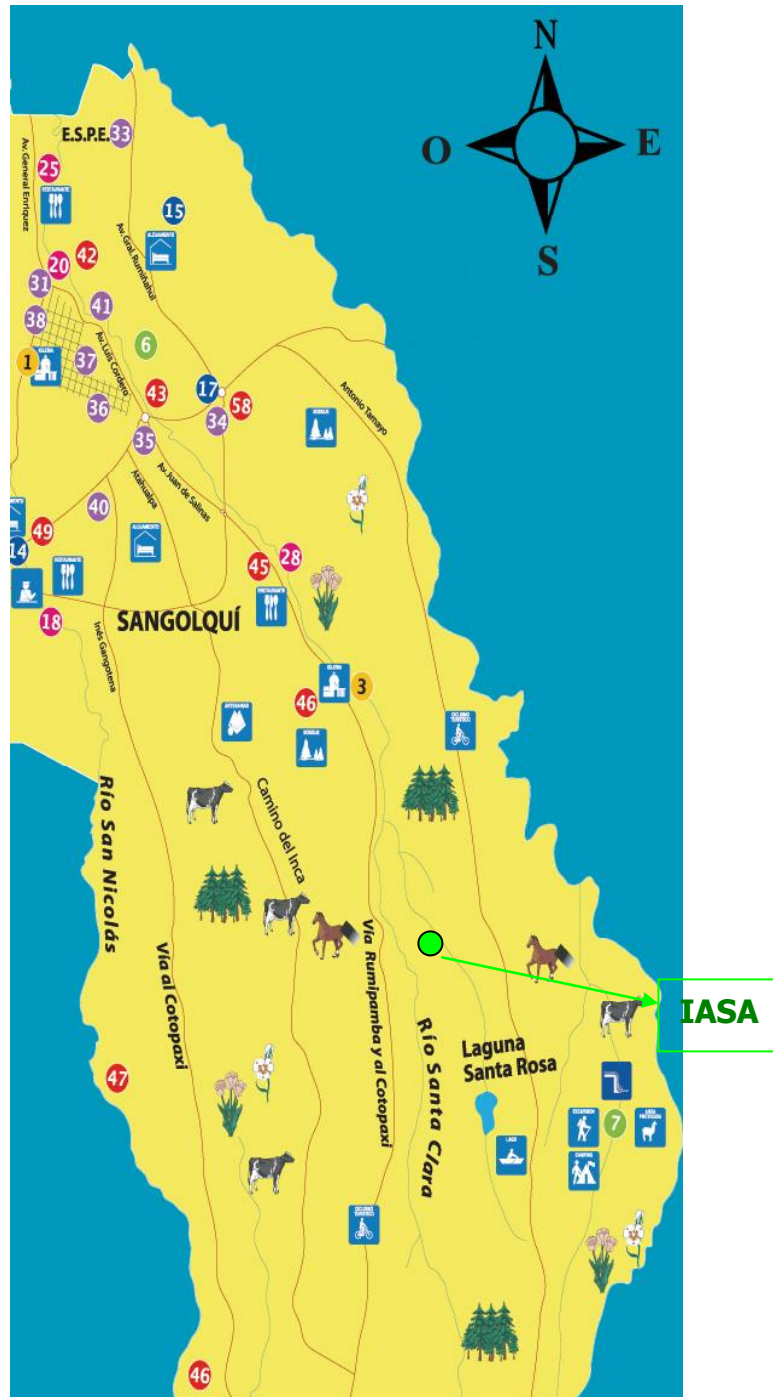
Esta ubicada en la Provincia de Pichincha cantón Rumiñahui, Parroquia Sangolquí, Sector San Fernando.

**GRÁFICO N° 1**  
**CANTÓN RUMIÑAHUI**



## GRÁFICO Nº 2

### PARROQUIA SANGOLQUÍ



## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El Departamento de Ciencias de la Vida de la Escuela Politécnica del Ejército (IASA) ha desarrollado productos de buena calidad en las distintas áreas, entre las que encontramos al área de lombricultura que ha producido el humus de lombriz, el producto "Humus de Lombriz" posee características muy importantes dentro del sector, por lo que es necesario lanzar este producto al mercado, logrando una gran acogida dentro del sector agricultor ya que ayudaría al desarrollo de sus cultivos de forma ecológica evitando la utilización de altos porcentajes de fertilizantes químicos, contaminación ambiental y costos de producción altos.

Desafortunadamente no se ha desarrollado estrategias de marketing para su lanzamiento en el mercado, su comercialización se lo hace de forma empírica.

## **SÍNTOMAS**

Insatisfacción por parte de la administración con la distribución y ventas del producto.

## **CAUSAS**

- Falta de estrategias de comercialización y venta.
- Desconocimiento de marketing, distribución y venta del producto por parte del área de comercialización.
- Falta de integración con otras áreas que producen desechos orgánicos en el campus.

- Falta de apoyo administrativo hacia el área de comercialización.

## **II. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **II.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un plan de lanzamiento para la comercialización del producto "Humus de Lombriz" producido en el IASA y establecer la aceptación de los posibles consumidores que estarán ubicados en la provincias de Cotopaxi y Pichincha.

### **II.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- × Elaborar el análisis situacional y determinar como se encuentra la comercialización del producto en su único punto de distribución (minorista).
- × Identificar que tipo de consumidores son los más adecuados para dirigir los esfuerzos de promoción y venta del producto.
- × Conocer cual es la frecuencia de consumo del segmento de mercado objetivo en los productos fertilizantes químicos utilizados en los cultivos.
- × Identificar el plan operativo de Marketing Mix que sea orientado a plantear estrategias de distribución y posicionamiento para el humus de lombriz.



- × Realizar la evaluación financiera para verificar la factibilidad del Plan de Marketing.

### **III. MARCO DE REFERENCIA**

#### **III.1. MARCO TEÓRICO**

Para el marco teórico se proponen conocimientos, técnicas e información que nos ayudarán a desarrollar la tesis de una forma eficiente y así concluir satisfactoriamente con la resolución del problema planteado.

##### **a. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

Es la recopilación y análisis de información, en lo que respecta al mundo de la empresa y del mercado, realizado de forma sistemática o expresa, para poder tomar decisiones dentro del campo del marketing.

“Aunque en años anteriores existió cierto interés en diferenciar entre investigación de mercados e investigación de mercados e investigación de marketing, ahora ambas denominaciones se reconocen para identificar las técnicas que proporcionan el conocimiento del mercado a través de la descripción y la medida de sus diversas manifestaciones, contribuyendo así al desarrollo general de la mercadotecnia y la gestión empresarial

El papel de la investigación de mercados es muy amplio en el apoyo a la dirección, pues aporta la información para el análisis del ambiente

externo y contribuye en forma importante al conocimiento del mercado.”<sup>4</sup>

Se trata de una excelente herramienta, que nos va a permitir obtener la suficiente información para lograr establecer las diferentes políticas, objetivos, planes y estrategias más adecuadas a sus intereses.

### **CONTRIBUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

“La investigación de mercados proporciona la información necesaria para la maduración de decisiones básicas y de largo alcance de la empresa que requieren un análisis cuidadoso de los hechos.

Cuando las soluciones alternativas de los problemas son complejas, la toma de decisiones sin su auxilio es peligrosa.

La investigación de mercados proporciona al directivo conocimientos válidos sobre cómo tener los productos en el lugar, momento y precio adecuados. No garantiza soluciones correctas pero reduce considerablemente los márgenes de error en la toma de decisiones.

Básicamente contribuye al aumento del beneficio empresarial pues:

- Permite adaptar mejor los productos a las condiciones de la demanda.
- Perfecciona los métodos de promoción.”<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Arturo Orozco J. - Investigación de Mercados; Concepto y Práctica, página **2**, Definición.

<sup>5</sup> <http://www.marketing-xxi.com/rafael.asp>

## **MARKETING**

El proceso de marketing orienta los esfuerzos de la empresa para conocer las necesidades y deseos del consumidor, y satisfacción de acuerdo con las capacidades y condiciones de la empresa.

## **PLAN DE MARKETING**

“El plan de marketing es la herramienta básica de gestión que debe utilizar toda empresa orientada al mercado que quiera ser competitiva. En su puesta en marcha quedarán fijadas las diferentes actuaciones que deben realizarse en el área del marketing, para alcanzar los objetivos marcados. Éste no se puede considerar de forma aislada dentro de la compañía, sino totalmente coordinado y congruente con el plan estratégico, siendo necesario realizar las correspondientes adaptaciones con respecto al plan general de la empresa, ya que es la única manera de dar respuesta válida a las necesidades y temas planteados.”<sup>6</sup>

En marketing, como en cualquier otra actividad gerencial, toda acción que se ejecuta sin la debida planificación supone al menos un alto riesgo de fracaso o amplio desperdicio de recursos y esfuerzos. Si una acción no planificada tiene éxito, nos deberíamos preguntar qué hubiésemos conseguido adicionalmente al operar bajo un plan. Intentar que un proyecto triunfe sin servirse de un plan de marketing es como tratar de navegar en un mar tempestuoso sin cartas marítimas ni destino claro.

---

<sup>6</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing\\_mix](http://es.wikipedia.org/wiki/Marketing_mix)

“El plan de marketing proporciona una visión clara del objetivo final y de lo que se quiere conseguir en el camino hacia la meta, a la vez, informa con detalle de la situación y posicionamiento en la que nos encontramos, marcándonos las etapas que se han de cubrir para su consecución. Tiene la ventaja añadida de que la recopilación y elaboración de datos necesarios para realizar este plan permite calcular cuánto se va a tardar en cubrir cada etapa, dándonos así una idea clara del tiempo que debemos emplear para ello, qué personal debemos destinar para alcanzar la consecución de los objetivos y de qué recursos económicos debemos disponer.”<sup>7</sup>

“Un Plan de Marketing es un documento escrito que detalla las acciones necesarias para alcanzar un objetivo específico de marketing. Puede ser para un producto o servicio, una marca o una gama de producto. También puede hacerse para toda la actividad de una empresa. Su periodicidad puede ser de un año, tres, cinco, etc. dependiendo de su objetivo.

En términos generales, debe:

- Describir y explicar la situación actual
- Especificar los resultados esperados (objetivos)
- Identificar los recursos que se necesitarán (incluidos los financieros, tiempo y habilidades)
- Describir las acciones que serán necesarias para alcanzar el objetivo(s)

---

<sup>7</sup> <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/mar1/segmktpos.htm>

- Diseñar un método para controlar los resultados y ajustar el plan si es necesario.<sup>8</sup>

### **Estrategia de precios**

Se debe fijar los precios de comercialización del producto o servicio y compararlos con los de la competencia. A continuación hay que cuantificar el margen bruto y calcular si dicho margen puede soportar los diferentes tipos de costes y generar un beneficio para la empresa.

En el caso de que los precios de los productos o servicios sean menores que los de la competencia, esto se debe explicar en el Plan de Empresa aludiendo a una mayor eficiencia en la producción, menores costes laborales, menores costes en la distribución etc.

### **Política de ventas**

Es necesario describir la composición, forma de contratación y calificación del equipo de ventas (propios y representantes), tanto al principio como a medio y largo plazo.

Más tarde hay que describir la política de márgenes comerciales y medidas de promoción ofrecidas a distribuidores, representantes y comerciantes, y comparar con lo que hace la competencia. Se han de presentar las ventas estimadas por cada representante o miembro del equipo de ventas, los incentivos diseñados para diferentes volúmenes y los costes totales de la

---

<sup>8</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Plandemarketing>

actividad de ventas y su porcentaje con respecto a la facturación total estimada.

### **Promoción y publicidad**

El plan de marketing ha de describir las fórmulas que se van a utilizar para atraer a los clientes potenciales. Es importante elaborar un plan de medios que recoja las medidas promocionales en que se piensa incurrir, tales como e-mails, presentaciones en ferias, artículos y anuncios en revistas especializadas, etc.

### **Canales de distribución**

Es importante estudiar cuales serán los canales de distribución a utilizar, la política de descuentos y márgenes a los mismos, la importancia de los costes de distribución con respecto a los costes de comercialización y las posibilidades de exportación haciendo referencia a la distribución, transporte, seguros, etc.

### **III.2. MARCO CONCEPTUAL**

En esta parte se describen a continuación los términos más utilizados en desarrollo del Plan.

- **COMPOST, LOMBRICOMPUESTO O HUMUS DE LOMBRIZ.-** Es el producto final de la digestión de la lombriz a la que se alimenta de materia orgánica, principalmente estiércoles, materia orgánica en descomposición..
- **CONSUMIDOR.-** Usuario final del bien o servicio.
- **HIPÓTESIS.-** “Una hipótesis es un planteamiento o supuesto que se busca comprobar o refutar mediante la observación siguiendo las normas establecidas por el método científico. Tiene pues, como condición imprescindible que debe cumplir, que pueda ponerse a prueba.”<sup>9</sup>
- **LOMBRICULTURA.-** La lombricultura es la cría de lombrices, las cuales producen como desecho un abono de muy buena calidad que se denomina humus de lombriz, el cual es el resultado de la digestión de los desechos orgánicos que les sirven de alimento. Además de sus aportes en nutrientes para las plantas, tienen una elevada carga microbiana que mejora o restituye la rizosfera.

---

<sup>9</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki.htm>

- MIX DE MARKETING.- conjunto de instrumentos tácticos y controlables de marketing, conformado por las 4 P's del marketing Mix que son: Producto, Plaza, Promoción, Precio.
- SEGMENTO DE MERCADO.- Grupo de consumidores que responden de la misma manera a un determinado estímulo de distintas estrategias de marketing.

#### **IV. HIPOTESIS**

“Las hipótesis son proposiciones provisionales y exploratorias sobre incertidumbre de la veracidad o falsedad de un concepto, una teoría o un modelo con un alcance de trabajo de investigación por simulación y con métodos de campo o de laboratorio.”<sup>10</sup>

Podemos definir la hipótesis como un intento de explicación o una respuesta "provisional" a un fenómeno. Su función consiste en delimitar el problema que se va a investigar según algunos elementos tales como el tiempo, el lugar, las características de los sujetos, etc.

Llegar a comprobar o rechazar la hipótesis que se ha elaborado previamente, confrontando su enunciado teórico con los hechos empíricos, es el objetivo primordial de todo estudio que pretenda explicar algún campo de la realidad

---

<sup>10</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki.htm>



Para plantear una hipótesis adecuada, debemos tener en cuenta los siguientes puntos:

- Los términos que se empleen deben ser claros y concretos para poder definirlos de manera operacional, a fin de que cualquier investigador que quiera replicar la investigación, pueda hacerlo.
- Una hipótesis sin referencia empírica constituye un juicio de valor.
- Si una hipótesis no puede ser sometida a verificación empírica, desde el punto de vista científico no tiene validez.
- Las hipótesis deben ser objetivas y no llevar algún juicio de valor; es decir, no debe definirse el fenómeno con adjetivos tales como "mejor" o "peor", sino solamente tal y como pensamos que sucede en la realidad.
- Las hipótesis deben ser específicas, no sólo en cuanto al problema, sino a los indicadores que se van a emplear para medir las variables que estamos estudiando.
- Las hipótesis deben estar relacionadas con los recursos y las técnicas disponibles. Esto quiere decir que cuando el investigador formule su hipótesis debe saber si los recursos que posee son adecuados para la comprobación de la misma.

- La hipótesis debe estar directamente relacionada con el marco teórico de la investigación y derivarse de él.

#### **IV.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Al Diseñar un plan de lanzamiento para la comercialización del producto "Humus de Lombriz" producido en el IASA se logrará saber la aceptación que tendrá en los consumidores del segmento de mercado escogido.

#### **IV.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- × Elaborando un análisis situacional se logrará determinar la etapa en la que se encuentra el producto en su punto de distribución.
- × Identificando que tipo de consumidores son los más adecuados para adquirir el bien se podrá dirigir de mejor manera los esfuerzos de promoción y venta del producto.
- × Por medio de la investigación de mercados se conocerá cual es la frecuencia de consumo del segmento de mercado objetivo.
- × Se desarrollará un plan operativo de Marketing Mix con estrategias de distribución y posicionamiento favorables para la comercialización del humus de lombriz.
- × Por medio del flujo de caja se podrá verificar si el plan de Marketing es viable y el porcentaje de rentabilidad que proyectará.

## **CAPÍTULO 1**

### **1. LA EMPRESA**

#### **1.1. BREVE RESEÑA HISTÓRICA**

El 4 de Abril de 1994 se creó, anexo a la ESPE, en Sangolquí, el Instituto Agropecuario Superior Andino "IASA", aprovechando la infraestructura agrícola y ganadera de la hacienda El Prado, de propiedad de la ESPE. Posteriormente el Instituto se transformó en Facultad de Ciencias Agropecuarias, con lo que pudo, no solo mejorar sus instalaciones físicas, sino optimizar su oferta académica para un mayor número de aspirantes.

Ahora con una reforma institucional de la ESPE La Facultad de Ciencias Agropecuarias se convierte en el Departamento de Ciencias de la Vida, con los mismos objetivos e instalaciones situadas en la parroquia San Fernando.

#### **RESEÑA HISTÓRICA DEL ÁREA DE LOMBRICULTURA**

El proyecto de Lombricultura se inicio en el año 1991 en todos los cames (unidades productivas agropecuarias) del Ejército ubicadas en las haciendas de propiedad de las instituciones militares.

En Abril de 1994 se creo el Instituto Agropecuario Superior Andino IASA, con esto el proyecto de lombricultura se convirtió en un taller para la enseñanza de esta actividad a los estudiantes incluyéndolo en la malla curricular.

El proyecto se inicio con 5 lechos habilitados para la producción de humus de lombriz, estos generaban un promedio de 20 sacos de humus por lecho.

A partir del año de 1997 se construyeron las instalaciones donde actualmente funciona el Taller de Lombricultura ahora cuenta con 36 lechos que proporcionan una producción de 300 sacos de 35 kg mensuales de humus de lombriz, esta actividad brinda un valor agregado importante que es el reciclar alrededor de 17,5 toneladas mensuales de desechos orgánicos evitando la contaminación del ambiente.

**Tabla N° 1.1**  
**Producción Área de Lombricultura**

<b>PRODUCCIÓN</b>	<b>Kg</b>	<b>SACOS (35 Kg)</b>	<b>Fundas Pequeñas (2.5 Kg)</b>
<b>Mensual</b>	10.500	300	4200
<b>Anual</b>	126.000	3.600	50.400
<b>P.V.P</b>		<b>4.00</b>	<b>0.50</b>

**Fuente:** Área Lombricultura IASA y Comercialización IASA.

**Elaborado:** Paola Amores P.

## **HISTORICIDAD DE LA CARRERA**

El Ilustre Consejo Politécnico de la ESPE mediante resolución N° 920011, adoptada en la sesión ordinaria del 4 de febrero de 1992 autorizó la creación del Instituto Agropecuario Superior Andino (IASA I), e inició sus actividades el 4 de abril de 1994 en las instalaciones de la Hacienda "El Prado".

### ***Gráfico N° 1.1***

#### **IASA**



**Fuente:** IASA I

**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti Laboratorista

La actual Carrera de Ciencias de la Vida IASA II de Santo Domingo de los Colorados fue creada como extensión del IASA I, mediante orden de rectorado N° 20037-ESPE-A-3, de fecha 8 de marzo del 2000. Funcionando inicialmente en la Hacienda Zoila Luz, entregada en comodato por parte del Ilustre Consejo Provincial de Pichincha, conjuntamente con la Granja "Ernesto Molestina" el 8 de julio de 1999. Actualmente, utiliza de acuerdo al contrato de comodato de bienes incautados por el CONSEP del 14 de julio de 1997, todos los predios de la Hacienda San Antonio y anexos.

Con Orden de Rectorado N° 2005-171-ESPE-3-a-3 de fecha 17 de octubre de 2005 se cambia de denominación de extensión a facultad.

De forma cronológica el IASA I hasta la presente fecha ha tenido como decanos: Crnl. Antonio Chamorro, Crnl. Fernando Suárez, Mayo. Iván Robayo, Dr. Ramiro Velasteguí, Crnl. Antonio Chamorro, Crnl. Fernando Proaño, Crnl. Rommel Vintimilla, Crnl. Jorge Chávez, Crnl. Giovanni Granda y actualmente el Crnl. Ronald Runruil.

El IASA II ha contado con las siguientes autoridades: Crnl. Ángel Benítez, Crnl. Patricio Jaramillo, Crnl. Ronald Runruil y actualmente Crnl. Patricio Jaramillo.

## **1.2. GIRO DEL NEGOCIO**

La principal actividad que realiza el Departamento de Ciencias de la Vida es aportar a la sociedad con profesionales en el Área Agropecuaria contribuyendo a solucionar los problemas del sector agropecuario mediante la transferencia de los resultados de las investigaciones generadas a través del cuerpo docente y estudiantes, de esta forma se impulsa el desarrollo científico – técnico del sector agropecuario con la finalidad de incrementar la productividad, disminuyendo los costos de producción, aportando a la seguridad alimentaría del país con la producción de alimentos básicos, generando fuentes de trabajo. Fortalece de esta manera, la imagen institucional de las Fuerzas Armadas y la economía del país.

Lo expuesto anteriormente da la pauta de la importancia y pertinencia de la investigación científica, técnica y tecnológica, mediante la validación y la aplicación de tecnologías innovadoras en los sistemas de producción, cadena agroalimentaria, protección del ambiente con el propósito de alcanzar la seguridad alimentaria y la competitividad dentro del contexto de la globalización.

El ámbito científico-técnico agropecuario, en el cual se desenvuelve la carrera de Ingeniería Agropecuaria abre un abanico de oportunidades como son:

- Incursionar en la investigación de nuevas tecnologías.
- Desarrollar sistemas productivos.
- Implementar metodologías para la transferencia de tecnología.
- Dar valor agregado a la producción agropecuaria.
- Aprovechar la biodiversidad del país para la investigación.
- Aprovechar de las condiciones ambientales para la producción de cultivos no tradicionales que pueden ser colocados más fácilmente en el mercado internacional.

Dentro del Departamento de Ciencias de la Vida podemos encontrar a 600 estudiantes que se encuentran atravesando los distintos ciclos para la obtención de la ingeniería.

El Departamento de Ciencias de la Vida ha desarrollado una gran diversidad de productos dentro de sus instalaciones, en las distintas áreas que manejan los estudiantes para su capacitación en los distintos escenarios agropecuarios.

En la tabla a continuación podemos observar los distintos productos que posee el IASA en la "Hacienda el Prado":

**Tabla N° 1.2**  
**Productos "Hacienda el Prado"**

ORD.	PROYECTOS	DESCRIPCION	UNIDAD/MED	P.V.P
1	Acuicultura	Filete trucha	kg	4,50
2	Acuicultura	trucha faenada	kg	3,50
3	Acuicultura	trucha faenada	kg	3,00
4	Acuicultura	Alevines	unidad	0,05
5	Acuicultura	Alevines	unidad	0,05
6	Acuicultura	Alevines	unidad	0,04
7	Acuicultura	truchas faenadas	kg	3,00
8	Apícola	miel de abeja	frasco	1,50
9	Avícola	huevo codorniz	funda	1,00
10	Avícola	huevo codorniz	funda	0,80
11	Avícola	carne codorniz	bandeja	2,50
12	Avícola	pollo faenado	kg	1,75
13	Avícola	pollo faenado	kg	1,60
14	Balanceados	balanceado alevines	kg	1,15
15	Balanceados	balan cerdos	saco	13,00
16	Balanceados	balan de codorniz	saco	13,50
17	Balanceados	balan pollos	saco	13,50
18	Balanceados	balan vacas	saco	13,00
19	Balanceados	balanceado crecimiento	kg	0,33
20	Esp. Menores	conejo en pie	unidad	4,50
21	Esp. Menores	conejo faenado	kg	5,00
22	Esp. Menores	cuy en pie	unidad	6,00
23	Esp. Menores	cuy en pie	unidad	5,00
24	Esp. Menores	cuy en pie	unidad	4,00



25	Esp. Menores	cuy en pie	unidad	3,00
26	Esp. Menores	cuy faenado	kg	5,00
27	Florícola	Rosas	bonche	1,00
28	Florícola	Rosas	bonche	0,90
29	Florícola	Rosas	bonche	0,50
30	Florícola	Rosas	bonche	0,45
31	Frutales	babaco1	unidad	0,70
32	Frutales	Babaco	unidad	0,60
33	Frutales	Babaco	unidad	0,50
34	Frutales	babaco2	unidad	0,40
35	Frutales	babaco3	unidad	0,30
36	Frutales	tomate de árbol	funda	0,35
37	Frutales	tomate de árbol	funda	0,50
38	Ganadería	carne de res	kg	1,76
39	Ganadería	carne de res	kg	0,88
40	Ganadería	Leche	litro	0,30
41	Ganadería	ternero macho	unidad	25,00
42	Ganadería	vaca descarte	unidad	60,00
43	Granja integral	conejo faenado	unidad	5,00
44	Granja integral	cuy en pie pequeño	unidad	3,00
45	Granja integral	huevo criollo	unidad	0,15
46	Hortalizas	Acelga	kg.	0,30
47	Hortalizas	Acelga	kg.	0,20
48	Hortalizas	Acelga	1/2 kg	0,15
49	Hortalizas	Alcachofa	unidad	0,40
50	Hortalizas	Brócoli	1/2 kg	0,25
51	Hortalizas	Brócoli	1/2 kg	0,20
52	Hortalizas	Brócoli	1/2 kg	0,15
53	Hortalizas	cebolla blanca	KG	0,50
54	Hortalizas	cebolla paiteña	kg.	0,50
55	Hortalizas	Cebollin	funda	0,40
56	Hortalizas	Choclo	funda	1,00
57	Hortalizas	Cilantro	1/4 kg	0,20

58	Hortalizas	Cilantro	1/4 kg	0,15
59	Hortalizas	Cilantro	1/4 kg	0,12
60	Hortalizas	col blanca	unidad	0,20
61	Hortalizas	col blanca	unidad	0,15
62	Hortalizas	col blanca	unidad	0,10
63	Hortalizas	col morada	unidad	0,20
64	Hortalizas	col morada	unidad	0,15
65	Hortalizas	col morada	unidad	0,10
66	Hortalizas	fréjol tierno	kg	1,00
67	Hortalizas	fréjol tierno	1/2kg	0,50
68	Hortalizas	fréjol tierno	1/2kg	0,40
69	Hortalizas	fréjol tierno	1/2kg	0,30
70	Hortalizas	haba tierna		0,40
71	Hortalizas	haba tierna segunda	kg	0,50
72	Hortalizas	haba tierna	kg	0,70
73	Hortalizas	haba tierna	kg	0,80
74	Hortalizas	haba tierna	kg	1,00
75	Hortalizas	Lechuga	unidad	0,15
76	Hortalizas	Lechuguin	unidad	0,20
77	Hortalizas	Lechuguin	unidad	0,15
78	Hortalizas	Lechuguin	unidad	0,12
79	Hortalizas	Lechuguin	unidad	0,10
80	Hortalizas	Mel loco	1/2 kg	0,50
81	Hortalizas	Nabo	kg	0,30
82	Hortalizas	Nabo	kg	0,20
83	P. Agrícola	papa 1 ra	malla	1,50
84	P. Agrícola	papa 1 ra	malla	1,50
85	P. Agrícola	papa 1 ra	malla	1,25
86	P. Agrícola	papa 1 ra	malla	1,11
87	P. Agrícola	papa 1 ra	malla	1,00
88	P. Agrícola	papa 3 ra	malla	1,25
89	P. Agrícola	papa 3 ra	malla	1,00
90	P. Agrícola	papa 4ta	malla	1,00

91	Hortalizas	papa chaucha	kg	0,50
92	Hortalizas	Papanabo	kg	0,25
93	Hortalizas	Papanabo	kg	0,20
94	Hortalizas	perejil crespo	unidad	0,30
95	Hortalizas	perejil crespo	unidad	0,20
96	Hortalizas	perejil crespo	unidad	0,15
97	Hortalizas	Remolacha	kg.	0,25
98	Hortalizas	Remolacha	kg.	0,20
99	Hortalizas	suquine grande	kg	0,50
100	Hortalizas	suquine grande	kg	0,80
101	Hortalizas	suquine pequeño	kg	0,40
102	Hortalizas	suquine pequeño	kg	0,20
103	Hortalizas	Zanahoria	kg.	0,50
104	Hortalizas	zanahoria 2 da	kg.	0,35
105	Hortalizas	zanahoria 3ra	kg	0,25
106	Hortalizas	zanahoria 4TA	kg	0,15
107	Lácteos	Canario	litro	1,00
108	Lácteos	manjar de leche	frasco	1,00
109	Lácteos	Queso	unidad	1,25
110	Lácteos	yogurt 1/4	envase	0,25
111	Lácteos	yogurt 2 litro	envase	2,00
112	Lácteos	yogurt galón	galón	3,50
113	Lácteos	yogurt litro	envase	1,00
114	Lombricultura	caja lombrices	unidad	30,00
115	Lombricultura	Humus	funda 2.5 kg	0,50
116	Lombricultura	Humus	saco	4,50
117	Lombricultura	Humus	saco	4,00
118	Lombricultura	Humus	funda	1,50
119	Lombricultura	Humus	saco	4,50
120	Ornamentales	Astromelias	bonche	1,00
121	Ornamentales	Astromelias	bonche	0,80
122	Ornamentales	Astromelias	bonche	0,70
123	Ornamentales	Astromelias	bonche	0,50

124	Ornamentales	Astromelias	bonche	0,45
125	Ornamentales	Dalia	bonche	1,00
126	Ornamentales	te grande	unidad	0,80
127	Ornamentales	te pequeño	unidad	0,40
128	Ornamentales	te pequeño	unidad	0,50
129	Ovinos	Carne de llama	kg	1,00
130	Ovinos	carne oveja	kg	2,50
131	Ovinos	cordero en pie	kg	2,50
132	Ovinos	cordero faenado	kg	2,50
133	Ovinos	cordero faenado	kg	3,00
134	P vegetal	conserva frutilla	unidad	1,00
135	P vegetal	dulce guayaba	unidad	0,25
136	P vegetal	dulce guayaba	unidad	0,20
137	P vegetal	Llama en pie	kg	1,00
138	P vegetal	Mermelada	unidad	1,00
139	P vegetal	Mermelada	unidad	0,90
140	P. Agrícola	CHOCLO	FUNDA	1,00
141	P. Agrícola	CHOCLO	FUNDA	1,00
142	P. Agrícola	Choclo	saco	8,00
143	P. Agrícola	Choclo	saco	5,00
144	P. Agrícola	Choclo	saco	4,50
145	P. Agrícola	Choclo	saco	6,00
146	P. Agrícola	Fréjol semilla	kg	1,00
147	P. Agrícola	haba seca	funda	0,50
148	P. Agrícola	haba tierna	kg	0,80
149	P. Agrícola	haba tierna	saco	8,00
150	P. Agrícola	haba tierna	saco	6,00
151	P. Agrícola	haba tierna	saco	5,00
152	P. Agrícola	haba tierna	saco	4,00
153	P. Agrícola	haba tierna	FUNDA	2,00
154	P. Agrícola	papa 1ra	saco	10,00
155	P. Agrícola	papa 1ra	saco	9,00
156	P. Agrícola	papa 3 ra	saco	8,00

157	P. Agrícola	papa 3 ra	saco	7,00
158	P. Agrícola	papa descarte	quintal	4,00
159	P. Agrícola	Pepinillo	kg	0,40
160	P. Agrícola	Pepinillo	kg	0,30
161	P. Agrícola	Pimiento	kg	0,50
162	P. Agrícola	Pimiento	kg	0,40
163	P. Agrícola	Pimiento	kg	0,39
164	P. Agrícola	Vainita	1/2 kg	0,50
165	P. Agrícola	Vainita	1/2 kg	0,40
166	P. Agrícola	Vainita	1/2 kg	0,30
167	Pasto y forraje	Tamo	paca	2,00
168	Plantas frutales	aguacate injerto	unidad	1,50
169	Plantas frutales	Aguacate	unidad	1,00
170	Plantas frutales	Granadilla	unidad	1,50
171	Plantas frutales	planta babaco	unidad	1,50
172	Plantas frutales	limón injerto	unidad	1,50
173	Plantas frutales	Manzana	unidad	1,00
174	Plantas frutales	planta limón	unidad	1,00
175	Plantas frutales	planta mora	unidad	1,00
176	Plantas frutales	planta tomate árbol	unidad	0,50
177	Plantas frutales	Sábila	unidad	1,00
178	Plantas frutales	Taxo	unidad	0,20
179	Porcinos	cabeza de cerdo	kg	0,50
180	Porcinos	cabeza de cerdo	kg	0,40
181	Porcinos	cabeza de cerdo	kg	0,30
182	Porcinos	carne de cerdo	kg	2,00
183	Porcinos	cuero de cerdo	kg	2,00
184	Porcinos	grasa de cerdo	kg	0,50
185	Porcinos	menudo cerdo	unidad	2,00
186	Porcinos	menudo cerdo	unidad	1,00
187	Porcinos	patas cerdo	unidad	0,25
188	Porcinos	patas cerdo	unidad	0,20
189	Porcinos	pecho de cerdo	kg	1,50

190	Porcinos	pecho de cerdo	kg	1,00
191	Porcinos	porcino en pie	kg	1,90
192	Silvicultura	Acacias	unidad	0,20
193	Silvicultura	planta pino	unidad	0,20
194	Silvicultura	Casuarinas		0,20
195	Silvicultura	plantas cipres	unidad	0,20
196	Silvicultura	Sauce		0,20
197	Silvicultura	Tupirosas	unidad	0,20

**Fuente:** Área de Comercialización

**Elaborado:** Paola Amores P.

También tenemos los puntos de distribución en donde podemos encontrar los productos que se detallaron anteriormente y son las siguientes con sus respectivas especificaciones.

- PUNTO DE VENTA IASA.- Donde se venden todos los productos de la lista antes mencionada.
- ESPE.- los días jueves en donde se vende solo Hortalizas y Lácteos.
- COMISARIATO DEL EJÉRCITO.-
  - Humus con un lote mínimo de 100 unidades,
  - Huevos de Codorniz mínimo 100 tarrinas de 20 unidades cada una.
  - Pollo de Campo que se lo distribuye cada 3 meses y con una provisión diaria de 300 unidades mínimo.

- PASTEURIZADORA “LA HOLANDESA”.- Se provee de 200-300 litros de leche diarios
  
- Los Miércoles se distribuye en el Mercado de Sangolquí lo que son:
  - Flores 50 bunches
  - Hortalizas 20 unidades de cada tipo
  - Huevos de codorniz 2500 unidades.
  
- Próximamente se habilitará un local en la ESPE de uso único para la venta de los productos IASA.

Además existe la posibilidad de incrementar las siguientes carreras afines dependiendo del requerimiento y la demanda:

- Agronegocios
- Agroecoturismo
- Agroecología
- Forestal

### **UBICACIÓN DE LA CARRERA EN EL ENTORNO LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL.**

El IASA dispone de: infraestructura adecuada, recursos humanos competentes, equipos y materiales suficientes para desarrollar de forma efectiva las actividades académicas, de investigación, vinculación con la comunidad y producción, en condiciones reales de desempeño, con énfasis

en la práctica permanente, formando profesionales multidisciplinares competentes y emprendedores que se desempeñan exitosamente en empresas e instituciones nacionales e internacionales.

**PRINCIPALES CONVENIOS INSTITUCIONALES:**

- Escuela Agrícola Panamericana ZAMORANO (Honduras),
- Centro Internacional de Agricultura Tropical (Colombia)
- Universidad Nacional de Colombia- Sede Medellín (Colombia)
- Universidad Nacional de Colombia- Sede Palmira (Colombia)
- Instituto Nacional TA (Argentina)
- Universidad Católica de Córdoba (Argentina)
- Universidad La Molina (Perú)
- Centro Internacional de la Papa (Perú)
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Extensión (Costa Rica)
- Universidad de Humboldt de Berlín (Alemania)
- Universidad de Granma (Cuba)
- Instituto Nacional de Investigación en Sanidad Animal y Vegetal (Cuba)
- Universidad de Zulia (Venezuela)
- Universidad de Cornell (USA)
- Universidad de Oregon (USA)
- Universidad Agrícola de Suecia
- Polar Genetics INC (Canadá)
- Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (Ecuador)



- Ministerio de Industrias, Comercio, Pesca y Competitividad – Banco Mundial (Ecuador)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (Ecuador)
- Nestlé - R&D (Ecuador)
- Cámara de la Agricultura de la I Zona (Ecuador).
- Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (Ecuador)
- Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (Ecuador)
- Punto Química (Ecuador)
- Corporación Financiera Nacional (Ecuador)
- Fundación Nacional de Ciencia y Tecnología (Ecuador)
- Consejo Nacional de Educación Superior (Ecuador)
- Corporación de Madereros del Ecuador (Ecuador)
- Asociación Nacional de Productores de Café (Ecuador)
- Asociación de Ganaderos (Ecuador)
- Fundación Wong (Ecuador)
- Ecuabambú (Ecuador)

Considerando que el Ecuador es preponderantemente agropecuario, la carrera se encuentra bien posicionada a nivel Nacional ya que fortalece el desarrollo de las actividades del sector. La carrera es coherente con la realidad nacional, tiene presencia estratégica en zonas de importancia económica en la Sierra y la Costa, lo que facilita atender eficientemente a la demanda de los gremios productores por resultados de la investigación, a través de la vinculación con la comunidad.

El IASA es considerada una Institución de Educación Superior de prestigio a nivel nacional con proyección internacional. El Modelo Pedagógico con base

en Competencias aplicado por el IASA, fortalece el trabajo en equipos multidisciplinarios, la investigación y la vinculación con la comunidad, fortalezas que permiten aprovechar las ventajas comparativas y competitivas del país para la producción de rubros no tradicionales y limpios que pueden ser colocados competitivamente en el mercado internacional.

### **1.3. INFRAESTRUCTURA**

Sus estudiantes disponen de 600 hectáreas en la hacienda El Prado, ubicada en el sector andino del país, donde funciona el Área Académica y el campo de prácticas e investigación agropecuarias que sirven a los programas docentes de la Facultad y 5000 hectáreas en las Haciendas, para realizar prácticas, pasantías e investigaciones.

En forma periódica se desarrollan programas de producción agrícola y animal, como los siguientes:

***Producción animal:*** Ganadería de leche, porcinos, aves, camélidos, acuacultura, lombricultura y apicultura.

***Producción vegetal:*** Frutales, hortalizas, flores, ornamentales, cereales, leguminosas, tubérculos, pastos y bosques.

El centro de investigaciones y generación de productos y servicios agropecuarios esta organizado de la siguiente manera:

### **Área de Nutrición**

- Laboratorios de Suelos y Química.
- Laboratorio de Fisiología Vegetal

### **Área de Sanidad Animal y Vegetal**

- Laboratorio de Entomología.
- Laboratorio de Fitopatología y Nematología.
- Laboratorio de Microbiología.
- Laboratorio de Sanidad Animal.

### **Área de Mejoramiento Animal y Vegetal**

- Laboratorio de Biología.
- Laboratorio de Tecnología de Semillas.
- Laboratorio de Genética y Biotecnología.
- Laboratorio de Producción Animal.

### **Área de Biotecnología de Alimentos**

- Tecnología de Cárnicos.
- Tecnología de Lácteos.
- Tecnología de Conservas.

**GRÁFICO N° 1.2**



**Fuente:** Área Apicultura  
**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti  
Laboratorista

**GRÁFICO N° 1.3**



**Fuente:** Distintas Áreas del IASA  
**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti  
Laboratorista

**GRÁFICO N° 1.4**



**Fuente:** Área Avícola  
**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti  
Laboratorista

**GRÁFICO N° 1.5**



**Fuente:** Área Porcinos  
**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti  
Laboratorista

**GRÁFICO N° 1.6**



**Fuente:** Área Especies Menores

**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti  
Laboratorista

**GRÁFICO N° 1.7**



**Fuente:** Área Acuicultura

**Elaborado por:** Dr. Juan Giacometti  
Laboratorista

La maquinaria agrícola disponible permite a los alumnos realizar sus prácticas de campo bajo supervisión técnica de personal especializado. <sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> Pagina Web de la Escuela Politécnica del Ejército, Carrera Ciencias Agropecuarias.  
[www.espe.edu.ec](http://www.espe.edu.ec)

#### **1.4. VALORES Y PRINCIPIOS ORGANIZACIONALES ACTUALES**

##### **VALORES**

- Honestidad
- Respeto a la libertad de pensamiento
- Orden y disciplina
- Búsqueda de la calidad y excelencia
- Otorgar igualdad de oportunidades
- Respeto a los derechos Humanos
- Estimular y reconocer la voluntad, creatividad y perseverancia
- Practicar la justicia y solidaridad
- Cultivar el civismo y respeto al ambiente
- Compromiso con la sociedad

##### **PRINCIPIOS**

- La facultad contribuirá a la solución de los problemas agropecuarios del país y su desarrollo.
- Es una facultad pluralista, sin proselitismo político partidista y religioso.
- Ser una Facultad que aporte en la dinámica de los cambios sociales, científicos y tecnológicos
- Ser excelentes en la práctica de la cultura de la calidad.
- Ser una Facultad creadora y flexible

- Respetar nuestras raíces culturales, fomentando el desarrollo político, económico, social y ecológico
- Conservar, defender y cuidar el medio ambiente, aprovechando racionalmente los recursos naturales.
- La razón de ser de la Facultad son los estudiantes, y por lo tanto su primera responsabilidad.

## **ESTRATEGIAS**

- Organizar y desarrollar eventos académicos sobre tópicos de interés y actualidad nacional, cuyos propósitos sean alcanzar el progreso en ciencia, tecnología y la búsqueda del bienestar del pueblo ecuatoriano.
- Actualizar permanentemente los perfiles profesionales, programas y pénsums de estudios especializados, de acuerdo a las necesidades del país y a los adelantos científicos y técnicos.
- Participar activamente en la solución de los problemas nacionales, mediante la ejecución de Proyectos específicos.
- Organizar, planificar y ejecutar eventos académicos de educación continua, en las diferentes especialidades con los que cuenta la ESPE, a fin de mantener actualizados a los profesionales en los avances tecnológicos y científicos.
- Fortalecer el sistema educativo a través de la práctica docente, la Investigación y la extensión Politécnica.

- Vincular la educación con las demandas mas urgentes de nuestra sociedad, particularmente de los grupos sociales marginados.
- Impulsar acciones tendientes a alcanzar un mejoramiento de los niveles de conocimiento y rendimiento científico técnico.
- Realizar esfuerzos por revalorar e incrementar en el sistema educativo nuestro acervo histórico y cultural.
- Dinamizar los eventos académicos con miras a la formación y difusión permanente de la institución.
- Promocionar la imagen Institucional en los ámbitos local, regional, nacional e internacional.
- Buscar una colaboración mutua con instituciones del sector público y privado del país
- Impulsar al mejoramiento de los niveles de investigación y publicaciones especializadas.
- Alcanzar de los Organismos pertinentes de Estado el presupuesto suficiente y necesario para un buen funcionamiento institucional.
- Optimizar la gestión académico - administrativa y financiera.



- Preparar al personal docente en los campos pedagógico, técnico y científico.
- Impulsar la práctica de la Educación Física, los Deportes y la Recreación en todos los niveles; como el mecanismo para lograr un desarrollo armónico de la persona.
- Vincularse con el sector productivo a través de la prestación de servicios y la suscripción de convenios de mutua cooperación.
- Diversificar las fuentes de financiamiento para poder cumplir satisfactoriamente con las actividades fundamentales de docencia, investigación y extensión.

## **1.5. MISIÓN**

Aportar en la solución de los problemas científico-tecnológicos y de desarrollo sustentable del sector agropecuario, mediante la formación de profesionales de excelencia con capacidad de liderazgo, y, la generación de investigación, extensión y postgrados pertinentes al desarrollo del país.

## **1.6. VISIÓN**

La Facultad de Ciencias Agropecuarias será un institución altamente competitiva y de excelencia en América Latina, formará líderes emprendedores en permanente búsqueda de apoyo a la solución de los problemas del sector agropecuario generando progreso económico y social para el país.

## **1.7. OBJETIVOS ORGANIZACIONALES**

### **1.7.1. OBJETIVO**

#### **Enunciado:**

Formar profesionales de calidad en todo los niveles, con capacidades que les permita asumir un rol protagónico de

conducción y liderazgo para solucionar los problemas y satisfacer las necesidades de la Fuerza Terrestre, de las otras ramas de las FF. AA. y del país en general.

**Políticas:**

- a. Permanente capacitación del personal docente en tecnologías de avanzada, de acuerdo a las prioridades y necesidades de la Institución.
- b. Amplía identificación con la ciencia en los intereses de la sociedad en su conjunto, aplicándola para el servicio de las necesidades de todos los estratos poblacionales.
- c. Adecuada unidad de la teoría y la práctica, expresada en la planificación del desarrollo de la ciencia e investigación, concentrando los recursos materiales y humanos en los problemas científico-técnicos.
- d. Integración al proceso de desarrollo nacional mediante la aplicación de nuevas tecnologías, especialmente en las áreas marginales de la sociedad, buscando soluciones de bajo costo para dotar de servicios básicos y otras necesidades primordiales en la economía familiar.
- e. Mantener un desenvolvimiento académico adecuado.
- f. Garantizar la libertad de enseñanza y de cátedra.

- g. Democratizar la calidad de la educación.
- h. Auspiciar los estudios para estudiantes distinguidos en el rendimiento académico, deportivo o cultural, especialmente de bajos recursos económicos.
- i. Selección rigurosa de docentes buscando siempre la integridad personal, capacidad académica y aptitud para la docencia.
- j. Selección adecuada de los alumnos poniendo como parámetro fundamental la capacidad intelectual, moral y física.
- k. Promover la producción del conocimiento mediante la incorporación de ciencia y tecnología de alta calidad.
- l. Capacitar a los estudiantes para su participación activa en el proceso de cambio estructural de país, por medio de una concienciación y desarrollo del espíritu crítico.

### **1.7.2. OBJETIVO**

#### **Enunciado:**

Diversificar la oferta educativa para satisfacer las nuevas demandas sociales del país.

**Políticas:**

- a. Buscar la flexibilidad frente a los vertiginosos cambios técnico-científicos, que permita adaptarse fácilmente al nuevo orden económico social.
- b. Formar en las diversas especialidades académicas, equipos profesionales en los campos humanístico, científico y tecnológico.

**1.7.3. OBJETIVO**

**Enunciado:**

Proporcionar a los estudiantes una formación humanística Integral que, dentro del contexto de la realidad nacional, les permita una plena realización personal.

**Políticas:**

- a. Contar con un modelo educativo de orientación moral, histórico y social.
- b. Estimular el desarrollo de la capacidad crítica del educando para la comprensión cabal de la realidad ecuatoriana, la promoción de una auténtica cultura nacional, la solidaridad humana y la acción social y comunitaria.

- c. Propiciar el cabal conocimiento de la realidad nacional para lograr la integración social, cultural y económica del pueblo e impulsar el desarrollo en todos sus aspectos.
- d. Procurar la formación Integral del estudiante, fomentado el deporte, las artes, la música y retórica.
- e. Mantener un buen estado físico, anímico y mental de todos los miembros de la comunidad politécnica, realizando su formación académica, mental y física.

#### **1.7.4. OBJETIVO**

##### **Enunciado:**

Formular y ejecutar proyectos de investigación para desarrollar tecnología propia.

##### **Políticas:**

- a. Funcionar como un centro de Investigación que empiece a crear su propia ciencia y técnica para beneficio de FF. AA. y del país.
- b. Realizar expansión institucional en el campo de la educación universitaria buscando la integración con otras universidades nacionales y extranjeras.

### **1.7.5. OBJETIVO**

#### **Enunciado:**

Consolidar la integración y desarrollo organizacional de la institución para alcanzar un nivel adecuado de calidad en el manejo de los recursos y en la gestión administrativa.

#### **Políticas:**

- a. Evaluar permanentemente el cumplimiento de la misión, principios doctrinarios, objetivos y funciones institucionales.
- b. Garantizar la estabilidad y un adecuado ambiente de trabajo para todos los funcionarios de la institución.
- c. Incrementar la capacidad de generación de recursos financieros tendientes a conseguir un autofinanciamiento.
- d. Liderar la formación agropecuaria en las modalidades de pre y postgrado.
- e. Aplicar planes de estudio flexibles, donde una combinación de lo académico, laboral e investigativo sea el soporte para la formación de profesionales competentes, con capacidad de trabajo en equipo y comprometidos con el desarrollo socio-económico del país.

- f. Fomentar la producción y la investigación agropecuaria, propendiendo a la protección de la naturaleza y el aprovechamiento ecológico de los recursos.
- g. Ofrecer a los estudiantes la posibilidad de continuar su capacitación de postgrado, según los avances científicos, tecnológicos y las necesidades del país.
- h. Contribuir a la solución de los problemas de la población campesina, a través de programas de extensión agropecuaria.

### **1.8. PROCESO DE LA ORGANIZACIÓN (FLUJOGRAMA)**

El Humus de lombriz es un producto orgánico de textura granulosa, húmedo, que no fermenta ni presenta olor.

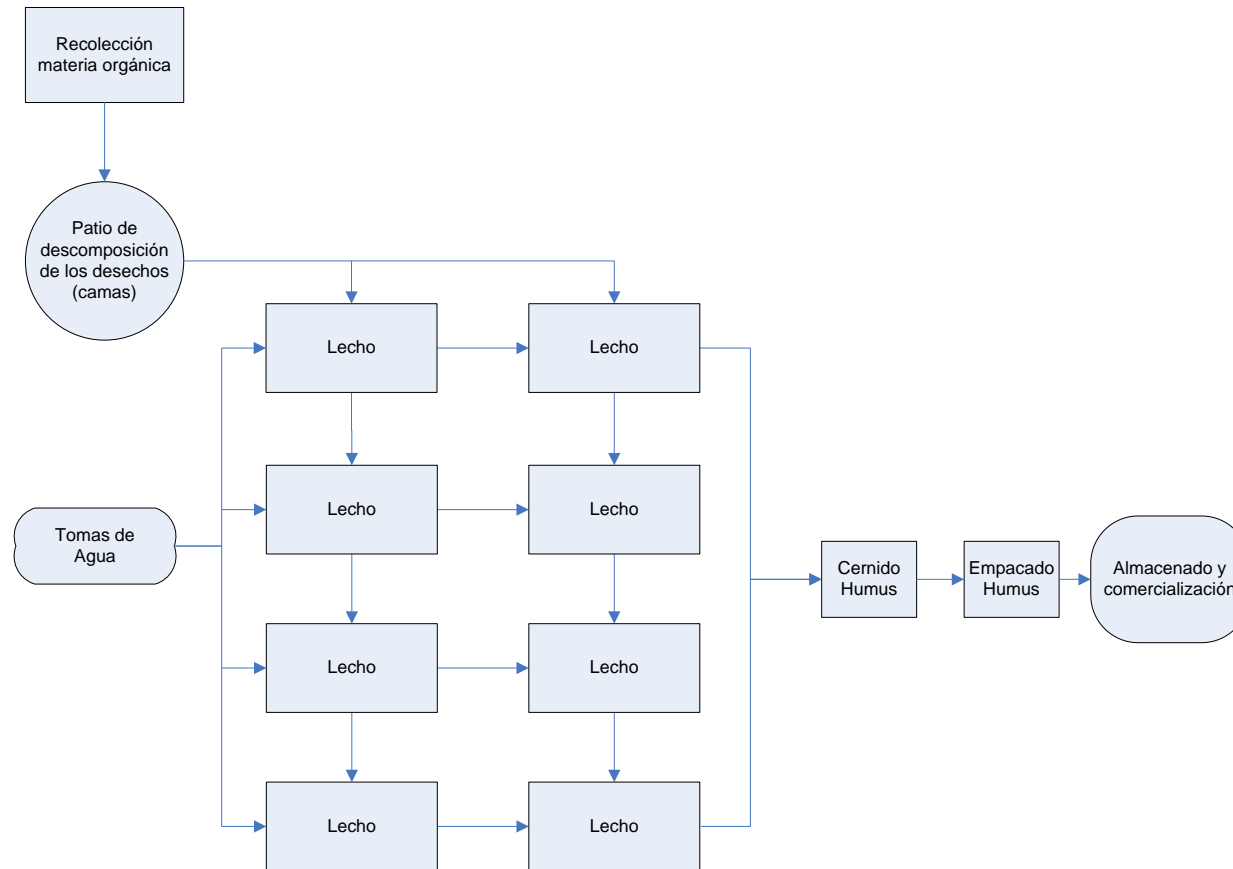
Su incorporación a los suelos:

- Aumenta el nivel de nutrientes y materia orgánica.
- Facilita la absorción de agua para los vegetales.
- Acelera la germinación y el desarrollo de raíces, hojas, flores y frutos de las plantas de interior y exterior.
- Y las torna más resistentes a plagas y enfermedades.

El proceso de producción del Área de Lombricultura tiene distintas fases que las podemos graficar a continuación:



**GRÁFICO N° 1.8**  
**PROCESO DE PRODUCCIÓN DE HUMUS DE LOMBRIZ**



**Fuente:** Área de Lombricultura IASA

**Elaborada:** Paola Amores P.

## **CAPITULO 2**

### **ANÁLISIS SITUACIONAL**

#### **2.1 INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS SITUACIONAL**

“El análisis de fortalezas y debilidades internas de la organización, así como amenazas y oportunidades que enfrenta la institución

#### **OPORTUNIDADES**

Son los eventos, hechos o tendencias en el entorno de una organización que podrían facilitar o beneficiar el desarrollo de ésta, si se aprovechan en forma oportuna y adecuada.

#### **AMENAZAS**

Son los eventos, hechos o tendencias en el entorno de una organización que inhiben, limitan o dificultan su desarrollo operativo

#### **FORTALEZAS**

Son las actividades y los atributos internos de una organización que contribuyen y apoyan el logro de los objetivos de una institución.

## **DEBILIDADES**

Son las actividades o los atributos internos de una organización que inhiben o dificultan el éxito de una empresa.”<sup>12</sup>

## **2.2 ANÁLISIS EXTERNO**

### **2.2.1 ANÁLISIS DEL MACRO AMBIENTE**

#### **2.2.1.1 FACTORES ECONÓMICOS NACIONALES**

#### **PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB)**

“La medida mas común para medir el desempeño económico de una nación es el PRODUCTO INTERNO BRUTO (PIB), que es el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos en una nación durante un periodo, generalmente de un año. Por tanto, el PIB excluye la producción de las empresas en el extranjero”<sup>13</sup>

39824 millones de USD fue el PIB estimado en 2006, según las estadísticas del Banco Central del Ecuador.

---

<sup>12</sup> Gerencia Estratégica, Humberto Serna Gómez, 8va Edición 2003, Bogotá -Colombia, pág. 34

<sup>13</sup> [www.bce.fi.ec](http://www.bce.fi.ec)

**PIB ANUAL**

**TABLA N° 2.1**

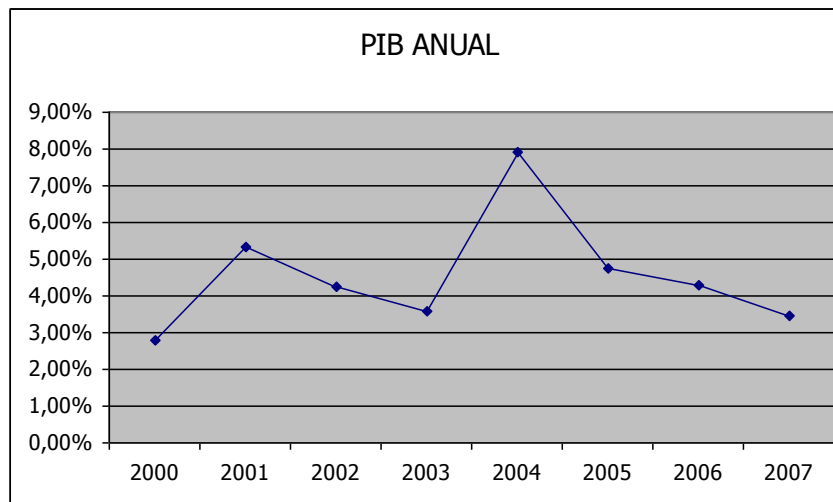
FECHA	VALOR
2000	2,80%
2001	5,34%
2002	4,25%
2003	3,58%
2004	7,92%
2005	4,74%
2006	4,30%

**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

**Elaborado Por:** Paola Amores

**GRÁFICO N° 2.1**

**PIB ANUAL**



**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

**Elaborado Por:** Paola Amores

**TABLA N° 2.2**

**PRODUCTO INTERNO BRUTO POR INDUSTRIA**

<b>Industria</b>		
<b>Periodo</b>	<b>P.I.B.</b>	<b>AGRICULTURA</b>
<b>MILES DE DÓLARES</b>		
1999	16.674.495,00	1.653.139,00
2000	15.933.666,00	1.465.783,00
2001	21.249.577,00	1.698.934,00
2002	24.899.481,00	1.836.346,00
2003 (sd)	28.690.872,00	1.972.489,00
2004 (p)	32.964.177,00	2.069.404,00
2005 (p*)	36.243.849,92	2.173.929,00
<b>MILES DE DÓLARES DE 2000</b>		
1999	15.499.239,00	1.405.424,00
2000	15.933.666,00	1.465.783,00
2001	16.784.095,00	1.523.636,00
2002	17.496.669,00	1.619.503,00
2003 (sd)	18.131.904,00	1.681.176,00
2004 (p)	19.518.404,00	1.684.463,00
2005 (p*)	20.285.433,00	1.746.263,00

**TASAS DE VARIACIÓN ANUAL**

1999	-6,30	13,01
2000	2,80	4,29
2001	5,34	3,95
2002	4,25	6,29
2003 (sd)	3,63	3,81
2004 (p)	7,65	0,20
2005 (p*)	3,93	3,67

(sd) semidefinitivo

(p) provisional

(p\*) provisional: suma de  
trimestres

**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

**Elaborado Por:** Paola Amores

**ANÁLISIS:**

El PIB es el indicador que nos permite conocer la actividad económica dada en el país, se debe tomar en cuenta que de la producción nacional, la agricultura juega en papel muy importante para la generación de ingresos por esta actividad, aunque este sector se esta deteriorando sigue siendo muy importante.

**Connotación:**

**Oportunidad**

El PIB es un factor económico muy importante para la industria, si este aumenta genera más ingresos para las empresas, por lo que el desarrollo del sector agricultor beneficiaría a nuestro producto produciendo una *oportunidad de impacto medio*.

**INFLACIÓN**

**TABLA N° 2.3**

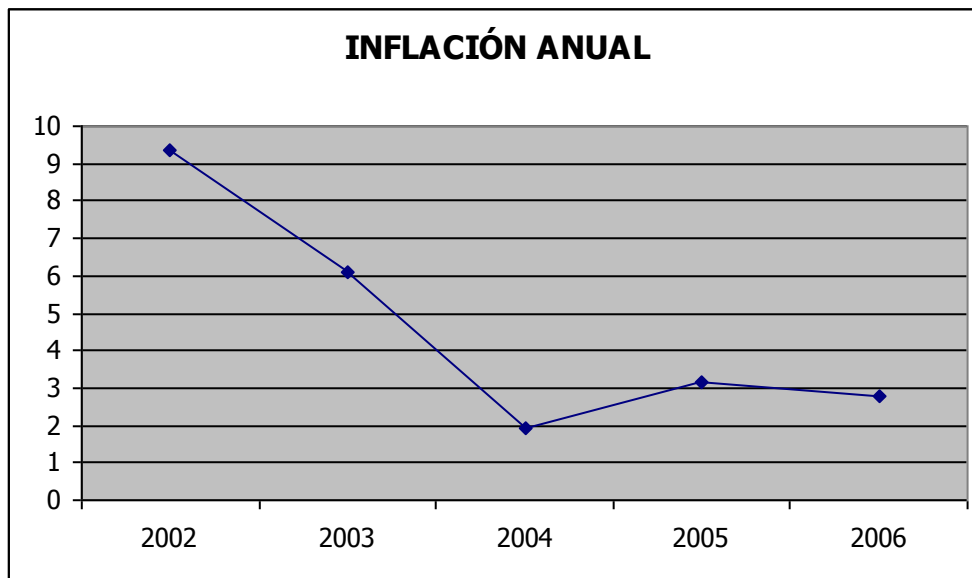
**Inflación Anual**

<b>AÑO</b>	<b>VALOR</b>
2002	9,36
2003	6,10
2004	1,95
2005	3,14
2006	2,80

**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

**Elaborado Por:** Paola Amores

**GRÁFICO N° 2.2**



**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

**Elaborado Por:** Paola Amores

“La inflación es medida estadísticamente a través del Índice de Precios al Consumidor del Área Urbana (IPCU), a partir de una canasta de bienes y servicios demandados por los consumidores de estratos medios y bajos, establecida a través de una encuesta de hogares.”<sup>14</sup>

### **ANÁLISIS:**

Este índice es un fenómeno macro económico que ocasiona un incremento en los precios de bienes y servicios, provocando un desequilibrio entre la oferta y la demanda, y una incertidumbre en el comprador, al no saber a que nivel de precios debe enfrentarse en un futuro, sin embargo, la variable ha presentado una tendencia a la baja ya que es este año se estima que la inflación anual será de 2,80, por lo que los precios tienden a estabilizarse a comparación del año anterior.

### **Connotación:**

### **Oportunidad**

En estos momentos la inflación en el país está a la baja, y esto es una oportunidad ya que el precio al que podemos ofrecer nuestro producto sería bueno y estable, por lo que podemos decir que este índice tendrá un *impacto medio* para nuestro producto.

---

<sup>14</sup> [http://www.bce.fin.ec/resumen\\_ticker.php?ticker\\_value=inflacion](http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=inflacion); Banco Central del Ecuador



**Amenaza**

Estas son variables muy cambiantes y si la inflación sube es perjudicial, ya que el poder adquisitivo del dólar baja, y los compradores pueden preferir bienes sustitutos que tengan precios más accesibles se convertiría en una amenaza de *impacto medio*.

**POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA**

**TABLA N° 2.4**  
**PEA, SEGÚN SEXO Y JEFATURA DE HOGAR POR SECTORES**  
**ECONÓMICOS**  
**NACIONAL URBANO - MARZO 2006**

SEXO Y JEFATURA DE HOGAR	TOTAL	SECTORES ECONÓMICOS			
		SECTOR MODERNO	SECTOR INFORMAL	ACTIVIDADES AGRICOLAS Y PECUARIAS	SERVICIO DOMÉSTICO
<b>NACIONAL URBANO</b>	<b>4.290.356</b>	<b>2.032.616</b>	<b>1.807.143</b>	<b>294.099</b>	<b>156.498</b>
Jefe	1.812.311	831.180	771.955	164.675	44.501
No Jefe	2.478.045	1.201.436	1.035.188	129.424	111.997
<b>HOMBRES</b>	<b>2.497.546</b>	<b>1.198.072</b>	<b>1.050.462</b>	<b>240.258</b>	<b>8.754</b>
Jefe	1.494.592	701.720	634.016	154.221	4.635
No Jefe	1.002.954	496.351	416.446	86.038	4.120
<b>MUJERES</b>	<b>1.792.810</b>	<b>834.544</b>	<b>756.681</b>	<b>53.840</b>	<b>147.744</b>
Jefe	317.719	129.460	137.939	10.454	39.866
No Jefe	1.475.091	705.084	618.742	43.338	107.878

**Fuente:** Banco Central Del Ecuador

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

“La Población Económicamente Activa es un término acuñado por la ciencia económica para describir, dentro de cierto universo de población delimitado, al subconjunto de personas que son capaces de trabajar y desean hacerlo.

Además de la edad, que define a la PEA, es la disponibilidad para trabajar. No todas las personas que se encuentran en el rango de edad pertenecen por definición a la PEA, para ello deben contar con un trabajo remunerado o desear hacerlo, con base en esto se podrá definir la Tasa de Desempleo, pues esta relación sólo se refiere a aquella proporción del total de la PEA que no tiene trabajo remunerado (la definición cambia según la convención local).”<sup>15</sup>

### **ANÁLISIS:**

La Población Económicamente Activa PEA que se está desarrollando a nivel nacional en el sector agricultor se encuentra en un tercer lugar con una cifra Nacional Urbano de 294.099 personas que se encuentran dedicándose a esta actividad.

---

<sup>15</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n\\_econ%C3%B3micamente\\_activa](http://es.wikipedia.org/wiki/Poblaci%C3%B3n_econ%C3%B3micamente_activa)

**Connotación:**

**Amenaza**

Existen muy pocas personas desarrollándose en el área agropecuaria, siendo así una desventaja para nuestro producto por lo que se consideraría una *amenaza de impacto medio*.

**PAGO DE IMPUESTOS**

El humus al ser producido no genera un proceso industrial por lo que el producto al momento de la venta no grava IVA.

Tomando en cuenta la Ley del Régimen Tributario Interno, en el artículo 54 referente a los bienes que gravan tarifa 0%, el humus de lombriz grava IVA tarifa 0% pues no sufre ningún proceso que modifique su naturaleza.

**2.2.1.2 FACTORES SOCIALES**

“En la actualidad el consumidor de fertilizantes químicos busca de la producción orgánica o ecológica que los alimentos sean más saludables, con la mejor calidad nutritiva, sin contaminantes y obtenidos mediante sistemas de trabajo sustentables.

Por otra parte el consumidor de los productos agrícolas busca que los alimentos que vayan a ser utilizados como parte de su alimentación diaria sean ricos en vitaminas y minerales, que su vida de consumo sea prolongada,

muchas veces eligiendo los productos desarrollados con fertilizantes orgánicos porque los químicos estropean muchas veces el sabor de las frutas y sus cualidades .”<sup>16</sup>

“La creciente preocupación del consumidor informado por la inocuidad de los alimentos que adquiere, ha llevado a las grandes cadenas de supermercados a exigir garantías mucho más sólidas en los productos que comercializan. La mirada escrutadora en busca del menor indicio de contaminación, que antes sólo llegaba al puerto de embarque, cuando más al packing, actualmente se extiende hasta el predio mismo, donde se obtiene la producción.”<sup>17</sup>

### **ANÁLISIS:**

En la actualidad este panorama ha dado un giro total, hoy por hoy el consumidor ecuatoriano se ha vuelto más exigente, y ha dejado de lado la "fidelidad" hacia la empresa, pues considera que su dinero se quedará con aquellas empresas que muestren mejor capacidad y calidad de servicio, mejores productos y sobre todo que los precios estén de acuerdo con la satisfacción de sus necesidades.

El comportamiento social de que se ha venido desarrollando en el sector agricultor con la implementación de la agricultura orgánica y el cuidado de los suelos, nos ha llevado a la obligación social de desarrollar un producto

---

<sup>16</sup> <http://www.sica.gov.ec/agro/insumos/Noticias%20de%20Fertilizantes.htm>

<sup>17</sup> [http://www.manualdelombricultura.com/manual/agricultura\\_organica/index.html](http://www.manualdelombricultura.com/manual/agricultura_organica/index.html)

netamente orgánico que abona a cultivos y suelos ayudando a su regeneración.

**Connotaciones:**

**Oportunidad**

Este factor nos brinda una oportunidad de *impacto medio*, por la expansión del mercado tomando en cuenta las exigencias actuales de los clientes, satisfaciendo, gustos, necesidades y preferencias que ellos demandan al mercado.

También nos brindaría una oportunidad de *impacto medio* al brindar capacitación a los sectores que desean mantener los suelos obtener productos con fertilizantes orgánicos sin verse afectados en su producción.

**2.2.1.3 FACTORES POLÍTICOS**

**SITUACIÓN POLÍTICA**

En la actualidad la situación política del Ecuador es altamente inestable, debido a un sin número de pugnas políticas existentes, siendo una causa fundamental la corrupción imperante por muchos años, pues las luchas por beneficios personales ocasionan que el país esté situado en un torbellino que le impide avanzar, a esto se suma la falta de seguridad jurídica existente en el país, lo cual origina alta desconfianza y proyecta una pésima imagen del Ecuador a nivel internacional, pues la politización del sistema político,

económico y judicial impide un normal desenvolvimiento y desarrollo de nuestra sociedad.

El país en los últimos años ha vivido una marcada inestabilidad política, los cambios de gobierno antes de su periodo de culminación ha causado gran malestar en la población, provocando una gran insatisfacción así los tres poderes del estado y el rechazo a cualquier personaje o partido político. El crecimiento en los índices de Pobreza, Desempleo, Corrupción, Inseguridad y Delincuencia, Inflación, Falta de servicios básicos, la contaminación ambiental es alarmante, y cada día más están perjudicando el desarrollo de nuestro país, por esta razón las inversiones extranjeras se han más difíciles en el país por la inestabilidad en los últimos años.

### **PAPEL DEL ESTADO EN LA SOCIEDAD**

Es obligación del Estado de la República del Ecuador, realizar una gestión que permita el desarrollo socioeconómico de su gente, generar y proyectar una imagen de confianza tanto nacional como internacional, que permita disponer de un ambiente propicio para el desarrollo empresarial.

Por otro lado, tiene la obligación de velar por el crecimiento moral e intelectual de sus habitantes, cumplir y hacer cumplir las leyes y normas del Estado, promover condiciones de salud y nutrición adecuadas.

## **ANÁLISIS**

El ámbito político juega un papel importante para el buen desenvolvimiento de los sectores productivos del país a nivel nacional o internacional por lo que es muy importante tener una estabilidad política, esperemos que con las últimas elecciones el presidente electo pueda mejorar al sector agricultor con una buena inyección de capital.

En otro ámbito como "La empresa" en este caso el Departamento de Ciencias de la Vida IASA está administrada por miembros del Ejército, cuando existen cambios en el gobierno también lo hace la cúpula militar, por lo que se vería afectada directamente el momento que el nuevo Director del Departamento desee cambiar las actividades que se vengán desarrollando hasta el momento.

### **Connotaciones:**

#### **Amenaza**

La inestabilidad política detiene el crecimiento económico de las empresas y afectaría a la administración de la empresa por encontrarse directamente relacionada con el Ejército posee una amenaza de *impacto medio*.

## **ASPECTOS LEGALES**

La Escuela Politécnica del Ejercito, está legalmente constituida como una Universidad que presta servicios educación superior a sus clientes, está enmarcada dentro del Art. 44 de la Ley Superior e integrada al Consejo Nacional de Educación Superior (CONESUP) como Escuela Politécnica.

## **ANÁLISIS**

Los aspectos legales son importantes para el buen funcionamiento de la institución de educación superior ya que regirse a la ley permite un correcto desenvolvimiento de las actividades académicas sin riesgos de ser clausurados.

### **Connotación:**

### **Oportunidad**

Los aspectos legales son una oportunidad de *bajo impacto* ya que para desenvolverse en el ámbito académico se necesita de la aprobación del CONESUP.



#### **2.2.1.4 FACTORES TECNOLÓGICOS**

En el sector agricultor no se utiliza mucha tecnología para la producción ya que la mayoría de fases de los procesos se lo hace manualmente, con el apoyo de maquinaria pesada como son tractores, rastrilladoras, entre otros.

La realización del humus de lombriz es netamente manual ya que solo se necesita un tractor para llevar los desechos orgánicos y el producto terminado, en el proceso de producción no interviene nada de tecnología.

Los factores tecnológicos no desarrollan un papel trascendental en la Lombricultura ya que la implementación de tecnología estaría de acuerdo con las innovaciones tecnológicas que se den para minimizar el tiempo en los procesos secado y empaque porque en el proceso de producción los tiempos corren por cuenta de las lombrices.

#### **Análisis:**

La tecnología en la agricultura no ha sido muy avanzada con el paso del tiempo ya que la mayoría de productos solo depende del desarrollo de las plantas en si, pero como apoyo hemos encontrado muchas herramientas útiles para procesar los productos.

En la Lombricultura no se necesita de inversión en tecnología ya que es un proceso totalmente manual y no podría automatizarlo.

**Connotación:**

**Oportunidad**

Los factores tecnológicos son una oportunidad de *bajo impacto* por lo que solo podríamos implementarlos para acortar los tiempos de empaque, tamizado, secado del producto.

**2.2.1.5 FACTORES ECOLÓGICOS**

En la actualidad el mundo esta sufriendo muchos cambios gracias a la acción del hombre, cambios que de alguna manera u otra desequilibran la normalidad del mismo, y por supuesto nuestra vida.

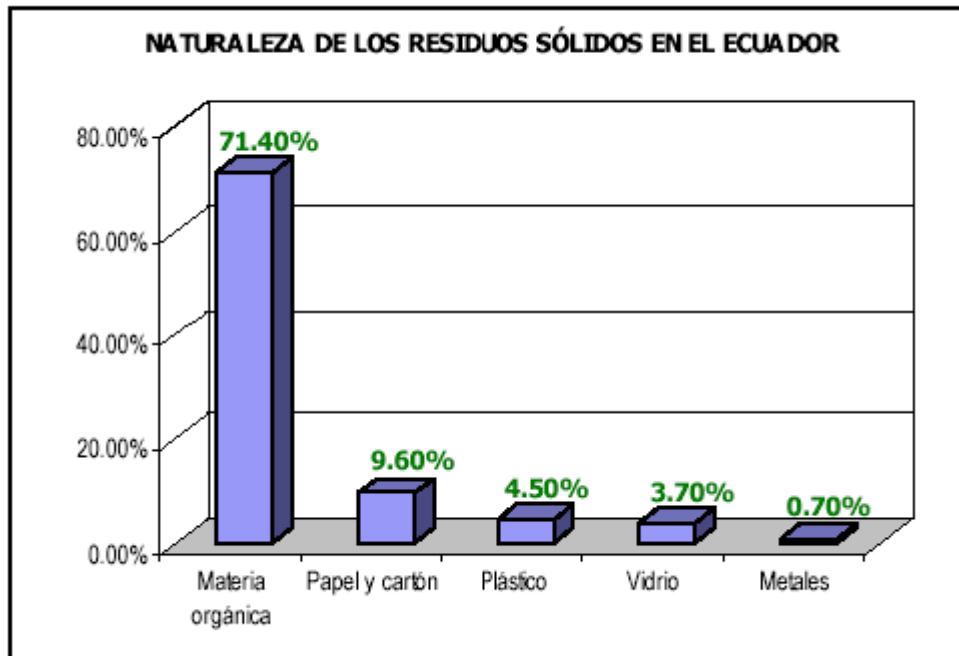
Es deber de todos nosotros principalmente de los agricultores, industriales, comerciales y cada uno de los sectores productivos del país conocer, sobre nuestros ecosistemas, los factores que los componen, las relaciones que existen entre los individuos de la misma o diferentes especies, la contaminación, tipos, causas y consecuencias, entre otros aspectos que podrían influenciarnos a mantener o rescatar el equilibrio de nuestro ambiente

“El descuido del medio ambiente, el maltrato de los hombres sobre sus recursos y fuentes naturales se han convertido en el mayor problema del mundo contemporáneo y una preocupación para políticos, medio ambientalistas y organizaciones no gubernamentales.

Solo un acuerdo entre las naciones y gobiernos puede frenar el creciente deterioro del medio ambiente, con su carga funesta de consecuencias desastrosas para los seres, sobre todo, para los países pobres del mundo.”<sup>18</sup>

**GRÁFICO N° 2.3**

**Porcentajes aproximados de residuos sólidos aprovechables en el Ecuador Año 2005**



**Fuente:** Municipio De Rumiñahui publicado año 2006

<sup>18</sup> <http://www.ilustrados.com/publicaciones/EEplyZluluLCYogxVT.php>

**Análisis:**

Los seres humanos no nos damos cuenta que el medio ambiente es un recurso finito que debemos conservarlo para poder subsistir de él, por lo que la lombricultura es una excelente alternativa de reciclaje de todos los desechos orgánicos que se generen en las ciudades, haciendas, cultivos menores, hogares.

**Connotación:**

**Oportunidad**

Los factores ecológicos son de gran importancia ya que las tendencias químicas en los cultivos hacen que los agricultores se preocupen de la recuperación de los suelos que se han visto afectados por los fertilizantes, por lo que los consideramos de *alto impacto*.

**2.2.1.6 MATRIZ DE RESUMEN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

<b>OPORTUNIDADES</b>
Factor económico.- El PIB factor económico incremento en la agricultura.
Factor económico.-Inflación a la baja estabilidad en los precios
Factor social.- Expansión del mercado tomando en cuenta las necesidades cambiantes.
Factor Social.-Capacitación al sector Agricultor
Factor Tecnológico.- Mejora de los procesos de tamizado y empaque
Factores Ecológicos.- Aumenta la tendencia a la conservación del suelo.

<b>AMENAZAS</b>
Factor económico.-Existen muy pocas personas desarrollándose en la agricultura
Factor económico.- si la inflación sube los compradores pueden preferir bienes sustitutos que tengan precios más accesibles.
Factor político.- Inestabilidad al cambio de mandos.

## **2.2.2 ANÁLISIS DEL MICRO AMBIENTE**

### **2.2.2.1 IDENTIFICACIÓN DE CLIENTES**

El Humus es un abono orgánico que ayuda a cualquier tipo de suelos regenerando sus microorganismos, de esta manera logrando la recuperación de suelos dañados por la utilización indiscriminada de los fertilizantes en las plantaciones.

El humus de lombriz es un producto netamente orgánico ya que es resultado de un proceso de degradación de la materia orgánica a su último estado de descomposición por efecto de microorganismos, este regula la dinámica de la nutrición vegetal en el suelo.

Al no poseer limitaciones o contraindicaciones para su uso este producto puede ser utilizado por cualquier persona entre estos tenemos los siguientes segmentos al que se está dirigiendo el producto:

*Personas Naturales.*- mayores de 18 años con poder adquisitivo e ingresos básicos que posean jardines o huertos pequeños menores de una hectárea.

*Agricultores y Personas Jurídicas.*- que se dediquen al la agricultura y posean cultivos desde 1 hectárea en adelante con cualquier clase de cultivo, que tengan la necesidad de nutrir y mantener sus suelos.

**Análisis:**

Los clientes que podrían utilizar el producto pueden ser muy diversos por lo que nos beneficiaría el momento de distribuirlo, ya que el humus es un producto orgánico muy importante para la conservación del suelo sea en grandes o pequeñas extensiones.

**Connotación:**

**Oportunidad**

El segmento de Mercado al que podemos dirigirnos es muy amplio y al no poseer restricciones de uso el bien puede ser utilizado por cualquier persona, siendo así esto es una oportunidad de *alto impacto*.

**2.2.2.2 COMPETENCIA**

El Humus al ser un Fito regenerador del suelo ayuda a estos que se encuentran desgastados, recuperen sus nutrientes de forma orgánica y cuando sean cultivados brinden a las plantas los nutrientes suficientes para su buen desarrollo.

En el mercado podemos encontrar 2 productos que son distribuidos en Megamaxi y Supermaxi que les mostramos a continuación:





Podemos encontrar en el mercado sin número de productos que actúan como el Humus entre estos tenemos:

## **EL COMPOST**

### **Abono orgánico compuesto o complejo**

“El compostaje o “composting” es el proceso biológico aeróbico, mediante el cual los microorganismos actúan sobre la materia rápidamente biodegradable (restos de cosecha, excrementos de animales y residuos urbanos), permitiendo obtener "compost", abono excelente para la agricultura.

El compost o mantillo se puede definir como el resultado de un proceso de humificación de la materia orgánica, bajo condiciones controladas y en ausencia de suelo. El compost es un nutriente para el suelo que mejora la estructura y ayuda a reducir la erosión y ayuda a la absorción de agua y nutrientes por parte de las plantas.”<sup>19</sup>

### **PROPIEDADES DEL COMPOST.**

- Mejora las propiedades físicas del suelo. La materia orgánica favorece la estabilidad de la estructura de los agregados del suelo agrícola, reduce la densidad aparente, aumenta la porosidad y permeabilidad, y aumenta su capacidad de retención de agua en el suelo. Se obtienen suelos más esponjosos y con mayor retención de agua.

---

<sup>19</sup> <http://www.infoagro.com/abonos/compostaje.asp>

- Mejora las propiedades químicas. Aumenta el contenido en macro nutrientes N, P, K, y micronutrientes, la capacidad de intercambio catiónico (C.I.C.) y es fuente y almacén de nutrientes para los cultivos.
- Mejora la actividad biológica del suelo. Actúa como soporte y alimento de los microorganismos ya que viven a expensas del humus y contribuyen a su mineralización.
- La población microbiana es un indicador de la fertilidad del suelo.

#### **MATERIALES:**

#### **FUENTE DE MATERIA CARBONADA (Rica en celulosa, lignina y azúcares)**

Aserrín de madera, ramas y hojas verdes de arbustos, desechos de maíz, malezas secas, paja de cereales (arroz, trigo, cebada), basuras urbanas, desechos de cocina.

#### **FUENTE DE MATERIA NITROGENADA (Rica en Nitrógeno)**

Estiércoles (de vaca, cerdo, oveja, cabra, caballo, conejo, cuy, aves, etc.) sangre, hierba tierna.

#### **FUENTE DE MATERIA MINERAL**

Cal agrícola, roca fosfórica, ceniza vegetal, tierra común, agua.

## **BOCASHI (Abono orgánico fermentado)**

“Es un abono orgánico que posee muchos nutrientes necesarios para el crecimiento y desarrollo de los cultivos; se obtienen a través de la fermentación de materiales húmedos y secos que van mezclados.

Los nutrientes obtenidos de la fermentación de los materiales mayores y menores forman un abono completo incluso superior al de los fertilizantes químicos.”<sup>20</sup>

“El bocashi es una receta japonesa que se utiliza para preparar abono orgánico. La receta original es la siguiente:

- Un saco de carbón vegetal molido;
- Un saco de gallinaza;
- Un saco de cascarilla de arroz;
- Un saco de semolina de arroz;
- Tres sacos de tierra y
- Dos litros de melaza disuelta en cuatro litros de agua.

Es preferible usar tierra o suelo de bosque.

Pero esta receta se puede modificar para usar materiales que hay en la finca, como por ejemplo restos de hortalizas y concentrado para animales. Es decir, los abonos se deben adaptar a las condiciones y posibilidades del agricultor.”<sup>21</sup>

---

<sup>20</sup> <http://www.cyberolimpiadas.com.sv/proyectos/celasmesitas/abonos/bocashi.htm>

<sup>21</sup> [http://webbeta.catie.ac.cr/bancoconocimiento/A/AgriculturaAbonosOrganicos2\\_5/AgriculturaAbonosOrganicos2\\_5.asp?CodSeccion=244](http://webbeta.catie.ac.cr/bancoconocimiento/A/AgriculturaAbonosOrganicos2_5/AgriculturaAbonosOrganicos2_5.asp?CodSeccion=244)

**GRÁFICO N° 2.4**  
**PRODUCTO FINAL BOCASHI**



**Fuente:** <http://www.anam.gob.pa/PROCCAPAWEB/Spanish/Tech/Bocashi/Bocashi.htm>

**Usos del bocashi**

- Para que el suelo obtenga los nutrientes necesarios y adecuados.
- Para que los cultivos se desarrollen normalmente.

Se debe usar una diversidad en los materiales al ser elaborado para que el abono tenga los nutrientes necesarios.

**Funciones del abono orgánico bocashi**

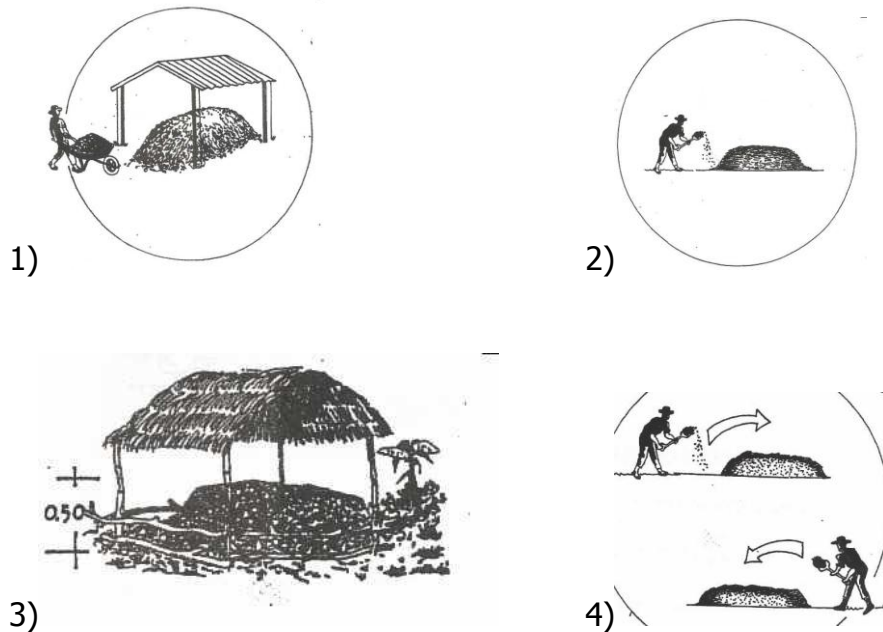
- Enriquece el suelo, proporcionándole los nutrientes perdidos por la erosión y la absorción de las plantas.
- Estimula el crecimiento de las raíces y follaje de la planta al ser asimilados los nutrientes por el suelo.

## **Elaboración del bocashi**

Este tipo de abono depende del lugar y del tipo de terreno donde se lo empleará. Para su elaboración, se deben utilizar materiales altos en fibra y así mantener los suelos más sueltos, ayudando a la mejor infiltración del agua y aire. También se busca que sean ricos los abonos en carbono y bajos de nitrógeno.

### **GRAFICO N° 2.5**

#### **PROCESO DE ELABORACIÓN DEL BOCASHI**



**Fuente:** Curso Internacional sobre elaboración de abonos orgánicos

## **EL BIOL (Fitoestimulante de origen orgánico)**

**GRÁFICO N° 2.6**



**Fuente:** <http://www.raaa.org/biol.html>

EL BIOL es una fuente de fitoreguladores (regula microorganismos de los suelos) producto de la descomposición anaeróbica (sin la acción del aire) de los desechos orgánicos que se obtienen por medio de la filtración o decantación del bioabono.

### **FUNCIONES DEL BIOL**

Promueve las actividades fisiológicas y estimula el desarrollo de las plantas, sirve para las siguientes actividades agronómicas:

- Acción sobre la floración
- Acción sobre el follaje
- Enraizamiento
- Activador de semillas

El Biol se obtiene del proceso de descomposición anaeróbica de los desechos orgánicos. La técnica empleada para lograr éste propósito son los biodigestores.

Los *biodigestores* se desarrollaron principalmente con la finalidad de producir energía y abono para las plantas utilizando el estiércol de los animales. Sin embargo, en los últimos años, esta técnica esta priorizando la producción de bioabono, especialmente del abono foliar denominado biol.

“El Biol es el líquido que se descarga de un digestor y es lo que se utiliza como abono foliar. Es una fuente orgánica de fitoreguladores que permite promover actividades fisiológicas y estimular el desarrollo de las plantas.

### **Composición del Biol**

La composición bioquímica del Biol obtenido del estiércol de ganado lechero, que recibe en promedio una ración diaria de 60% de alfalfa, 30% de maíz ensilado y 10% de alimentos concentrados (BE), contiene elementos precursores y hormonas vegetales.

### **Uso del Biol**

El biol, puede ser utilizado en una gran variedad de plantas, sean de ciclo corto, anuales, bianuales o perennes, gramíneas, forrajeras, leguminosas, frutales, hortalizas, raíces, tubérculos y ornamentales, con aplicaciones dirigidas al follaje, al suelo, a la semilla y/o a la raíz.”<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup> <http://www.raaa.org/biol.html>

**TABLA N° 2.5**  
**ELABORACION DEL BIOL**

<b>FUENTES DE ESTIERCOL</b>	<b>CANTIDAD UTILIZADA</b>			
	<b>ESTIERCOL</b>	<b>%</b>	<b>AGUA</b>	<b>%</b>
Bovino	1 parte	50	1 parte	50
Porcino	1 parte	25	3 partes	75
Avícola	1 parte	25	3 partes	75

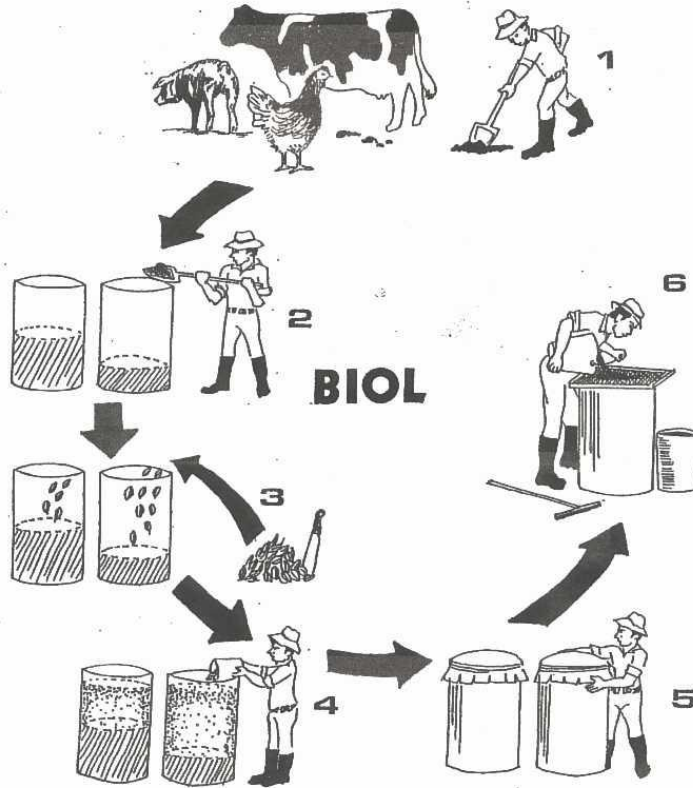
**Fuente:** <http://www.raaa.org/biol.html>

**Pasos para la elaboración artesanal del BIOL:**

1. Recolectar estiércol
2. Estiércol 50% bovino; 25% gallinaza o porcino
3. Poner leguminosa picada
4. Llenar el tanque con agua
5. Cerrar el tanque herméticamente y dejar fermentar 36 días en la costa, 90 días en la sierra
6. Filtrar el BIOL



**GRÁFICO N° 2.7**  
**PROCESO DEL BIOL**



Fuente: <http://www.raaa.org/biol.html>

## **PURÍN**

“El Purín está constituido por los orines que fluyen de los alojamientos del ganado o los líquidos que escurren del montón de estiércol, recogidos en una fosa.

El Purín es un líquido procedente de la mezcla de orinas del ganado en estabulación con los líquidos que fluyen del estercolero.”<sup>23</sup>

“Los purines tienen una altísima carga orgánica, presencia de nitratos y de cobre por lo que requiere una gestión específica con vistas a no contaminar los suelos y las aguas superficiales y subterráneas.

Esta forma de estiércol, se produce principalmente en criaderos intensivos de ganado.

Al mezclar o almacenar purines se liberan gases peligrosos, entre otros, amoníaco y ácido sulfhídrico.”<sup>24</sup>

### **Uso y aplicación del purín**

“El purín se aplica al follaje en todos los cultivos como papa, maíz y hortalizas. Se recomienda aplicar 3 litros de purín en 15 litros de agua. Es más recomendable utilizarlo en época de crecimiento de las plantas, dado

---

<sup>23</sup> [http://www.infoagro.com/agricultura\\_ecologica/agricultura\\_ecologica08.asp#1.3.1.10.-%20Purín%20y%20lisier](http://www.infoagro.com/agricultura_ecologica/agricultura_ecologica08.asp#1.3.1.10.-%20Purín%20y%20lisier)

<sup>24</sup> <http://www.infojardin.net/glosario/pua/purin-purines.htm>

que en esta etapa las plantas tienen capacidad de absorber el 50% de las sustancias nutritivas del purín.<sup>25</sup>

**Análisis:**

Existen muchos tipos de abonos que ayudan al suelo y a los cultivos a desarrollarse de forma natural, utilizando los desechos orgánicos existentes en las haciendas, reciclándolos y obteniendo abono para sus propios cultivos.

Estos distintos tipos de abonos son una competencia muy importante para el humus aunque muchos de estos no posean las mismas características del humus de lombriz ayuda a reciclar la materia orgánica, disminuye los costos de producción y se puede reutilizar como abono.

**Connotación:**

**Amenaza**

La competencia nos significaría un *alto impacto* ya que nos perjudicaría ya que existe otra clase de abonos que pueden dar los mismos beneficios que el humus, en las haciendas agricultoras.

---

<sup>25</sup> <http://www.raaa.org/biol.html>

### **2.2.2.3 PROVEEDORES**

Dentro de los proveedores que posee el Departamento de Ciencias de la Vida para todos los implementos necesarios para cada uno de los proyectos tenemos:

**TABLA N° 2.6**  
**PROVEEDORES AÑO 2006**

<b>N°</b>	<b>Proveedor</b>	<b>NOMBRE COMERCIAL</b>
1	Asociación de Ganaderos de la Sierra y Oriente	GASO
2	AGROMEL	
3	Alcocer Espinosa Gerardo Pavel	PLASTICOS BELEN
4	Armas Caiza Raúl Adán	
5	Benítez Balseca José	
6	Campos Maguana José Gonzalo	INCUCAMPOS
7	Cando Tipán Héctor Manuel	DISTRIBUIDORA DE ARROZ
8	Cárdenas Espinosa Mario Antonio	
9	Cárdenas herrera Judith Eliana	TIA TULA
10	Castro Vinueza Wilson armando	DISTRIBUIDORA CASTRO
11	CELCO CIA LTDA.	
12	Centro agrícola Rumiñahui	
13	CHEVAL DE SEMILLY CIA LTDA.	WINAVENA
14	Chicaiza Maigua Edwin Gonzalo	BALEANCEADOS DEL VALLE
15	Chicaiza Maigua Pablo Patricio	AGROQUIMICOS DEL VALLE
16	Comercial KYWI S.A.	

17	Conejo Días Luis ALBERTO	TECNIMOTO
18	CTT-ESPE -CECAI	
19	ECUABIOMIX S.A.	
20	ECUAPLANTAS CIA LTDA.	
21	Elásticos San Jorge Cía. Ltda.	
22	Genética de los Andes	GENANDES S.A.
23	Industrial Danec S.A.	
24	Ingeniero j Espinosa z. S.A.	
25	Instituto Nacional De Investigaciones Agropecuarias	INIAP
26	Interamericano de Computación	IDC
27	Jácome Lozada Moisés Enrique	
28	Jima Masache Segundo Geovanny	PLASTICOS SANTI
29	LA CASA DE LOS QUÍMICOS C. LTDA.	LAQUIN CÍA. LTDA.
30	Lala Marcillo Paulina Beatriz	CASA AGRÍCOLA
31	Liquen Barrera Alicia Victoria	D*VICTORIA *L
32	Llumiyinga Banda María Rosario	
33	Maygua Congacha Luis Marcelo	
34	Mesa Molina Lina María	LA PESEBRERA
35	Ministerio de Comercio Exterior	MICIP
36	Mitec Prodixa Cía Ltda.	
37	Molina Molina Cléber Rene	LABDIN
38	Molinos la Unión S.A.	
39	Nieto Jaramillo Jenny Magdalena	JOHANDRE
40	NOVOFARMS CIA LTDA.	
41	Núñez Gómez Pablo	CLADELI

42	Ochoa Cesar Augusto	
43	Peñafiel Layedra Norma Margot	
44	Polo Baca Juan José	QUESERAS DE BOLIVAR
45	Ramos Carcelen Edison Javier	JL REPRESENTACIONES
46	Rodrigues Salas Hernán Patricio	IMF
47	Salas Unusungo José Alejandro	
48	Sánchez Tapia Uribe Alexis	
49	Santillán Villamarín Carlos Eloy	LUBRICANTES FASE OIL ONE
50	SEMAGRO S.A.	
51	Solórzano Vera Eva Lourdes	MUNDO.COM
52	Suárez Tapia Alfonso Leonel	
53	Tigasi Chugvano Manuel Francisco	AGRIBRANDS
54	Tradeplast Cía Ltda.	
55	Umaquina Luis Germán	
56	Valdivieso Cabrera Walter Bernardo	AGRO SERVICIOS
57	Vallejo Urbano Gladis Margarita	VIDRIOS ACOSTA
58	Vega Medina Sonia del Carmen	SERVICE RUEDA
59	Venegas Olmedo Gustavo Abdón	GUSTAVO VENEGAS REPRESENTACIONES
60	Vera Ramos Kenneth Rolando	
61	Yáñez Chamorro Dolores de Lourdes	ALMACÉN EL AVICULTOR

**Fuente:** Adquisiciones IASA

**Elaborado:** Paola Amores P.

Los proveedores de materia orgánica que en estos años ha brindado desechos al Área de Lombricultura para la producción de humus son:

- Ganadería
- Especies Menores
- Bovinos

**TABLA N° 2.7**

**Desechos Entregados a Lombricultura Año 2006**

ÁREA	Carretones (3m <sup>3</sup> )
Ganadería	18
Especies menores	15
Bovinos	1
<b>TOTAL</b>	<b>34</b>

**Fuente:** Área de Lombricultura

**Elaborado por:** Paola Amores P.

**Análisis:**

Los proveedores son importantes para el desenvolvimiento de una empresa en este caso, para el área de lombricultura el proveedor más importante es el de los desechos orgánicos ya que es la materia prima para realizar el humus.

**Connotación:**

**Oportunidad**

La gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos hacen que los proveedores sean una oportunidad de *alto impacto* por lo que se aumentaría la producción de humus.

#### **2.2.2.4 RELACIONES INTERINSTITUCIONALES**

El IASA dispone de: infraestructura adecuada, recursos humanos competentes, equipos y materiales suficientes para desarrollar de forma efectiva las actividades académicas, de investigación, vinculación con la comunidad y producción, en condiciones reales de desempeño, con énfasis en la práctica permanente, formando profesionales multidisciplinarios competentes y emprendedores que se desempeñan exitosamente en empresas e instituciones nacionales e internacionales.

#### **PRINCIPALES CONVENIOS INSTITUCIONALES:**

- Escuela Agrícola Panamericana ZAMORANO (Honduras),
- Centro Internacional de Agricultura Tropical (Colombia)
- Universidad Nacional de Colombia- Sede Medellín (Colombia)
- Universidad Nacional de Colombia- Sede Palmira (Colombia)
- Instituto Nacional TA (Argentina)
- Universidad Católica de Córdoba (Argentina)
- Universidad La Molina (Perú)
- Centro Internacional de la Papa (Perú)
- Centro Agronómico Tropical de Investigación y Extensión (Costa Rica)
- Universidad de Humboldt de Berlín (Alemania)
- Universidad de Granma (Cuba)
- Instituto Nacional de Investigación en Sanidad Animal y Vegetal (Cuba)
- Universidad de Zulia (Venezuela)
- Universidad de Cornell (USA)



- Universidad de Oregon (USA)
- Universidad Agrícola de Suecia
- Polar Genetics INC (Canadá)
- Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias (Ecuador)
- Ministerio de Industrias, Comercio, Pesca y Competitividad – Banco Mundial (Ecuador)
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (Ecuador)
- Nestlé - R&D (Ecuador)
- Cámara de la Agricultura de la I Zona (Ecuador).
- Asociación de Ganaderos de la Sierra y el Oriente (Ecuador)
- Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria (Ecuador)
- Punto Química (Ecuador)
- Corporación Financiera Nacional (Ecuador)
- Fundación Nacional de Ciencia y Tecnología (Ecuador)
- Consejo Nacional de Educación Superior (Ecuador)
- Corporación de Madereros del Ecuador (Ecuador)
- Asociación Nacional de Productores de Café (Ecuador)
- Asociación de Ganaderos (Ecuador)
- Fundación Wong (Ecuador)
- Ecuabambú (Ecuador)

Considerando que el Ecuador es preponderantemente agropecuario, la carrera se encuentra bien posicionada a nivel Nacional ya que fortalece el desarrollo de las actividades del sector. La carrera es coherente con la realidad nacional, tiene presencia estratégica en zonas de importancia económica en la Sierra y la Costa, lo que facilita atender eficientemente a la

demanda de los gremios productores por resultados de la investigación, a través de la vinculación con la comunidad.

El IASA es considerada una Institución de Educación Superior de prestigio a nivel nacional con proyección internacional. El Modelo Pedagógico con base en Competencias aplicado por el IASA, fortalece el trabajo en equipos multidisciplinarios, la investigación y la vinculación con la comunidad, fortalezas que permiten aprovechar las ventajas comparativas y competitivas del país para la producción de rubros no tradicionales y limpios que pueden ser colocados competitivamente en el mercado internacional.

**Análisis:**

Las relaciones interinstitucionales que posee el IASA es muy importante ya que ayuda a todos los proyectos apoyarse en otras instituciones para mejorar sus procesos y aprender nuevas técnicas agropecuarias.

**Connotación:**

**Oportunidad**

Es muy importante que los convenios que se posea con otras instituciones nos ayuden a capacitar mejor a los estudiantes y mejorar los productos desarrollados en el IASA, esto nos traerá un *impacto medio*.

**2.2.2.5 BARRERAS DE ENTRADA**

Dentro del mercado de los abonos, la principal barrera de entrada sería las costumbres que tienen los agricultores por la utilización de los fertilizantes y abonos químicos, la despreocupación que poseen acerca de los daños que pueden causar a los suelos por la indiscriminada utilización de químicos.

La barreras de entrada que pueden presentar el mercado frente a la comercialización del humus es muy poca ya que no existen abonos orgánicos que se vendan o se comercialicen libremente o frecuentemente. Lo que nos da una ventaja muy importante sobre los otros competidores y en el mercado.

**Connotación:**

**Oportunidad**

Para el producto las barreras de entrada es una oportunidad de *impacto medio* ya que nos benefician frente a las competidores y nos ayudarían a dar a conocer de forma masiva los beneficios reales del producto.

### 2.2.2.6 MATRIZ RESUMEN DE OPORTUNIDADES Y AMENAZAS

#### **OPORTUNIDADES**

El segmento de mercado es amplio y al no poseer restricciones de uso el bien.

Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.

Los convenios con otras instituciones ayudarían a capacitar mejor a los estudiantes y mejorar los productos desarrollados en el IASA.

#### **AMENAZAS**

La competencia nos perjudicaría ya que existe otra clase de abonos que pueden dar los mismos beneficios que el humus, en las haciendas agricultoras.

## **2.3 ANÁLISIS INTERNO**

### **2.3.1 ASPECTOS ORGANIZACIONALES**

Dentro del ámbito organizacional que posee el Departamento de Ciencias de la Vida tenemos tres departamentos:

#### **DEPARTAMENTO ACADÉMICO**

En el departamento académico están los docentes, la secretaría académica y la unidad de apoyo, que sus funciones son las de gestionar el manejo del área académica, como son el ingreso de los estudiantes en cada uno de los periodos académicos, también realizan las reformas necesarias para que los estudiantes puedan obtener los mejores conocimientos y los más actuales.

En este departamento es muy importante por la incidencia que tiene el momento de tomar decisiones frente a la ejecución de el reglamento en el que se rige la educación en el IASA, las responsabilidades que deben cumplir los docentes hacia su cliente en este caso los estudiantes.

#### **FORTALEZAS**

- Los módulos productivos son unos de los mayores beneficios que obtienen los estudiantes en donde pueden poner en práctica todo lo aprendido en las aulas.

- Los docentes se capacitan constantemente, en temas relacionados con su especialización.
- La mayoría de los docentes cumple con la planificación estratégica.
- Se actualiza la malla curricular cada semestre de esta forma se cumple con todos los requerimientos de los estudiantes que recién ingresan a la institución y los que ya se encuentra cursando la carrera.
- Infraestructura de primera categoría en comparación de las otras universidades que proporcionan la carrera de agropecuaria.
- Se posee buena tecnología en los laboratorios y en todas las áreas en general.

### **DEBILIDADES**

- Poca información de las actividades realizadas.
- No todos los profesores se benefician de las capacitaciones.

### **CENTRO DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA**

Este departamento posee muchas áreas en donde se desarrollan muchos proyectos los que deben ser constantemente controlados para velar por el buen funcionamiento y la rentabilidad que estos proyectos le dan al IASA como empresa.

En estos proyectos se desarrollan muchos productos que ayudan a los estudiantes a obtener conocimientos prácticos acerca de los diferentes ámbitos del área agropecuaria, los cuales también pasan al área de comercialización para ser vendidos.

Estos proyectos son dirigidos por profesionales especializados en el área que son los responsables de sacarlos adelante y hacerlos rentables para el IASA.

### **FORTALEZAS**

- Los módulos productivos son unos de los mayores beneficios que obtienen los estudiantes en donde pueden poner en práctica todo lo aprendido en las aulas.
- Los docentes se capacitan constantemente, en temas relacionados con su especialización.
- Infraestructura de primera categoría en comparación de las otras universidades que proporcionan la carrera de agropecuaria.
- Se posee buena tecnología en los laboratorios y en todas las áreas en general.

### **DEBILIDADES**

- Falta de integración entre las áreas que producen desechos.

- El material orgánico que se produce en las diferentes áreas que podemos encontrar en el IASA es de propiedad del Departamento.
- Se desperdician recursos que en otras áreas les serviría como materia prima.
- Los Laboratorios muchas veces son monopolizados por los encargados de los mismos, por lo que están subutilizados.

## **DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO Y DE PRODUCCIÓN**

Las funciones que tiene este departamento están divididas en los subdepartamentos como son: personal, finanzas, logística, producción y comercialización.

El área de personal y finanzas esta dentro del área administrativa que se encarga del manejo de todo el personal que está trabajando en las instalaciones del IASA, que ayudan al mejor desenvolvimiento de cada uno de los proyectos aportando con mano de obra y manejo de la maquinaria necesaria en cada uno de ellos.

El área de logística, producción y comercialización son las encargadas de proveer todos los materiales, herramientas e insumos necesarios en cada proyecto, realizando el mantenimiento de la maquinaria utilizada en las diferentes áreas agropecuarias.



## **FORTALEZAS**

- Llevan una lista de cada uno de los productos que se recolectan en las diferentes áreas de producción.
- Maquinaria y herramientas inventariadas, llevan un registro de todas.

## **DEBILIDADES**

- No realizan un análisis de costos para la venta de los productos, se rigen solo en los precios del mercado y desconocen la ganancia real frente a los costos de producción.
- Nunca presentan informes de venta a las Áreas productivas por lo que estas ignoran totalmente la evolución de sus productos en el mercado.
- El jefe de esta área muchas veces no cumple con los turnos de las maquinarias disponibles en las distintas áreas de la Hacienda El Prado.
- Mantenimiento deficiente por lo que muchas veces existe maquinaria que se encuentra meses en los talleres sin poder ser utilizada.
- No proporciona los materiales para la producción a tiempo por lo que en muchas áreas se retrasa la producción.

### **2.3.2 ÁREA DE COMERCIALIZACIÓN**

Las funciones de esta área son las de recolectar la producción de los proyectos de IASA y comercializar estos productos en el mercado, también se encargan de fijar los precios de todos los productos que se producen en la Hacienda El Prado, pero desafortunadamente la forma de fijar los precios es tomando en cuenta la competencia.

Esto es un problema ya que al no tomar en cuenta los costos de producción de los productos, muchos productos pueden verse afectados con los precios altos o bajos del mercado, sin que exista rentabilidad al producirlos.

También manejan los puntos de distribución de los productos entre estos tenemos:

- PUNTO DE VENTA IASA.- Donde se venden todos los productos de la lista antes mencionada.
- ESPE.- los días jueves en donde se vende solo Hortalizas y Lácteos.
- COMISARIATO DEL EJÉRCITO.-
  - Humus con un lote mínimo de 100 unidades,
  - Huevos de Codorniz mínimo 100 tarrinas de 20 unidades cada una.
  - Pollo de Campo que se lo distribuye cada 3 meses y con una provisión diaria de 300 unidades mínimo.

- PASTEURIZADORA "LA HOLANDESA".- Se provee de 200-300 litros de leche diarios
  
- Los Miércoles se distribuye en el Mercado de Sangolquí lo que son:
  - Flores 50 bunches
  - Hortalizas 20 unidades de cada tipo
  - Huevos de codorniz 2500 unidades.
  
- Próximamente se habilitará un local en la ESPE de uso único para la venta de los productos IASA.

## **FORTALEZAS**

- Llevan una lista de cada uno de los productos que se recolectan en las diferentes áreas de producción.

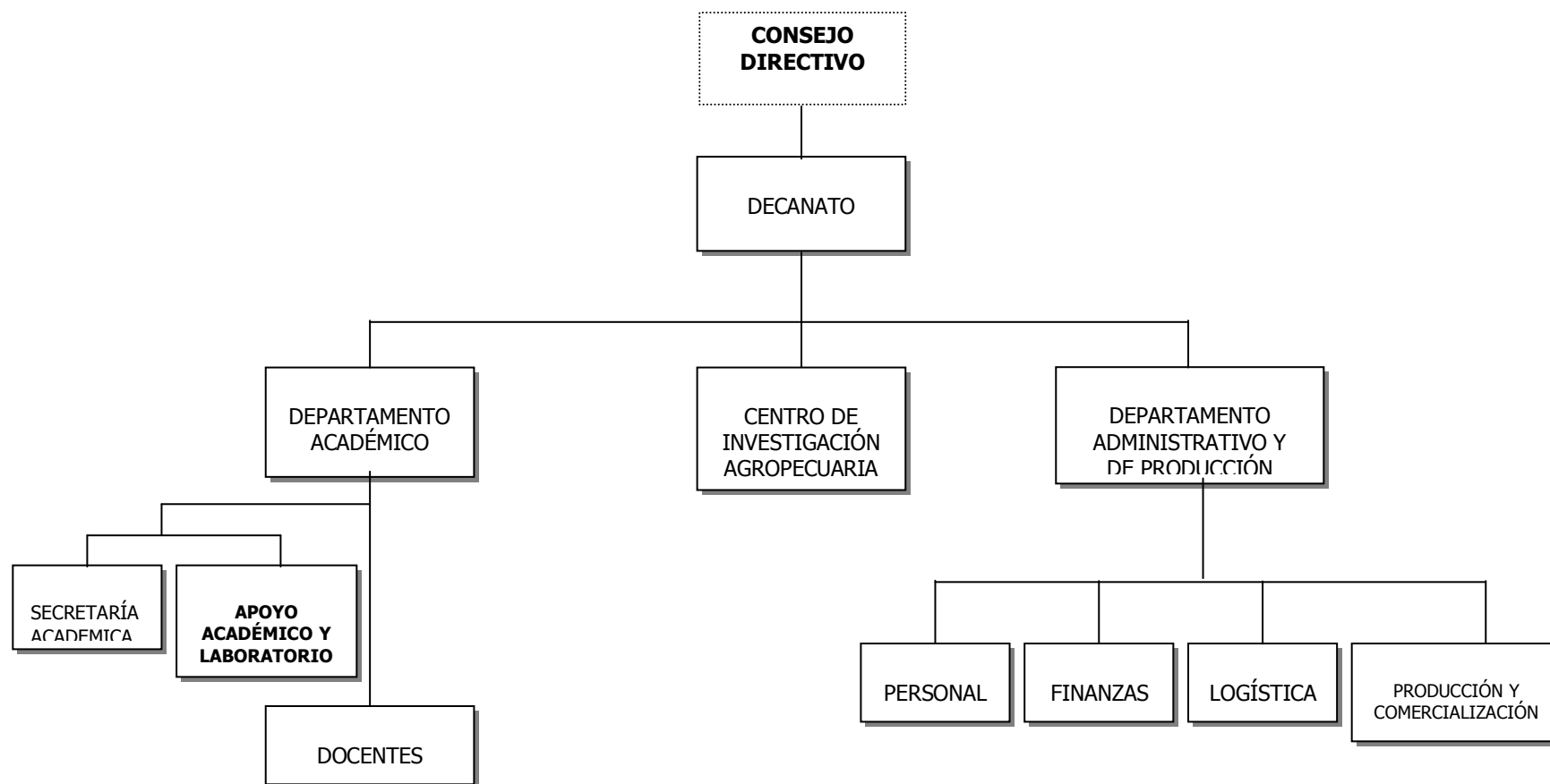
## **DEBILIDADES**

- No realizan un análisis de costos para la venta de los productos, se rigen solo en los precios del mercado y desconocen la ganancia real frente a los costos de producción.
  
- Nunca presentan informes de venta a las Áreas productivas por lo que estas ignoran totalmente la evolución de sus productos en el mercado.

- Desconocimiento de Marketing para emplearlo en la comercialización de los productos, no plantean estrategias de venta en ninguna de las 4 p's

**2.3.3 ÁREA ADMINISTRATIVA**

**GRÁFICO N° 2.8**



**2.3.4 MATRIZ DE RESUMEN DE FORTALEZAS Y DEBILIDADES**

**FORTALEZAS**

Recurso Humano capacitado para realizar sus funciones
Llevan un registro mensual de los productos que se recolectan en las diferentes áreas de producción.
Maquinaria y herramientas inventariadas.
Los módulos productivos son prácticos para los estudiantes.
Los docentes se capacitan constantemente, en temas relacionados con su especialización.
La mayoría de los docentes cumple con la planificación estratégica.
Se actualiza la malla curricular cada semestre de esta forma se cumple con todos los requerimientos de los estudiantes que recién ingresan a la institución y los que ya se encuentra cursando la carrera.
Infraestructura de primera categoría en comparación de las otras universidades que proporcionan la carrera de agropecuaria.
Se posee buena tecnología en los laboratorios y en todas las áreas en general.

**DEBILIDADES**

No se presenta informes de la evolución de los proyectos por lo que las áreas no conocen sus debilidades reales.

No realizan un análisis de costos para la venta de los productos, se rigen solo en los precios del mercado y desconocen la ganancia real frente a los costos de producción.

Desconocimiento de Marketing para emplearlo en la comercialización de los productos, no plantean estrategias de venta.

La maquinaria no se encuentra disponible para todas las áreas.

Mantenimiento de la maquinaria deficiente.

No se proporciona a tiempo los materiales para la producción de ciertas áreas.

Falta de integración entre las áreas que producen desechos.

Desechos orgánicos que producen otras áreas no es utilizado.

Los Laboratorios muchas veces son monopolizados por los encargados de los mismos, por lo que están subutilizados.

## 2.4 DIAGNÓSTICO

### 2.4.1 MATRIZ GENERAL DE FACTORES FODA

FORTALEZAS	PONDERACIÓN		
	Alta	Media	Baja
	5	3	1
Recurso Humano capacitado para realizar sus funciones, know how en lombricultura	5		
Llevan un registro mensual de los productos que se recolectan en las diferentes áreas de producción.	5		
Maquinaria y herramientas inventariadas.			1
Los módulos productivos son prácticos para los estudiantes aportando con mano de obra.		3	
Los docentes se capacitan constantemente, en temas relacionados con su especialización.		3	
La mayoría de los docentes cumple con la planificación estratégica.			1
Se actualiza la malla curricular cada semestre de esta forma se cumple con todos los requerimientos de los estudiantes que recién ingresan a la institución y los que ya se encuentra cursando la carrera.			1
Infraestructura de primera categoría en comparación de las otras universidades que proporcionan la carrera de agropecuaria.	5		
Se posee buena tecnología en los laboratorios y en todas las áreas en general.			1



<b>DEBILIDADES</b>	<b>PONDERACIÓN</b>		
	Alta	Media	Baja
No se presenta informes de la evolución de los proyectos por lo que las áreas no conocen su eficiencia.	5		
No realizan un análisis de costos para la venta de los productos	5		
Desconocimiento de Marketing para emplearlo en la comercialización de los productos, no plantean estrategias de venta.		3	
La maquinaria no se encuentra disponible para todas la áreas.			1
Mantenimiento de la maquinaria deficiente.			1
No se proporciona a tiempo los materiales para la producción de ciertas áreas.			1
Falta de integración entre las áreas que producen desechos.	5		
Desechos orgánicos que producen otras áreas no es utilizado.		3	
Los Laboratorios muchas veces son monopolizados por los encargados de los mismos, por lo que están subutilizados.			1

OPORTUNIDADES	PONDERACIÓN		
	Alta	Media	Baja
	5	3	1
Factor económico.- El PIB factor económico incremento en la agricultura.		3	
Factor económico.-Inflación a la baja estabilidad en los precios	5		
Factor social.- Expansión del mercado tomando en cuenta las necesidades cambiantes.			1
Factor Social.-Capacitación al sector Agricultor		3	
Factor Tecnológico.- Mejora de los procesos de tamizado y empaque			1
Factor Económico.- El humus graba IVA 0% por lo que su precio es menor al no pagar impuestos.	5		
Factores Ecológicos .- Aumenta la tendencia a la conservación del suelo.	5		
El segmento de mercado es amplio y al no poseer restricciones de uso el bien.	5		
Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.	5		
Los convenios con otras instituciones ayudarán a capacitar mejor a los estudiantes y mejorar los productos desarrollados en el IASA.		3	

AMENAZAS			
Factor económico.-Existen muy pocas personas desarrollándose en la agricultura			1
Factor económico.- si la inflación sube los compradores pueden preferir bienes sustitutos que tengan precios más accesibles.		3	
Factor político.- Inestabilidad al cambio de mandos.		3	
Existencia de otros abonos realizados con desechos orgánicos	5		

**MATRICES DE ACCION**

**MATRIZ DE ÁREAS OFENSIVAS DE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS**

**"FO"**

	<b>OPORTUNIDADES</b>	Factor Económico.- El humus graba IVA 0% por lo que su precio es menor al no pagar impuestos.	Factores Ecológicos .- Aumenta la tendencia a la conservación del suelo.	El segmento de mercado es amplio y al no poseer restricciones de uso el bien.	Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.	<b>TOTAL</b>	
<b>FORTALEZAS</b>							
Recurso Humano capacitado para realizar sus funciones, know how en lombricultura		1	5	5	5	<b>16</b>	1
Llevar un registro mensual de los productos.		1	1	1	1	<b>4</b>	3
Infraestructura de primera categoría .		1	3	1	5	<b>10</b>	2
		<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	
		4	2	3	1		

**MATRIZ DE ÁREAS DEFENSIVAS DE INICIATIVAS ESTRATÉGICAS  
"DA"**

	<b>AMENAZAS</b>	Existencia de otros abonos realizados con desechos orgánicos	Factor económico.- si la inflación sube los compradores pueden preferir bienes sustitutos.	Factor político.- Inestabilidad al cambio de mandos.	<b>TOTAL</b>	
<b>DEBILIDADES</b>						
No se presenta informes de la evolución de los proyectos por lo que las áreas no conocen su eficiencia.		1	1	3	<b>5</b>	2
No realizan un análisis de costos para la venta de los productos		3	1	1	<b>5</b>	3
Desconocimiento de Marketing y Ventas.		1	1	1	<b>3</b>	4
Falta de integración entre las áreas que producen desechos.		1	1	1	<b>3</b>	5
Desechos orgánicos que producen otras áreas no es utilizado.		3	1	1	<b>5</b>	1
<b>TOTAL</b>		<b>9</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	
		1	3	2		

**MATRIZ DE ÁREAS DE RESPUESTA ESTRATÉGICA "FA"**

		<b>AMENAZAS</b>	Existencia de otros abonos realizados con desechos orgánicos	Factor económico.- si la inflación sube los compradores pueden preferir bienes sustitutos.	Factor político.- Inestabilidad al cambio de mandos.	<b>TOTAL</b>
<b>FORTALEZAS</b>						
	Recurso Humano capacitado para realizar sus funciones, know how en lombricultura		1	3	1	<b>5</b>
	Llevan un registro mensual de los productos.		3	3	1	<b>7</b>
	Infraestructura de primera categoría .		3	3	5	<b>11</b>
<b>TOTAL</b>			<b>7</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>23</b>

**MATRIZ DE MEJORAMIENTO ESTRATÉGICO "DO"**

	<b>OPORTUNIDADES</b>					
		Factor Económico.- El humus graba IVA 0% por lo que su precio es menor al no pagar impuestos.	Factores Ecológicos - Aumenta la tendencia a la conservación del suelo.	El segmento de mercado es amplio y al no poseer restricciones de uso el bien.	Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.	<b>TOTAL</b>
<b>DEBILIDADES</b>						
No se presenta informes de la evolución de los proyectos por lo que las áreas no conocen su eficiencia.		1	1	3	5	<b>10</b>
No realizan un análisis de costos para la venta de los productos		1	1	5	5	<b>12</b>
Desconocimiento de Marketing y Ventas.		1	3	5	3	<b>12</b>
Falta de integración entre las áreas que producen desechos.		1	3	5	5	<b>14</b>
Desechos orgánico que producen otras áreas no es utilizado.		1	3	3	5	<b>12</b>
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>	<b>11</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>60</b>

**MATRIZ DE SÍNTESIS ESTRATÉGICA**

FODA

		OPORTUNIDADES	AMENAZAS
		Factor Económico.- El humus graba IVA 0% por lo que su precio es menor al no pagar impuestos.	Existencia de otros abonos realizados con desechos orgánicos
		Factores Ecológicos.- Aumenta la tendencia a la conservación del suelo.	Factor económico.- si la inflación sube los compradores pueden preferir bienes sustitutos que tengan precios más accesibles.
		El segmento de mercado es amplio y al no poseer restricciones de uso el bien.	Factor político.- Inestabilidad al cambio de mandos.
		Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.	
		El segmento de mercado es amplio y al no poseer restricciones de uso el bien.	
		Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.	
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA	
Recurso Humano capacitado para realizar sus funciones, know how en lombricultura	Desarrollo de cursos de capacitación por parte de los docentes para los agricultores, en diferentes áreas.	Establecer un sistema de evaluación para cada uno de los proyectos	
Llevar un registro mensual de los productos que se recolectan en las diferentes áreas de producción.	Incursionar a nuevos segmentos de mercado, aprovechando el precio de venta.	Realizar un programa de difusión interna para el conocimiento del cliente interno acerca de los productos.	
Infraestructura de primera categoría en comparación de las otras universidades que proporcionan la carrera de agropecuaria.	Implementar una base de datos de los clientes, realizar telemarketing	Trabajar bajo metas de producción mensual o trimestral.	
	Aprovechar la infraestructura realizando convenios con agricultores, para presentar los beneficios de la utilización del producto.	Utilizar otros canales de distribución del producto para llegar a los segmentos de mercado.	
	Realizar un programa de agricultura orgánica y recuperación de los suelos, dirigida a los agricultores		
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA	
No se presenta informes de la evolución de los proyectos por lo que las áreas no conocen su eficiencia.	Contratar personal capacitado y especializado en costos del sector agrícola y pecuario.	Diseñar un programa de integración con los clientes externos, para desarrollar la agricultura orgánica.	
No realizan un análisis de costos para la venta de los productos	Contratar a personal especializado en ventas, para mejorar la comercialización de los productos.	Realizar proyectos conjunto con otras áreas para el mejoramiento de las mismas.	
Desconocimiento de Marketing para emplearlo en la comercialización de los productos, no plantean estrategias de venta.	Crear políticas en donde se exija la entrega de los desechos al área de lombricultura.	Llegar a acuerdos con proveedores externos de desechos orgánicos como los municipios cercanos.	
Falta de integración entre las áreas que producen desechos.	Realizar alianzas estratégicas con el sector agricultor para la implementación del producto en los cultivos y suelos.	Desarrollar un sistema de control interno de la producción por lechos y total.	
Desechos orgánicos que producen otras áreas no es utilizado.	Capacitar a los jefes de proyectos en costos, contabilidad y marketing, por parte del departamento de Ciencias Administrativas	Aprovechar la infraestructura de la ESPE para comercializar los productos en Sangolquí.	

**2.4.2 MATRIZ DE EVALUACIÓN EXTERNA E INTERNA**

**MATRIZ DE EVALUACIÓN EXTERNA**

<b>OPORTUNIDAD</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor Ponderado</b>
Factor económico.- El PIB factor económico incremento en la agricultura.	0,04	2	0,08
Factor económico.-Inflación a la baja estabilidad en los precios	0,10	1	0,1
Factor social.- Expansión del mercado tomando en cuenta las necesidades cambiantes.	0,02	2	0,04
Factor Social.-Capacitación al sector Agricultor	0,06	3	0,18
Factor Tecnológico.- Mejora de los procesos de tamizado y empaque	0,02	2	0,04
Factor Económico.- El humus graba IVA 0% por lo que su precio es menor al no pagar impuestos.	0,10	4	0,4
Factores Ecológicos.- Aumenta la tendencia a la conservación del suelo.	0,10	4	0,4
El segmento de mercado es amplio al no poseer restricciones de uso el bien.	0,15	4	0,6
Gran cantidad de desechos existentes en los distintos proyectos ayudarían a aumentar la producción de humus.	0,10	4	0,4
Los convenios con otras instituciones ayudarán a capacitar mejor a los estudiantes y mejorar los productos desarrollados en el IASA.	0,06	4	0,24
Mayor conocimiento del producto y mejor posición frente a la competencia	0,02	2	0,04



<b>AMENAZAS</b>			
Factor económico.- Existen muy pocas personas desarrollándose en la agricultura	0,02	1	0,02
Factor económico.- si la inflación sube los compradores pueden preferir bienes sustitutos que tengan precios más accesibles.	0,05	2	0,1
Factor político.- Inestabilidad al cambio de mandos.	0,06	2	0,12
Existencia de otros abonos realizados con desechos orgánicos	0,10	4	0,4
<b>TOTAL</b>	<b>1,00</b>		<b>3,16</b>

**TABLA N° 2.8**  
**TABLA DE EQUIVALENCIAS**

<b>CALIFICACION</b>	<b>EQUIVALENCIA</b>
4	EXCELENTE
3	ARRIBA DEL PROMEDIO
2	NIVEL PROMEDIO
1	DEFICIENTE

**Fuente:** Fred R. David "Conceptos de Administración Estratégica"

**Elaborado por:** Paola Amores P.

**MATRIZ DE EVALUACIÓN INTERNA**

<b>FORTALEZAS</b>	<b>Valor</b>	<b>Clasificación</b>	<b>Valor Ponderado</b>
Recurso Humano capacitado para realizar sus funciones, know how en lombricultura	0,10	4	0,4
Llevan un registro mensual de los productos que se recolectan en las diferentes áreas de producción.	0,10	4	0,4
Maquinaria y herramientas inventariadas.	0,02	3	0,06
Los módulos productivos son prácticos para los estudiantes aportando con mano de obra.	0,05	4	0,2
Los docentes se capacitan constantemente, en temas relacionados con su especialización.	0,05	4	0,2
La mayoría de los docentes cumple con la planificación estratégica.	0,02	3	0,06
Se actualiza la malla curricular cada semestre.	0,03	3	0,09
Infraestructura de primera categoría en comparación de las otras universidades que proporcionan la carrera de agropecuaria.	0,10	4	0,4
Se posee buena tecnología en los laboratorios y en todas las áreas en general.	0,03	3	0,09

<b>DEBILIDADES</b>			
No se presenta informes de la evolución de los proyectos por lo que las áreas no conocen su eficiencia.	0,1	2	0,2
No realizan un análisis de costos para la venta de los productos	0,15	2	0,3
Desconocimiento de Marketing para emplearlo en la comercialización de los productos, no plantean estrategias de venta.	0,1	2	0,2
La maquinaria no se encuentra disponible para todas la áreas.	0,03	1	0,03
Mantenimiento de la maquinaria deficiente.	0,02	1	0,02
No se proporciona a tiempo los materiales para la producción de ciertas áreas.	0,02	1	0,02
Falta de integración entre las áreas que producen desechos.	0,01	2	0,02
Desechos orgánico que producen otras áreas no es utilizado.	0,05	2	0,1
Los Laboratorios muchas veces son monopolizados por los encargados de los mismos, por lo que están subutilizados.	0,02	1	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2,81</b>

**TABLA N° 2.9**

**TABLA DE EQUIVALENCIAS**

<b>CALIFICACION</b>	<b>EQUIVALENCIA</b>
4	FORTALEZA MAYOR
3	FORTALEZA MENOR
2	DEBILIDAD MENOR
1	DEBILIDAD MAYOR

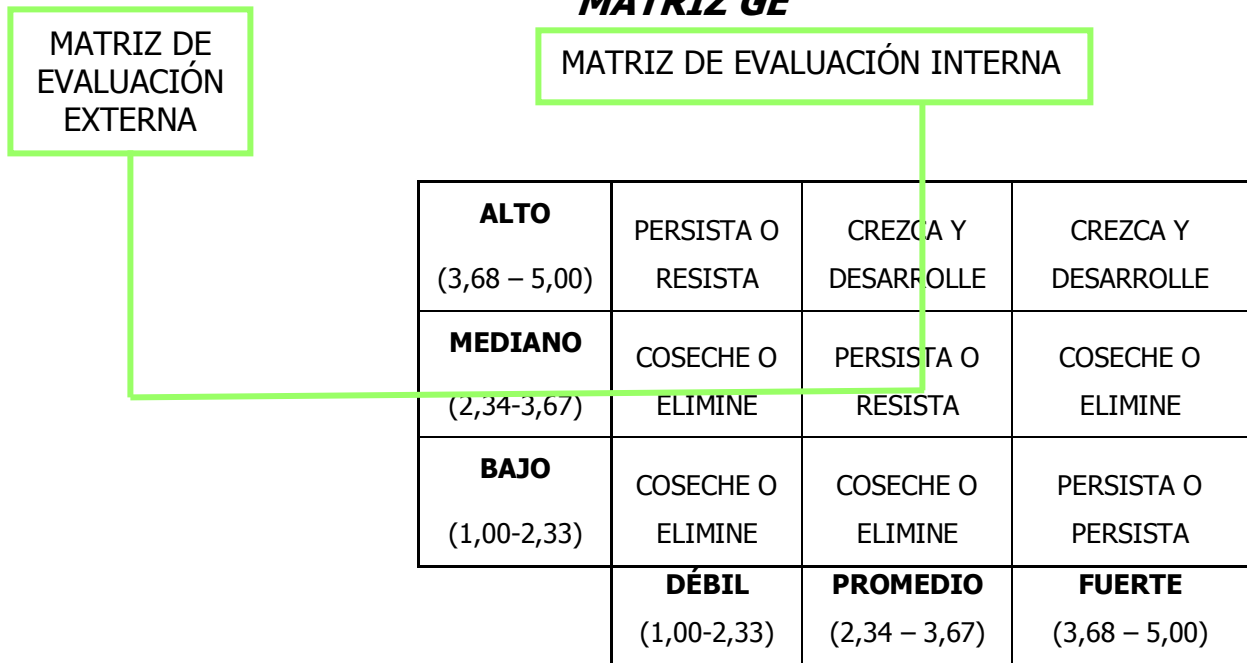
**Fuente:** Fred R. David "Conceptos de Administración Estratégica"

Elaborado por: Paola Amores P.

<b>MATRICES FACTOR INTERNO EXTERNO</b>	<b>VALORES</b>
Resultados ponderados totales de evaluación de factor externo	3,16
Resultados ponderados totales de evaluación de factor interno.	2,81

*Gráfico N° 2.9*

**MATRIZ GE**



La situación del ambiente interno como externo de la empresa, es favorable por lo que se recomienda definir estrategias para persistir en este mercado de productos y lograr liderazgo mejorando la producción con el apoyo de las otras áreas.

Las estrategias que podemos utilizar en este cuadrante serían las siguientes:

- La empresa debe fortalecer su integración interna con los proyectos.

- Los productos debe mejorar su distribución ubicando los canales de distribución de una forma más estratégica.
- Desarrollar programas de difusión de los productos en el mercado.
- Mejorar la integración con otras áreas del Departamento.
- Impulsar programas de difusión de los planes estratégicos.
- Persistir con la venta de los productos ya que son de buena calidad pero están mal distribuidos.

### **2.4.3 INFORME DE DIAGNÓSTICO**

Al tomar en cuenta todo el análisis realizado anteriormente del ambiente externo e interno del Departamento de Ciencias de la Vida, podemos concluir que las debilidades mas considerables que pueden perjudicar al proyecto de lombricultura serían:

- Falta de integración con las áreas proveedoras de materia prima
- Desempeño deficiente del área de comercialización, al venden los productos y al fijar los precios.
- No se lleva un seguimiento de los proyectos de forma mensual o trimestral.
- No se evalúa el desempeño de los distintos proyectos.
- No existe un control de calidad de los productos desarrollados en el IASA.
- No se informa a los clientes acerca de los beneficios que pueden obtener con la aplicación del humus en los suelos y cultivos.
- No llevan una base de datos de los clientes.

### **Estrategias FO**

1. Desarrollo de cursos de capacitación por parte de los docentes para los agricultores, en diferentes áreas.
2. Incursionar a nuevos segmentos de mercado, aprovechando el precio de venta.
3. Implementar una base de datos de los clientes, realizar telemercadeo
4. Aprovechar la infraestructura realizando convenios con agricultores, para presentar los beneficios de la utilización del producto.
5. Realizar un programa de agricultura orgánica y recuperación de los suelos, dirigida a los agricultores

### **ESTRATEGIAS DO**

1. Contratar personal capacitado y especializado en costos del sector agrícola y pecuario.
2. Contratar a personal especializado en ventas, para mejorar la comercialización de los productos.
3. Crear políticas en donde se exija la entrega de los desechos al área de lombricultura.
4. Realizar alianzas estratégicas con el sector agricultor para la implementación del producto en los cultivos y suelos.
5. Capacitar a los jefes de proyectos en costos, contabilidad y marketing; por parte del Departamento de Ciencias Administrativas

## **ESTRATEGIAS FA**

1. Establecer un sistema de evaluación para cada uno de los proyectos
2. Realizar un programa de difusión interna para el conocimiento del cliente interno acerca de los productos
3. Trabajar bajo metas de producción mensual o trimestral.
4. Utilizar otros canales de distribución del producto para llegar a los segmentos de mercado

## **ESTRATEGIAS DA**

1. Diseñar un programa de integración con los clientes externos, para desarrollar la agricultura orgánica.
2. Realizar proyectos conjunto con otras áreas para el mejoramiento de las mismas.
3. Llegar a acuerdos con proveedores externos de desechos orgánicos como los municipios cercanos
4. Desarrollar un sistema de control interno de la producción por lechos y total.
5. Aprovechar la infraestructura de la ESPE para comercializar los productos en Sangolquí.

## **Capítulo 3**

### **3. INVESTIGACIÓN DE MERCADOS**

#### **3.1 Marco Teórico**

##### **3.1.1 SEGMENTACIÓN**

“El proceso de segmentación consiste en dividir el mercado global en subconjuntos, con características de interés específicos y homogéneos, dirigidos a concentrar los esfuerzos de marketing hacia la solución más efectiva y a lograr una mejor eficiencia en la utilización de los recursos”<sup>26</sup>

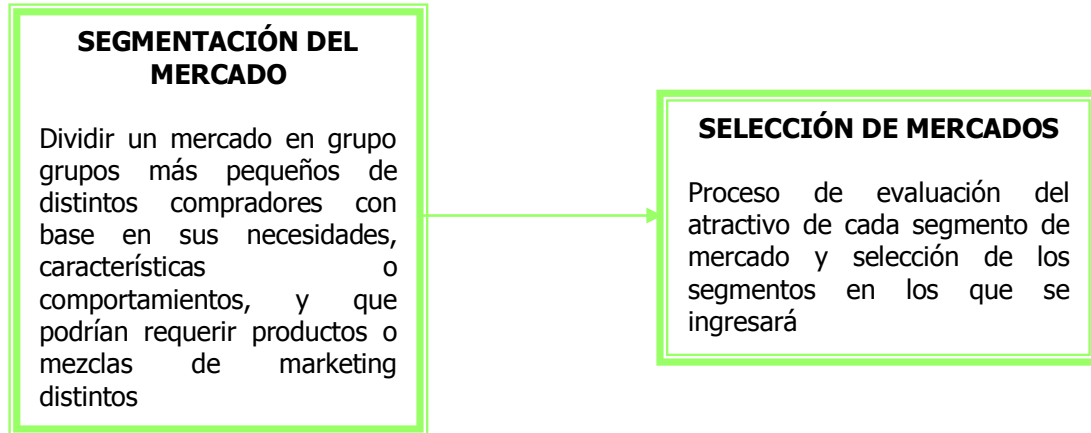
Los mercados consisten en compradores, y estos tienen diferentes gustos y preferencias, estas diferencias podrían radicar en sus deseos, recursos, ubicación, actitudes de compra. Con la ayuda de la segmentación de mercados, las empresas dividen mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños en donde se puede llegar de una forma más eficaz con productos o servicios más adecuados para cubrir sus necesidades.

---

<sup>26</sup> Investigación de mercados Concepto y práctica, Arturo Orozco Pág. 544



*Gráfico 3.1*



**Fuente:** Philip Kotler Fundamentos de Marketing 6 edición

**Elaborado por:** Paola Amores P.

### **3.1.2 IMPORTANCIA DE LA SEGMENTACIÓN**

La segmentación proporciona ventajas porque:

- Simplifica los planes de marketing
- Concentra la atención al dirigirlos a mercados específicos.
- Facilita la identificación y evaluación de las oportunidades del mercado.
- Se hacen mas claras las estrategias de marketing
- Racionaliza la asignación de los recursos.
- La empresa crea una oferta de producto o servicio más afinada y pone el precio apropiado para el público objetivo.
- La selección de canales de distribución y de comunicación se facilita en mucho.
- La empresa enfrenta menos competidores en un segmento específico.

- Se generan nuevas oportunidades de crecimiento y la empresa obtiene una ventaja competitiva considerable.

La investigación de mercados contribuye de varias formas en este proceso, que involucra estos elementos:

- Identificación de sus componentes
- Selección de los segmentos
- Evaluación de su potencial
- Descripción de los mismos

### **3.1.3 CLASES DE SEGMENTACIÓN**

#### **LA MACROSEGMENTACIÓN**

Nos da un parámetro general que nos ayuda a dividir el Mercado y consiste en seleccionar dentro del mercado de referencia los productos y el mercado en los que se va a competir.

Se puede decir también que la macro segmentación es la división del mercado en grandes segmentos y estos poseen criterios generales; estos segmentos no poseen grandes diferencias entre si por la generalidad de los mismos.

## **LA MICROSEGMENTACIÓN**

Nos permite descubrir segmentos de interés en el interior de cada uno de los productos del mercado escogido, por lo que se debería establecer una estrategia de marketing específica para cada segmento.

La microsegmentación es la segmentación propiamente dicha, por lo que nos permite localizar segmentos de comportamiento homogéneo en el interior de cada uno de los productos, es decir, especifica a cada uno de los segmentos que se encuentran dentro de los segmentos generales o globales de la macrosegmentación.

Los tipos de microsegmentación utilizados son:

**“Segmentación geográfica.-** requiere dividir un mercado en diferentes unidades geográficas como naciones, regiones, estados, municipios, ciudades o vecindarios.

**Segmentación demográfica.-** divide al mercado en grupos con base en variables como edad, tamaño de familia, ciclo de vida familiar, ingresos, ocupación, educación, religión, raza y nacionalidad. Los factores demográficos son las bases más utilizadas para segmentar a grupos de clientes, en parte porque las necesidades deseos, y frecuencias de uso de los consumidores a menudo varían de acuerdo con las variables demográficas.

**Segmentación psicográfica.-** Los compradores en grupos diferentes con base en su clase social, estilo de vida o características de la personalidad.

Los miembros de un mismo grupo demográfico pueden tener características psicográficas muy diversas.

**Segmentación conductual.**- Divide a los compradores en grupos con base en sus conocimientos, actitudes, usos o respuestas a un producto<sup>27</sup>

### **3.1.4 METODOLOGÍA PARA SEGMENTAR MERCADOS**

La metodología que se debe utilizar para la realización de mercados se debe tomar en cuenta cuatro aspectos muy importantes:

- Medible
- Accesible
- Sustancial
- Aplicable

El proceso de segmentación necesita elaborar las siguientes etapas:

- Determinar el propósito de la segmentación
- Proporcionar las bases de la segmentación
- Aplicar herramientas de segmentación
- Seleccionar y describir los segmentos

---

<sup>27</sup> Philip Kotler, Gary Amstrong; Fundamentos de Marketing edición 6, pág. 242-250

### **3.1.5 Selección de variables de segmentación<sup>28</sup>**

Para identificar los elementos de un segmento, se recurre a la determinación de un perfil de atributos que, evaluados a ciertos niveles, constituyan elementos más o menos homogéneos.

Son dos objetivos que debe cumplir la segmentación: la mayor eficiencia para la utilización de los recursos y la mayor eficacia en el cumplimiento de las metas.

Los criterios de segmentación se reúnen en dos tipos de variables:

- Descriptivas
- Sicológicas

#### *VARIABLES DESCRIPTIVAS*

Se utilizan para la administración del marketing. Comprende las siguientes clasificaciones:

**Variables geográficas:** cuando se introducen variables estadísticas de ubicación del individuo, con miras a identificar países, regiones, localidades y entornos que le afectan. Algunas categorías son: provincias, ciudades, entorno nacional y externo, entorno ciudadano, rural o fronterizo.

**Variables demográficas:** Utiliza variables para identificar características intrínsecas de las personas, que tienen que ver con propiedades físicas, biológicas, étnicas y culturales del individuo, tales como edad, sexo, raza,

---

<sup>28</sup> Investigación de Mercados Concepto y práctica, Arturo Orozco Pág. 545, 546.

nacionalidad, religión, tamaño familiar, etapa de vida, ingresos, ocupación, clase social, educación afiliación política, etc.

**Variables físicas:** son variables para identificar entidades o individuos que cumplen características de índole física, como por ejemplo, la lista de personas a quienes les llega comunicaciones vía fax, cantidad de automóviles disponibles de una marca determinada, etc.

**Variables organizacionales:** Son variables para describir características de las empresas como:

*Actividad*, según el sector económico.

*Tamaño*, expresado según la forma como se distribuyen los clientes, según la compras, las regiones por ventas, fábricas por el número de máquinas, etc.

*Utilidad*, o clasificación de producto por margen de contribución, por crecimientos en las compras, rotación de los inventarios.

*Perfiles*, según se consideren las prácticas de compra, composición jurídica, integración de actividades comerciales, etc.

*Mezcla de marketing* cuando se utilizan elementos de marketing, como las características del producto y las condiciones de venta.

**Variables psicológicas:** son de mayor utilidad en la planeación estratégica porque permiten orientar las acciones de marketing hacia los individuos que

conforman el mercado meta, bajo ciertos elementos de marketing, como las características del productos y las condiciones de venta.

**Variables psicográficas:** constituyen el tipo de variables que se usan para identificar las características psicológicas estructurales del individuo, como:

*La personalidad,* que condicionan al temperamento del individuo su respuesta al medio como por ejemplo, usuario innovador, vanguardista, seguidor, conservador o indiferente.

*El estilo de vida,* que identifica al individuo por su respuesta social de conducta, como las actividades para ocupar el tiempo ocioso, la manera de vestir, el estilo de trabajo, el uso de productos específicos, etc.

*Los valores,* o sea aquellas variables que identifican ideas establecidas e, implícitamente reconocidas por los individuos, como la confianza, la lealtad, el talento, la belleza, la familia, etc.

**Variables conductivas:** son variables de tipo psicológico para identificar conductas de comportamiento del individuo. Describen elementos de estatus, uso, ocasión, condición y forma.

*Estatus del usuario,* como potencial regular inicial, o no usuario. Utilización del producto, en cantidad de frecuencia.

*Ocasión de compra,* o circunstancias bajo las cuales consume un producto, como viajes, vacaciones, celebraciones.

*Condiciones de compra*, como créditos, facilidad de accesos, ayudas como catálogos.

*Forma de compra*, espontánea, racional, o por desconocimiento del producto.

**VARIABLES ACTITUDINALES:** Son variables psicológicas para describir actitudes de los individuos, relacionados con el beneficio percibido y la sensibilidad. El beneficio es una meta objetiva del consumidor, que adopta una disposición, o grado de preparación, para decidir una compra. El proceso de consulta de conocimiento, la opinión, el interés y la definición. La sensibilidad, que estudia factores psicológicos que deciden la compra de un producto, como el efecto demostración, necesidad sentida, la solidaridad, el impulso.

## **3.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

### **3.2.1 Objetivo de la investigación**

#### **Objetivo General**

Determinar el grado de aceptación que tendría el lanzamiento del producto "Humus de Lombriz del IASA" en el mercado de las provincias de Cotopaxi y Pichincha.



### **Objetivos Específicos**

1. Determinar cuales son las necesidades que los clientes buscan satisfacer al utilizar Humus de lombriz.
2. Establecer que atributos valoran los clientes el momento de comprar los productos.
3. Conocer el grado de compra del humus de lombriz.
4. Determinar que tipo de abonos utilizan y para que los emplean.
5. Determinar el nivel de difusión de los productos que se venden en el IASA y en sus puntos de distribución.

#### **3.2.2 Tipo y tamaño de muestra**

“El muestreo estadístico tiene por objeto proyectar a la población, los resultados de una muestra.”<sup>29</sup>

Para el desarrollo de la investigación de mercado utilizaremos el MUESTREO ALEATORIO ESTRATIFICADO ya que se dispone de marcos muestrales muy elaborados que nos permiten identificar los segmentos, entre los individuos que tienen cierta homogeneidad con relación a una característica o atributo.

---

<sup>29</sup> Investigación de mercados Concepto y práctica, Arturo Orozco Pág. 194

La esencia de la estratificación es que ésta saca provecho de la homogeneidad existente en las subpoblaciones, de tal forma sólo se requieran muestras relativamente pequeñas para estimar las características de cada subpoblación.

“Estas estimaciones individuales pueden entonces ser fácilmente combinadas para producir una estimación de toda la población. Además de la economía en el tamaño de la muestra, algo muy valioso que nos brinda el esquema de muestreo estratificado son las estimaciones obtenidas para diferentes partes de la población se pueden usar posteriormente para hacer comparaciones.”<sup>30</sup>

El Muestreo Estratificado posee algunas ventajas muy importantes para el desarrollo de la investigación de mercados entre estas podemos mencionar:

1. La estratificación puede producir un límite más pequeño para el error de estimación, permitiendo maximizar la información obtenida.
2. El costo por observación en la encuesta puede ser reducido, es decir, que se sabrá con mayor exactitud cuales de los siguientes estratos tienen mayor aceptación por este producto.
3. Se pueden obtener estimaciones de parámetros poblacionales para subgrupos de la población, de tal manera que, la información obtenida será la más certera posible.”<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> [http://bochica.udea.edu.co/~bcalderon/5\\_aleaestratificado.html](http://bochica.udea.edu.co/~bcalderon/5_aleaestratificado.html) Universidad de Antioquia

<sup>31</sup> <http://bochica.udea.edu.co>

### **3.2.2.1 POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO**

La población objeto de estudio **(P.O.E)** la conforman:

- Cliente interno.- Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército, docentes y administrativos
- Cliente actual.- Personas Naturales o Jurídicas que compren humus de lombriz en el IASA.
- Cliente potencial.- Personas Naturales o jurídicas que posean terrenos menores a una hectárea; Personas Naturales o Jurídicas que posean cultivos mayores a una hectárea.

Para el estudio se ha dividido a la Población Objeto de Estudio en estratos:

*Cliente Interno:* Dividimos en 2 estratos los que son:

Estrato 1.- esta conformado por los alumnos de todas las carreras a excepción del Departamento de Ciencias de la Vida, los docentes y administrativos.

Tabla N° 3.1

**Ciente Interno**

**ESTRATO 1**

<b>CARRERA</b>	<b># ALUMNOS</b>
Inst. Ciencias Exactas	2.204
Ing. Civil	203
Ing. Geográfica	170
Ing. Mecánica	414
Ing. Electrónica	441
Ing. Eléctrica – Electrónica	385
Ing. Comercial	848
Ing. Finanzas	690
Ing. Mercadotecnia	323
Ing. Sistemas	757
Lic. Educación Física	144
Lic. Ciencias de la Educación	115
Lic. Ciencias Militares	0
Ingles-Facultad	327
Instituto idiomas	2.957
Tecn. Finanzas y Banca	81
Tecn. Sistemas de Información	115
Tecn. Marketing Y publicidad	83
Tecn. Comercio Exterior	98
Ing. Mecánica Automotriz	254
Ing. Electrónica e Instrumentación	168
Ing. Electromecánica	188
ADMINISTRATIVOS	588
DOCENTES	1.068
<b>TOTAL</b>	<b>12.621</b>

**Fuente:** Unidad de Educación Presencial

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Estrato 2.- Esta conformado por los alumnos de la Carrera de Ciencias Agropecuarias y Carrera en Biotecnología.

*Tabla N° 3.2*

**ESTRATO 2**

<b>CARRERA</b>	<b># ALUMNOS</b>
Ing. Agropecuaria IASA I Hcda. EL PRADO	624
Ing. Agropecuaria IASA II	185
Ing. Biotecnología	356
<b>TOTAL</b>	<b>1.165</b>

**Fuente:** Unidad de Educación Presencial

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Cliente potencial.- lo estratificamos de la siguiente manera:

*Tabla N° 3.3*

**CENSO HABITACIONAL**

**Pichincha**

Estrato 1	Casa o Villa	331.646	54,31%
Estrato 2	Departamento	139.974	22,92%
Estrato 3	Cuart. en inquil.	75.693	12,40%
Estrato 4	Rancho	3.865	0,63%
	Mediagua	55.247	9,05%
	Covacha	2.605	0,43%
	Choza	483	0,08%
	Otro	1.155	0,19%
	<b>Total</b>	<b>610.668</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.4*

**CENSO HABITACIONAL**

**Cotopaxi**

Estrato 1	Casa o Villa	61.161	75,93%
Estrato 2	Departamento	2.183	2,71%
Estrato 3	Cuarto casa en inquil.	3.791	4,71%
Estrato 4	Rancho	1.563	1,94%
	Mediagua	9.065	11,25%
	Covacha	470	0,58%
	Choza	2.225	2,76%
	Otro	87	0,11%
	<b>Total</b>	<b>80.545</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Instituto de Estadísticas y Censos

**Elaborado por:** Paola Amores

*Tabla N° 3.5*

**EMPRESAS SECTOR AGRÍCOLA Y PECUARIO**

**PICHINCHA**

<b>Clase de Cultivo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Centeno, sorgo,	8	2,74%
Legumbres secas; arveja fréjol lenteja garbanzo, chocho, haba	3	1,03%
Cultivo de frutas y nueces oleaginosas, maní, ajonjolí, cocotero, girasol	21	7,19%
Plantas y semillas forrajeras	2	0,68%
Abacá	3	1,03%
Cultivo de hortalizas tipo tallo y bulbos	20	6,85%
Cultivo de leguminosas frescas	2	0,68%
Plantas de condimento y aromáticas	1	0,34%
Cultivo de setas hongos y champiñones	2	0,68%
Plantas frutales, flores, ornamentales etc. En viveros incluso semillas	208	71,23%
Naranja mandarina limón toronja	6	2,05%
Banano plátano	1	0,34%
Cultivos de otras frutas	9	3,08%
Cultivo de cacao	1	0,34%

Café en grano seco	2	0,68%
Té en hoja seca	1	0,34%
Cultivo de canela y flores, especias de fruto, clavo de olor	2	0,68%
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.6*

**COTOPAXI**

<b>Clase de Cultivo</b>	<b>Número</b>	<b>%</b>
Avena cebada quinua sorgo	2	6,90%
Cebolla blanca cebolla colorada, ajo	1	3,45%
Árboles frutales, flores, ornamentales	26	89,66%
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100,00%</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Esta distribución nos ayudará a tener una idea más clara hacia donde se deberá dirigir las encuestas, obteniendo resultados precisos para que la empresa localice a donde se va a dirigir el producto.

### **3.2.2.2 TAMAÑO DE MUESTRA**

#### **Prueba Piloto**

Se realizó una prueba piloto a 10 personas en la ciudad de Quito para determinar los siguientes aspectos:

1. Claridad de las Preguntas
2. Probabilidad de éxito a través de la pregunta clave:

“¿Utiliza usted abonos orgánicos?”

**Número de Respuestas**

SI (p)	NO(q)
7	3

$$n = \frac{\sum Ni^2 \cdot pi \left( \frac{qi}{Wi} \right)}{N^2 \cdot D + \sum Ni \cdot pi \cdot qi}$$

**Muestreo por Estratos**

N= Universo

Wi = Ni/N

Ni= Tamaño del estrato

B = 0.10 (límite de error de estimación)

B= Limite de error. Estimación del 10% = 0,10

Pi = Probabilidad de Éxito 0,7

Qi= Probabilidad de Fracaso 0,3

D= B<sup>2</sup> /4



*Tabla N° 3.7*  
**MUESTRA CLIENTE INTERNO**

<b>CARRERA</b>	<b>Ni</b>	<b>wi</b>	<b>Ni2</b>	<b>Ni2*pi*qi</b>	<b>ENi2*pi(qi/wi)</b>	<b>Ni*pi*qi</b>	<b>N2*D</b>	<b>N2*D+ENi*pi*qi</b>	<b>ni</b>
Inst. Ciencias Exactas	2204	0,1746	4.857.616	1.020.099,36	5.841.504	462,84	398224	400.875	14,57
Ing. Civil	203	0,0161	41.209	8.653,89	538.033	42,63	398224	400.875	1,34
Ing. Geográfica	170	0,0135	28.900	6.069	450.570	35,7	398224	400.875	1,12
Ing. Mecánica	414	0,0328	171.396	35.993,16	1.097.270	86,94	398224	400.875	2,74
Ing. Electrónica	441	0,0349	194.481	40.841,01	1.168.831	92,61	398224	400.875	2,92
Ing. Eléctrica - Electrónica	385	0,0305	148.225	31.127,25	1.020.408	80,85	398224	400.875	2,55
Ing. Comercial	848	0,0672	719.104	151.011,84	2.247.548	178,08	398224	400.875	5,61
Ing. Finanzas	690	0,0547	476.100	99.981	1.828.783	144,9	398224	400.875	4,56
Ing. Mercadotecnia	323	0,0256	104.329	21.909,09	856.082	67,83	398224	400.875	2,14
Ing. Sistemas	757	0,0600	573.049	120.340,29	2.006.360	158,97	398224	400.875	5,00
Lic. Educación Física	144	0,0114	20.736	4.354,56	381.659	30,24	398224	400.875	0,95
Lic. Ciencias de la Educación	115	0,0091	13.225	2.777,25	304.797	24,15	398224	400.875	0,76
Lic. Ciencias Militares		0,0000	0	0	0	0	398224	400.875	0,00
Ingles-Facultad	327	0,0259	106.929	22.455,09	866.684	68,67	398224	400.875	2,16
Instituto idiomas	2957	0,2343	8.743.849	18.36.208,29	7.837.262	620,97	398224	400.875	19,55
Tecn. Finanzas y Banca	81	0,0064	6.561	1.377,81	214.683	17,01	398224	400.875	0,54
Tecn. Sistemas de Información	115	0,0091	13.225	2.777,25	304.797	24,15	398224	400.875	0,76
Tecn. Marketing Y publicidad	83	0,0066	6.889	1.446,69	219.984	17,43	398224	400.875	0,55
Tecn. Comercio Exterior	98	0,0078	9.604	2.016,84	259.740	20,58	398224	400.875	0,65
Ing. Mecánica Automotriz	254	0,0201	64.516	13.548,36	673.204	53,34	398224	400.875	1,68
Ing. Electrónica e Instrumentación	168	0,0133	28.224	5.927,04	445.269	35,28	398224	400.875	1,11
Ing. Electromecánica	188	0,0149	35.344	7.422,24	498.277	39,48	398224	400.875	1,24
ADMINISTRATIVOS	588	0,0466	345.744	72.606,24	1.558.441	123,48	398224	400.875	3,89
DOCENTES	1068	0,0846	1140.624	239.531,04	2.830.638	224,28	398224	400.875	7,06
TOTAL	12621	100%	17849.879	3.748.474,59	33.450.825	2650,41		400.875	83

**Fuente:** Unidad de Educación Presencial

**N= 83**

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Humus de Lombriz*

*Tabla N° 3.8*

<b>CARRERA</b>	<b>Ni</b>	<b>wi</b>	<b>Ni2</b>	<b>Ni2*pi*qi</b>	<b>ENi2*pi(qi/wi)</b>	<b>Ni*pi*qi</b>	<b>N2*D</b>	<b>N2*D+ENi*pi*qi</b>	<b>ni</b>
Ing. Agropecuaria IASA I Hcda. EL PRADO	624,00	0,54	389.376,00	81.768,96	152.661,60	131,04	3.393,06	3.638,00	41,96
Ing. Agropecuaria IASA II	185,00	0,16	34.225,00	7.187,25	45.260,25	38,85	3.393,06	3.638,00	12,44
Ing. Biotecnología	356,00	0,31	126.736,00	26.614,56	87.095,40	74,76	3.393,06	3.638,00	23,94
<b>TOTAL</b>	<b>1.165,00</b>	<b>1,00</b>	<b>550.337,00</b>	<b>115.570,77</b>	<b>285.017,25</b>	<b>244,65</b>	<b>3.393,06</b>	<b>3.637,71</b>	<b>78</b>

**n= 78**

**Fuente:** Unidad de Educación Presencial

**Elaborado por:** Paola Amores P.

**MUESTRA CLIENTE POTENCIAL**

*Tabla N° 3.9*

**PICHINCHA**

<b>Estratos</b>	<b>Ni</b>	<b>wi</b>	<b>Ni2</b>	<b>Ni2*pi*qi</b>	<b>ENi2*pi(qi/wi)</b>	<b>Ni*pi*qi</b>	<b>N2*D</b>	<b>N2*D+ENi*pi*qi</b>	<b>ni</b>
Casa o Villa	331.646	54,31%	109989069316,00	23097704.556	42.529.376.830	69.645,66	932.288.515,6	932.404.263	45,61
Departamento	139.974	22,92%	19592720676	4.114.471.342	17.951.445.646	29.394,54	932.288.515,6	932.404.263	19,25
Cuart. en inquil.	75.693	12,40%	5729430249	1.203.180.352	9.703.067.357	15.895,53	932.288.515,6	932.404.263	10,41
Rancho	3.865	0,63%	14938225	3.137.027,25	497.940.833	811,65	932.288.515,6	932.404.263	0,53
<b>Total</b>	<b>610.668</b>	<b>100%</b>	<b>135326158466,00</b>	<b>28418493278</b>	<b>70.681.830.666</b>	<b>115.747,38</b>		<b>932.404.263</b>	<b>76</b>

**n= 76**

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Humus de Lombriz*

**COTOPAXI**

<b>Estratos</b>	<b>Ni</b>	<b>wi</b>	<b>Ni2</b>	<b>Ni2*pi*qi</b>	<b>ENi2*pi(qi/wi)</b>	<b>Ni*pi*qi</b>	<b>N2*D</b>	<b>N2*D+ENi*pi*qi</b>	<b>ni</b>
Casa o Villa	61.161	75,93%	3740667921,00	785540263,4	1.034.558.493	12843,81	16218742,56	16233169	63,73
Departamento	2.183	2,71%	4765489,00	1000752,69	36.928.144	458,43	16218742,56	16233169	2,27
Cuarto casa en inquil.	3.791	4,71%	14371681,00	3018053,01	64.077.559	796,11	16218742,56	16233169	3,95
Rancho	1.563	1,94%	2442969,00	513023,49	26.444.510	328,23	16218742,56	16233169	1,63
<b>Total</b>	<b>80.545</b>	<b>100%</b>	<b>3762248060,00</b>	<b>790072092,6</b>	<b>1.162.008.705</b>	<b>14426,58</b>		<b>16.233.169</b>	<b>72</b>

**n= 72**

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Humus de Lombriz*

Tabla N° 3.10

**MUESTRA CLIENTE POTENCIAL EMPRESAS**

<b>Clase de Cultivo</b>	<b>Ni</b>	<b>wi</b>	<b>Ni2</b>	<b>Ni2*pi*qi</b>	<b>ENi2*pi(qi/wi)</b>	<b>Ni*pi*qi</b>	<b>N2*D</b>	<b>N2*D+ENi*pi*qi</b>	<b>ni</b>
Centeno, sorgo,	8	2,74%	64,0000	1,6800	491	1,68	213,16	274	1,79
Legumbres secas; arveja frejol lenteja garanzo, chocho, haba	3	1,03%	9,0000	0,6300	183	0,63	213,16	274	0,67
Cultivo de frutas y nueces oleaginosasmani, ajonjolí, cocotero, girasol	21	7,19%	441,0000	4,4100	1.288	4,41	213,16	274	4,70
Plantas y semillas forrajeras	2	0,68%	4,0000	0,4200	124	0,42	213,16	274	0,45
Abacá	3	1,03%	9,0000	0,6300	183	0,63	213,16	274	0,67
Cultivo de hortalizas tipo tallo y bulbos	20	6,85%	400,0000	4,2000	1.226	4,2	213,16	274	4,48
Cultivo de leguminosas frscas	2	0,68%	4,0000	0,4200	124	0,42	213,16	274	0,45
Plantas de condimento y aromáticas	1	0,34%	1,0000	0,2100	62	0,21	213,16	274	0,23
Cultivo de setas hongos y champiñones	2	0,68%	4,0000	0,4200	124	0,42	213,16	274	0,45
Plantas frutales, flores, ornamentales etc. En viveros incluso semillas	208	71,23%	43264,0000	43,6800	12.755	43,68	213,16	274	46,55
Naranja mandarina limon toronja	6	2,05%	36,0000	1,2600	369	1,26	213,16	274	1,35
Banano platano	1	0,34%	1,0000	0,2100	62	0,21	213,16	274	0,23
Cultivos de otras frutas	9	3,08%	81,0000	1,8900	552	1,89	213,16	274	2,02
Cultivo de cacao	1	0,34%	1,0000	0,2100	62	0,21	213,16	274	0,23
Café en grano seco	2	0,68%	4,0000	0,4200	124	0,42	213,16	274	0,45
Té en hoja seca	1	0,34%	1,0000	0,2100	62	0,21	213,16	274	0,23
Cultivo de canela y flores, especias de fruto, clavo de olor	2	0,68%	4,0000	0,4200	124	0,42	213,16	274	0,45
<b>TOTAL</b>	<b>292</b>	<b>100%</b>			<b>17.913</b>	<b>61,32</b>		<b>274</b>	<b>65</b>

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Humus de Lombriz*

*Tabla N° 3.11*

<b>Clase de Cultivo</b>	<b>Ni</b>	<b>wi</b>	<b>Ni2</b>	<b>Ni2*pi*qi</b>	<b>ENi2*pi(qi/wi)</b>	<b>Ni*pi*qi</b>	<b>N2*D</b>	<b>N2*D+ENi*pi*qi</b>	<b>ni</b>
Avena cebada quinua sorgo	2	6,90%	4,0000	0,4200	12	0,42	2,1025	8	1,49
Cebolla blanca cebola colorada, ajo	1	3,45%	1,0000	0,2100	6	0,21	2,1025	8	0,74
Árboles frutales, flores, ornamentales	26	89,66%	676,0000	5,4600	158	5,46	2,1025	8	19,33
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100%</b>			<b>177</b>	<b>6,09</b>		<b>8</b>	<b>22</b>

**n= 22**

**Fuente:** Superintendencia de Compañías

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## **MUESTRA CLIENTE ACTUAL**

El cliente actual esta conformado por 5 empresas a las que se realizará un censo para conocer la opinión de los clientes frente al producto.

### **3.2.3 Elección de instrumentos de investigación**

#### **ENCUESTAS**

“El método de encuesta es una técnica estructurada que utiliza la comunicación para recolectar información, directamente de los integrantes de una muestra, mediante la aplicación de un cuestionario. Es el método más difundido en la investigación de mercado y se utiliza para realizar estudios descriptivos que midan frecuencias, determinen perfiles y busquen asociaciones entre variables de marketing. Para cumplir con estos objetivos deben consultar las características, las actitudes y los comportamientos.”<sup>32</sup>

Si se desea conocer acerca del comportamiento de las personas, lo mejor y lo más directo, es preguntárselo directamente a ellas. Se trata por tanto de requerir información a un grupo socialmente significativo de personas acerca de los problemas en estudio para luego, mediante un análisis de tipo cuantitativo, sacar las conclusiones que se correspondan con los datos recogidos.

Las principales ventajas que han ayudado a difundir el diseño encuesta son las siguientes:

---

<sup>32</sup> Investigación de mercados Concepto y práctica, Arturo Orozco Pág. 147-151

1. Al acudir directamente a la gente para conocer su situación, conducta u opinión, nos precavemos contra una multiplicidad de distorsiones y evitamos interpretaciones que pueden estar altamente teñidas de subjetividad.
2. Como se logra agrupar los datos en forma de cuadros estadísticos se hace más accesible la medición de las variables en estudio. De esta forma se puede cuantificar una serie de variables operando con ellas con mayor precisión, permitiendo el uso de correlaciones. La encuesta es un método de trabajo relativamente económico y rápido.
3. Si se cuenta con un equipo de entrevistadores y codificadores convenientemente entrenado, resulta fácil llegar rápidamente a una multitud de personas y obtener una gran cantidad de datos en poco tiempo. Su costo, para los casos simples, es sensiblemente bajo.

Las desventajas mas frecuentes que se le han reconocido son:

1. La encuesta recoge la visión que la gente tiene de sí misma; no puede dudarse de que ésta es siempre una imagen singular, muy subjetiva y que, para algunos temas, puede ser deliberadamente falsa e imprecisa.
2. La encuesta no relata los hechos sociales desde el punto de vista de sus actores; puede, en este sentido, llegar a una cierta profundidad y sistematicidad, pero resulta poco apta para reconocer las *relaciones* sociales ya sean interpersonales o institucionales.
3. El diseño encuesta es básicamente estático. Tiende, de por sí, a proporcionar una especie de imagen instantánea de un determinado

problema, pero no nos indica sus tendencias a la variación y menos aún sus posibles cambios estructurales. Esta característica reduce notablemente su eficacia predictiva, salvo para fenómenos de bastante simplicidad.

El tratamiento de la información es estadístico, lo que supone agrupar a todas las respuestas dándole a cada una igual peso relativo. Ello puede resultar muy democrático y útil en ciertos casos, pero casi nunca se corresponde con la realidad de los hechos sociales, donde el liderazgo y la asimetría de las posiciones sociales con por lo general la norma.

El proceso muestral consiste de las siguientes etapas:

Identificación de la población destinataria.- Con base en los objetivos de la investigación, se determinan las características y requisitos que deben reunir los individuos destinados a integrar la muestra.

- *Diseño del cuestionario.*- Es el instrumento de recolección de información que se aplica en cada ocasión a los integrantes de la muestra.
- *Diseño muestral.*- Define el método muestral y el proceso de selección de los integrantes. Para que el grupo de individuos, que constituye la muestra, sea representativo de la población destinataria, se sigue un patrón de selección, a partir de un marco muestral, en el que la probabilidad de elección sea la misma.



- *Acceso y recopilación de la información.*- La encuesta utiliza la comunicación oral o escrita, y sigue, unos mismos lineamientos o guías, para garantizar el registro objetivo de las respuestas.
- *Análisis de la información.*- Los datos crudos provenientes de las encuestas se someten a un procesamiento que es, básicamente, una tarea de clasificación y depuración. Luego viene el proceso de análisis, que aplica modelos y algoritmos a la información procesada.

*Existen diferentes tipos de encuestas*

- Encuesta personal
- Encuesta telefónica
- Encuesta por correo
- Encuesta vía Internet
- Encuesta por detención

### **3.2.4 Diseño del instrumento elegido**

#### **3.2.4.1 Medición y escalas<sup>33</sup>**

**Medición:** "La medida es una asignación cuantitativa o cualitativa a una variable con la cual se evalúa una situación de marketing.

#### **Escala de medida**

La escala de medida es el mecanismo utilizado para soportar las mediciones con el objeto de permitir la clasificación y análisis de las respuestas

---

<sup>33</sup> Investigación de mercados Concepto y práctica, Arturo Orozco Pág. 147-151

Hay dos tipos fundamentales de escalas, las cualitativas y las cuantitativas. En el primer caso la escala es no paramétrica y se compone de nombres o de ordenaciones, dependiendo de si la escala es nominal u ordinal. En el segundo caso, se dice que la escala es paramétrica y los datos se relacionan con un rango numérico o una magnitud, dependiendo de si la escala es interval o proporcional.

### **Escalas de Medición**

**Nominativas o Nominal:** La escala nominal requiere hacer una elección entre varios nombres, rótulos, códigos o alternativas deben estar expresadas en un conjunto de categorías colectivamente exhaustivas y mutuamente excluyentes, esto es, deben considerar todas las probabilidades y cada posibilidad debe corresponder a una sola categoría.

La escala nominal es la versión más simple y restrictiva porque no permite efectuar operaciones estadísticas. Solo posible la clasificación, los recuentos de frecuencias y la determinación de una moda estadística.

**Ordinal:** Se utiliza para comparar alternativas por medio de un orden de jerarquía. Esta escala va más allá de la meta identificación, propia de la escala nominal, pues permite establecer, además, una comparación del tipo; mayor que, menor que.

**Interval:** utiliza intervalos equidistantes o categorías para calificar o indicar la medida, para preferir una característica de una marca o producto. Además de permitir la comparación del tipo mayor que o menor que, posibilita cuantificar la diferencia, como cuánto mayor o cuanto menor.

**Proporcional o de Razón:** asocia una magnitud real a cada entidad. Tiene el cero absoluto y una unidad de medida constante, todas las operaciones aritméticas y estadísticas son permitidas.

Las variables se clasifican en dos grupos de acuerdo al nivel de medición utilizado para su observación:

### 3.2.4.2 DISEÑO DE LA MUESTRA

#### GUÍA PARA ENCUESTA

El formato que se utiliza para la encuesta esta diseñado de la siguiente manera:

Cuando dentro de la encuesta se encuentren cuadrados  deberán llenarse con números  según lo solicitado en la encuesta.

Cuando dentro de la encuesta se encuentren círculos  deberán llenarse con  vistos,  equis o simplemente rellenarlos  ingresando una sola respuesta por pregunta.

Cuando dentro de la encuesta se encuentra rectángulos  son preguntas abiertas que se deberán llenar con la información de la pregunta respectiva.

Por ejemplo:

## **CLIENTES INTERNOS**

La encuesta está compuesta por los siguientes aspectos:

### **Datos Generales: en el cual se indica:**

- A. Género de encuestados
- B. Edad de los encuestados
- C. Ocupación de los encuestados

### **Conocimiento General**

- A. Conocimiento de los productos que vende la empresa.
- B. Compra de Humus de lombriz
- C. Frecuencia de compra de los productos.
- D. Conocimiento de competencia.

### **Aspectos de la Empresa**

- A. Porque razón compran el producto
- B. Conoce cuales son los puntos de distribución que posee la empresa

### **Aspectos del producto**

- A. Cuales son las características más importantes que tienen el producto.
- B. Que uso le da al bien.

Grafico N° 3.2

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO CLIENTES INTERNOS			
Buenos (días, tardes). Soy estudiante de la ESPE, estoy realizando una investigación de Mercados para elaborar el Plan de Lanzamiento del Humus de lombriz en El IASA, Instituto Agropecuario. Ruego su colaboración y honestidad al responder ante el presente cuestionario			
<b>Género:</b> Masculino <input type="radio"/> Femenino <input type="radio"/>	<b>Edad:</b> <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>	<b>Ocupación</b> Estudiante <input type="radio"/> Docente <input type="radio"/> Administrativo <input type="radio"/>	<b>N°</b> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
1.- Usted conoce los productos que se venden en el IASA <u> mencione 3</u> . Producto 1 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Producto 2 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Producto 3 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		2.- Usted ha comprado humus de lombriz? SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> ↓ TERMINE	
3.- Con que frecuencia compra humus del IASA 1 vez al mes <input type="radio"/> 2 veces al mes <input type="radio"/> 3 veces al mes <input type="radio"/> 4 o más veces al mes <input type="radio"/>		4.- Mencione 3 empresas que comercialicen productos similares al humus del IASA Empresa 1 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Empresa 2 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Empresa 3 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
5.- Mencione 3 características por las que compra el humus de lombriz Característica 1 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Característica 2 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/> Característica 3 <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>		6.- Conoce los puntos de distribución que posee el IASA SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/> Cual: <input style="width: 100%; height: 20px;" type="text"/>	
7.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA (1 menos importante, 5 más importante) Precio <input type="checkbox"/> Presentación del producto <input type="checkbox"/> Calidad <input type="checkbox"/> Variedad de los productos <input type="checkbox"/> Atención al cliente <input type="checkbox"/>		8.- Indique que usos son los que le da al humus de lombriz. Jardines <input type="radio"/> Cultivos <input type="radio"/> Césped o suelos <input type="radio"/>	
GRACIAS POR SU COLABORACION			

Tabla N° 3.12

<b>CLIENTE INTERNO</b>										
Tipo de Variable	Pregunta	Univariado		Bivariado						Multivariado
		Frecuencia	Descriptivo	Crosstabs		Anova		Correlación		Regresión
		Nom, Or	Inter, Razon	Nom – Nom	Nom - ord	Nom - Raz	Nom- Int	Int - Raz	Int - Ord	Int - Nom
Nominales	1									
	3									
	4	☆			+					
	5	☆					⚡			
	8	☆					⚡			
Ordinales	7	☆					⚡			⊘
Intervalo	2	☆								
Razon	6	☆			+				☾	⊘

Fuente: Orientacion curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007  
 Elaborado Por: Paola Amores P.

## **CLIENTES ACTUALES**

La encuesta está compuesta por los siguientes aspectos:

### **Datos Generales: en el cual se indica:**

- A. Género de encuestados
- B. Edad del encuestado
- C. Ocupación de los encuestados
- D. Lugar de ubicación

### **Productos**

- A. Cual es el abono que utiliza
- B. Frecuencia de compra de los productos.
- C. Mencione 3 empresas que vendan el producto
- D. Mencione cual es la utilización que le da al producto.
- E. Coloque en orden de importancia los motivos por los que compra el producto.
- F. Que presentación prefiere más.

### **Promoción**

- A. Porque razón compran
- B. Conoce cuales son los puntos de distribución que posee la empresa
- C. Que clase de promociones le han dado en la empresa.












*Gráfico N° 3.3*

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO CLIENTES ACTUALES			
Buenos (días, tardes). Soy estudiante de la ESPE, estoy realizando una investigación de Mercados para elaborar el Plan de Lanzamiento del Humus de lombriz en El IASA, Instituto Agropecuario. Ruego su colaboración y honestidad al responder ante el presente cuestionario			
<b>Género:</b>	<b>Edad:</b>	<b>Ubicación:</b>	<b>N°</b>
Masculino <input type="radio"/>	[ ]	Pichincha <input type="radio"/>	[ ] [ ]
Femenino <input type="radio"/>		Cotopaxi <input type="radio"/>	
1.- Indique que clase de abono utiliza?		2.- Con qué frecuencia usted compra humus de lombriz en el IASA?	
Compostaje <input type="radio"/>		1 vez al mes <input type="radio"/>	
Humus <input type="radio"/>		2 veces al mes <input type="radio"/>	
Bocashi <input type="radio"/>		3 veces al mes <input type="radio"/>	
Biol <input type="radio"/>		4 o más veces al mes <input type="radio"/>	
Purin <input type="radio"/>			
3.- Donde utiliza usted el humus de lombriz?		4.- Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia	
Jardines <input type="radio"/>		Saco de 35 kg <input type="radio"/>	
Cultivos <input type="radio"/>		Fundas pequeñas de 2.5 kg. <input type="radio"/>	
Césped o suelos <input type="radio"/>			
5.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra del humus. ( 1 menos importante, 5 más importante)		6.- Indique que clase de promociones le ha dado el personal de ventas al comprar los productos.	
Precio <input type="checkbox"/>		_____	
Presentación del producto <input type="checkbox"/>		_____	
Calidad <input type="checkbox"/>		_____	
Variedad de los productos <input type="checkbox"/>		_____	
Atención al cliente <input type="checkbox"/>		_____	
GRACIAS POR SU COLABORACION			



*Tabla N° 3.13*

CLIENTE ACTUAL

Tipo de Variable	Pregunta	Univariado		Bivariado						Multivariado
		Frecuencia	Descriptivo	Crosstabs		Anova		Correlación		Regresión
		Nom, Or	Inter, Razón	Nom - Nom	Nom - ord	Nom - Raz	Nom-Int	Int - Raz	Int - Ord	Int - Nom
Nominales	1									
	2									
	3									
	4									
	6									
	7									
Ordinales	5									
Intervalo										
Razón	8									

**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## **CLIENTES POTENCIALES VIVIENDAS**

La encuesta está compuesta por los siguientes aspectos:

### **Datos Generales: en el cual se indica:**

- A. Género de encuestados
- B. Edad del encuestado
- C. Sector de residencia

### **Productos**

- A. Utiliza abonos
- B. Cual es el abono que utiliza.
- C. Frecuencia de compra de los productos.
- D. Mencione 3 empresas que vendan el producto
- E. Mencione cual es la utilización que le da al producto.
- F. Coloque en orden de importancia los motivos por los que compra el producto.
- G. Cuanto paga por su abono.

### **Producto IASA**

- A. Compraría el humus de lombriz que ofrece el IASA
- B. Como le gustaría que le informe del producto
- C. Que presentación compra más.

Gráfico 3.4

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO CLIENTES POTENCIALES			
Buenos (días, tardes). Soy estudiante de la ESPE, estoy realizando una investigación de Mercados para elaborar el Plan de Lanzamiento del Humus de lombriz en El IASA, Instituto Agropecuario. Ruego su colaboración y honestidad al responder ante el presente cuestionario			
<b>Género:</b>	<b>Edad:</b>	<b>Ubicación:</b>	<b>N°</b>
Masculino <input type="radio"/>	[ ]	Pichincha <input type="radio"/>	[ ] [ ]
Femenino <input type="radio"/>		Cotopaxi <input type="radio"/>	
1.- Utiliza abonos orgánicos?		2.- Indique cual es el abono que usted utiliza?	
SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>		Compost <input type="radio"/>	
↓ TERMINE		Humus <input type="radio"/>	
		Bocashi <input type="radio"/>	
		Biol <input type="radio"/>	
		Purin <input type="radio"/>	
3.- Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?		4.- Mencione 3 empresas que conozca que Comercialicen este abono?	
1 vez al mes <input type="radio"/>		Empresa 1 [ ] [ ] [ ]	
2 veces al mes <input type="radio"/>		Empresa 2 [ ] [ ] [ ]	
3 veces al mes <input type="radio"/>		Empresa 3 [ ] [ ] [ ]	
4 o más veces al mes <input type="radio"/>			
5.- Donde utiliza usted el abono que compra?		6.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra del producto. ( 1 menos importante, 5 más importante)	
Jardines <input type="radio"/>		Precio <input type="checkbox"/>	
Cultivos <input type="radio"/>		Presentación del producto <input type="checkbox"/>	
Césped o suelos <input type="radio"/>		Calidad <input type="checkbox"/>	
		Variedad de los productos <input type="checkbox"/>	
		Atención al cliente <input type="checkbox"/>	
7.-Cuanto es el valor que usted paga por la compra de su abono? (Este valor es por 35 kg de abono)		8.- Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?	
De \$3 a \$4 <input type="radio"/>		SI <input type="radio"/> NO <input type="radio"/>	
De \$5 a \$6 <input type="radio"/>		↓ TERMINE	
Más de \$6 <input type="radio"/>			
9.- Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?		10.- Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia	
Folletos <input type="radio"/>		Saco de 35 kg <input type="radio"/>	
Catálogos <input type="radio"/>		Fundas pequeñas de 2.5 kg. <input type="radio"/>	
Correo <input type="radio"/>			
Correo electrónico <input type="radio"/>			
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN			

Tabla N° 3.14

CLIENTE POTENCIAL VIVIENDAS

Tipo de Variable	Pregunta	Univariado		Bivariado						Multivariado	
		Frecuencia	Descriptivo	Crosstabs		Anova		Correlación		Regresión	
		Nom, Or	Inter, Razón	Nom – Nom	Nom – ord	Nom – Raz	Nom-Int	Int – Raz	Int – Ord	Int – Nom	
Nominales	2	☺									
	3	☺					♥				
	4	☺									
	5	☺			⊙	☆	♥				
	7	☺					♥				
	9	☺									
	10	☺							⊗		
	Ordinales	6	☺			⊙					
		1		☀				♥	☀		
	Intervalo	8		☀						⊗	
12			☀								
Razón		11		☀			☆		☀		

Fuente: Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

Elaborado Por: Paola Amores P.

## **CLIENTES POTENCIALES EMPRESAS**

La encuesta está compuesta por los siguientes aspectos:

### **Datos Generales: en el cual se indica:**

- A. Género de encuestados
- B. Nombre de la empresa
- C. Ubicación

### **Productos**

- A. Utiliza abonos
- B. Cual es el abono que utiliza.
- C. Frecuencia de compra de los productos.
- D. Mencione 3 empresas que vendan el producto
- E. Mencione 3 empresas que comercialicen el producto
- F. Mencione cual es la utilización que le da al producto.
- G. Indique en donde utiliza el producto.
- H. Coloque en orden de importancia los motivos por los que compra el producto.
- I. Cual es el precio que paga por el abono

### **Producto IASA**

- A. Compraría el humus en el IASA
- B. Que presentación le beneficiaría más
- C. Que presentación compra más.
- D. Estaría de acuerdo que se incorpore microorganismos al producto.
- E. Como le gustaría obtener información.
- F. Como sería su forma de pago.

Gráfico 3.5

ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO CLIENTES POTENCIALES			
Buenos (días, tardes). Soy estudiante de la ESPE, estoy realizando una investigación de Mercados para elaborar el Plan de Lanzamiento del Humus de lombriz en el IASA, Instituto Agropecuario. Ruego su colaboración y honestidad al responder ante el presente cuestionario			
<b>Género:</b>	<b>Nombre de la Empresa:</b>	<b>Ubicación:</b>	<b>N°</b>
Masculino <input type="radio"/>	<input type="text"/>	Pichincha <input type="radio"/>	<input type="text"/>
Femenino <input type="radio"/>		Cotopaxi <input type="radio"/>	
1.- Utiliza abonos orgánicos?		2.- Indique cual es el abono que usted utiliza?	
SI <input type="radio"/> <input type="text" value="NO"/> <input type="radio"/>		Compost <input type="radio"/>	
↓ TERMINE		Humus <input type="radio"/>	
		Bocashi <input type="radio"/>	
		Biol <input type="radio"/>	
		Purin <input type="radio"/>	
3.- Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?		4.- Mencione 3 empresas que conozca que produzcan este abono?	
1 vez al mes <input type="radio"/>		Empresa 1 <input type="text"/>	
2 veces al mes <input type="radio"/>		Empresa 2 <input type="text"/>	
3 veces al mes <input type="radio"/>		Empresa 3 <input type="text"/>	
4 o más veces al mes <input type="radio"/>			
5.- Mencione 3 empresas que conozca que comercialicen este abono?		6.- Donde utiliza usted el abono que compra?	
Empresa 1 <input type="text"/>		Jardines <input type="radio"/>	
Empresa 2 <input type="text"/>		Cultivos a campo abierto <input type="radio"/>	
Empresa 3 <input type="text"/>		Invernaderos <input type="radio"/>	
		Césped o suelos <input type="radio"/>	
7.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra del producto. Favor colocar en orden de importancia del 1 al 5		8.- Cuanto es el valor que ud. paga por la compra de su abono? (Este valor es por 35 kg de abono)	
Precio <input type="checkbox"/>		De \$3 a \$4 <input type="radio"/>	
Presentación del producto <input type="checkbox"/>		De \$5 a \$6 <input type="radio"/>	
Calidad <input type="checkbox"/>		Más de \$6 <input type="radio"/>	
Variedad de los productos <input type="checkbox"/>			
Atención al cliente <input type="checkbox"/>			
9.- Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?		10.- Elija cual presentación le convendría comprar en el IASA.	
SI <input type="radio"/> <input type="text" value="TERMINE"/>		Saco de 35 kg <input type="radio"/>	
NO <input type="radio"/>		Fundas pequeñas de 2.5 kg. <input type="radio"/>	
Por qué: <input type="text"/>			
11.- A ud. le gustaría que se incorporen microorganismos al humus de lombriz que le ofrece el IASA?		12.- Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?	
SI <input type="radio"/>		Folletos <input type="radio"/>	
NO <input type="radio"/>		Catálogos <input type="radio"/>	
		Correo <input type="radio"/>	
		Correo Electrónico <input type="radio"/>	
		Días de campo en el IASA <input type="radio"/>	
13.- En donde le gustaría efectuar sus compras?		14.- Como sería su forma de pago?	
En su Empresa <input type="radio"/>		Efectivo <input type="radio"/>	
En el Punto de Venta <input type="radio"/>		Crédito <input type="radio"/>	
En el IASA <input type="radio"/>		Efectivo, crédito <input type="radio"/>	
Distribuidores <input type="radio"/>			
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN			

**Tabla Nº 3.15 CLIENTE POTENCIAL EMPRESAS** ( Fuente: Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007 **Elaborado Por:** Paola Amores P.)

Tipo de Variable	Pregunta	Univariado		Bivariado						Multivariado
		Frecuencia	Descriptivo	Crosstabs		Anova		Correlación		Regresión
		Nom, Or	Inter, Razón	Nom - Nom	Nom - ord	Nom - Raz	Nom-Int	Int - Raz	Int - Ord	Int - Nom
Nominales	2									
	3	☺								
	6	☺					♥			
	8	☺								
	10	☺			⊙	☆	♥			
	11	☺					♥			
	12	☺								
	13	☺							⊗	
Ordinales	6	☺			⊙		♥			
Intervalo	1		☀						⊗	
	4		☀						⊗	
	5		☀							
	7		☀				☆			
Razón	9		☀☀							

### **3.3 Plan de Trabajo de Campo**

#### **3.3.1 Ejecución del trabajo de campo**

El trabajo de campo para lograr encuestar satisfactoriamente a todos los encuestados se lo realizó de la siguiente manera:

##### Cliente Interno

Me dirigí a la Escuela Politécnica del Ejército en Sangolquí y me dispuse a encuestar independientemente a los estudiantes de todas las facultades a excepción al los del Departamento de Ciencias de la Vida.

También se encuestó a los docentes y administrativos en el porcentaje indicado en la muestra.

##### Cliente Actual

En este caso se censo a las 5 empresas que son cliente actual de la ESPE en la compra del Humus.

##### Cliente Potencial Viviendas

Estas encuestas se las realizo en cada uno de los cantones de la provincia de Pichincha y Cotopaxi, dividiéndonos con 3 personas por cantones.



### Cliente Potencial Empresas

Esta encuesta se la realizó vía telefónica por la dificultad de encontrar las haciendas o fincas de cultivos.

## **3.4 Procesamiento de Datos**

### **3.4.1 CODIFICACIÓN**

La codificación es un paso importante para la tabulación ya que esto permite introducir los datos en el programa SPSS y por tanto se ha asignado códigos a las respuestas de cada pregunta de la encuesta, como por ejemplo:

***Género de los encuestados:*** Masculino (1) Femenino (2) si no contesta o marca ambos no se introducen el dato.

A continuación el siguiente cuadro muestra las preguntas del cuestionario el código y tipo de pregunta.

La transcripción de los datos a lo realizaron los cada uno de los encuestadores el número de encuestas a su responsabilidad, y lo hicieron en el SPSS para su posterior cruce de variables e interpretación de los datos procesados.

*Tabla N° 3.16*

<b>CODIFICACION ENCUESTA CLIENTE INTERNO</b>							
<b>No.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>OPCION</b>	<b>COD</b>	<b>TIPO</b>	<b>NUM.</b>	<b>ALFA</b>
	Género del encuestado	Género	Masculino	1	Cerrada	X	
			Femenino	2			
	Edad	Edad	Único	0	Abierta		X
	Ocupación	Nivel	Estudiante	1	Cerrada	X	
			Administrativo	2			
			Docente	3			
1	¿ Usted conoce los productos que se venden en el IASA? mencione 3	Producto	Abierta	0	Abierta		X
2	¿Usted ha comprado humus de lombriz?	Decisión	Si	1	Cerrada	X	
			No	2			
3	¿Con que frecuencia compra Humus del IASA?	Frecuencia de compra	1 vez al mes	1	Cerrada	X	
			2 veces al mes	2			
			3 veces al mes	3			
			4 o más veces al mes	4			
4	Mencione 3 empresas que comercialicen productos similares al humus del IASA	Competencia	Abierta	0	Abierta		X

*Humus de Lombriz*

5	¿Mencione 3 características por las que compra el humus de lombriz?	Características del producto	Abierta	0	Abierta		X
6	¿Conoce los puntos de distribución que posee el IASA?	Canales de distribución	Si	1	Cerrada	X	
			Cual	2	Abierta		X
7	¿Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA?	Importancia en la compra	Lo más importante	1	Cerrada	X	
			Muy importante	2			
			Importante	3			
			No muy importante	4			
			Poco importante	5			
8	Indique que usos son los que le da al Humus de lombriz	Usos del producto	Jardines	1	Cerrada	X	
			Cultivos	2			
			Césped y suelos	3			

**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.17*

<b>CODIFICACION ENCUESTA ACTUAL</b>							
<b>No.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>OPCION</b>	<b>COD</b>	<b>TIPO</b>	<b>NUM.</b>	<b>ALFA</b>
	Género del encuestado	Género	Masculino	1	Cerrada	X	
			Femenino	2			
	Edad	Edad	Único	0	Abierta		X
	Ubicación	Ubicación	Pichincha	1	Cerrada	X	
			Cotopaxi	2			
1	¿Indique que clase de abono utiliza?	Tipo de abono	Compost	1	Cerrada	X	
			Humus	2			
			Bocashi	3			
			Biol	4			
			Purin	5			
2	¿Con que frecuencia compra Humus del IASA?	Frecuencia de compra	1 vez al mes	1	Cerrada	X	
			2 veces al mes	2			
			3 veces al mes	3			
			4 o más veces al mes	4			
3	Donde utiliza usted el humus de lombriz	Usos del producto	Jardines	1	Cerrada	X	
			Cultivos	2			
			Césped y suelos	3			
4	Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia?	Frecuencia de compra	Saco de 35 Kg.	1	Cerrada	X	
			Fundas de 2,5 Kg.	2			

*Humus de Lombriz*

---

5	¿Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA?	Importancia en la compra	Lo más importante	1	Cerrada	X	
			Muy importante	2			
			Importante	3			
			No muy importante	4			
			Poco importante	5			
6	Indique que clase de promociones le ha dado el personal de ventas al comprar los productos.	Promociones	Abierta	0	Abierta		X

**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Tabla N° 3.18

<b>CODIFICACION ENCUESTA CLIENTE POTENCIAL VIVIENDAS</b>							
<b>No.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>OPCION</b>	<b>COD</b>	<b>TIPO</b>	<b>NUM.</b>	<b>ALFA</b>
	Género del encuestado	Género	Masculino	1	Cerrada	X	
			Femenino	2			
	Edad	Edad	Único	0	Abierta		X
	Ubicación	Lugar	Pichincha	1	Cerrada	X	
			Cotopaxi	2			
1	¿ Utiliza abonos orgánicos?	Producto	SI	1	Cerrada	X	
			NO	2			
2	¿Con que frecuencia compra Humus del IASA?	Frecuencia de compra	1 vez al mes	1	Cerrada	X	
			2 veces al mes	2			
			3 veces al mes	3			
			4 o más veces al mes	4			
3	Mencione 3 empresas que comercialicen productos similares al humus del IASA	Competencia	Abierta	0	Abierta		X
4	¿Mencione 3 características por las que compra el humus de lombriz?	Características del producto	Abierta	0	Abierta		X
5	¿Dónde utiliza usted el abono que compra??	Utilización	Jardines	1	Cerrada	X	
			Cultivos	2			
			Césped o suelos	3			

*Humus de Lombriz*

6	¿Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA?	Importancia en la compra	Lo más importante	5	Cerrada	X	
			Muy importante	4			
			Importante	3			
			No muy importante	2			
			Poco importante	1			
7	Cuanto es el valor que usted paga por la compra de su abono?	Precio	De \$3-\$4	1	Cerrada	X	
			De \$5-\$6	2			
			Más de \$6	3			
8	Compraría usted Humus de lombriz que produce el IASA?	Decisión de compra	SI	1	Cerrada	X	
			NO	2			
9	Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?	Medios de información	Folletos	1	Cerrada	X	
			Catálogos	2			
			Correo	3			
			Correo electrónico	4			
10	Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia?	Presentación de producto	Saco de 35Kg.	1	Cerrada	X	
			Fundas pequeñas de 2,5 Kg.	2			

**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Tabla N° 3.19

<b>CODIFICACION ENCUESTA CLIENTE POTENCIAL EMPRESAS</b>							
<b>No.</b>	<b>PREGUNTA</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>OPCION</b>	<b>COD</b>	<b>TIPO</b>	<b>NUM.</b>	<b>ALFA</b>
	Género del encuestado	Género	Masculino	1	Cerrada	X	
			Femenino	2			
	Nombre de la Empresa	Nombre	Único	0	Abierta		X
	Ubicación	Ubicación	Pichincha	1	Cerrada	X	
				Cotopaxi			
1	¿Utiliza abonos orgánicos?	Decisión	Si	1	Cerrada	X	
			No	2			
2	¿Indique cual es el abono que usted utiliza?	Tipo de abono	Compost	1	Cerrada	X	
			Humus	2			
			Bocashi	3			
			Biol	4			
			Purin	5			
3	Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?	Frecuencia de Compra	1 vez al mes	1	Cerrada	X	
			2 veces al mes	2			
			3 veces al mes	3			
			4 o más veces al mes	4			
4	Mencione 3 empresas que produzcan productos similares al humus del IASA	Competencia	Abierta	0	Abierta		X



*Humus de Lombriz*

5	Mencione 3 empresas que comercialicen productos similares al humus del IASA	Competencia	Abierta	0	Abierta		X
6	Donde utiliza usted el abono queGG compra?	Utilización del abono	Jardines	1	Cerrada	X	
			Cultivos a campo abierto	2			
			Invernaderos	3			
			Césped o suelos	4			
7	¿Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA?	Importancia en la compra	Lo más importante	1	Cerrada	X	
			Muy importante	2			
			Importante	3			
			No muy importante	4			
			Poco importante	5			
8	Cuanto es el valor que usted paga por la compra de su abono?	Precio	De \$3-\$4	1	Cerrada	X	
			De \$5-\$6	2			
			Más de \$6	3			
9	Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?	Decisión de compra	SI	1	Cerrada	X	
			Cual	0	Abierta		X
10	Elija cual presentación le convendría comprar en el IASA	Presentación del producto	Saco de 35 Kg.	1	Cerrada	X	
			Fundas de 2,5 Kg.	1			

*Humus de Lombriz*

11	A usted le gustaría que se incorporen microorganismos al humus de lombriz que le ofrece el IASA?	Valor agregado	SI	1	Cerrada	X	
			NO	2			
12	Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?	Medios de información	Folletos	1	Cerrada	X	
			Catálogos	2			
			Correo	3			
			Correo Electrónico	4			
			Días de campo en el IASA	5			
13	En donde le gustaría efectuar sus compras?	Canales de distribución	En su empresa	1	Cerrada	X	
			En un Punto de Venta	2			
			En el IASA	3			
			Distribuidores	4			
14	Como sería su forma de pago?	Forma de pago	Efectivo	1	Cerrada	X	
			Crédito	2			
			Efectivo, crédito	3			

**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

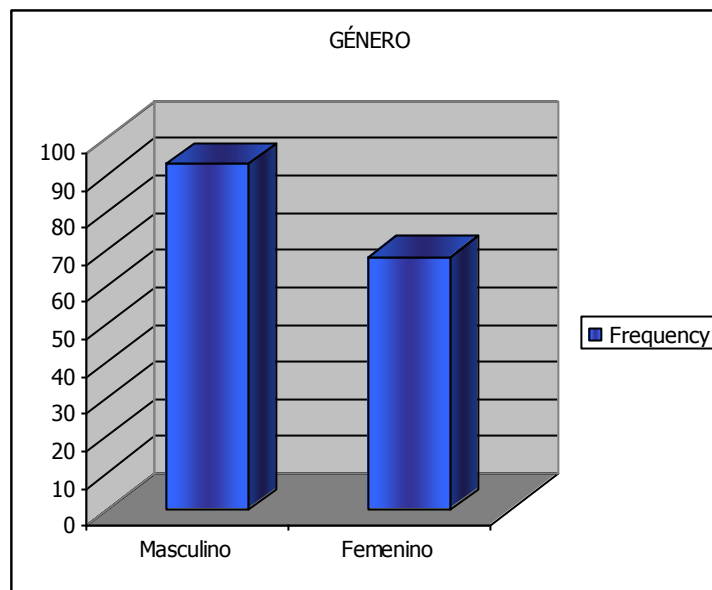
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### 3.5 Presentación de Resultados Globales de Investigación

#### CLIENTES INTERNOS

#### GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

Gráfico 3.6



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

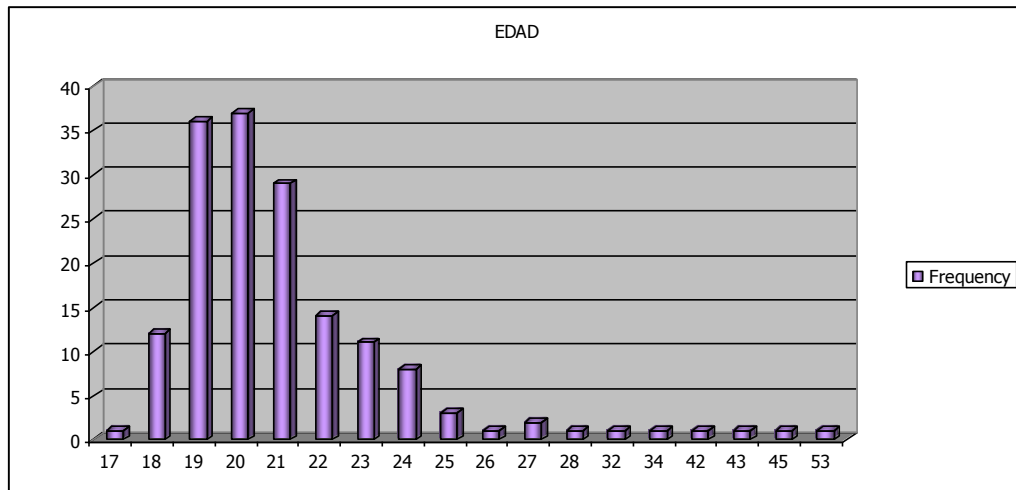
Véase Anexo N° 1 Tabla 3.20

#### **INTERPRETACIÓN:**

La encuesta se realizó aleatoriamente por este motivo se puede observar que la mayor parte de estos resultados son hombres en un 57,76% y mujeres en un 42,24%, esto no quiere decir que exista una mayor parte de hombres que mujeres en el cliente interno.

## **EDAD DE LOS ENCUESTADOS**

Gráfico 3.7



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

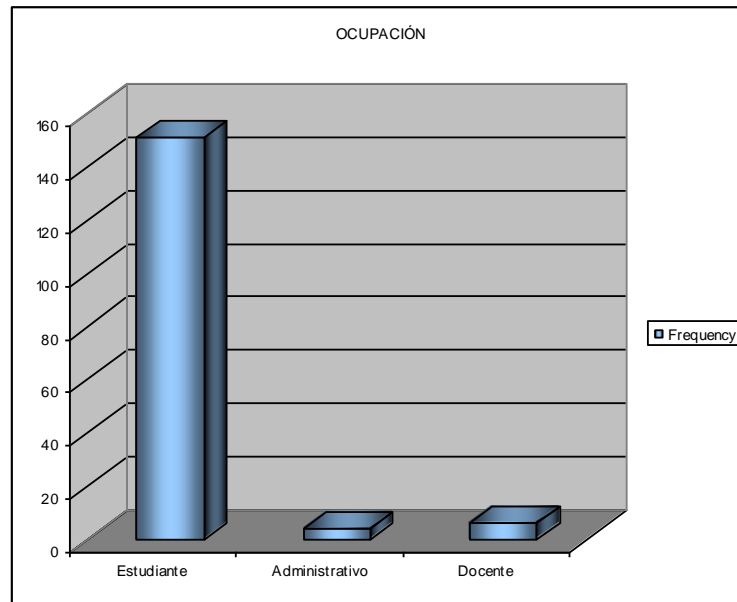
Véase Anexo N° 1 Tabla 3.21

### **INTERPRETACIÓN:**

Como se puede observar en el gráfico anterior contamos con un gran número de encuestados de entre 19 y 21 años, obteniendo los siguientes porcentajes 19 años: 22,36%; 20 años: 22,98%; y 21 años 18,01%.

## OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS

Gráfico N° 3.8



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

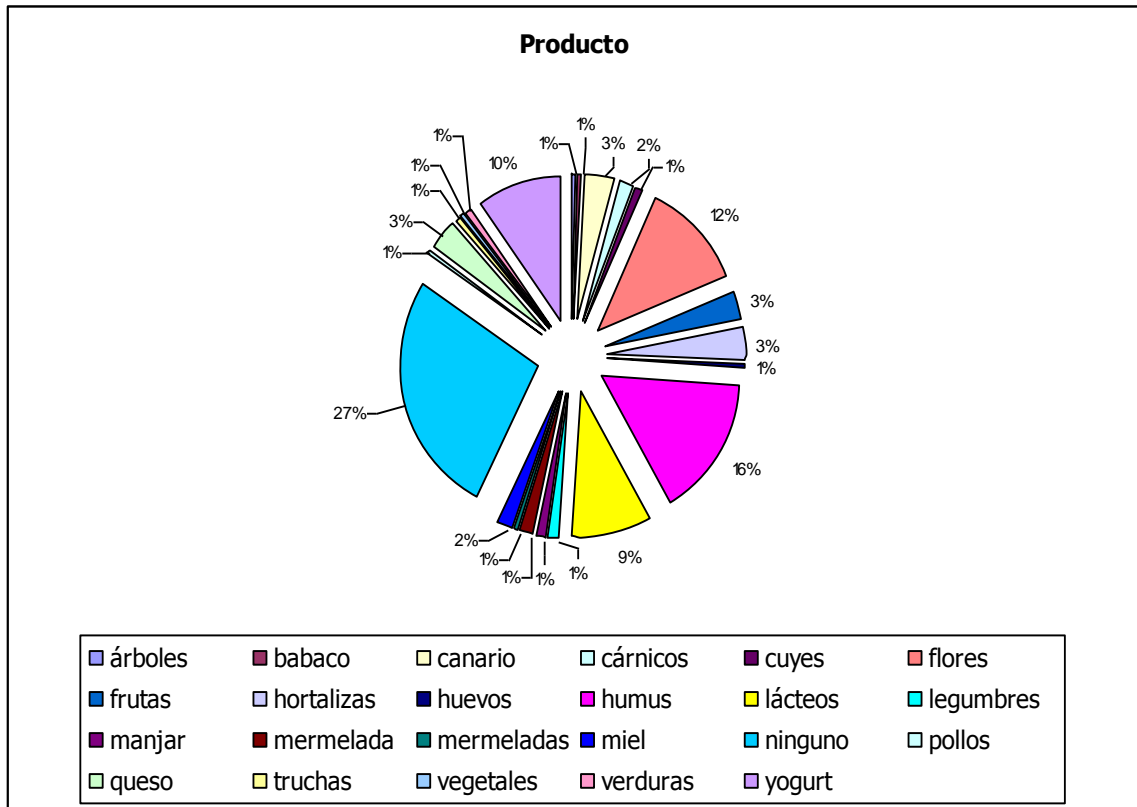
Véase Anexo N° 2 Tabla 3.22

### **INTERPRETACIÓN:**

Como podemos observar el 93,79% de los encuestados son estudiantes por lo que la mayoría de los clientes internos están conformados por los estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

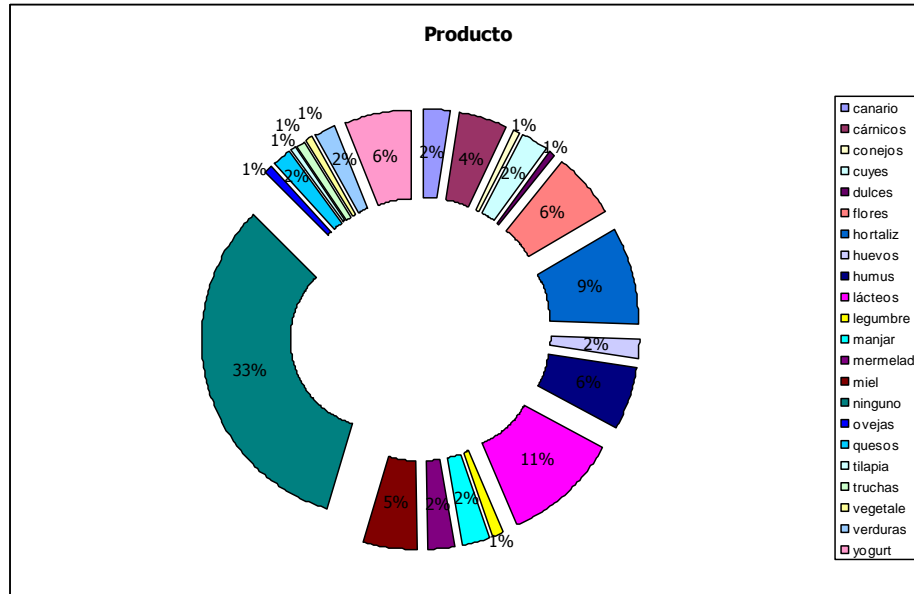
**1.- Usted conoce los productos que se venden en el IASA mencione 3?**

Gráfico N° 3.9



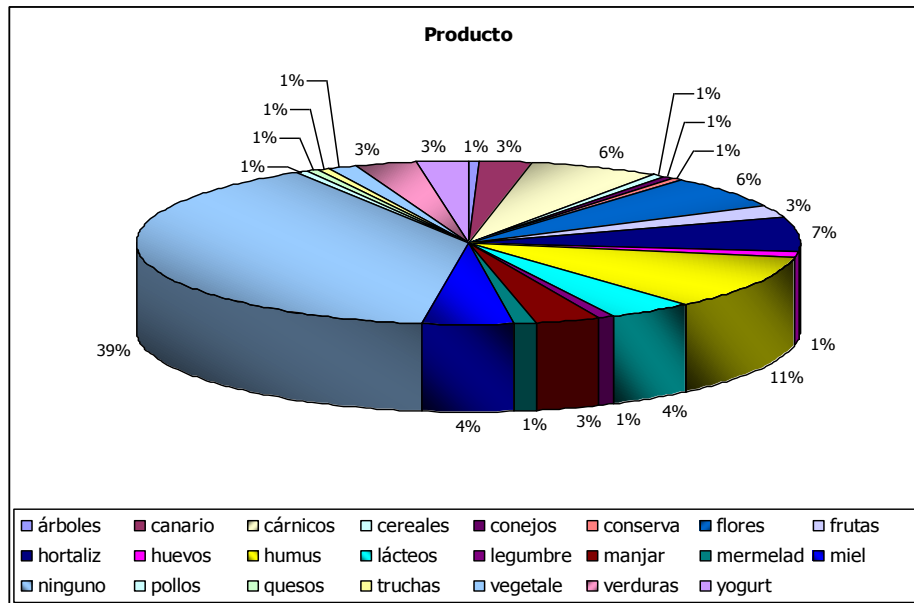
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Gráfico N° 3.10



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Gráfico N° 3.11



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

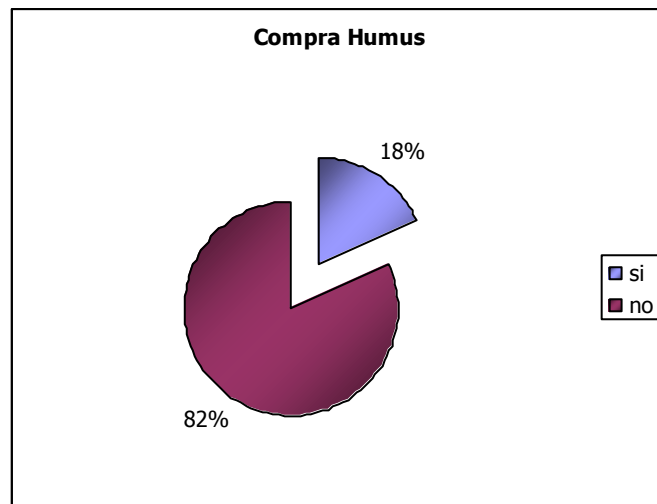
Véase Anexo N° 2,3 y 4; Tabla 3.23, 3.24 y 3.35

**INTERPRETACIÓN:**

Al observar los cuadros anteriores podemos darnos cuenta que la mayoría de encuestados no conocen los productos que ofrece el IASA siendo el 27,30% como resultado "ninguno". Luego le sigue el humus con un 15,50% y las flores con un 12,40%.

**2.- Usted ha comprado humus de lombriz?**

*Gráfico N° 3.12*



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 5 Tabla 3.26

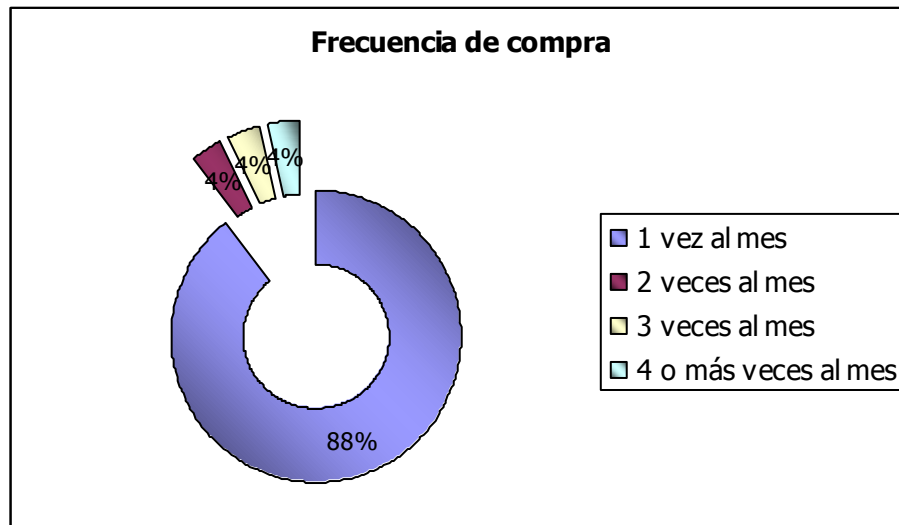
**INTERPRETACIÓN:**

El resultado obtenido en esta pregunta es de un 81,99% de encuestados que no han comprado humus de lombriz y un 18,01% que si lo han hecho.



**3.- Con que frecuencia compra humus del IASA?**

Gráfico N° 3.13



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

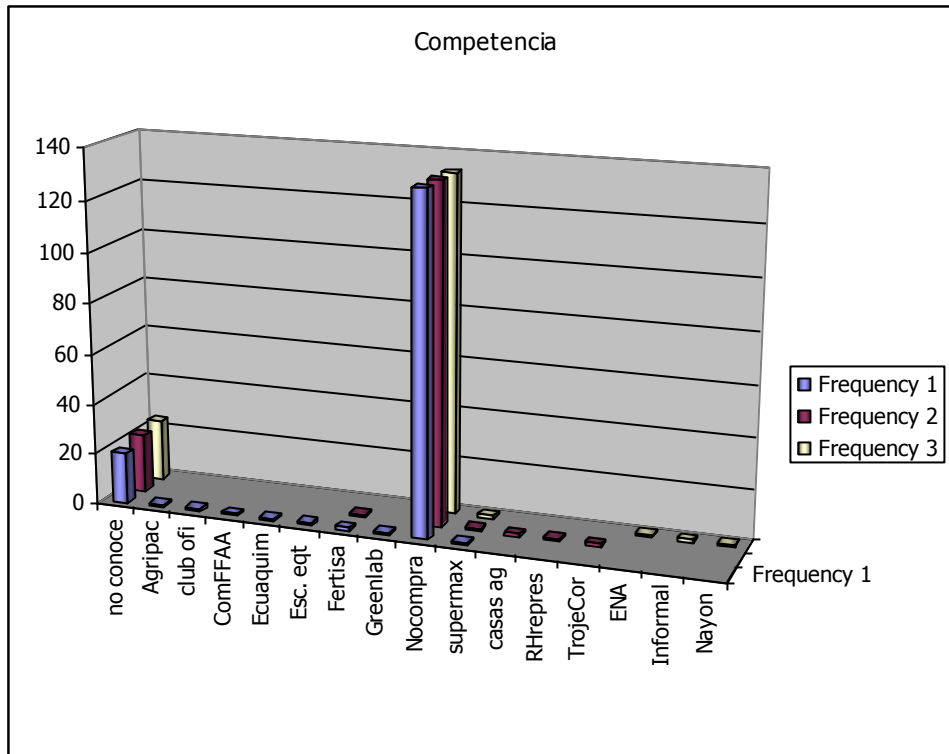
Véase Anexo N° 5 Tabla 3.27

**INTERPRETACIÓN:**

La mayor frecuencia de compra que tienen los encuestados que compran humus de lombriz es de una vez al mes siendo esta un 15,50% del total de encuestados.

**4.- Mencione 3 empresas que comercialicen productos similares al humus del IASA?**

Gráfico N° 3.14



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
 Elaborado Por: Paola Amores P.

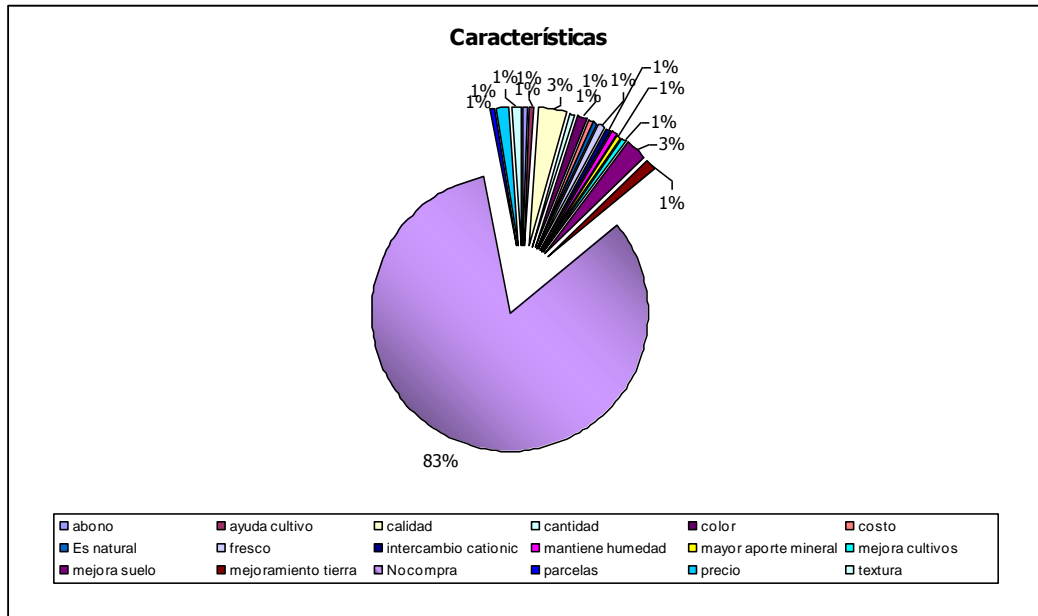
Véase Anexo N° 6 y 7; Tabla 3.28,3.29,3.20.

**INTERPRETACIÓN:**

Los resultados que obtuvimos en esta pregunta nos indican que la mayoría de los encuestados desconocen a otros productores de humus obteniendo un resultado en "no conoce" del 12,40% los otros porcentajes están distribuidos entre las personas que no compran y los que si conocen a otros productores de humus.

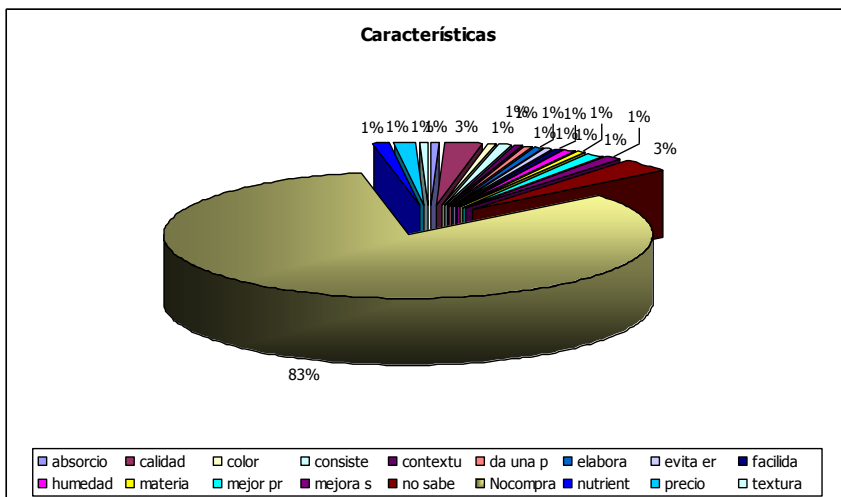
**5.- Mencione 3 características por las que compra el humus de lombriz**

Gráfico N° 3.15



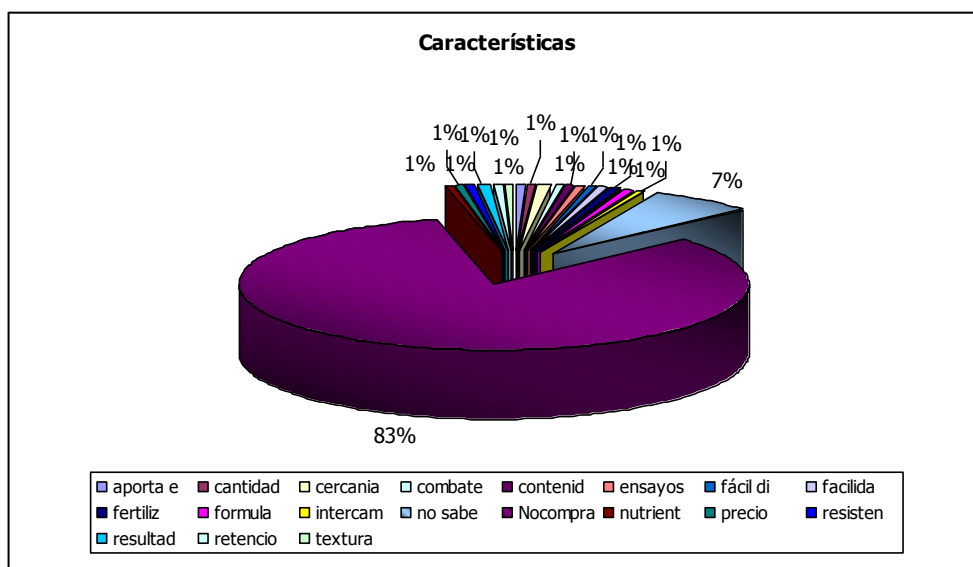
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Gráfico N° 3.16



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Gráfico N° 3.17



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

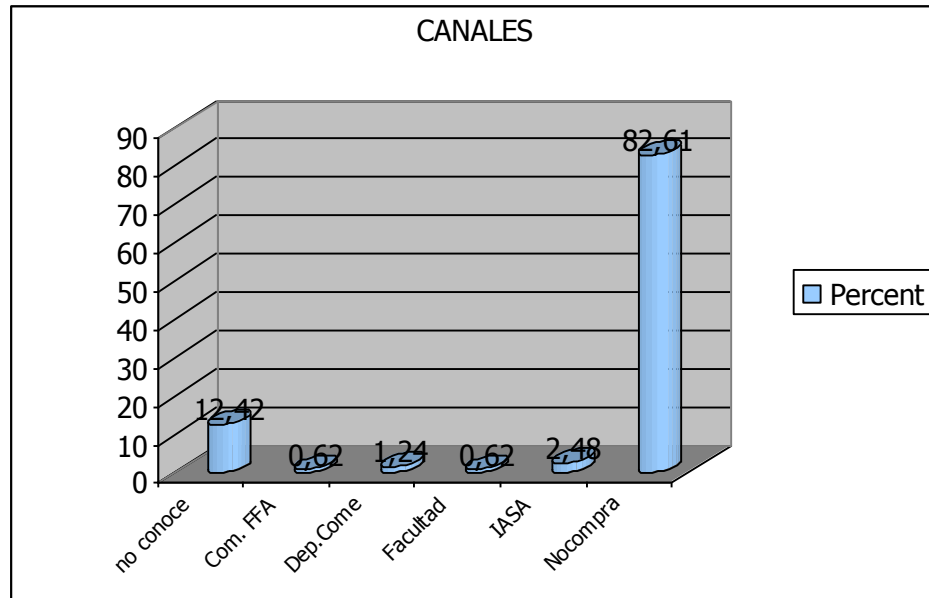
Véase Anexo N° 7, 8 y 9; Tabla 3.31, 3.32, 3.33.

### INTERPRETACIÓN:

En esta pregunta podemos observar que la mayoría de personas conocen acerca de las características del humus de lombriz ya que tan solo un 3,10% de las personas que compran el humus no sabían una segunda característica de este producto.

**6.- Conoce los puntos de distribución que posee el IASA?**

Gráfico N° 3.18



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

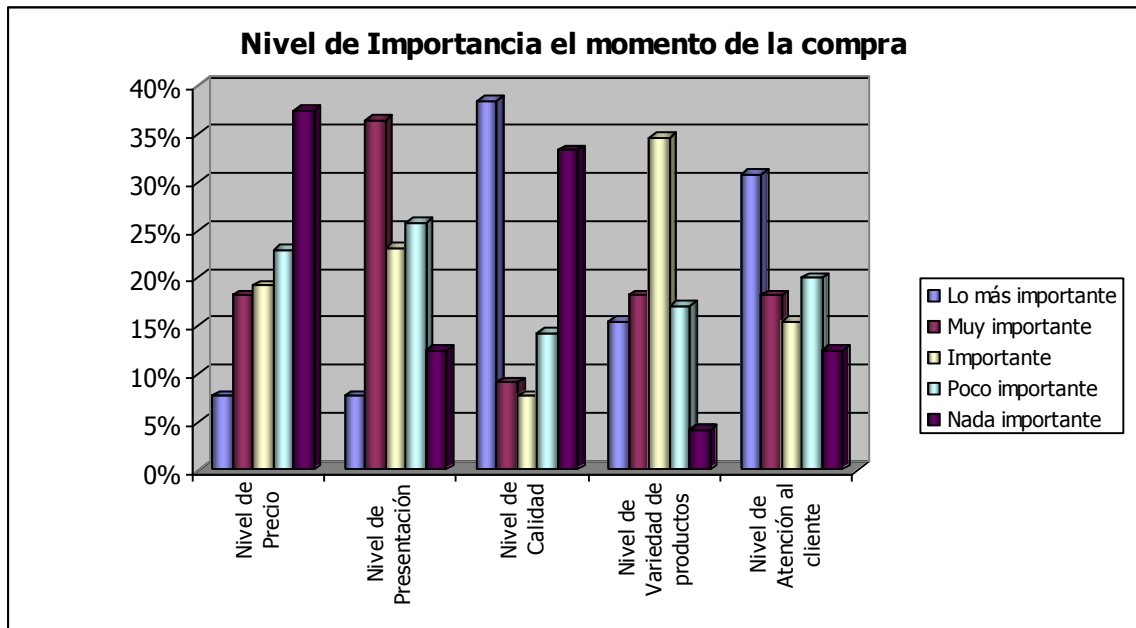
Véase Anexo N° 10 Tabla 3.34

**INTERPRETACIÓN:**

De las personas que compran el humus de lombriz en el IASA un 12,42% no conocen los puntos de distribución que tiene la empresa para llevar los productos a los consumidores finales.

**7.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA ( 1 menos importante, 5 más importante)**

Gráfico N° 3.19



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

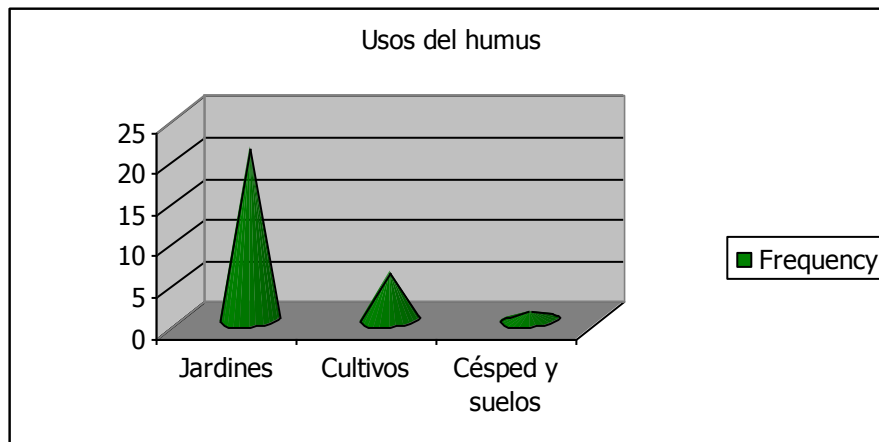
Véase Anexo N° 10, Tabla 3.35

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta la mayoría de personas considera como lo más importante a la calidad con un porcentaje de 38,5%, como muy importante a la presentación con un 36,4%, como importante a la variedad con un 34,6 %; como poco importante a la presentación con un 25,7% y como nada importante al precio con un 37,5%.

**8.- Indique que usos son los que le da al humus de lombriz.**

Gráfico N° 3.20



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

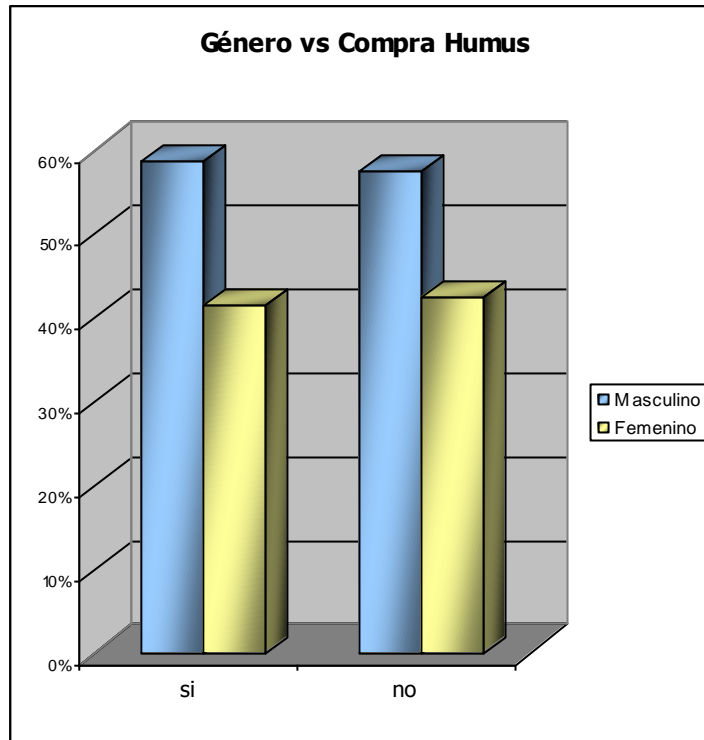
Véase Anexo N° 11 Tabla 3.36

**INTERPRETACIÓN:**

El cliente interno que compra el humus lo utiliza mayormente en sus jardines obteniendo un 13% de frecuencia de utilización en este lugar.

**CRUCES DE VARIABLES**

Gráfico N° 3.21



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

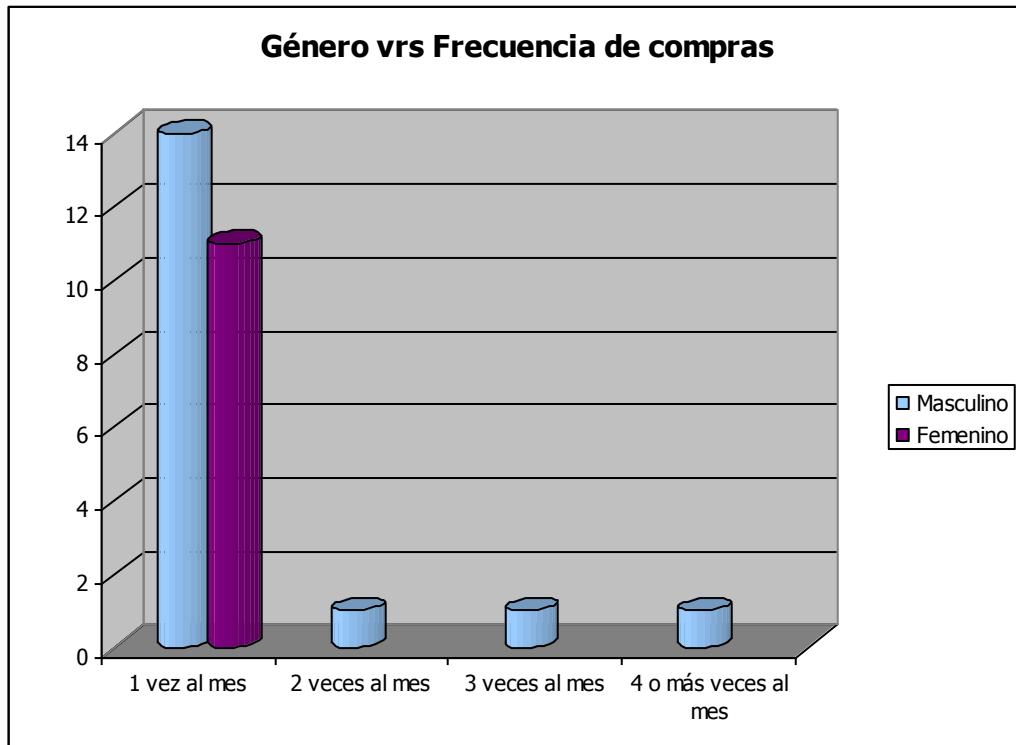
Véase Anexo N° 11 Tabla 3.37

**INTERPRETACIÓN:**

La proporción es bastante similar entre los que compran o no el humus despreciando el hecho de que sean de género masculino o femenino. Ya que el 58,62% de los hombres si compran humus y el 41,38% pertenece a las mujeres que también lo compran. Sin embargo del total de los que no lo compran el 57,58% pertenece a los hombres y el 42,42% a las mujeres.



Gráfico N° 3.22



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

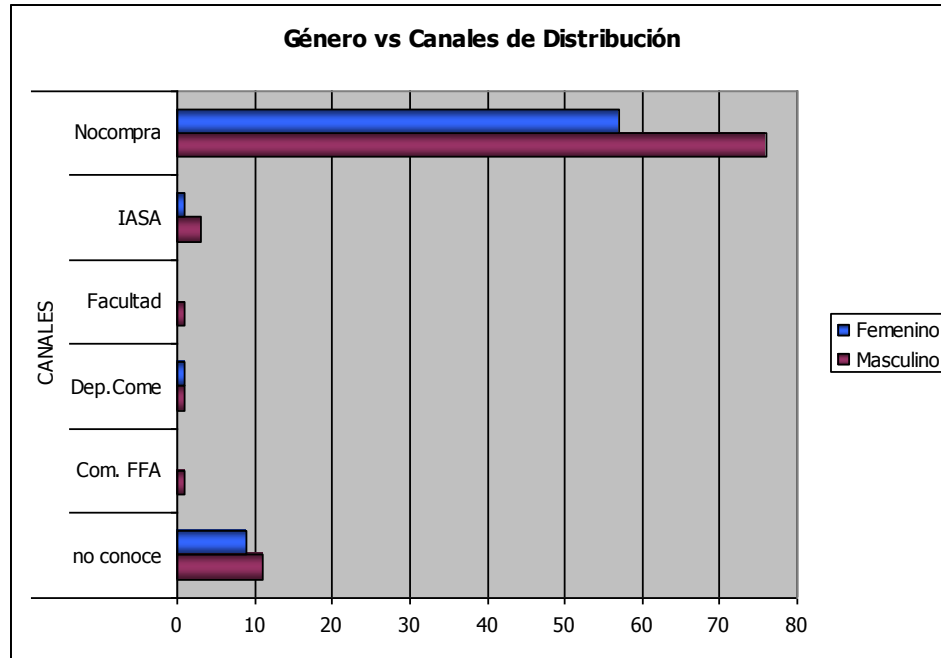
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 11 Tabla 3.38

### **INTERPRETACIÓN:**

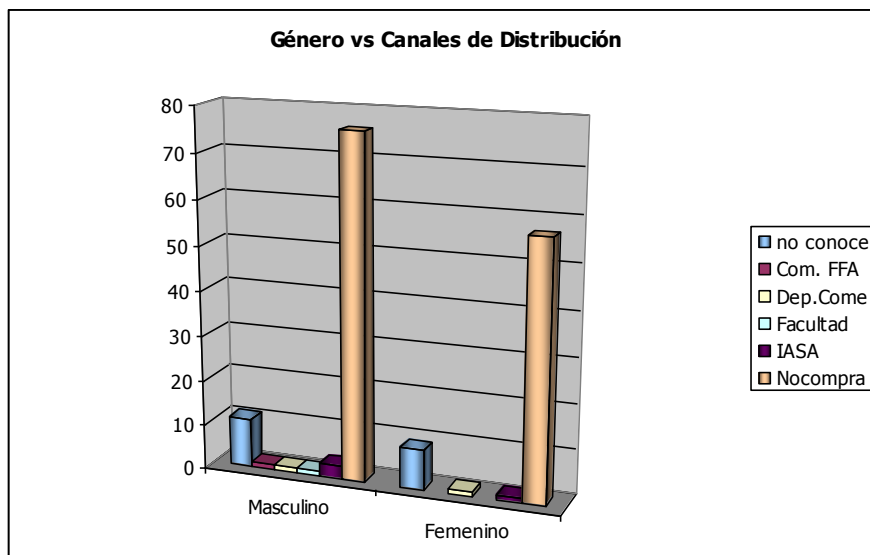
La mayor frecuencia de compra de los hombres como de las mujeres es 1 vez al mes siendo este 14 y 11 veces respectivamente.

Gráfico N° 3.23



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Gráfico N° 3.24



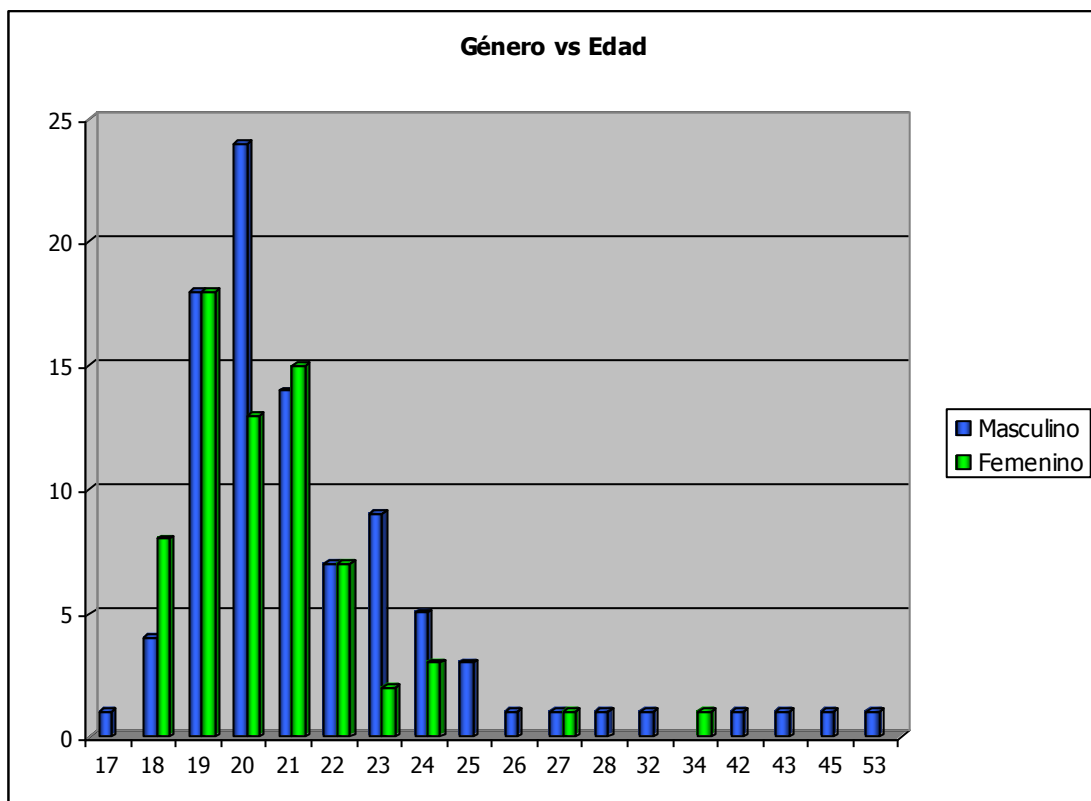
Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 12 Tabla 3.39

**INTERPRETACIÓN:**

Los canales de distribución son más conocidos por hombre que por mujeres, ya que ellos conocen 6 canales y las mujeres solo 2.

Gráfico N° 3.25



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 12 Tabla 3.40

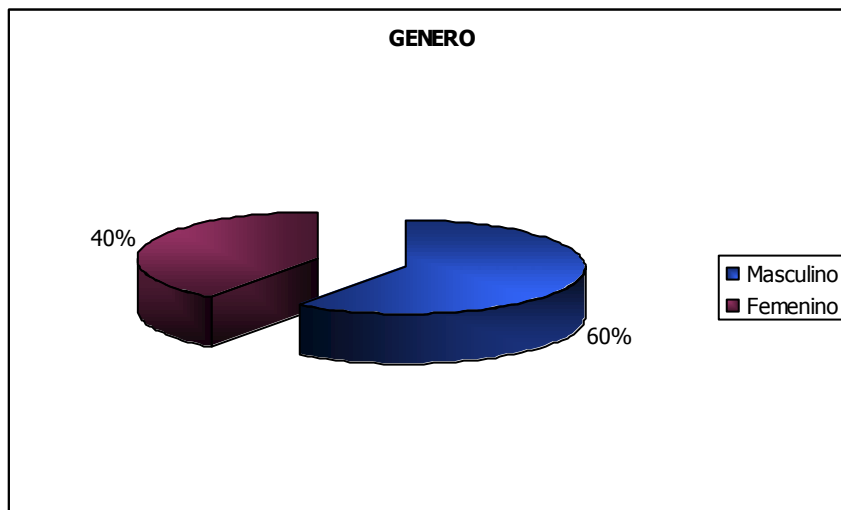
**INTERPRETACIÓN:**

Existen dentro de los encuestados más hombres que mujeres de 20 años, y el mismo número de hombres que mujeres de 19 años.

## CLIENTES ACTUAL

### GENERO DE LOS ENCUESTADOS

Gráfico N° 3.26



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

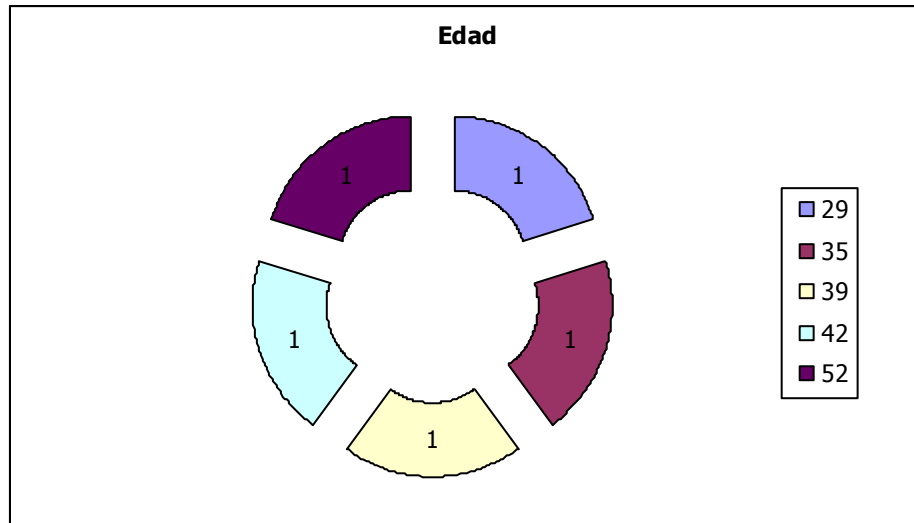
Véase Anexo N° 12 Tabla 3.41

### **INTERPRETACIÓN:**

En el gráfico anterior podemos observar que el 60% de los encuestados son hombres y el 40% son mujeres.

**EDAD DE LOS ENCUESTADOS**

Gráfico N° 3.27



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

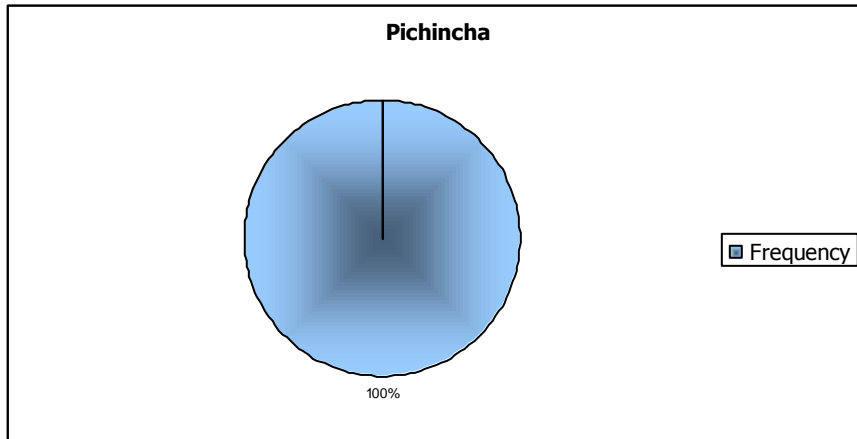
Véase Anexo N° 13 Tabla 3.42

**INTERPRETACIÓN:**

Las edades de los encuestados fluctúan desde los 30 a los 50 años.

**UBICACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

Gráfico N° 3.28



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

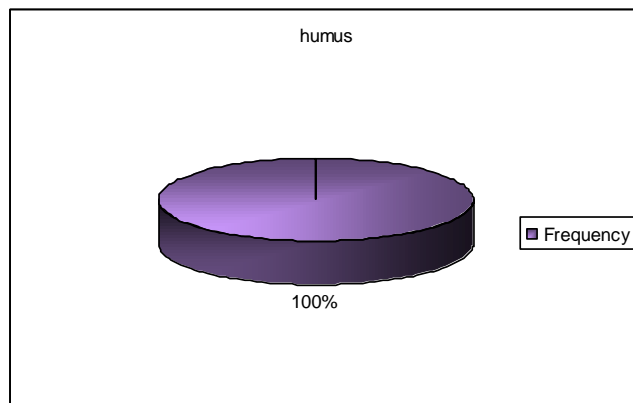
Véase Anexo N° 13 Tabla 3.43

**INTERPRETACIÓN:**

Todos los encuestados son de la provincia de Pichincha.

**1.- Indique que clase de abono utiliza?**

Gráfico N° 3.29



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

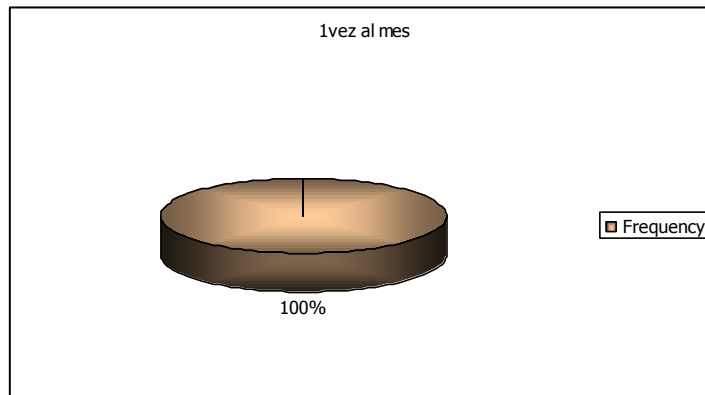
Véase Anexo N° 13 Tabla 3.44

**INTERPRETACIÓN:**

Todos los encuestados utilizan el humus como abono orgánico.

**2.- Con que frecuencia usted compra humus de lombriz en el IASA?**

*Gráfico N° 3.30*



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

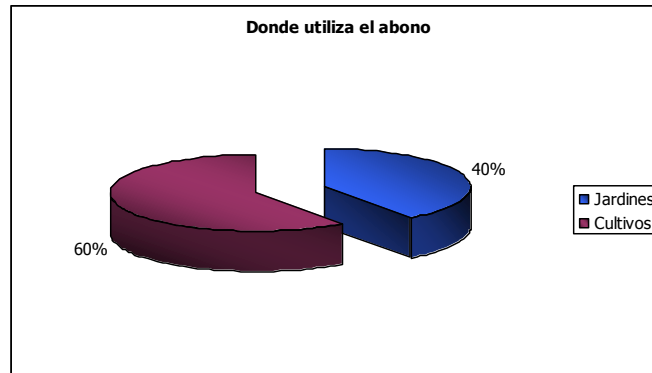
Véase Anexo N° 13 Tabla 3.45

**INTERPRETACIÓN:**

Todos los encuestados compran una vez al mes.

### **3.- Donde utiliza el humus de lombriz?**

Gráfico N° 3.31



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 14 Tabla 3.46

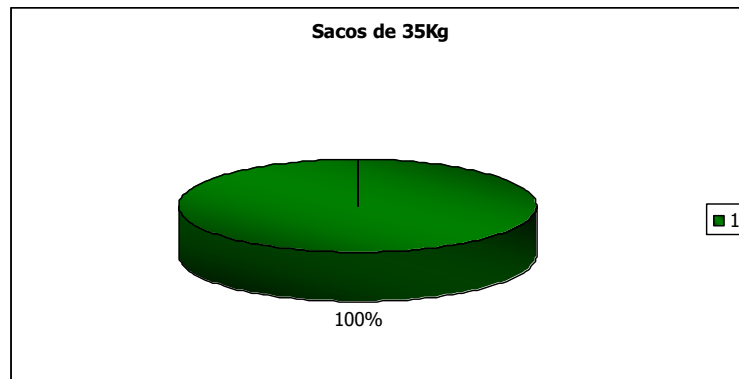
#### **INTERPRETACIÓN:**

El 60% de los encuestados utilizan el abono para los cultivos. Y el 40% lo utiliza para los Jardines.



**4.- Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia?**

*Gráfico N° 3.32*



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

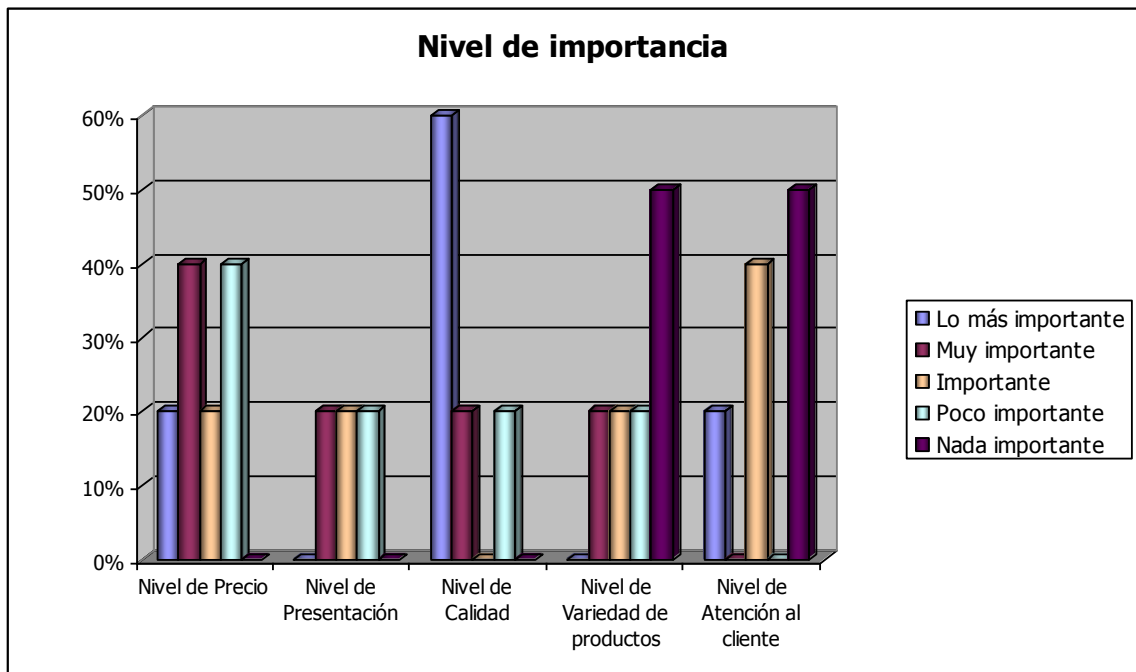
Véase Anexo N° 14 Tabla 3.47

**INTERPRETACIÓN:**

El 100% de los encuestados compran la presentación de 35 Kg.

**5.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA ( 1 menos importante, 5 más importante)**

Gráfico N° 3.33



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

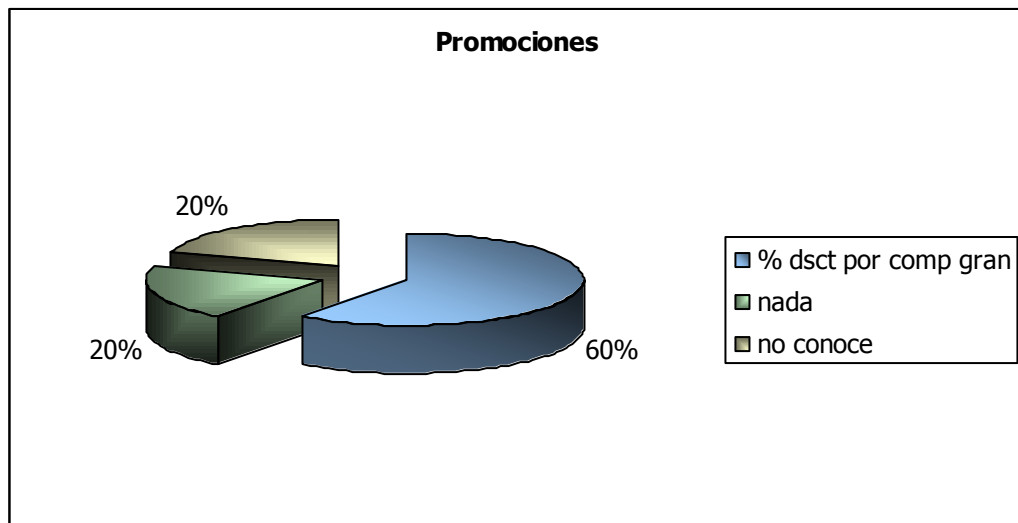
Véase Anexo N° 14 Tabla 3.48

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta la mayoría de personas considera como lo más importante a la calidad con un porcentaje de 60%, como muy importante al precio con un 40%, como importante la atención al cliente con un 40 %; como poco importante al precio con un 40% y como nada importante a la variedad de productos y a la atención al cliente ambos con el 50%.

**6.- indique que clase de promociones le ha dado el personal de ventas comprar los productos.**

Gráfico N° 3.34



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 15 Tabla 3.49

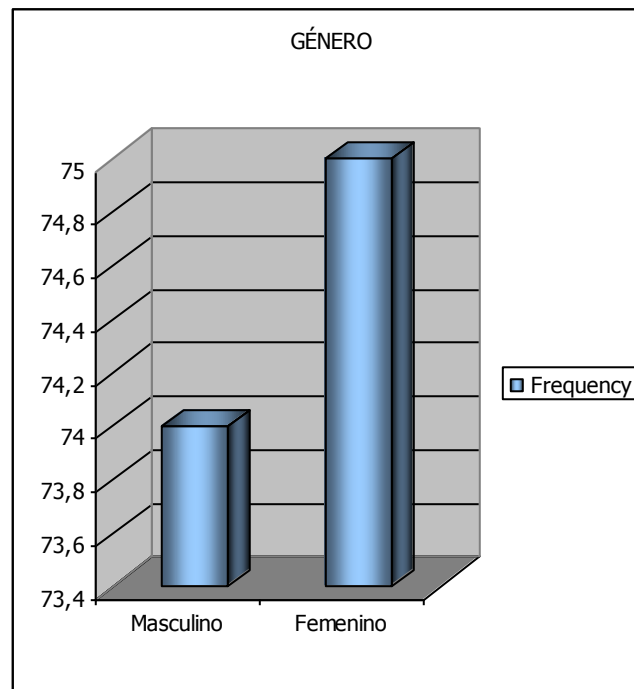
**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta obtuvimos como 60% que se proporciona un porcentaje de descuento por una cantidad alta de compra del humus.

## CLIENTES POTENCIALES VIVIENDAS

### GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

Gráfico N° 3.35



**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

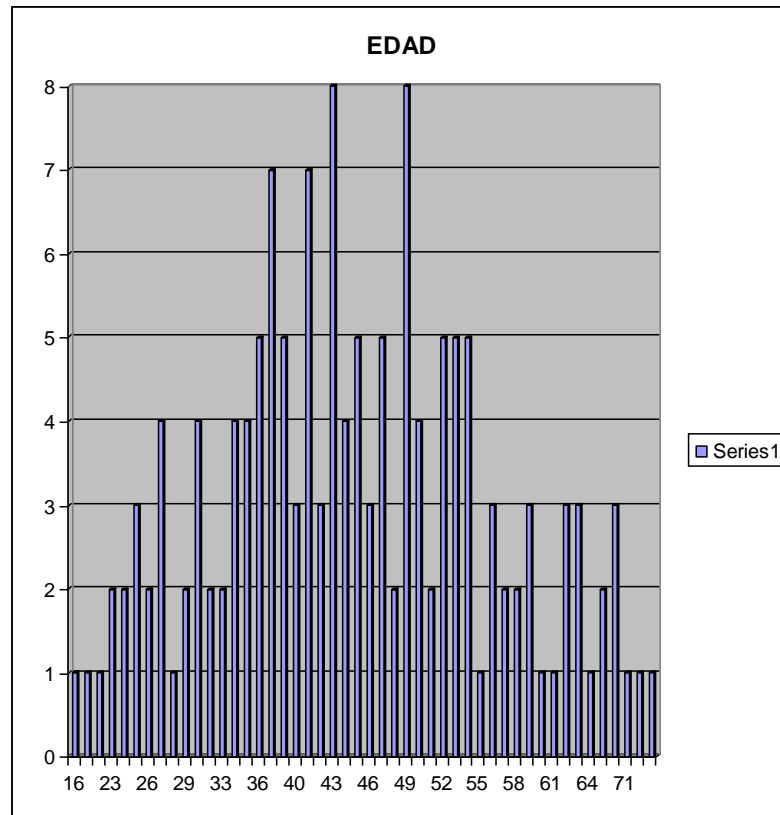
Véase Anexo N° 15 Tabla 3.50

### **INTERPRETACIÓN:**

La encuesta se realizó aleatoriamente por este motivo se puede observar que la mayor parte de estos resultados son mujeres en un 50,34%, y hombres en un 49,66% esto no quiere decir que exista una mayor parte de mujeres que hombres en el cliente potencial.

**EDAD DE LOS ENCUESTADOS**

Tabla N° 3.36



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

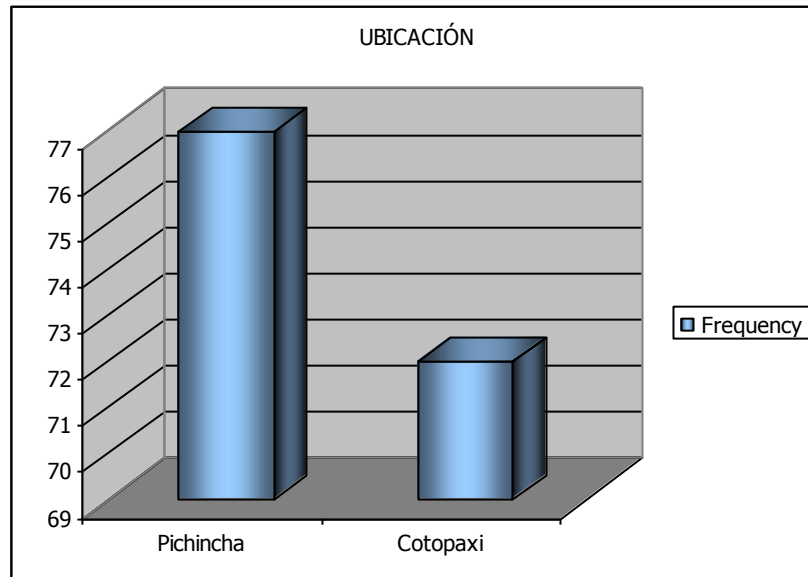
Véase Anexo N° 16 y 17; Tabla 3.51

**INTERPRETACIÓN:**

Como se puede observar en el gráfico anterior contamos con una gran diversidad de edades por lo que la muestra fue escogida al azar, pero dentro de esto la mayor parte pertenece a los 49 y 43 años.

**UBICACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

Gráfico N° 3.37



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

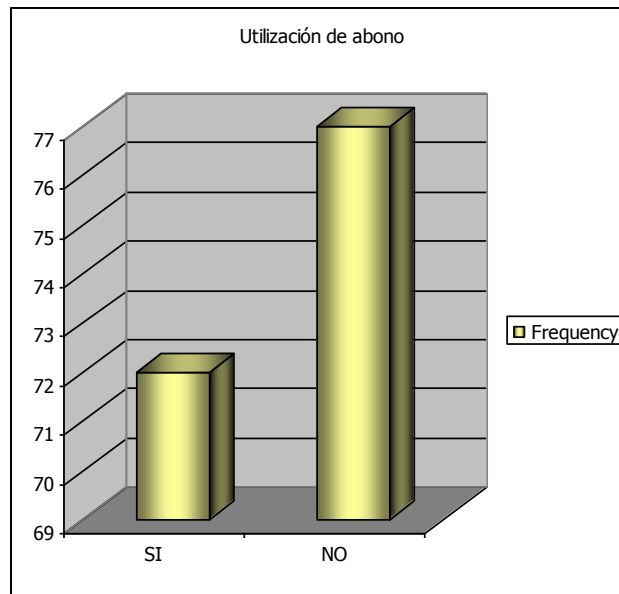
Véase Anexo N° 17, Tabla 3.52

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta se ratifica el número de encuestas realizadas en las dos provincias, coincidiendo con el tamaño de la muestra calculado, Pichincha 77 encuestas y Cotopaxi 72.

**1.- Utiliza abonos orgánicos?**

Gráfico N° 3.38



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

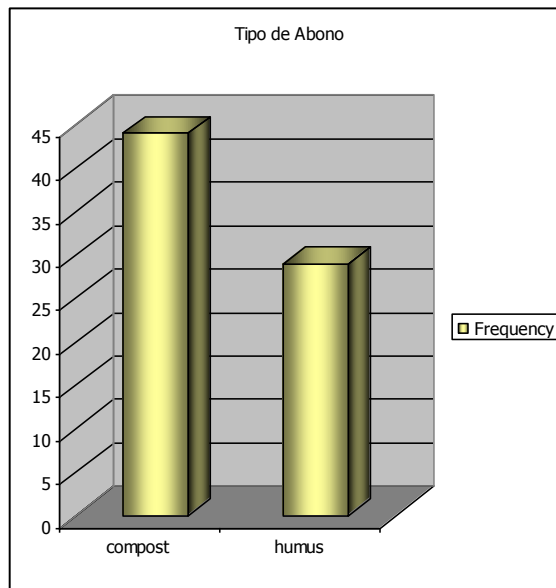
Véase Anexo N° 17 Tabla 3.53

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta podemos observar que el 51,68% de la población no utiliza abono orgánico en sus hogares. Mientras el 48,32% si lo utilizan.

**2.- Indique cual es el abono que usted utiliza?**

Gráfico N° 3.39



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 18 Tabla 3.54

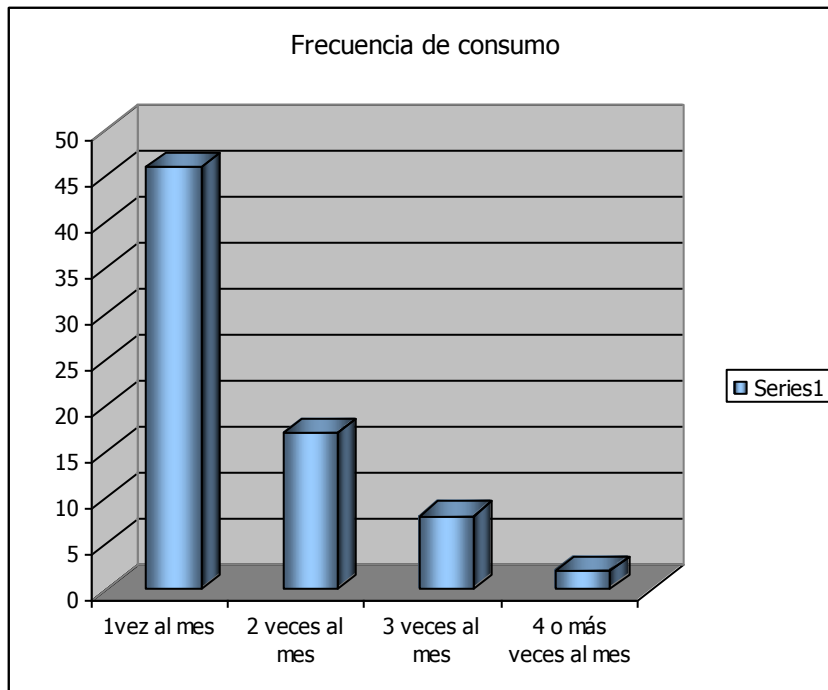
**INTERPRETACIÓN:**

La mayoría de encuestados utilizan como abono orgánico el Compost con un 60,27% y luego el Humus con un 39,73%.



**3.- Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?**

Gráfico N° 3.40



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

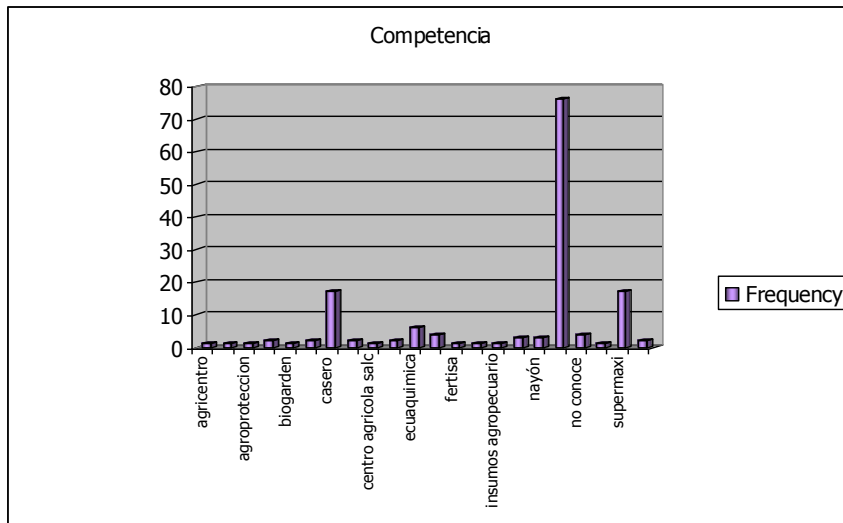
Véase Anexo N° 18 Tabla 3.55

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta podemos darnos cuenta que los encuestados tienen una frecuencia baja de consumo del abono obteniendo un 63,01% de consumo una vez al mes.

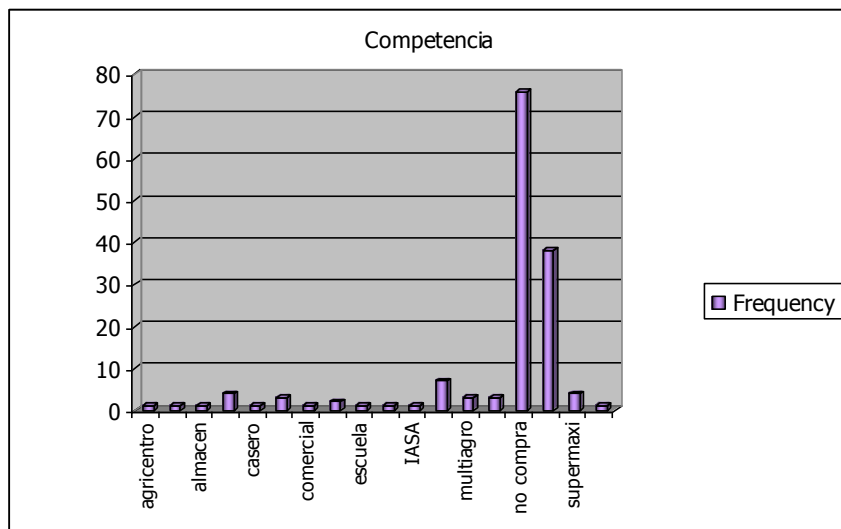
**4.- Mencione 3 empresas que conozca que Comercialicen este abono?**

Gráfico N° 3.41



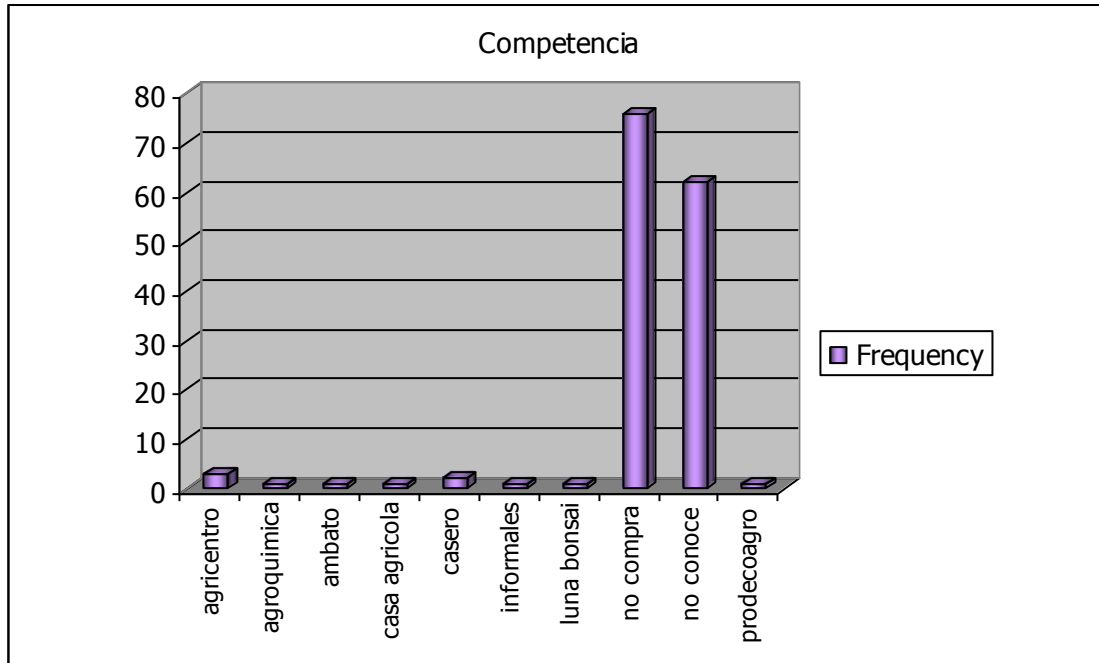
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Gráfico N° 3.42



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Gráfico N° 3.43



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

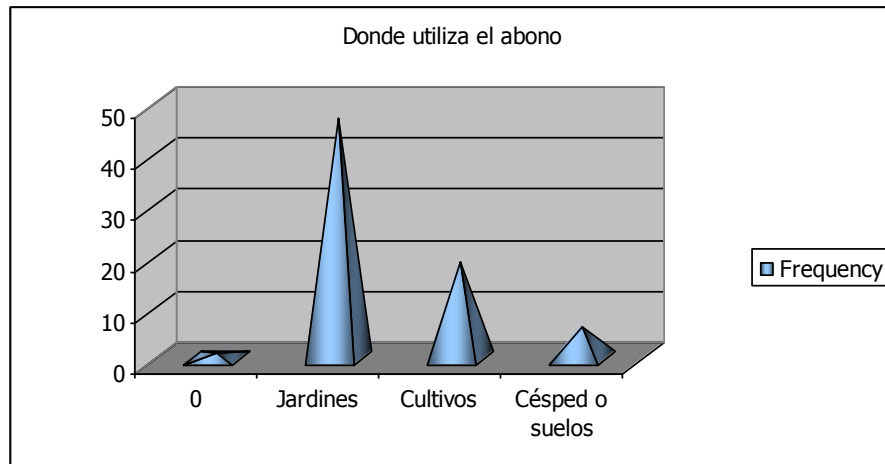
Véase Anexo N° 19, 20 y 21; Tabla 3.56, 3.57, 3,58.

### INTERPRETACIÓN:

La mayor frecuencia encontrada en esta pregunta es que los encuestados que utilizan es Compost lo producen en su casa, y la otra parte que ocupa el humus lo compran en el supertaxi o en casa agrícolas del sector.

**5.- Donde utiliza usted el abono que compra?**

Gráfico N° 3.44



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

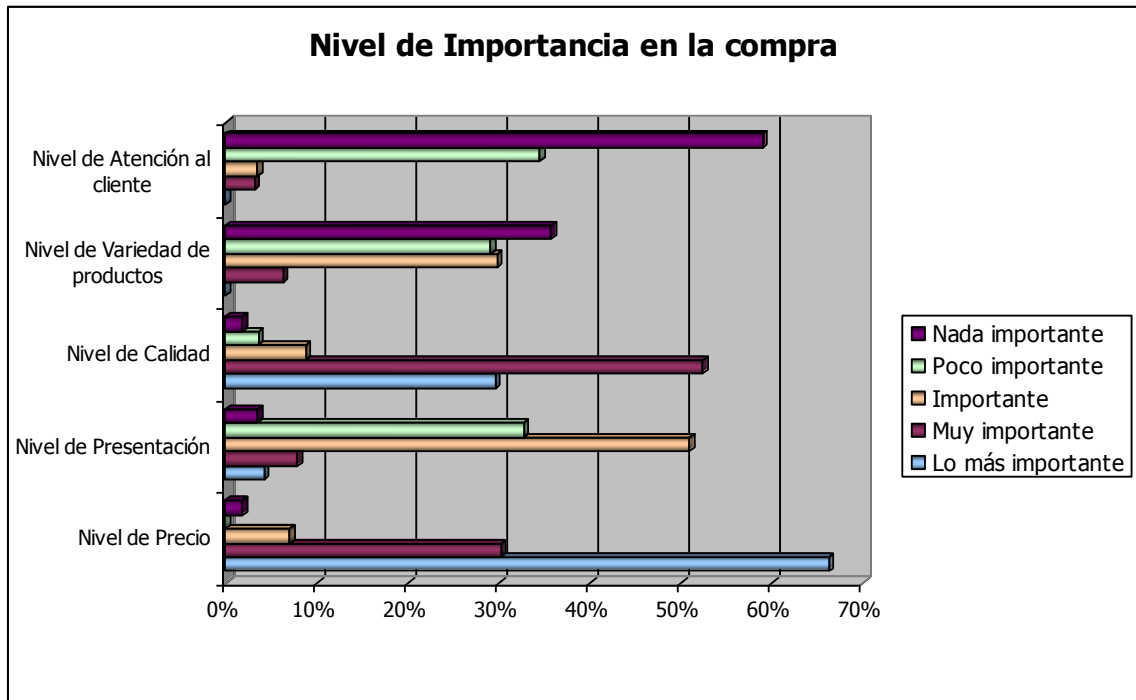
Véase Anexo N° 21 Tabla 3.59

**INTERPRETACIÓN:**

Como podemos observar en el gráfico anterior la mayoría de personas utilizan su abono para el cuidado de sus jardines, plantas ornamentales, donde nos dio un resultado del 64,40% de utilización del abono en los jardines. Seguido por los cultivos en donde utilizan un 26% de los encuestados el abono.

**6.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA ( 1 menos importante, 5 más importante)**

Gráfico N° 3.45



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

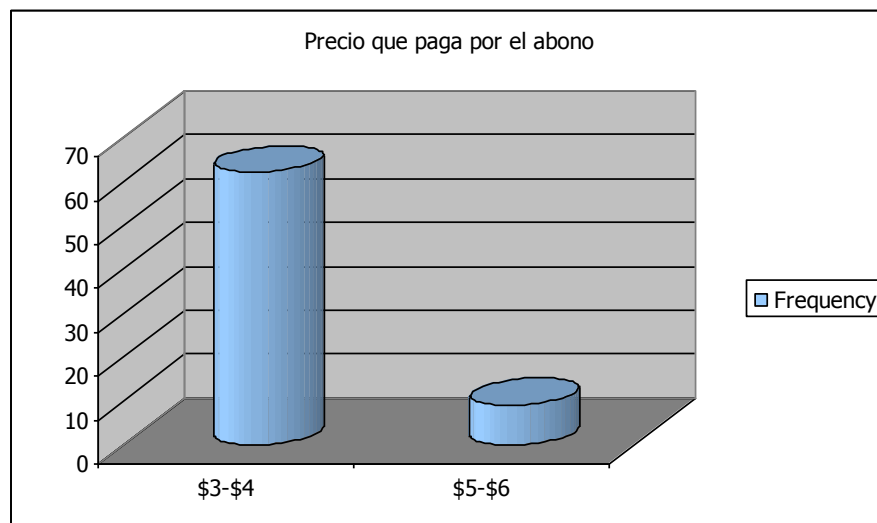
Véase Anexo N° 22 Tabla 3.60

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta la mayoría de personas considera como lo más importante al precio con un porcentaje de de 66,20%, como muy importante a la calidad con un 52,4%, como importante a la presentación con un 50,9 %; como poco importante a la atención al cliente con un 34,5% y como nada importante a la atención al cliente con un 57,9%.

**7.-Cuanto es el valor que usted paga por la compra de su abono?**  
**(Este valor es por 35 kg. de abono)**

Gráfico N° 3.46



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

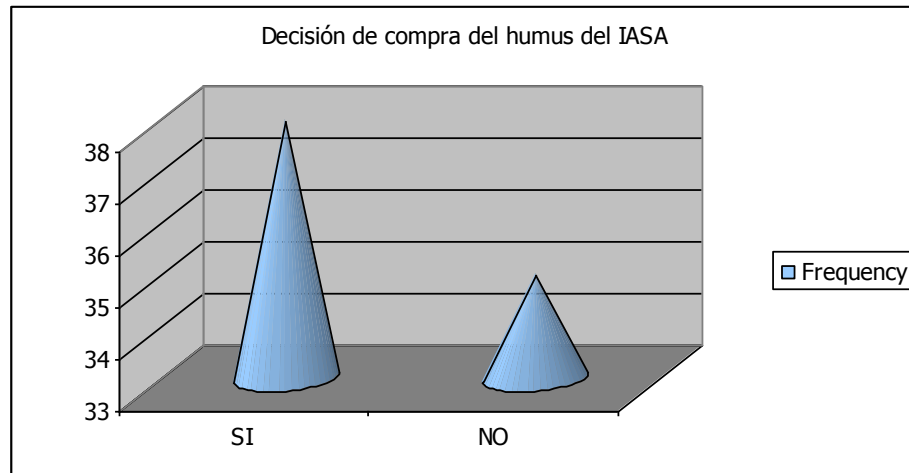
Véase Anexo N° 22 Tabla 3.61

**INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro anterior podemos observar que el 87,30% de los encuestados pagan por su abono alrededor de \$3-\$4 dólares por el saco de 35 kg. Mientras tan solo un 12,70% de los encuestados que compran abono orgánico pagan de \$5-\$6 el saco.

**8.- Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?**

Gráfico N° 3.47



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

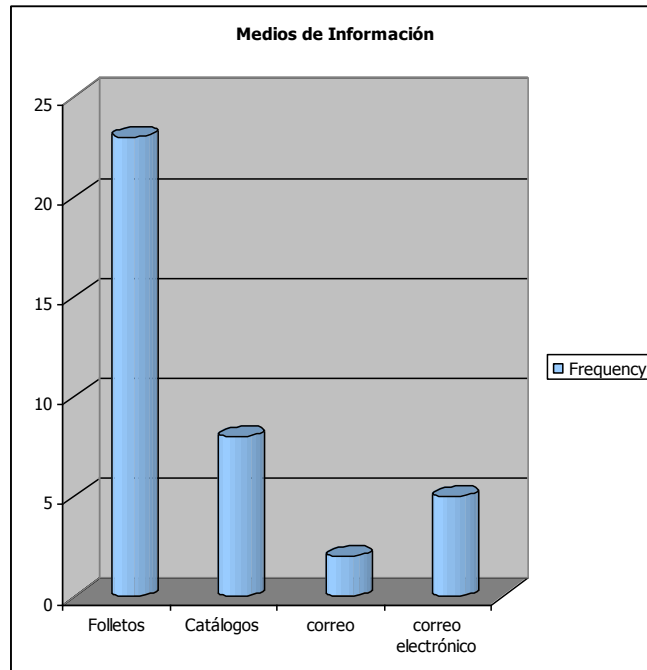
Véase Anexo N° 23 Tabla 3.62

**INTERPRETACIÓN:**

De los 72 encuestados que utilizan abonos orgánicos solo 38 estarían dispuestos a comprar humus de lombriz que ofrece el IASA. Mientras 34 no estarían dispuestos a hacerlo.

**9.- Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?**

Gráfico N° 3.48



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 23 Tabla 3.63

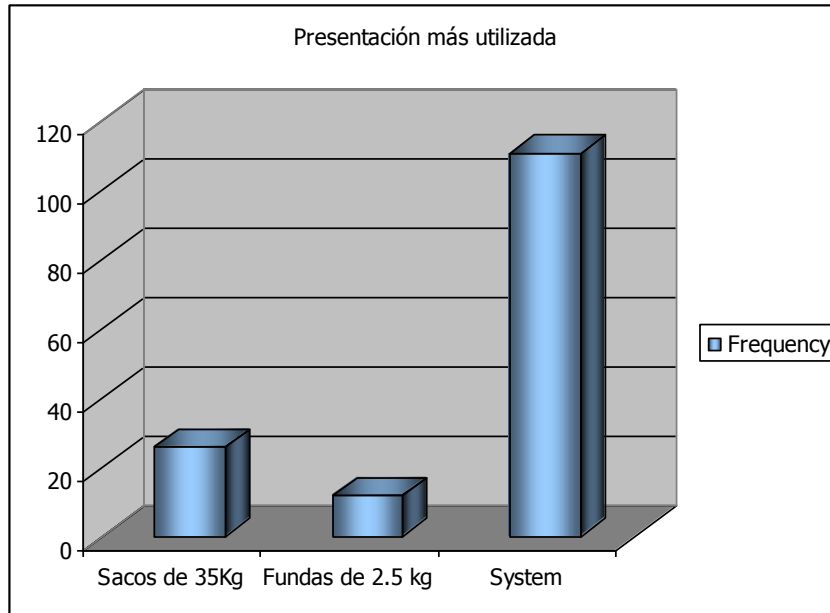
**INTERPRETACIÓN:**

Los medios de información por los que más les gustaría a los encuestados enterarse acerca del IASA son los folletos con un 60,50% de frecuencia entre los compradores de abono.



**10.- Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia?**

Gráfico N° 3.49



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

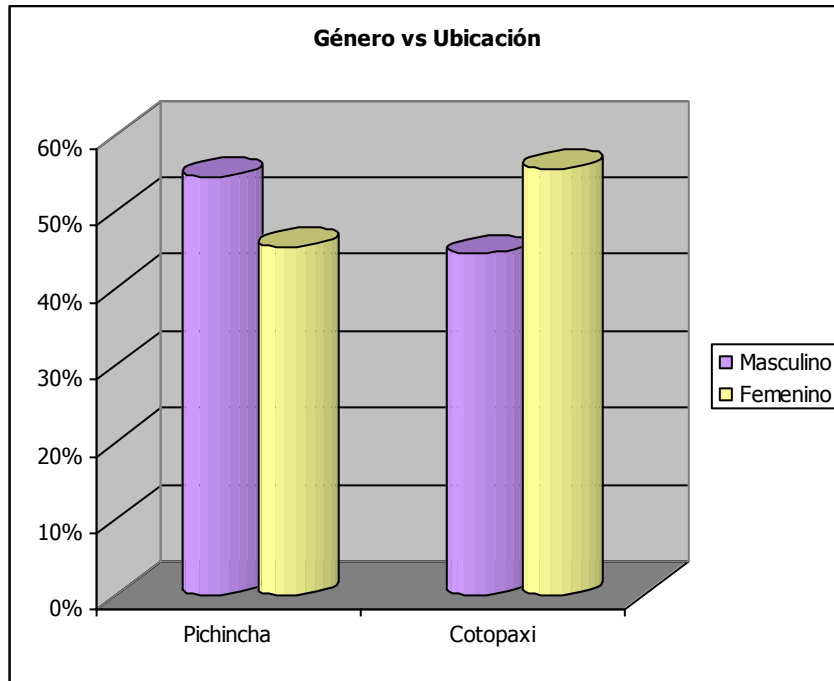
Véase Anexo N° 24 Tabla 3.64

**INTERPRETACIÓN:**

Los encuestados que utilizan abonos prefieren la presentación de 35 Kg. con un porcentaje de 68,40.

**CRUCES DE VARIABLES**

Gráfico N° 3.50



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

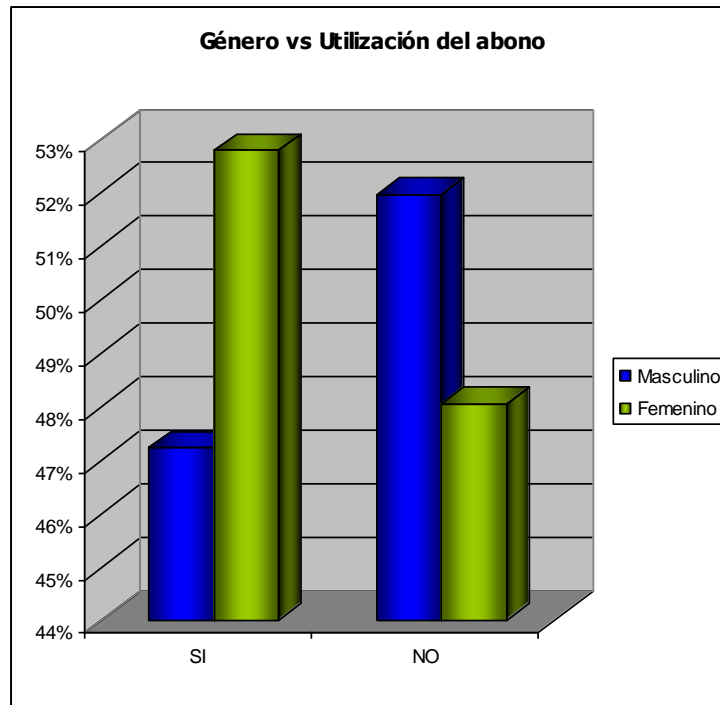
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 24 Tabla 3.65

**INTERPRETACIÓN:**

De los 77 encuestados en pichincha el 54,55% pertenece a los hombres y el 45,45% a las mujeres. En Cotopaxi de un total de 72 encuestados el 44,44% pertenece a los hombres y el 55,56% a las mujeres.

Gráfico N° 3.51



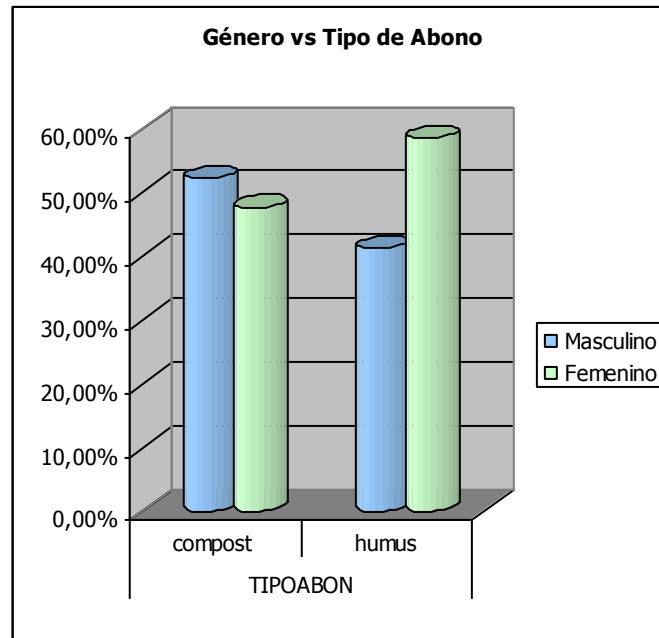
Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 24 Tabla 3.66

### INTERPRETACIÓN:

Como se puede observar en el gráfico un 52,78% de mujeres utilizan abono y un 51,95% de los hombres no utilizan abono.

Gráfico N° 3.52



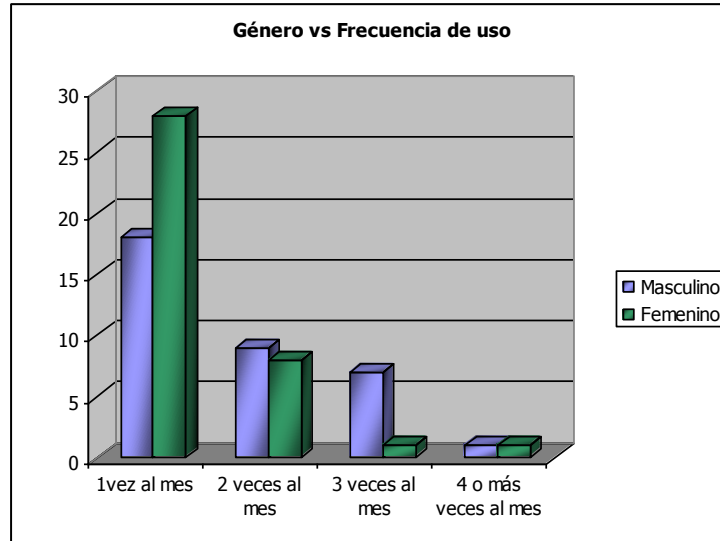
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 25 Tabla 3.67

### INTERPRETACIÓN:

Del total de encuestados que utilizan como abono orgánico al compost el 56,27% son hombres y el 47,73% son mujeres. De igual forma los que utilizan humus como abono el 41,38% son hombres y el 58,62% son mujeres.

Gráfico N° 3.53



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

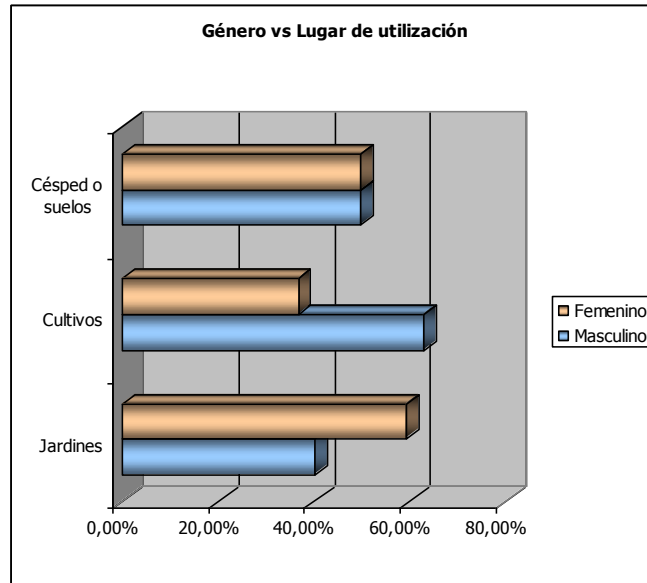
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 25 Tabla 3.68

### INTERPRETACIÓN:

La frecuencia más alta de utilización del abono que utilizan las mujeres es una vez al mes, y de los hombres de igual manera.

Gráfico N° 3.54



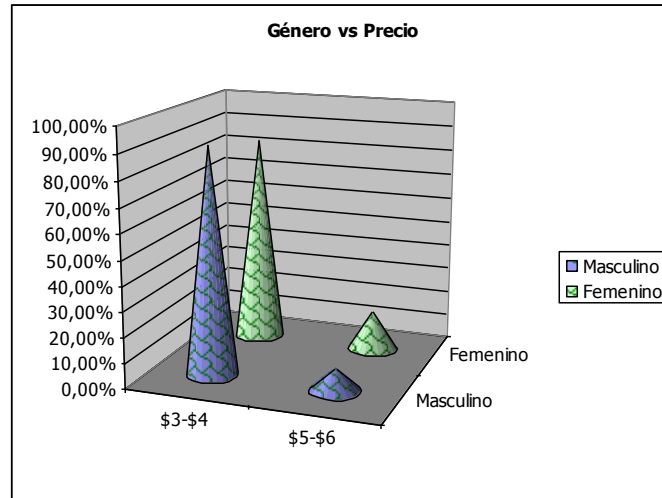
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 1 Tabla 3.20

**INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro anterior podemos observar que el 59,57% de la mujeres utilizan los abonos en los jardines, y en cultivos los hombres utilizan más los abonos con un 63,16%.

Gráfico N° 3.55



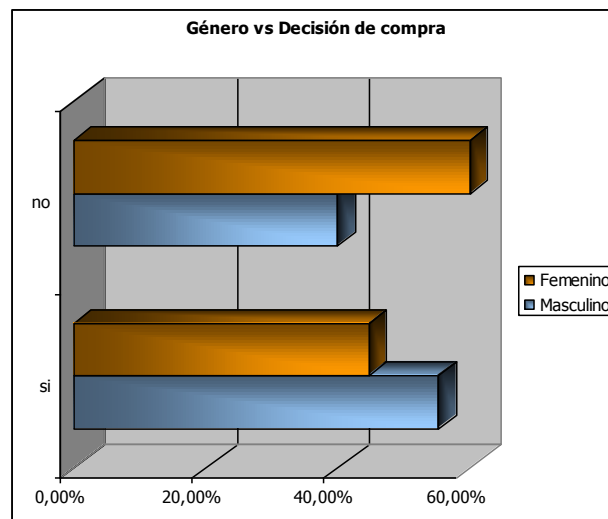
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 26 Tabla 3.70

**INTERPRETACIÓN:**

De la totalidad de encuestados el 91,18% de los hombres pagan por su abono de \$3-\$4 dólares y el 83,78% de las mujeres.

Gráfico N° 3.56



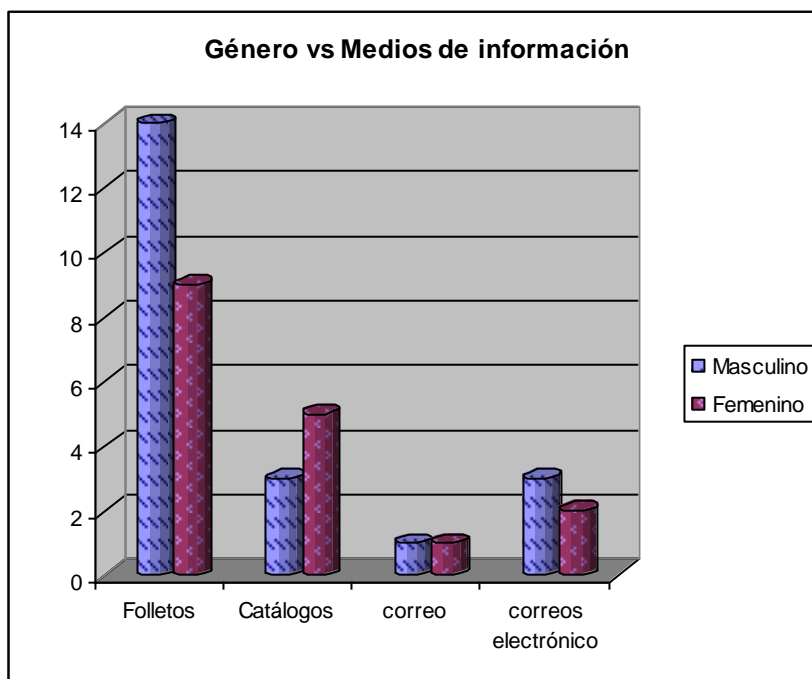
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 26 Tabla 3.71

**INTERPRETACIÓN:**

Del porcentaje de las personas que estarían dispuestas a comprar el abono del IASA el 55,26% son hombres y el 44,74% de mujeres.

Gráfico N° 3.57



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

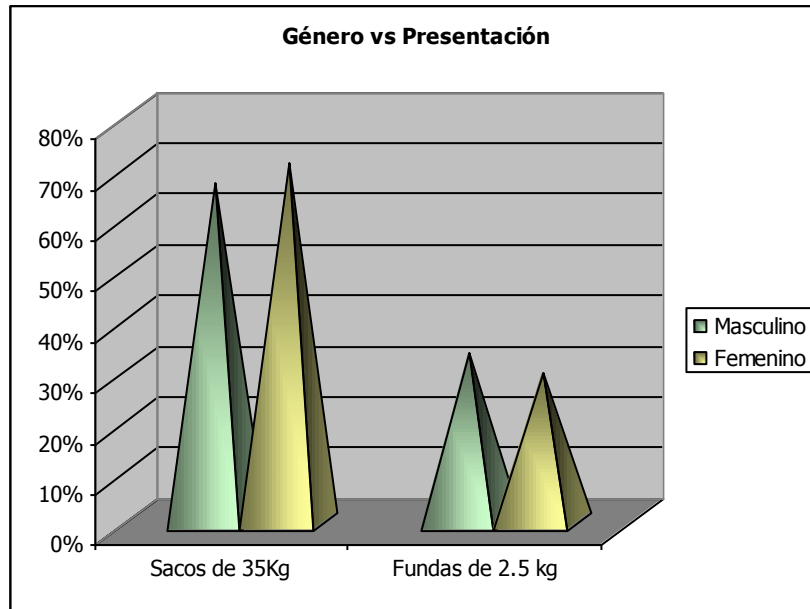
Véase Anexo N° 261 Tabla 3.72

**INTERPRETACIÓN:**

Podemos observar en el gráfico anterior que el 62,50% de mujeres les gustaría recibir información acerca del producto por medio de catálogos y los hombres preferirían recibirlas por folletos y correos electrónicos con un 60,87% y 60% respectivamente.



Gráfico N° 3.58



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

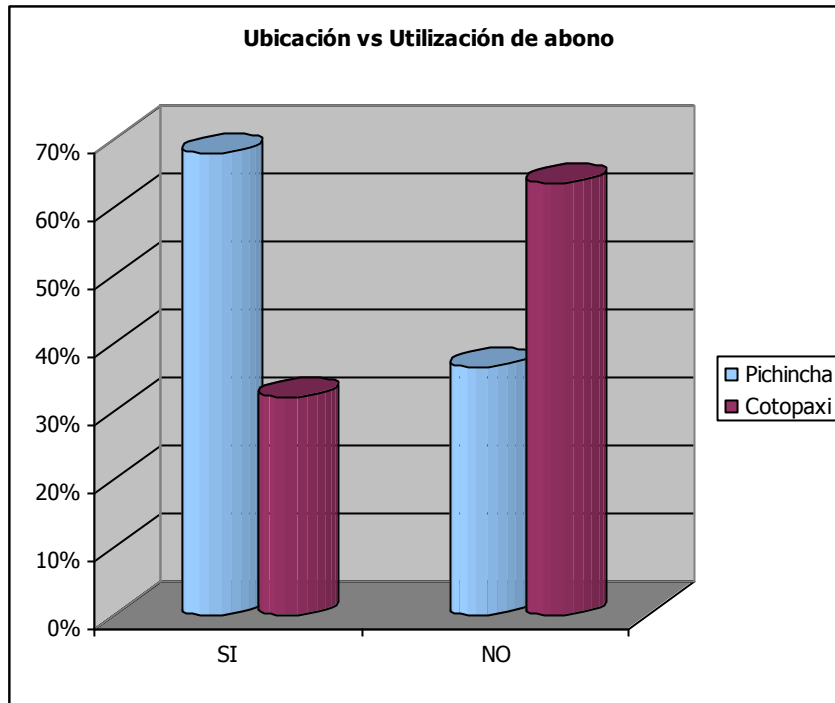
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 27 Tabla 3.74

### INTERPRETACIÓN:

De las dos presentaciones existen con un 70,59% de mujeres les gustaría comprar el saco de 35 kg, y con un 33,33% les gustaría a los hombres comprar las fundas pequeñas de 2,5 Kg.

Gráfico N° 3.59



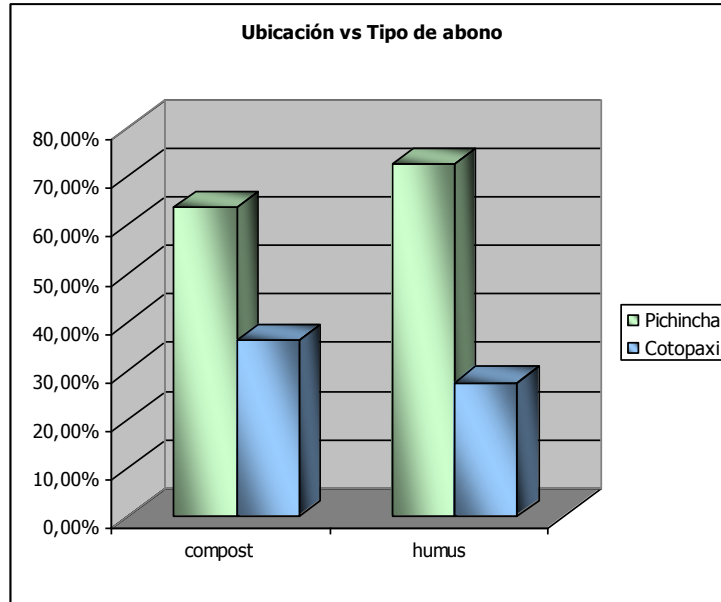
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 27 Tabla 3.67

### INTERPRETACIÓN:

Podemos observar que en la provincia de Pichincha existe un mayor consumo de abono con 49 encuestados, en cambio en Cotopaxi 49 encuestados no utilizan abono.

Gráfico N° 3.60



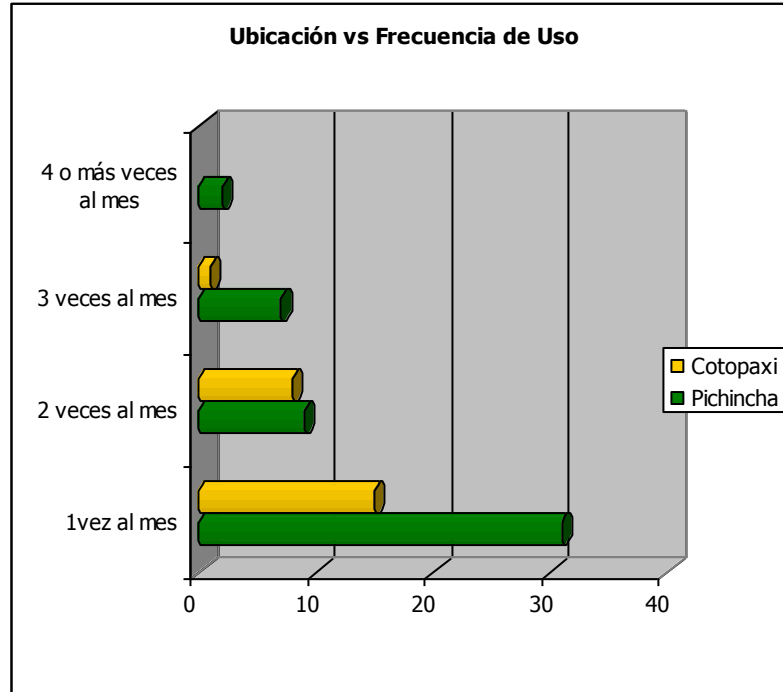
Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 28 Tabla 3.79

**INTERPRETACIÓN:**

En la provincia de Pichincha se utiliza más humus con un 72,41% y en la provincia de Cotopaxi se utiliza más compost con un 36,36%

Gráfico N° 3.61



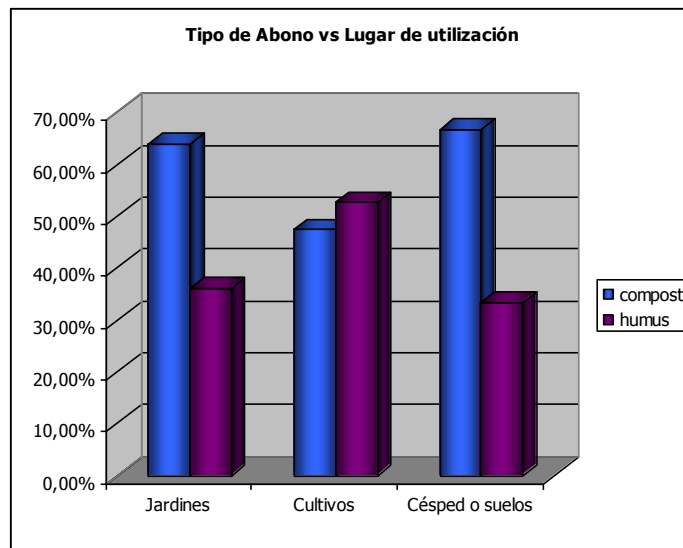
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 28 Tabla 3.80

### INTERPRETACIÓN:

En las dos provincias se utiliza con la misma frecuencia los abonos que es 1 vez al mes, así opinaron tanto 31 encuestados en Pichincha como 15 en Cotopaxi.

Gráfico N° 3.62



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

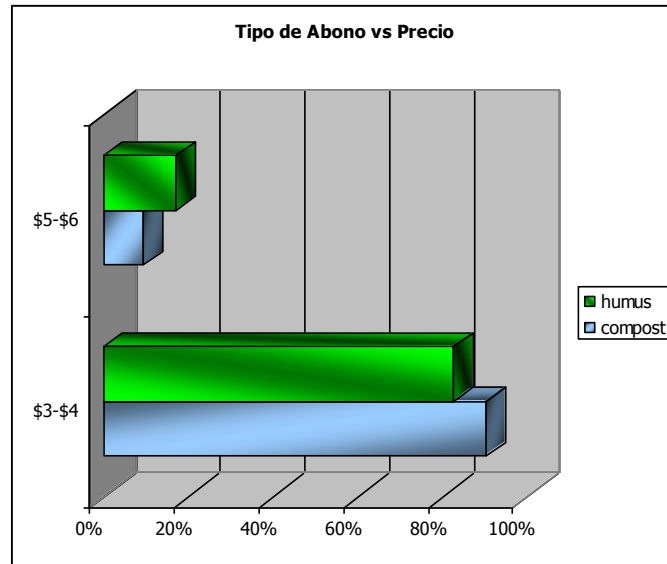
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 28 Tabla 3.81

### INTERPRETACIÓN:

En la mayoría de casas se utiliza el compost como abono con un porcentaje del 63,83% en jardines, 66,67% en césped o suelos, en cambio el humus se lo utiliza en los pequeños cultivos con un 52,63%

Gráfico N° 3.63



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 29 Tabla 3.82

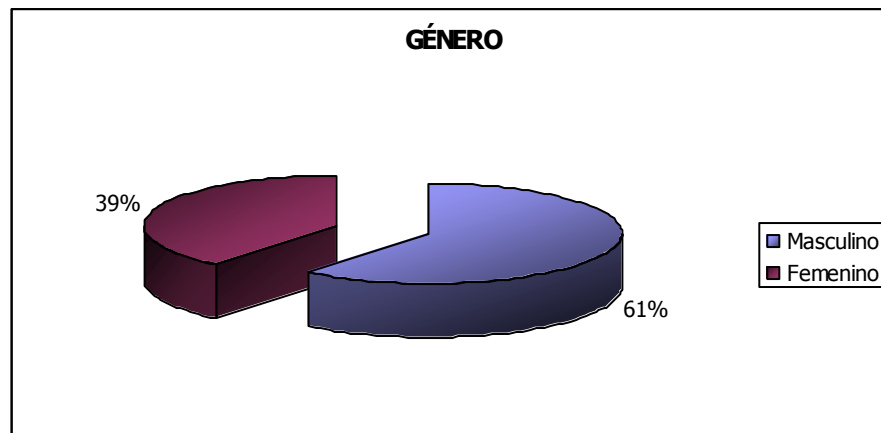
### INTERPRETACIÓN:

En el cuadro anterior podemos observar que 90,48% de los encuestados compra su abono entre los \$3-\$4 dólares el Compost y el Humus con un 82,76%.

## CLIENTES POTENCIALES EMPRESAS

### GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS

Gráfico N° 3.64



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

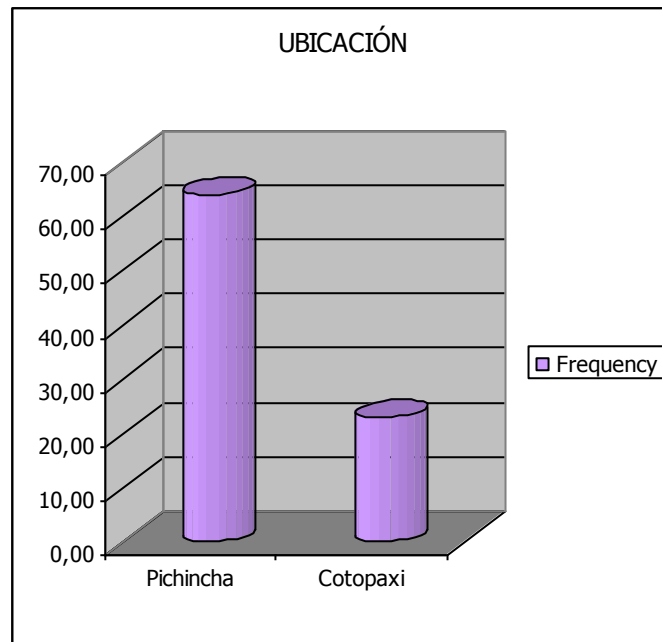
Véase Anexo N° 29 Tabla 3.83

### **INTERPRETACIÓN:**

La encuesta se realizó aleatoriamente por este motivo se puede observar que la mayor parte de estos resultados son Hombres con un 60,90% y mujeres en un 39,10%% esto no quiere decir que exista una mayor parte de hombres que mujeres en el cliente potencial.

**UBICACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

Gráfico N° 3.65



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 29 Tabla 3.84

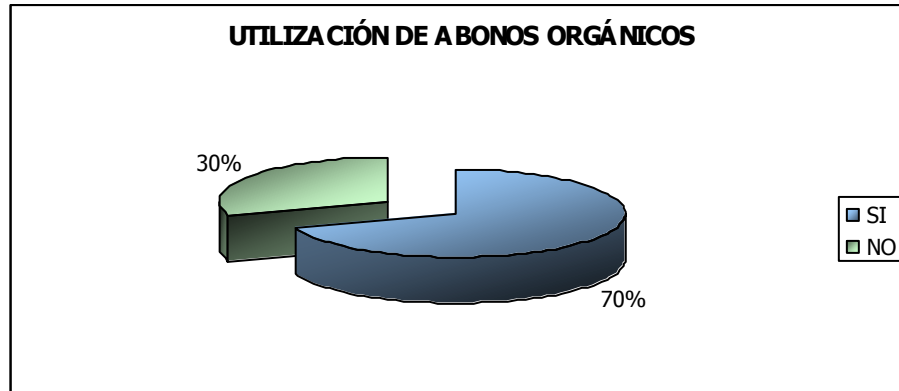
**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta se ratifica el número de encuestas realizadas en las dos provincias, coincidiendo con el tamaño de la muestra calculado, Pichincha 65 encuestas y Cotopaxi 22.



**1.- Utiliza abonos orgánicos?**

Gráfico N° 3.66



**Fuente:** Orientación curso Taller de grado Ing. Patricio Dalgo ESPE Enero de 2007

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

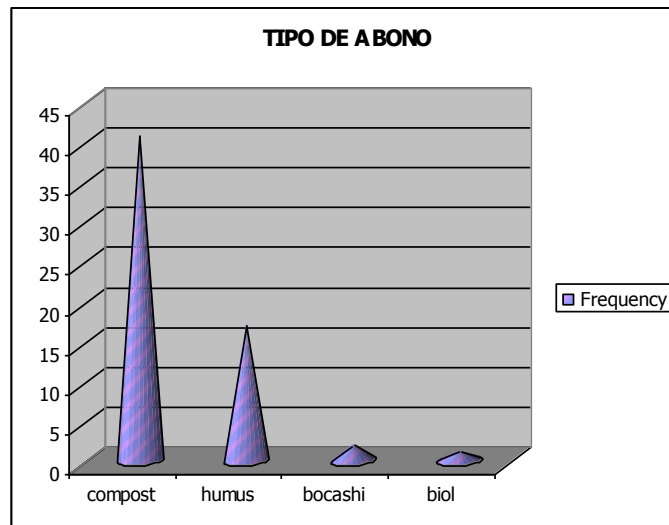
Véase Anexo N° 30 Tabla 3.85

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta podemos observar que el 70,10% de las empresas encuestadas utilizan abonos orgánicos en sus cultivos. Mientras el 29,90% no lo utilizan.

**2.- Indique cual es el abono que usted utiliza?**

Gráfico N° 3.67



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

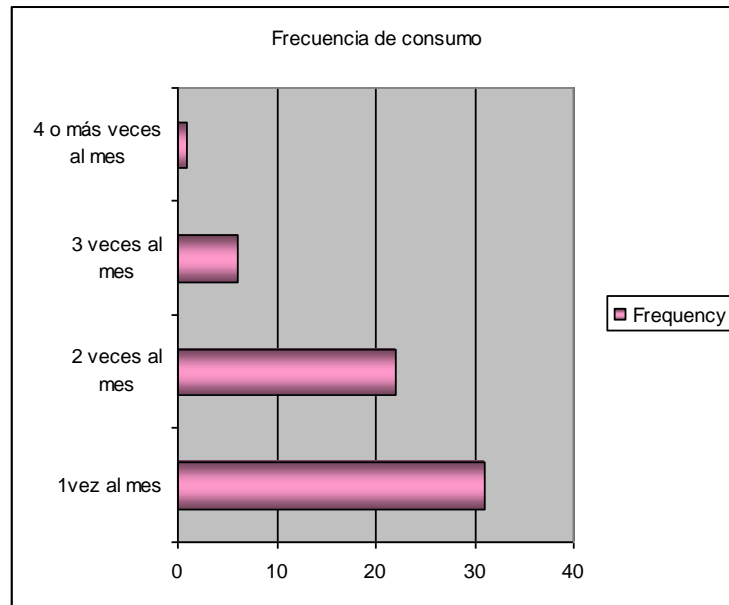
Véase Anexo N° 30 Tabla 3.86

**INTERPRETACIÓN:**

La mayoría de encuestados utilizan como abono orgánico en sus cultivos el Compost con un 67,2% y luego el Humus con un 27,9%.

**3.- Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?**

Gráfico N° 3.68



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 30 Tabla 3.87

**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta obtuvimos la mayoría de respuestas dándonos como período anual de consumo por lo que la mayoría de respuestas se las tomo en cuenta como el menor consumo mensual, que equivaldría a la menor frecuencia de consumo, obteniendo un 51,7% de consumo una vez al mes.

**4.- Mencione 3 empresas que conozca que produzcan este abono?**

Gráfico N° 3.69

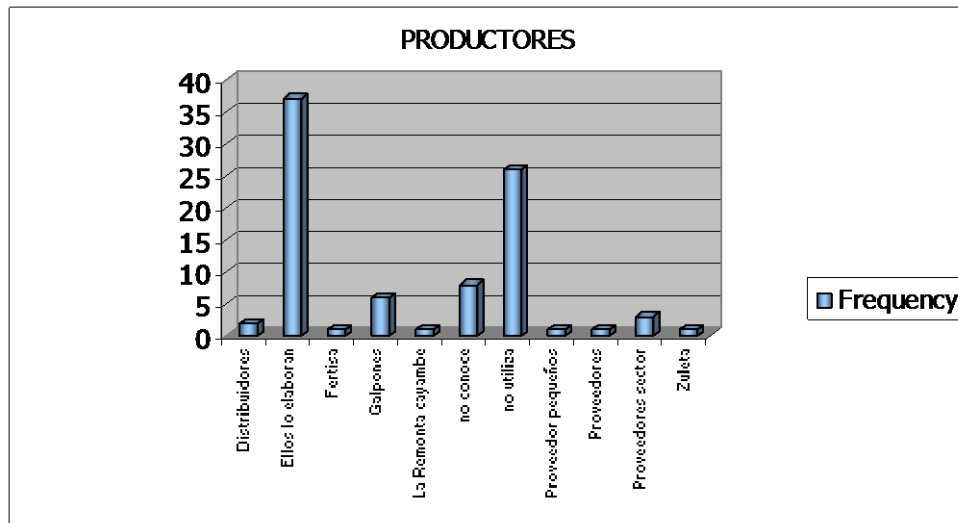


Gráfico N° 3.70

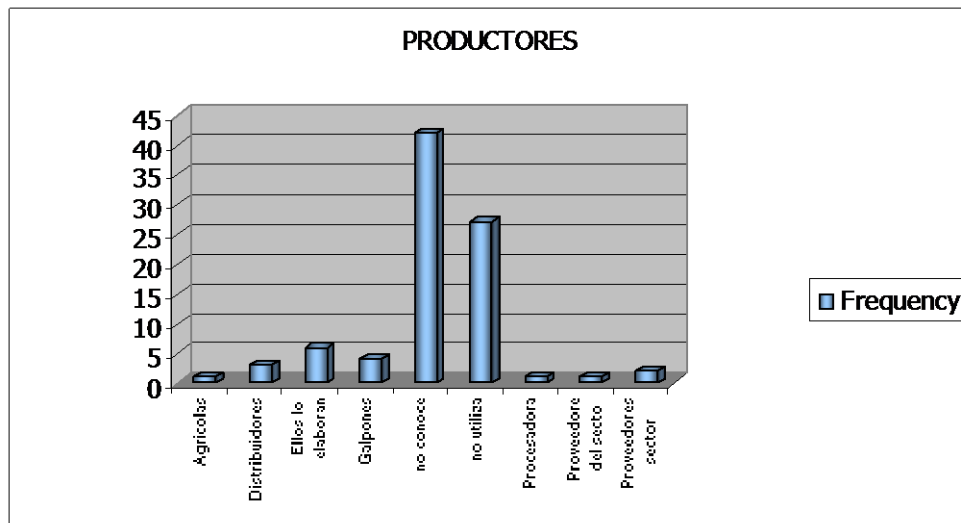
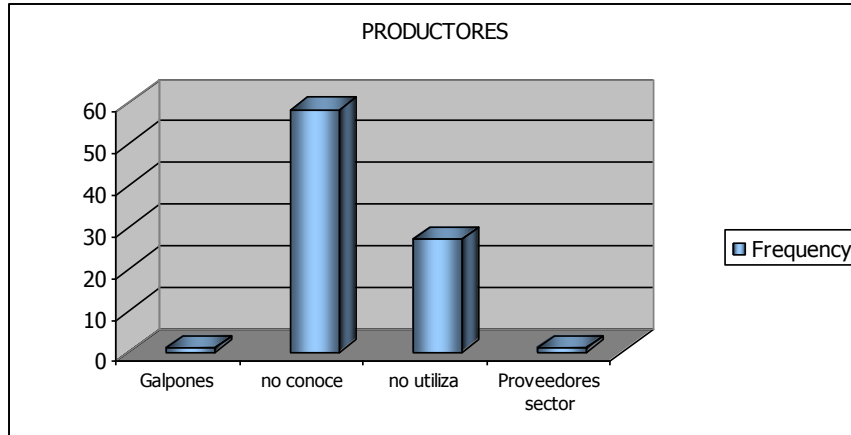


Gráfico N° 3.71



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

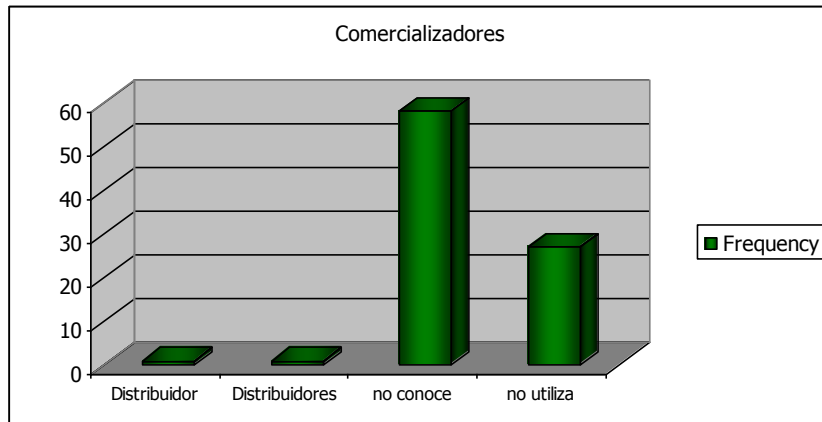
Véase Anexo N° 31 y 32: Tabla 3.88, 3.89, 3,90.

**INTERPRETACIÓN:**

La mayoría de los encuestados desconocen de las empresas que producen abonos orgánicos dándonos como referencia que un 42,5% de empresas elaboran ellas mismo sus abonos para luego utilizarlos en los cultivos.

**5.- Mencione 3 empresas que conozca que comercialicen este abono?**

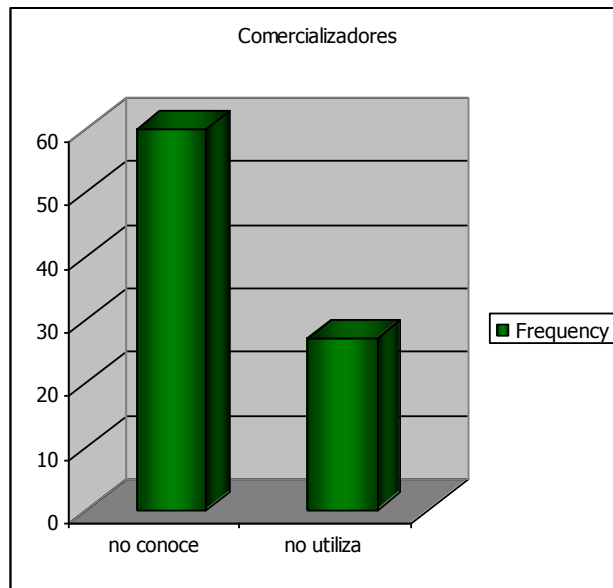
Gráfico N° 3.72



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

Gráfico N° 3.73



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

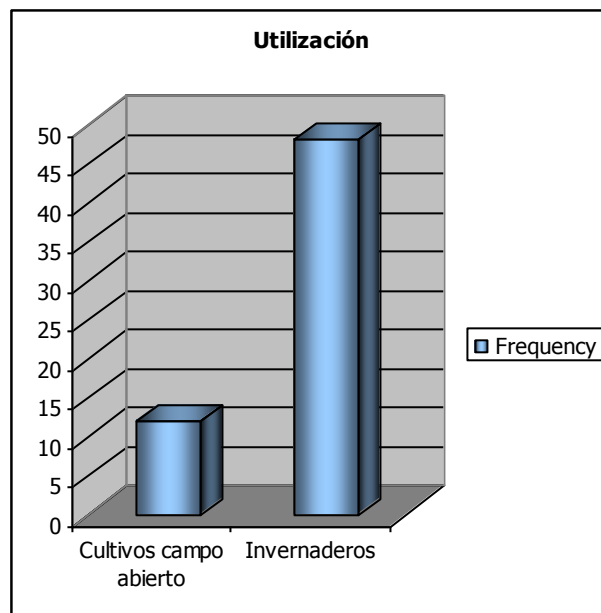
Véase Anexo N° 32 Tabla 3.91, 292.

**INTERPRETACIÓN:**

El 66,7 % de las empresas encuestadas desconocen el nombre de empresas que comercialicen abonos, por lo que el resultado obtenido es solo distribuidores en general o simplemente no conocen.

**6.- Dónde utiliza usted el abono que compra?**

Tabla N° 3.74



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

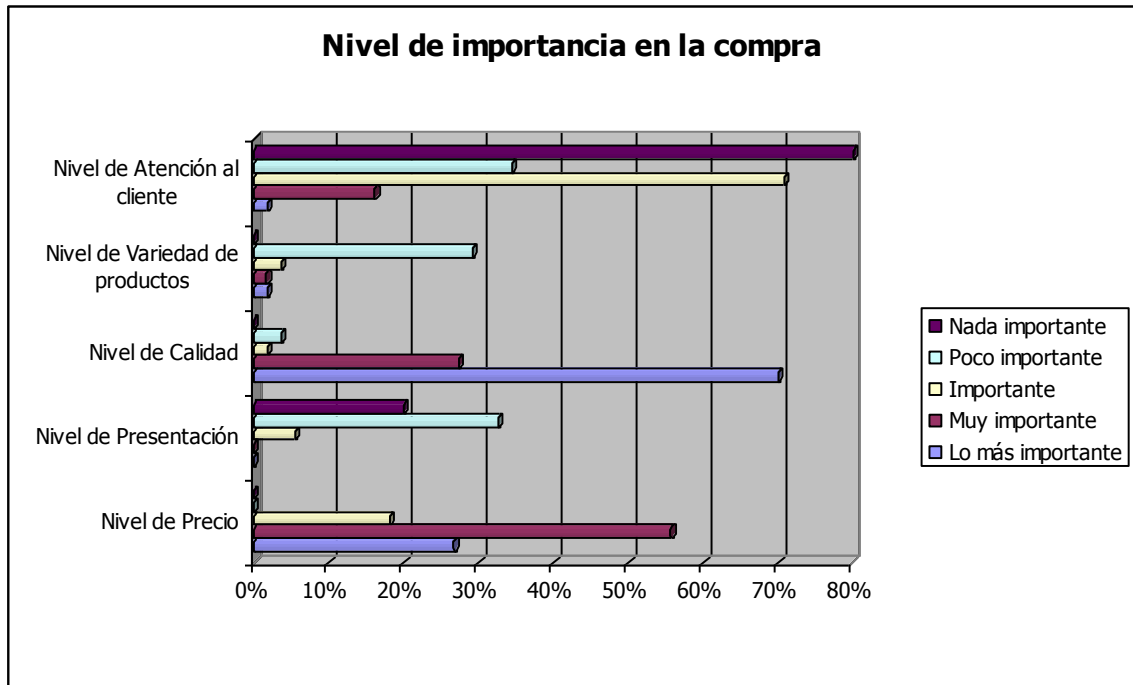
Véase Anexo N° 33 Tabla 3.93

**INTERPRETACIÓN:**

Como podemos observar en el gráfico anterior la mayoría de cultivos encuestados utilizan los abonos en invernaderos siendo este un 55,2% del total de los encuestados que utilizan abono.

**7.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra del producto.  
Favor colocar en orden de importancia del 1 al 5**

Gráfico N° 3.75



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 33 Tabla 3.94

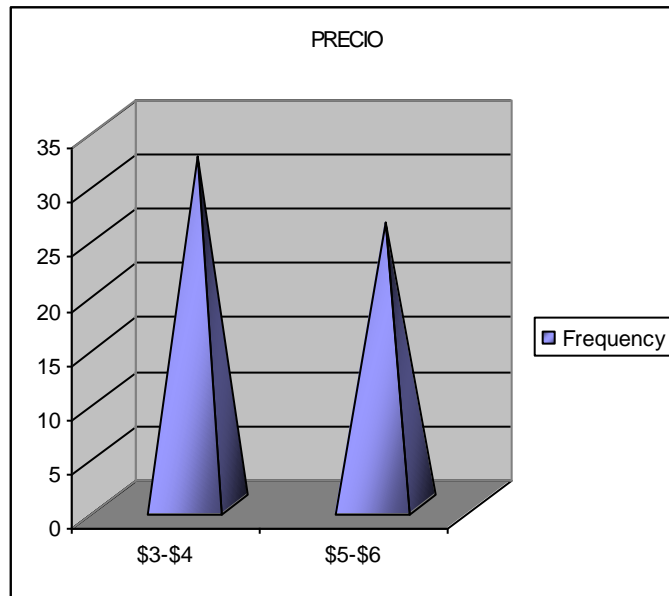
**INTERPRETACIÓN:**

En esta pregunta la mayoría de personas considera como lo más importante al calidad con un porcentaje de 70%, como muy importante esta el precio con un 54,8%, como importante a la atención al cliente con un 70,9 %; como poco importante a la atención al cliente con un 80,5% y como nada importante a la variedad de productos con un 80%.



**8.-Cuánto es el valor que ud. paga por la compra de su abono?**  
**(Este valor es por 35 kg de abono)**

Gráfico N° 3.76



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

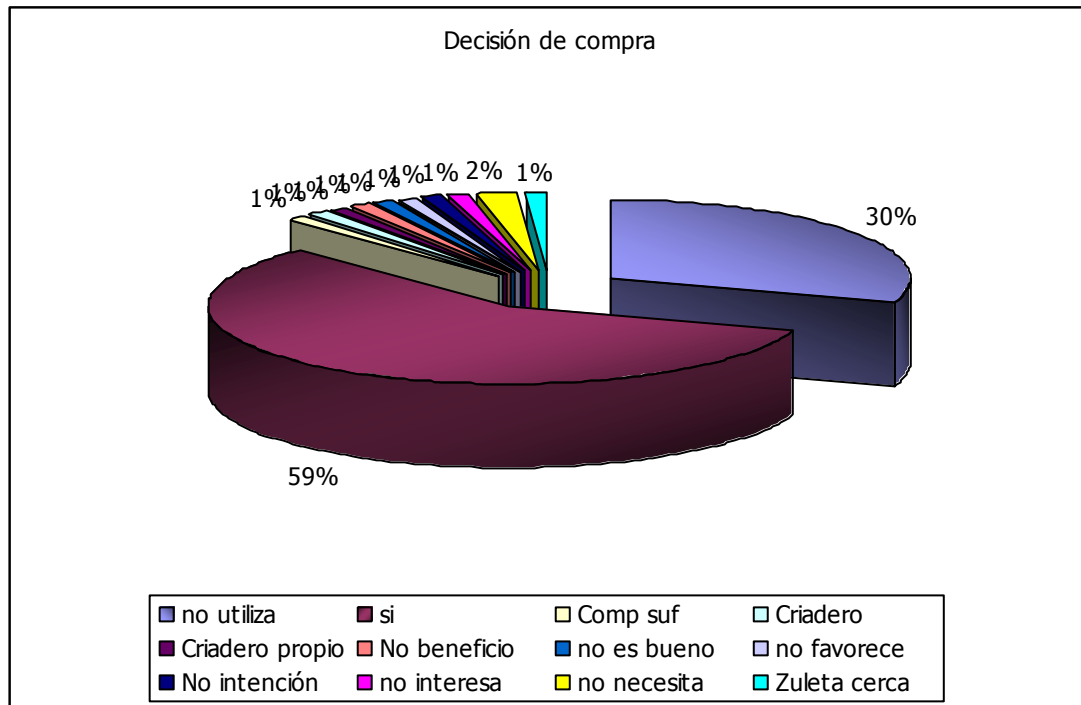
Véase Anexo N° 33 Tabla 3.95

**INTERPRETACIÓN:**

En el cuadro anterior podemos observar que el 36,8% de los encuestados pagan por su abono alrededor de \$3-\$4 dólares por el saco de 35 kg. Mientras tan solo un 29,9% de los encuestados que compran abono orgánico pagan de \$5-\$6 el saco.

**9.- Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?**

Gráfico N° 3.77



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

Elaborado Por: Paola Amores P.

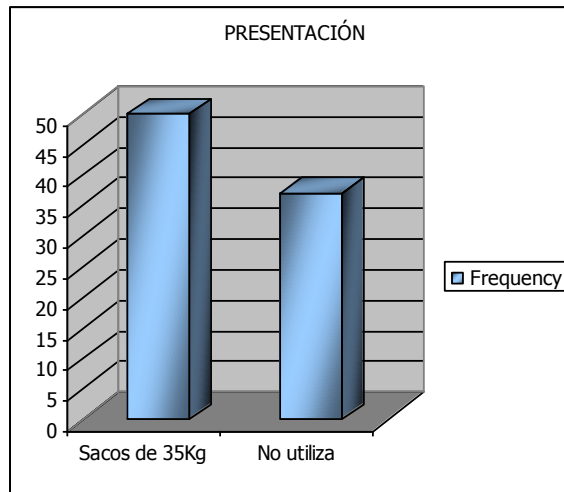
Véase Anexo N° 34 Tabla 3.96

**INTERPRETACIÓN:**

De los 61 encuestados que utilizan abonos orgánicos 50 estarían dispuestos a comprar humus de lombriz que ofrece el IASA. Mientras el resto no lo haría porque ellos producen estos abonos para sus propios cultivos.

**10.- Elija cual presentación le convendría comprar en el IASA.**

Gráfico N° 3.78



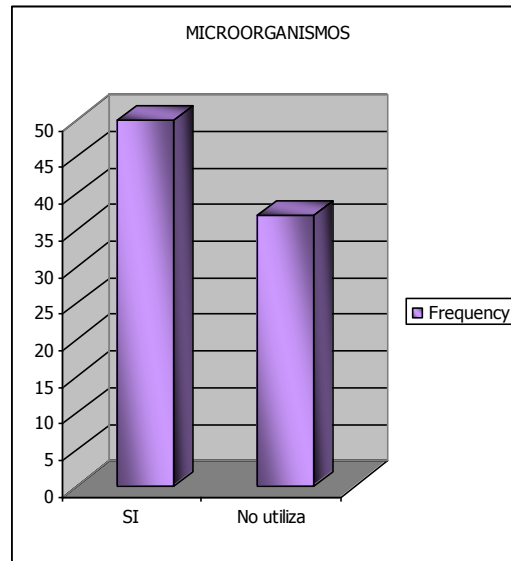
Véase Anexo N° 34 Tabla 3.97

**INTERPRETACIÓN:**

La presentación que más utilizarían las empresas encuestadas serían los 35 kg.

**11.- A ud. le gustaría que se incorporen microorganismos al humus de lombriz que le ofrece el IASA?**

Gráfico N° 3.79



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

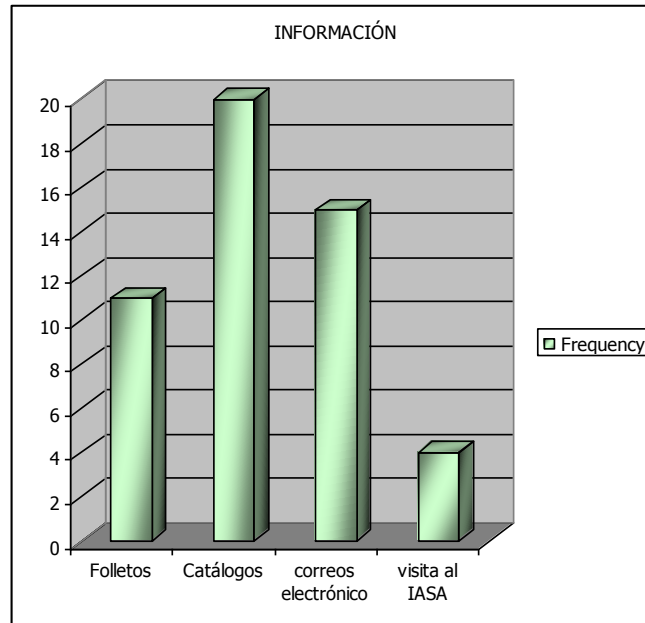
Véase Anexo N° 35 Tabla 3.98

**INTERPRETACIÓN:**

Todas las empresas que les gustaría comprar el humus de lombriz del IASA estarían muy a gusto si se les coloca microorganismos al humus.

**12.- Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?**

Gráfico N° 3.80



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

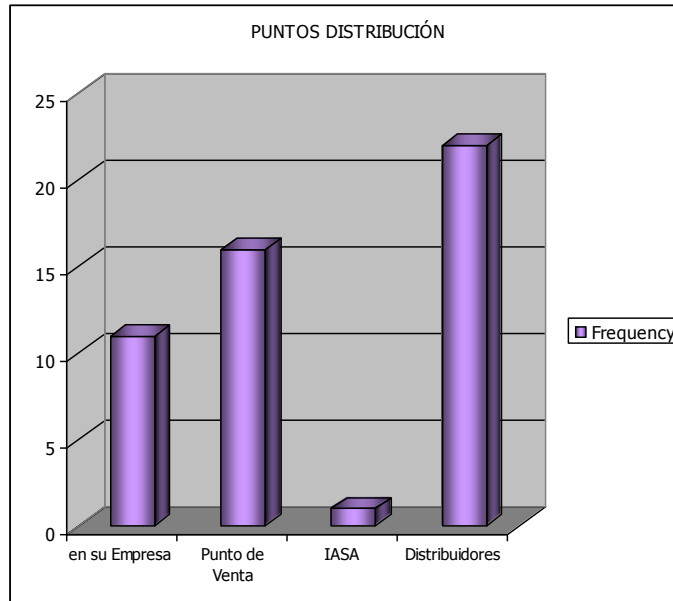
Véase Anexo N° 35 Tabla 3.99

**INTERPRETACIÓN:**

Como podemos observar en el gráfico el 40% de los encuestados quisieran recibir información por medio de catálogos, y el 30% por medio de correo electrónico.

**13.- En donde le gustaría efectuar sus compras?**

Gráfico N° 3.81



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

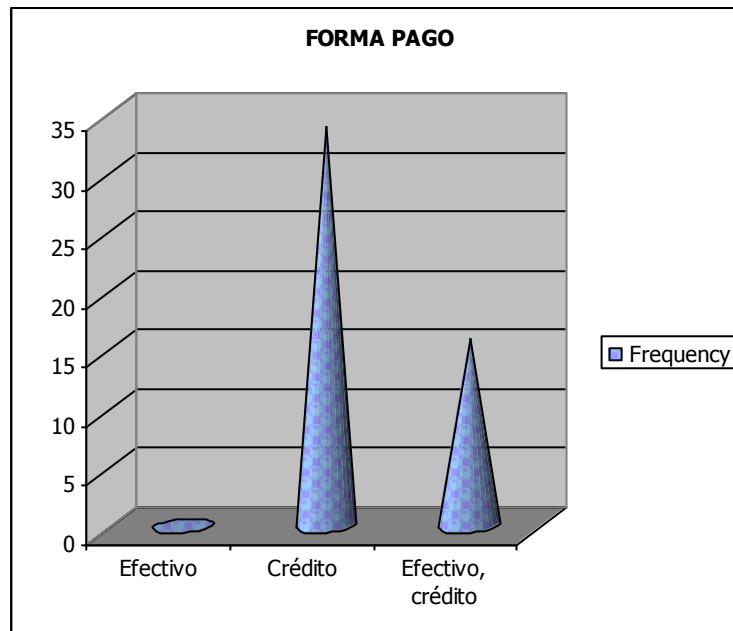
Véase Anexo N° 36 Tabla 3.100

**INTERPRETACIÓN:**

El resultado de esta pregunta nos arrojo que la mayoría de los entrevistados les gustaría comprar el humus del IASA en distribuidores con un 44% y en un punto de venta con un 32%

**14.- Como sería su forma de pago?**

Gráfico N° 3.82



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

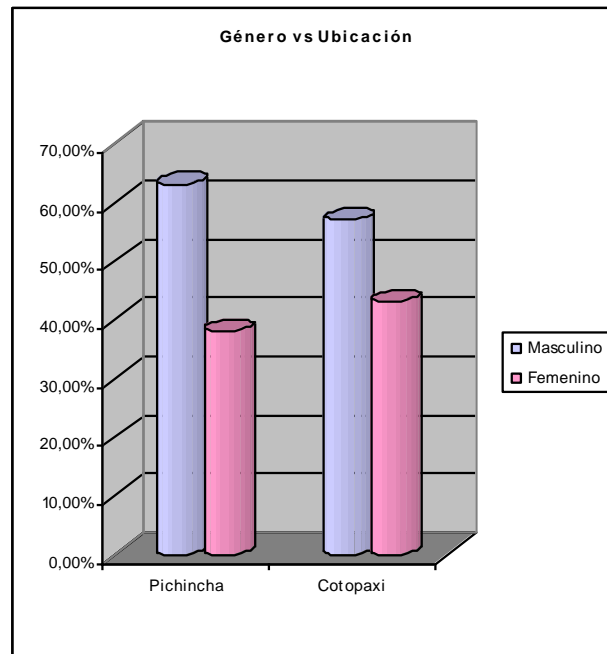
Véase Anexo N° 36 Tabla 3.101

**INTERPRETACIÓN:**

La forma de pago más conveniente para los encuestados es a Crédito con un 68% del total de encuestados que utilizan abono y desean comprar en el IASA

**CRUCES DE VARIABLES**

Gráfico N° 3.83



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

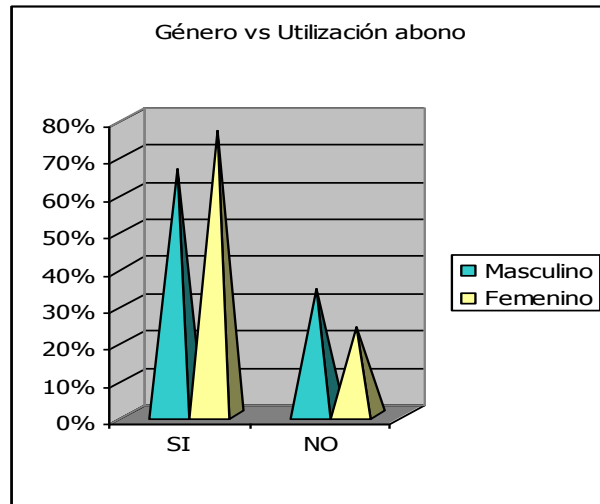
Véase Anexo N° 36 Tabla 3.102

**INTERPRETACIÓN:**

Tanto en Pichincha como en Cotopaxi la mayoría de los encuestados fueron hombres con un 63% y 57% respectivamente.



Gráfico N° 3.84



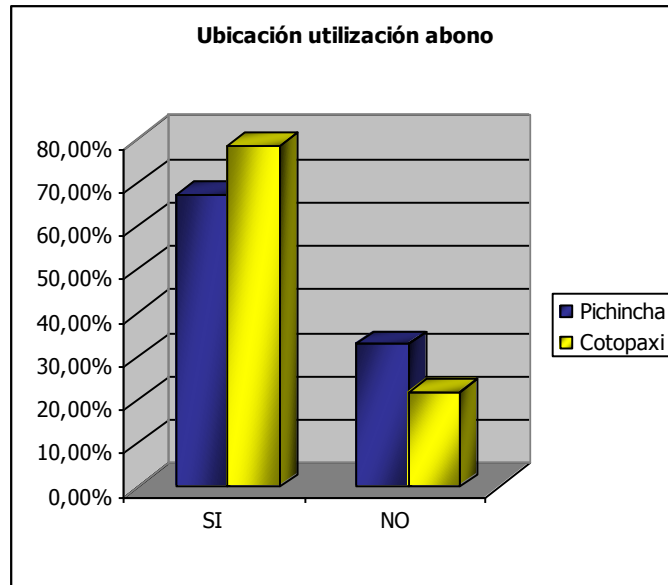
**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 37 Tabla 3.103

**INTERPRETACION:**

Existen un 76,47% de mujeres que si compran abono y un 33,96% de hombres que no los compran.

Gráfico N° 3.85



**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

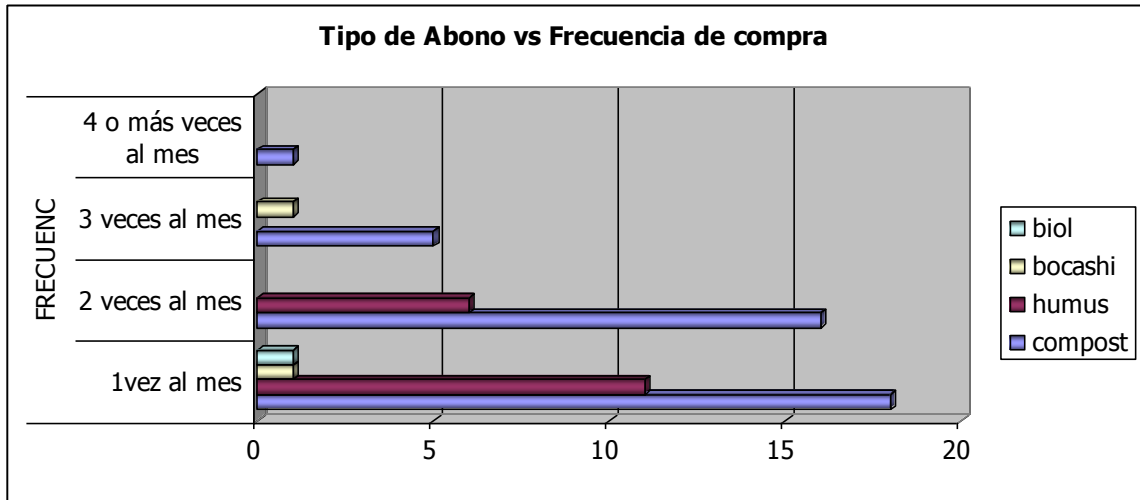
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Véase Anexo N° 37 Tabla 3.104

### INTERPRETACION:

En la provincia de Pichincha existió un 67,19% de encuestados que si utilizan abono y en Cotopaxi un 78,26% con la misma condición.

Gráfico N° 3.86



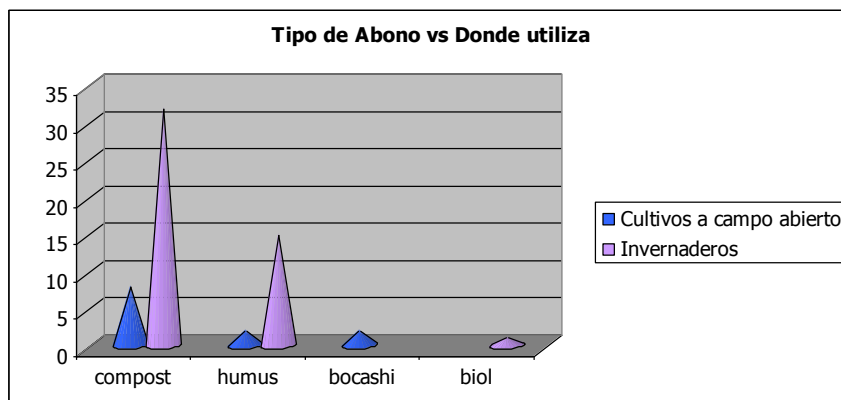
Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 37 Tabla 3.105

**INTERPRETACION:**

El tipo de abono llamado compost es utilizado con menor frecuencia seguido por el humus.

Gráfico N° 3.87



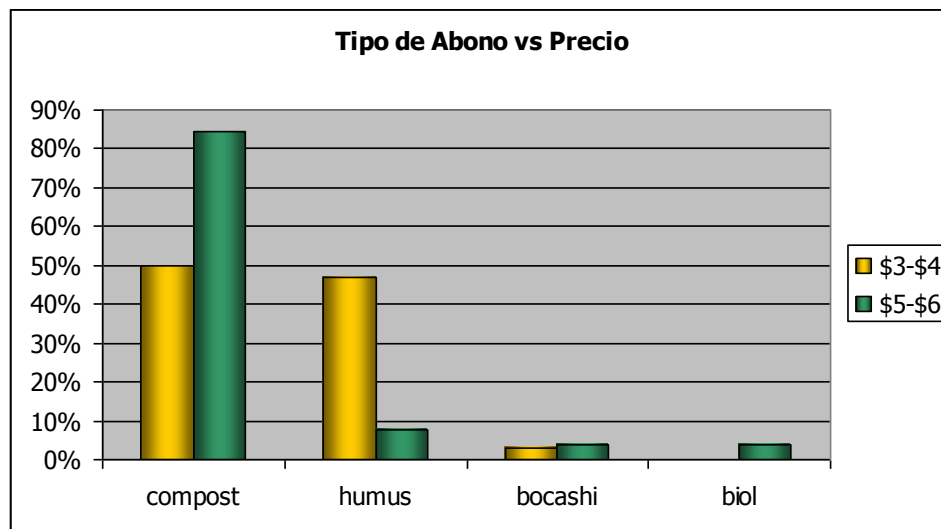
Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 38 Tabla 3.106

**INTERPRETACION:**

En la mayoría de encuestados que utilizan el Compost lo emplean en cultivos en invernaderos seguido por el humus

Gráfico N° 3.88



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas

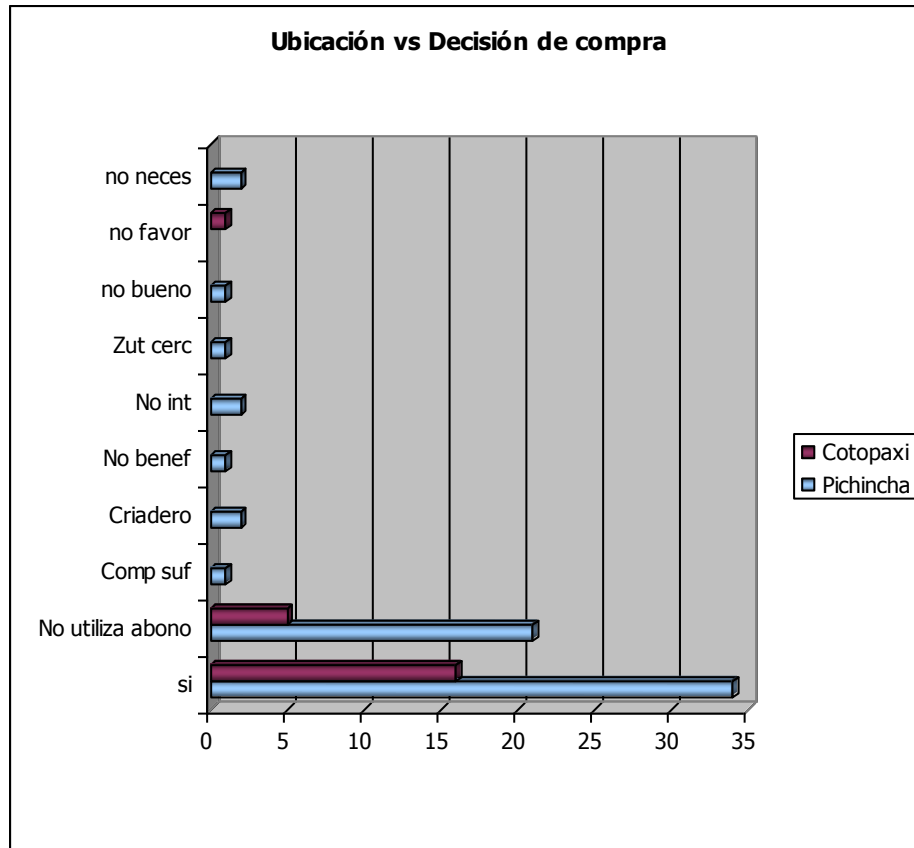
Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 38 Tabla 3.107

**INTERPRETACION:**

Podemos darnos cuenta en el gráfico anterior que el compost con un 84,62% lo consiguen en un precio de entre \$5-\$6, mientras que el humus con un 46,88% lo compran en \$3-\$4.

Gráfico N° 3.89



Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
 Elaborado Por: Paola Amores P.

Véase Anexo N° 38 Tabla 3.108

**INTERPRETACIÓN:**

La mayor frecuencia de decisión de compra se obtuvo en la dos Provincias, por lo que se obtuvo un 68% de aceptación en Pichincha y 34% en Cotopaxi.

### **3.6 Descripción de Perfiles de Segmento**

La segmentación de mercados es el proceso de identificar y analizar grupos de compradores con respuestas de compra similares, que puedan ser mejor atendidos en la medida que aquello que se les ofrezca responda a sus características.

Un segmento de mercado es un grupo de clientes con algunas características en común que son relevantes para comprender, predecir y modificar su respuesta al estímulo de mercadotecnia que le presenta un proveedor.

Se debe tomar en cuenta una secuencia para lograr una adecuada segmentación:

- 1- Formar grupos de clientes que muestren una respuesta de comportamiento de compra similar.
- 2- Describir los grupos formados de acuerdo a su perfil, utilizando para ello características que demuestren qué tan distintos son los grupos y qué tan accesibles.
- 3- Determinar el grado hasta el cual cada segmento puede ser atractivo para la compañía.

4- Determinar la rentabilidad de los segmentos considerados como atractivos.

5- Basados en las características únicas de cada segmento elegido, desarrollar una 'propuesta de valor' para atenderlo (diferenciación, posicionamiento).

6- Traducir la estrategia combinada de segmentación, diferenciación y posicionamiento a una mezcla de variables operativas de Marketing: producto, precio, plaza y promoción.

Los segmentos de mercado al que nos dirigiremos serán 3 los que describiré a continuación:

### **SEGMENTO 1**

- Personas Naturales o Jurídicas que posean viviendas en la Provincia de Pichincha
- De edades entre los 30 y 50 años
- Con jardines o cultivos pequeños menores a una hectárea.
- Que tengan un nivel económico medio, que puedan comprar abono desde \$3-\$4 dólares regularmente.
- Que estén interesados en comprar el humus de lombriz del IASA.
- Que prefieran los folletos como medio de información de los productos del IASA.

## **SEGMENTO 2**

- Personas Naturales o Jurídicas que tengan sus cultivos en Pichincha Y Cotopaxi.
- Que posean cultivos mayores a una hectárea de preferencia cultivos en invernaderos.
- Que estén dispuestos a pagar por el saco de humus de preferencia \$3-\$4 dólares.
- Que prefieran recibir información por medio de catálogos y correos electrónicos.
- Que deseen que el producto llegue a ellos por medio de distribuidores o puntos de venta propios.
- Utilizando la forma de pago a crédito para poder comprar el producto.

## **SEGMENTO 3**

- Personal Interno perteneciente a la Institución en las carreras pertenecientes al Departamento de Ciencias de la Vida.
- Que sean principalmente estudiantes que se encuentran entre los 19 y 21 años.
- Que conozcan del producto y estén interesados en comprarlo, que fluctúan entre los 18 y 21 años que mayoritariamente, que viven en Pichincha.



### **3.7 Análisis del Tamaño y Atractivo Estructural de los segmentos**

El tamaño de los segmentos escogidos es el siguiente:

#### **SEGMENTO 1**

Para el segmento 1 el tamaño es bastante amplio por lo que tenemos diferentes tipos de viviendas en donde existen jardines o cultivos en donde pueden utilizar el abono de lombriz.

*Tabla N° 3.109*

PICHINCHA

Casa o Villa	331.646
Departamento	139.974
Cuart. en inquil.	75.693
Rancho	3.865
Total	551178

*Tabla N° 3.110*

COTOPAXI

Casa o Villa	61.161
Departamento	2.183
Cuarto casa en inquil.	3.791
Rancho	1.563
Total	68698

#### **Segmento 2**

Para el segmento 2 el tamaño esta dado por la empresas que se encuentran ubicadas en las provincias de Pichincha y Cotopaxi que posean cultivos mayores a una hectárea.

*Tabla N° 3.111*

**Pichincha**

<b>Clase de Cultivo</b>	<b>Número</b>
Centeno, sorgo,	8
Legumbres secas; arveja fréjol lenteja garbanzo, chocho, haba	3
Cultivo de frutas y nueces oleaginosas, maní, ajonjolí, cocotero, girasol	21
Plantas y semillas forrajeras	2
Abacá	3
Cultivo de hortalizas tipo tallo y bulbos	20
Cultivo de leguminosas frescas	2
Plantas de condimento y aromáticas	1
Cultivo de setas hongos y champiñones	2
Plantas frutales, flores, ornamentales etc. En viveros incluso semillas	208
Naranja mandarina limón toronja	6
Banano plátano	1
Cultivos de otras frutas	9
Cultivo de cacao	1
Café en grano seco	2
Té en hoja seca	1
Cultivo de canela y flores, especias de fruto, clavo de olor	2
total	292

*Tabla N° 3.112*

**Cotopaxi**

<b>Clase de Cultivo</b>	<b>Número</b>
Avena cebada quinua sorgo	2
Cebolla blanca cebolla colorada, ajo	1
Árboles frutales, flores, ornamentales	26
Total	29

**Segmento 3**

Esta conformado por los alumnos del Departamento de Ciencias de la Vida

*Tabla N° 3.113*

<b>CARRERA</b>	<b># ALUMNOS</b>
Ing. Agropecuaria IASA I Hcda. EL PRADO	624
Ing. Agropecuaria IASA II	185
Ing. Biotecnología	356
TOTAL	1165

### **3.8 Elección del Segmento y Mercado Meta**

Los segmentos que cumplen el término M.A.S.A. y que son atractivos para la investigación son los segmentos 1 y 2.

### **3.9 PRONÓSTICO DE OFERTA Y DEMANDA**

#### **3.9.1 Demanda**

“La demanda en economía se define como la cantidad y calidad de bienes o servicios que los consumidores están dispuestos a comprar a un precio y cantidad dado en un momento determinado. La demanda está determinada por factores como el precio del bien o servicio, los precios de sus sustitutos (directamente) y de sus complementarios (inversamente), la renta personal y las preferencias individuales del consumidor.”<sup>34</sup>

Para determinar la demanda en el caso del lanzamiento del producto Humus de Lombriz se utilizará dos factores, los mismos que permitirán realizar una inferencia de la demanda en la población objeto de estudio:

El primero en base a la intención de compra que tengan las diferentes empresas encuestadas en adquirir el Humus de lombriz y la otra en base a la intención de compra que tengan las diferentes compradores menores encuestados en adquirir el Humus de lombriz, tanto en la provincia de Pichincha como Cotopaxi.

En la tabla de demanda de viviendas tanto en Cotopaxi como en Pichincha se calculo tomando en cuenta el promedio de terreno existente en cada tipo de vivienda se calculo de la siguiente manera:

---

<sup>34</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Demanda>

## PICHINCHA

- × Casa o villa mínimo  $15\text{m}^2$  , ya que las empresas constructoras están dejando un promedio de 3 por 5 metros de jardines, podemos citar las inmobiliarias Naranjo Ordoñez e Inmocasales
- × Departamento y cuarto en inquilinato  $1\text{m}^2$  por que no podemos considerar un espacio más grande destinado a jardines por las dimensiones de la vivienda
- × Rancho  $50\text{m}^2$  se considera este espacio porque en los ranchos tienen cultivos de menores proporciones siendo este un promedio en Pichincha.

## COTOPAXI

- × Casa o villa mínimo  $100\text{m}^2$  , ya que en esta provincia la lotización es más amplia obteniendo cultivos o jardines amplios.
- × Departamento y cuarto en inquilinato  $1\text{m}^2$  por que no podemos considerar un espacio más grande destinado a jardines por las dimensiones de la vivienda
- × Rancho  $150\text{m}^2$  se considera este espacio porque en los ranchos tienen cultivos de menores proporciones siendo este un promedio en Pichincha.

Las tablas a continuación nos indican las cantidades en toneladas y en sacos de 35kg. que se demanda anualmente por hectárea de cultivos permanentes a campo abierto e invernaderos, tomando en cuenta que se necesita por cada hectárea de cultivo 4 toneladas de humus de lombriz anuales, y en viviendas se requiere 5kg por metro cuadrado.

Demanda Viviendas

Tabla N° 3.114

PICHINCHA

Parámetros	Casa o Villa	Departamento	Cuart. en inquil.	Rancho	total
<b>1990</b>	235.408	87.953	70.154	3.832	397.347
<b>2000</b>	331.646	139.974	75.693	3.865	551.178
<b>m2 1990</b>	3.531.120	87.953	70.154	191.600	3.880.827
<b>m2 2000</b>	4.974.690	139.974	75.693	193.250	5.383.607
<b>kg 1990</b>	706.224	17.591	14.031	38.320	776.165
<b>kg 2000</b>	994.938	27.995	15.139	38.650	1.076.721
<b>sacos 1990</b>	20.178	503	401	1.095	22.176
<b>sacos 2000</b>	28.427	800	433	1.104	30.763
<b>toneladas 1990</b>	706	18	14	38	<b>776</b>
<b>toneladas 2000</b>	995	28	15	39	<b>1.077</b>

Fuente: Instituto Nacional e Estadísticas y Censos

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 3.15

Años	Consumo aparente	
2002	1.308	
2003	1.326	1,41%
2004	1.345	1,39%
2005	1.363	1,37%
2006	1.381	1,35%
		5,51%
	TCPA	1,38%
2007		1400
2008		1420
2009		1439
2010		1459
2011		1479

Tabla N° 3.116

**COTOPAXI**

Parámetros	Casa o Villa	Departamento	Cuart. en inquil.	Rancho	total
<b>1990</b>	52.833	1.342	2.787	1.754	58.716
<b>2000</b>	61.161	2.183	3.791	1.563	68.698
<b>m2 1990</b>	5.283.300	1.342	2.787	263.100	5.550.529
<b>m2 2000</b>	6.116.100	2.183	3.791	234.450	6.356.524
<b>kg 1990</b>	1.056.660	268	557	52.620	1.110.106
<b>kg 2000</b>	1.223.220	437	758	46.890	1.271.305
<b>sacos 1990</b>	30.190	8	16	1.503	31.717
<b>sacos 2000</b>	34.949	12	22	1.340	36.323
<b>toneladas 1999</b>	1057	0,27	1	53	<b>1110</b>
<b>toneladas 2000</b>	1223	0,44	1	47	<b>1271</b>

Fuente: Instituto Nacional e Estadísticas y Censos

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 3.117

Años	Consumo aparente	
2002	1.308	
2003	1.326	1,41%
2004	1.345	1,39%
2005	1.363	1,37%
2006	1.381	1,35%
		5,51%
	TCPA	1,38%
2007		1400
2008		1420
2009		1439
2010		1459
2011		1479

Para obtener la demanda de las empresas se calculo tomando en cuenta los datos de los censos agrícolas, también las Encuestas de Superficie y Producción Agropecuaria Continua (ESPAC) del INEC y apoyándonos con los datos de utilización del humus que en este caso se utiliza 4 toneladas anuales de humus de lombriz por hectárea de cultivo.

DEMANDA EMPRESAS

*Tabla N° 3.118*

**DEMANDA**

Año	Total Hectáreas	Utilización de tn. por hct (anual)	Total
2000	107.195	4	428.780
2001	107.195	4	428.780
2002	95.816	4	383.264
2003	98.348	4	393.392
2004	84.775	4	339.100
2005	99.968	4	399.872
2006	99.968	4	399.872

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.119*

**DEMANDA**

Año	Total Hectáreas	Utilización de tn. por hct (anual)	Total
2000	35.477	4	141.908
2001	35.477	4	141.908
2002	38.696	4	154.784
2003	40.948	4	163.792
2004	39.810	4	159.240
2005	37.734	4	150.936
2006	37.734	4	150.936

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

**Elaborado por:** Paola Amores P.



### 3.9.2 Oferta<sup>35</sup>

**Definición:** En economía, oferta se define como la cantidad de bienes o servicios que los productores están dispuestos a ofrecer a un precio dado en un momento determinado.

Está determinada por factores como el precio del capital, la mano de obra y la mezcla óptima de los recursos mencionados, entre otros.

Para el cálculo de la oferta se tomará en cuenta los datos proporcionados por los propios productores y distribuidores de estos productos que se encuentran en las dos provincias. los datos brindados por estas empresas serán su producción o venta anual en los últimos 5 años.

Con lo que obtuvimos estos resultados:

*Tabla N° 3.120*

<b>Años</b>	<b>Consumo aparente</b>	
2002	240	
2003	245	2,08%
2004	245	0,00%
2005	203	-17,14%
2006	347	70,94%
		55,88%
	TCPA	13,97%
2007		395
2008		451
2009		514
2010		585
2011		667

**Fuente:** Empresas productoras o comercializadoras

**Elaborado por:** Paola Amores P.

<sup>35</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Oferta>

*Tabla N° 3.121*

<b>Años</b>	<b>Consumo aparente</b>	
2002	134	
2003	135	0,75%
2004	139	2,96%
2005	140	0,72%
2006	139	-0,71%
		3,71%
	TCPA	0,93%
2007		140
2008		142
2009		143
2010		144
2011		146

**Fuente:** Empresas productoras o comercializadoras

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Como podemos observar que las empresas productoras producen un promedio de 174 toneladas anuales en Pichincha y en Cotopaxi un promedio de 137 toneladas anuales.

### 3.9.3 Demanda Insatisfecha

Para el cálculo de la demanda insatisfecha tomaremos en cuenta el total de toneladas y sacos demandados y ofertados respectivamente por Provincia

#### DEMANDA EMPRESAS

#### PICHINCHA

*Tabla N° 3.122*

Años	Producción total toneladas		Consumo aparente		Demanda insatisfecha
2002	95.816		240		
2003	98.348	2,64%	245		
2004	84.775	-13,80%	245		
2005	99.968	17,92%	203		
2006	95.816	-4,15%	347		
		2,61%			
	<b>TCPA</b>	0,65%	<b>TCPA</b>		
2007		96.441		347	-96.094
2008		97.070		347	-96.723
2009		97.704		347	-97.357
2010		98.341		347	-97.994
2011		98.983		347	-98.636

**Fuente:** Datos de oferta y demanda

**Elaborado por:** Paola Amores P.

**COTOPAXI**

*Tabla N° 3.123*

Años	Producción total toneladas		Consumo aparente		Demanda insatisfecha
2002	38.696		134		
2003	40.948	5,82%	135		
2004	39.810	-2,78%	139		
2005	37.734	-5,21%	140		
2006	38.696	2,55%	139		
		0,38%			
	<b>TCPA</b>	0,09%	TCPA		
2007		38.732		139	-38.593
2008		38.769		139	-38.630
2009		38.805		139	-38.666
2010		38.841		139	-38.702
2011		38.878		139	-38.739

**Fuente:** Datos de oferta y demanda

**Elaborado por:** Paola Amores P.

**DEMANDA VIVIENDAS**

**PICHINCHA**

*Tabla N° 3.124*

Años	Consumo aparente		Consumo aparente		Demanda insatisfecha
2002	1.161		240		
2003	1.202	3,60%	245		
2004	1.244	3,48%	245		
2005	1.286	3,36%	203		
2006	1.328	3,25%	347		
		13,68%			
	<b>TCPA</b>	3,42%	TCPA		
2007		1.373		347	-1.026
2008		1.420		347	-1.073
2009		1.469		347	-1.122
2010		1.519		347	-1.172
2011		1.571		347	-1.224

**Fuente:** Datos de oferta y demanda

**Elaborado por:** Paola Amores P.

**COTOPAXI**

Tabla N° 3.125

Años	Consumo aparente		Consumo aparente		Demanda insatisfecha
2002	1.308		134		
2003	1.326	1,41%	135		
2004	1.345	1,39%	139		
2005	1.363	1,37%	140		
2006	1.381	1,35%	139		
		5,51%			
	<b>TCPA</b>	1,38%	TCPA		
2007		1.400		139	-1.261
2008		1.420		139	-1.281
2009		1.439		139	-1.300
2010		1.459		139	-1.320
2011		1.479		139	-1.340

Fuente: Datos de oferta y demanda

Elaborado por: Paola Amores P.

**DEMANDA TOTAL**

**PICHINCHA**

Tabla N° 3.126

PICHINCHA

Año	Demanda tonelada		Oferta	demanda insatisfecha
2002	96.977		240	
2003	99.550	2,65%	245	
2004	86.019	-13,59%	245	
2005	101.254	17,71%	203	
2006	97.144	-4,06%	347	
		2,71%		
	TCPA	0,68%		
2007		97.803	347	-97.456
2008		98.466	347	-98.119
2009		99.134	347	-98.787
2010		99.806	347	-99.459
2011		100.484	347	-100.137

Fuente: Datos de oferta y demanda

Elaborado por: Paola Amores P.

*Tabla N° 3.127*

COTOPAXI

<b>Año</b>	<b>Demanda toneladas</b>		<b>Oferta</b>	<b>demanda insatisfecha</b>
2002	40.004		134	
2003	42.274	5,68%	135	
2004	41.155	-2,65%	139	
2005	39.097	-5,00%	140	
2006	40.077	2,51%	139	
		0,53%		
		0,13%		
	TCPA			
2007		40.131	139	-39.992
2008		40.185	139	-40.046
2009		40.238	139	-40.099
2010		40.292	139	-40.153
2011		40.346	139	-40.207

**Fuente:** Datos de oferta y demanda

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Como vemos en este cuadro, existe una demanda insatisfecha hacia la cual debemos enfocar las estrategias de marketing para captar nuevos clientes e incrementar el nivel de ventas.

## Capítulo 4

### 4. OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

#### 4.1 Objetivos

##### 4.1.1 Concepto de objetivo

“Elemento programático que identifica la finalidad hacia la cual deben dirigirse los recursos y esfuerzos para dar cumplimiento a la misión, tratándose de una organización, o a los propósitos institucionales, si se trata de las categorías programáticas. Expresión cualitativa de un propósito en un periodo determinado; el objetivo debe responder a la pregunta "qué" y "para qué". En programación es el conjunto de resultados cualitativos que el programa se propone alcanzar a través de determinadas acciones.”<sup>36</sup>

##### 4.1.2 Importancia de fijar objetivos

Los objetivos son importantes para la organización porque brindan a los gerentes y a los demás miembros de la organización importantes parámetros para la acción en las distintas áreas que forman parte de la empresa como:

*Guía para la toma de decisiones:* una parte importante en la responsabilidad de los gerentes es tomar decisiones que influyen en la operación diaria y en la existencia de la organización y del personal de la misma.

*Guía para la eficiencia de la organización:* La eficiencia se define en términos de la calidad total del esfuerzo humano y de recursos que una empresa

---

<sup>36</sup> <http://www.definicion.org/objetivo>

invierte para alcanzar sus objetivos. Por lo tanto, antes de que pueda mejorar la eficiencia de una empresa, los gerentes deben lograr una clara comprensión de los objetivos organizacionales. Sólo entonces los gerentes podrán utilizar los recursos limitados a su disposición tan eficientemente como les es posible.

*Guía para la coherencia de una organización:* el personal de una organización necesita una orientación relacionada con su trabajo. Si los objetivos de la empresa se usan como actividad productiva, la toma de decisiones de calidad y la planeación efectiva.

*Guía para la evaluación de desempeño:* el desempeño de todo el personal de una empresa debe ser evaluado para medir la productividad individual y determinar lo que se puede hacer para aumentar. Los objetivos organizacionales son los parámetros o criterios que deben utilizar como base de estas evaluaciones.

### **4.1.3 Clasificación de los objetivos**

#### ***Según el tiempo:***

Según el alcance en el tiempo podemos definir los objetivos en generales o largo plazo, el táctico o mediano plazo, y el operacional o corto plazo

***Largo Plazo:*** están basados en las especificaciones de los objetivos, son notablemente más especulativos para los años distantes que para el futuro inmediato. Los objetivos de largo plazo son llamados también los objetivos estratégicos en una empresa. Los objetivos estratégicos sirven para definir el futuro del negocio.



**Mediano plazo:** son los objetivos tácticos de la empresa y se basan en función al objetivo general de la organización. También son llamados los objetivos tácticos ya que son los objetivos formales de la empresa y se fijan por áreas para ayudar a ésta a lograr su propósito.

**Corto plazo:** son los objetivos que se van a realizar en un periodo menor a un año, también son llamados los objetivos individuales o los objetivos operacionales de la empresa ya que son los objetivos que cada empleado quisiera alcanzar con su actividad dentro de la empresa.

Para que los objetivos a corto plazo puedan contribuir al logro de los objetivos a plazos intermedios y largo, es necesario establecer un plan para cumplir con cada objetivo y para combinarlos dentro de un plan maestro que deberá ser revisado en términos de lógica, consistencia y practicabilidad.

***Por su naturaleza***

- Objetivos primarios, son aquellos que se encuentran relacionados con la empresa u organización.
- Objetivos secundarios, ayudan a alcanzar los objetivos primarios, orientando los esfuerzos destinados a aumentar la eficiencia y la economía en la organización.
- Objetivos individuales, son los objetivos personales de cada uno de los miembros que forman parte de una organización sobre una base diaria, semanal, mensual o anual.

- Objetivos Sociales, se refieren a las metas de una organización para la sociedad, se incluye el compromiso de dar apoyo al cumplimiento de requerimientos establecidos por la comunidad y varias dependencias gubernamentales orientadas a la salud, seguridad, prácticas laborales, reglamentación de precios y contaminación ambiental, incluyendo además los objetivos orientados a aplicar el mejoramiento social, físico y cultural de la comunidad.

### **De acuerdo al área de aplicación**

- Estratégicos, buscan mantener y mejorar la posición competitiva de la empresa dentro del mercado a largo plazo.
- Operativos, su aplicación es a corto plazo y buscan contribuir al logro de los objetivos estratégicos de la empresa.

Tanto los objetivos estratégicos como los operativos se subdividen en:

- De marketing
- Financieros
- De productividad
- De innovación
- De recursos humanos
- De responsabilidad social y ecológica

#### **4.1.4 Características de los objetivos**

Las características que deben tener los objetivos son 4 muy específicas que provienen de las siglas S.M.A.R.T por su significado en inglés y son las siguientes:

**Specific:** (Específicos) los objetivos deben ser muy claros, estar bien definidos y comprensibles para cualquier persona que los lea.

**Mensurable:** (Medible) Deben ser evaluados de acuerdo a un parámetro cuantificable.

**Assignable:** (Delegable) Se puede designar a uno o varios responsables del cumplimiento del objetivo y la evaluación del mismo.

**Real:** (Relizable) Deben ser posibles de ejecutar utilizando los recursos disponibles actual o potencialmente.

**Time:** (Tiempo) Se debe asignar un tiempo de inicio y un final para el cumplimiento del objetivo planteado.

#### **4.1.5 Metodología para fijar objetivos**

Implica seguir una metodología lógica que contemple algunos aspectos importantes para que los objetivos reúnan algunas de las características señaladas.

Para establecer objetivos tenemos que tener en cuenta:

Escala de prioridades para definir objetivos: es necesario establecer escalas de prioridad para ubicar a los objetivos en un orden de cumplimiento de acuerdo a su importancia o urgencia.

Identificación de estándares: es necesario establecer estándares de medida que permitan definir en forma detallada lo que el objetivo desea lograr, en qué tiempo y si es posible, a que costo. Los estándares constituirán medidas de control para determinar si los objetivos se han cumplido o vienen cumpliéndose, y si es necesario modificarlos o no.

“Los objetivos expresan unos propósitos específicos de la empresa para alcanzar en el plazo considerado. El establecimiento de los objetivos se realiza bajo cuatro enfoques.

**Objetivos de penetración.-** Se fundamentan en el incremento de las ventas con la mezcla de productos tradicionales en los mercados actuales. Se plantean en términos de participación en el mercado, o del crecimiento de la operación con base a un desempeño anterior.

**Objetivos de extensión.-** Se basan en las ventas logradas a través de nuevos productos en mercados nuevos o afines. Los nuevos productos pueden representar una clase congénere de los actuales o innovaciones efectuadas en los productos actuales.

**Objetivos de diversificación.-** son objetivos basados en las ventas de productos nuevos con concepción tecnológica diferente de los actuales.

Enfoca también productos actuales, distribuidos a través de nuevos mercados o canales de distribución.

**Objetivos de beneficio.-** Se enfocan prioritariamente en una oferta de producto mejorado con variaciones, novedades, nuevos servicios, o nueva imagen.<sup>37</sup>

### **Método BSC (The Balanced Scorecard)<sup>38</sup>**

En los últimos años se ha desarrollado un sistema que permite y facilita el proceso de control de gestión de una empresa u organización. Este sistema se denomina The Balanced Scorecard y ha sido desarrollado por los profesores Robert S. Kaplan & David P. Norton de la Universidad de Harvard y su mayor valor es integrar armónicamente el plan estratégico y el sistema de control de gestión de una empresa, para que de una manera rápida y global, la administración empresarial pueda analizar la marcha de la empresa y sus negocios, a través de un conjunto reducido de cuatro áreas estratégicas expresada en objetivos y a su vez transformada en indicadores.

Las áreas estratégicas, donde deben fijarse objetivos son cuatro:

- Área estratégica financiera
- Área estratégica clientes.

---

<sup>37</sup> Investigación de mercados Concepto y práctica, Arturo Orozco Pág. 147-151

<sup>38</sup> SALAZAR, Francis, GESTIÓN ESTRATÉGICA DE NEGOCIOS. Cátedra de Planificación Estratégica, ESPE 2003.

- Área estratégica procesos internos del negocio
- Área estratégica de innovación, mejoramiento continuo y crecimiento cualitativo.

Los objetivos de cada una de estas áreas se transforman en indicadores o señales y estos se revisan a través de un tablero de control de gestión en cada uno de los niveles de la empresa.

El sistema The Balanced Scorecard y los tableros de control de gestión se apoyan en la tecnología informática actual, por lo que pueden ser visualizados día a día en línea a través de pantallas computacionales al que tienen acceso todos los gerentes, ejecutivos y líneas de mando responsables, dando una gran agilidad a la gestión y una medición objetiva del aporte de cada ejecutivo al logro de los objetivos del plan estratégico.

#### **4.1.6 Objetivos para la propuesta**

##### **Objetivos de penetración**

1. Incrementar las ventas en la ciudad de Quito atacando el segmento 1, manejando un canal directo de venta, utilizando medios publicitarios y promocionales.
2. Ampliar el mercado actual mejorando los canales de distribución del humus en Quito, incursionando en cadenas minoristas respaldadas con marketing.

3. Diseñar un programa de comunicación para difundir las características del producto y los beneficios para los segmentos de mercados, en las distintas utilidades del bien, y así crecer en el mercado del consumo orgánico. Utilizando campañas en los municipios para llegar a los pequeños agricultores.
4. Mejorar los niveles de desempeño en la producción, fortaleciendo la adquisición de materia prima suficiente para aprovechar la capacidad e infraestructura del criadero.

#### **Objetivos de extensión**

1. Diseñar un empaque cómodo para mejorar la utilización del bien conservación de las características del producto.
2. Realizar una investigación de la factibilidad de aportar con microorganismos al producto siendo este un valor agregado muy importante para el segmento 2.

#### **Objetivos de diversificación**

1. Distribuir el producto por canales poco usuales para esta clase de productos orgánicos, ya que los canales masivos de distribución no son muy utilizados para los productos agrícolas.

#### **Objetivos de beneficio**

1. Diseñar una nueva imagen del producto con un nuevo empaque tomando en cuenta las nuevas tendencias para hacer más atractivo el producto.

*Tabla N° 4.1*

**MATRIZ GAP PERSPECTIVAS**

**TIPO DE OBJETIVO:** PERSPECTIVA FINANCIERA  
**OBJETIVO:** Incremento en ventas

<b>OR D.</b>	<b>PASO</b>	<b>SITUACIÓN DEL MERCADO</b>	<b>EMPRESA</b>
1	¿Dónde estamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existencia de una economía estable</li> <li>Salarios bajos de la población</li> <li>Alta utilización de compost en casa y cultivos por materia orgánica existente.</li> <li>Alta utilización de fertilizantes químicos en los suelos, alto desgaste de los mismos.</li> <li>Competencia con canales de distribución mejor estructurados.</li> <li>Clientes más exigentes en precios, descuentos y beneficios adicionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación y competencias limitadas del departamento de comercialización.</li> <li>Comunicación limitada entre las áreas de producción y ventas.</li> <li>Software inadecuado para el funcionamiento de la empresa.</li> <li>Inexistencia de un plan de comunicación para divulgación de los productos.</li> <li>Variación en los porcentajes de ventas mensuales</li> </ul>
2	¿A dónde vamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los canales de distribución de productos orgánicos son mínimos por lo que las cadenas de distribución grandes son muy importantes para lograr un posicionamiento en los consumidores y aumentar las ventas a un segmento de mercado específico.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa requiere consolidar su presencia dentro del mercado, con el fin de lograr un crecimiento sostenido dentro del mismo, sin un adecuado plan de marketing el nivel de ventas permanecerá bajo sin dar rentabilidad.</li> </ul>
3	¿A dónde quisiéramos llegar?	En un lapso de 5 años se desea vender un 20% de la producción anual promedio de 2000 sacos; que equivaldría a 2400 sacos anuales por lo menos 200 sacos de 35 kg. mensuales que equivale a \$900 mensuales.	
4	¿A dónde se debería llegar?	Incrementar las ventas humus en un 20% anual o US. \$10.800 anual con respecto a los años anteriores.	
5	Fijación del objetivo operativo	Incrementar las ventas del producto a US. \$1350 mensuales durante el año 2008, para lograr unas ventas de humus de del 109% más en comparación al año anterior	

**Elaborado por:** Paola Amores P.



Tabla N° 4.2

**MATRIZ GAP PERSPECTIVAS**

**TIPO DE OBJETIVO:**

PERSPECTIVA FINANCIERA

**OBJETIVO:** Incrementar la utilidad

<b>ORD</b>	<b>PASO</b>	<b>SITUACIÓN DEL MERCADO</b>	<b>EMPRESA</b>
1	¿Dónde estamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Existen múltiples herramientas administrativas, que permiten lograr una eficiencia financiera dentro de las empresas.</li> <li>Los altos costos operativos existentes en el país, obligan a las empresas a reducirlos al máximo, con el fin de lograr un mayor rendimiento sobre su inversión.</li> <li>Los precios finales de los productos orgánicos que no sufren transformación alguna, no pagan I.V.A.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La administración financiera de la empresa se encuentra muy independiente de las áreas productivas no existe interrelación entre esta área.</li> <li>Los costos operativos de la empresa son muy altos.</li> <li>Los costos de producción no son calculados con exactitud por lo que la información de los proyectos no es controlado por los jefes del proyecto.</li> <li>El margen de utilidad de la empresa es reducido, ya que no existe una fijación de precios adecuada para cada producto.</li> </ul>
2	¿A dónde vamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solo aquellas empresas, con capacidad financiera permanecerán a lo largo del tiempo dentro del mercado, donde se debe utilizar eficientemente los recursos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa mantiene un control financiero directo de sus recursos, pero los informes no son confiables por la falta de interrelación con los proyectos y la falta de conocimiento de costeo agropecuario, no se conoce las utilidades reales.</li> </ul>
3	¿A dónde quisiéramos llegar?	En un lapso de 5 años se desea mantener el margen de utilidad anual del proyecto, con un porcentaje de ventas constante.	
4	¿A dónde se debería llegar?	Obtener una utilidad del 3% de las ventas anuales generadas en comparación con el año 2006	
5	Fijación del objetivo operativo	Incrementar la utilidad en un 30% para el año 2008, en relación a la utilidad generada durante el año 2006.	

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 4.3*

**MATRIZ GAP PERSPECTIVAS**

**TIPO DE OBJETIVO:** PERSPECTIVA INTERNA  
**OBJETIVO:** Estabilizar los niveles de producción.

ORD.	PASO	SITUACIÓN DEL MERCADO	EMPRESA
1	¿Dónde estamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proveedores juegan un papel muy importante el momento de minimizar los tiempos ociosos de producción.</li> <li>• Los proveedores que se encuentran en el mercado son muy competitivos, pero en este caso son muy selectos y pocos.</li> <li>• Llevar controles de producción son muy importantes para evitar bajas significativas en el proceso productivo.</li> <li>• Tener una excelente relación con los proveedores garantiza un proceso productivo sin retraso en la entrega de la materia prima.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe una provisión constante de la materia prima, existente dentro de la empresa.</li> <li>• Falta de organización en el control de la materia prima.</li> <li>• Comunicación insuficiente con las áreas que proveen de los desechos orgánicos.</li> <li>• Control insuficiente de la producción por lecho, para medir las condiciones de cada lecho.</li> </ul>
2	¿A dónde vamos?	Los proveedores de la mayoría de criaderos son propios y mejor organizados el momento de proveer de materia prima, poseen un tiempo de respuesta inmediato a las solicitudes, evitando el desabastecimiento de los productos. Esto permite generar un alto grado de confianza en los clientes finales, pues saben que siempre podrán encontrar los productos que éstos requieren.	Si la empresa mantiene sus niveles inconstantes de producción, corre el riesgo de perder a sus clientes, obligándolos a buscar nuevos proveedores que cumplan con sus exigencias, poniendo en juego su prestigio dentro del mercado, con lo cual su volumen de ventas disminuirá notablemente y con ello la participación dentro del mercado.
3	¿A dónde quisiéramos llegar?	A llevar un control de producción totalmente eficiente para reducir al 0% la demora de producción.	
4	¿A dónde se debería llegar?	A implementar un sistema de control de producción y manejo de materia primas más eficientemente.	
5	Fijación del objetivo operativo	Diseñar un sistema de control de producción para evaluar a cada uno de los lechos y controlar su evolución y calidad de producción.	

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Tabla N° 4.4

**MATRIZ GAP PERSPECTIVAS**

**TIPO DE OBJETIVO:** PERSPECTIVA DEL CLIENTE  
**OBJETIVO:** Apertura de puntos de venta.

ORD	PASO	SITUACIÓN DEL MERCADO	EMPRESA
1	¿Dónde estamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La fuerte competencia existente dentro del mercado, obliga a las empresas a ofrecer a sus clientes, una amplia gama de servicios y productos a precios muy competitivos, y con canales de distribución muy eficientes para llegar a sus clientes.</li> <li>• En la actualidad, las grandes empresas utilizan canales de distribución muy atractivos, lo cual les permite captar un mayor número de clientes y satisfacer múltiples necesidades que estos poseen.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No existe un canal de distribución eficiente en la empresa por lo que los productos no se canalizan de una forma adecuada para ser vendidos.</li> <li>• No existe una inversión continua en el mejoramiento y fortalecimiento del desarrollo de puntos de venta.</li> </ul>
2	¿A dónde vamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los clientes en la actualidad, tienen grados de exigencia cada vez mayores y, prefieren aquellas cadenas que ofrecen precios bajos, y una amplia gama de productos en un mismo lugar que satisfagan sus necesidades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los integrantes del segmento no conocen del producto y de los puntos de distribución de la empresa.</li> </ul>
3	¿A dónde quisiéramos llegar?	Para el 2008 crear puntos de venta directos en distintos sectores de las provincias seleccionadas y de esta forma llegar con los productos directamente al consumidor final y mejorar la imagen de la empresa dentro del mercado.	
4	¿A dónde se debería llegar?	Crear un punto de venta en sectores claves de distribución tanto en Pichincha como en Cotopaxi.	
5	Fijación del objetivo operativo	Crear un punto de distribución eficiente en donde los clientes puedan comprar los productos que ofrece la empresa.	

**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 4.5*

**MATRIZ GAP PERSPECTIVAS**

**TIPO DE OBJETIVO:** PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO  
**OBJETIVO:** Capacitación del recurso humano

ORD.	PASO	SITUACIÓN DEL MERCADO	EMPRESA
1	¿Dónde estamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>La existencia de nuevas herramientas administrativas y tecnológicas, para el mejoramiento continuo requiere de una capacitación constante que permita la aplicación en las empresas.</li> <li>La competitividad personal y empresarial hace que los integrantes de una empresa necesiten una actualización constante de los conocimientos suficientes para desarrollarse favorablemente en su cargo y aporte con mejoras a su empresa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de un plan de capacitación anual, que permita mejorar los procesos internos en la administración de cada uno de los proyectos existentes en la empresa, realizando la capacitación muy esporádicamente.</li> <li>Ineficiencia en la comercialización, por falta de capacitación y conocimientos actualizados que permitan la realización de una gestión efectiva a nivel de ventas y marketing.</li> </ul>
2	¿A dónde vamos?	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se requiere de una capacitación constante en todas las áreas de la institución para mejorar el conocimiento de sus integrantes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La falta de capacitación en diversas áreas limita la capacidad competitiva de los integrantes de la institución.</li> </ul>
3	¿A dónde quisiéramos llegar?	Capacitar en todas las áreas en las que se desenvuelve el personal con un promedio de 40 horas al año.	
4	¿A dónde se debería llegar?	Capacitar 20 horas al año a todo el personal en el Área Financiera, Costos, Marketing, Calidad.	
5	Fijación del objetivo operativo	Durante el año 2008, crear un cronograma de capacitación en donde se incrementará un 20% las horas de capacitación trimestral para los miembros de la institución en diversas áreas.	

**Elaborado por:** Paola Amores P.

## **4.2 Estrategias**

### **4.2.1 Concepto de estrategias**

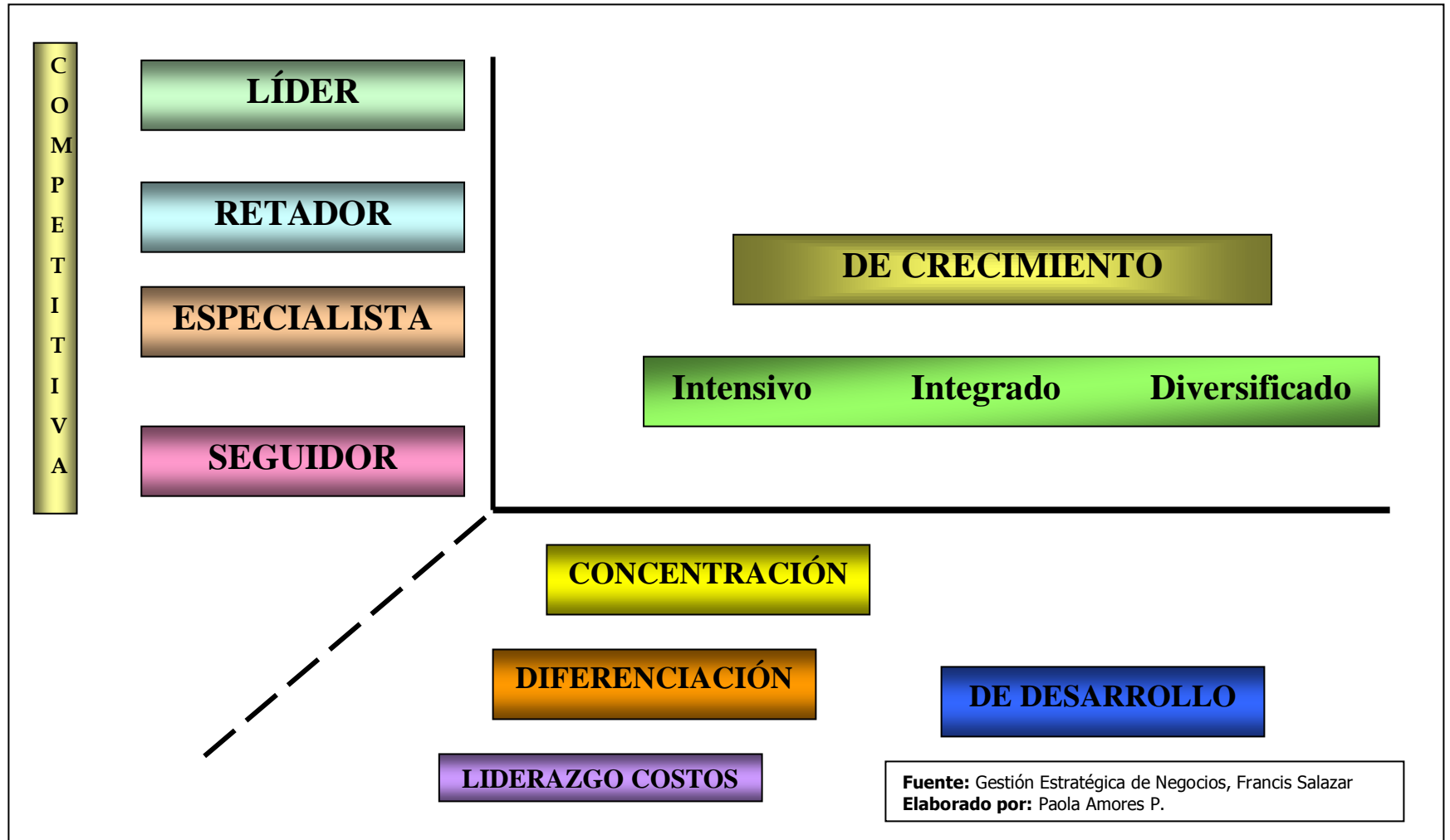
“Principios y rutas fundamentales que orientarán el proceso administrativo para alcanzar los objetivos a los que se desea llegar. Una estrategia muestra cómo una institución pretende llegar a esos objetivos. Se pueden distinguir tres tipos de estrategias, de corto, mediano y largo plazos según el horizonte temporal. Término utilizado para identificar las operaciones fundamentales tácticas del aparato económico. Su adaptación a esquemas de planeación obedece a la necesidad de dirigir la conducta adecuada de los agentes económicos, en situaciones diferentes y hasta opuestas. En otras palabras constituye la ruta a seguir por las grandes líneas de acción contenidas en las políticas nacionales para alcanzar los propósitos, objetivos y metas planteadas en el corto, mediano y largo plazos.”<sup>39</sup>

---

<sup>39</sup> <http://www.definicion.org/estrategia>

4.2.2 Cuadro de estrategias

GRÁFICO N° 4.1



### **4.2.3 Descripción de una estrategia**

“Las estrategias de marketing son acciones adoptadas para alcanzar los objetivos de marketing. Admiten un sin número de posibilidades y su éxito depende de muchos factores. Se clasifican con relación a los elementos de la mezcla de marketing, así:

**Estrategias de producto.-** Son las fórmulas basadas en la mezcla de producto, como las especificaciones intrínsecas o físicas del producto, la creación de valor para el cliente por medio de condiciones de servicio e imagen, la cantidad de información para su exitosa colocación en el mercado, entre otras.

**Estrategias de precio.-** Se basan en un fórmula de precio que permita su competitividad en el mercado, fijado bajo consideraciones de beneficio sobre el costo, de precio de mercado, de precio alto o bajo, de condiciones de pago, entre los más usuales.

**Estrategias de distribución.-** Plantea la forma de transferencia de la propiedad del producto, la selección del mercado meta y el cubrimiento del mismo, la necesidad de fuerza de ventas u el tipo de canales de distribución.

**Estrategias de comunicación.-** Estudia una fórmula para hacer conocer o recordar el producto, basados en una identificación de imagen o marca, para satisfacer una necesidad, la prestación de una utilidad, hacer uso de una

oportunidad o promoción, y otras connotaciones, a través de los diferentes medios de comunicación.”<sup>40</sup>

#### **4.2.4 Perfil estratégico a adoptarse**

<b>ESTRATEGIAS</b>
<b>ESTRATEGIAS DE DESARROLLO</b>
<b>Clasificación:</b> Básicas
<b>Subclasificación:</b> Concentración
Concentraremos todos los esfuerzos de marketing para en los segmentos 1 y segmento 2, ya que el producto provee una utilidad específica, como abono.

<b>ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO</b>
<b>Clasificación:</b> Crecimiento Integrado
<b>Subclasificación:</b> Integración hacia arriba
Asegurar la materia prima que se obtiene dentro de las instalaciones de la del IASA para sostener los niveles de producción y aumentarlos, por medio de políticas internas.
<b>Clasificación:</b> Crecimiento Integrado
<b>Subclasificación:</b> Integración hacia abajo
Asegurar la salida del producto por medio de puntos de venta propios dentro de los sectores: los Valles, en el sector Sur, Norte y Centro de Quito.

<b>ESTRATEGIAS COMPETITIVAS</b>
<b>Clasificación:</b> <i>Especialista</i>
Especializarnos en vender a las empresas que tienen cultivos en invernaderos, donde se requiere un constante cuidado del suelo y de su producción, por lo que podemos explotar ese segmento y mantener la fidelidad de los mismos satisfaciendo sus necesidades particulares.

<sup>40</sup> Investigación de mercados concepto y práctica Arturo Orozco, Pág., 7-8



## **DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA CORPORATIVA**

La posición que el IASA tomará es la de concentrar todos sus esfuerzos para la satisfacción de las necesidades de los segmentos escogidos, asegurando las materias primas para garantizar la calidad del producto final, y desarrollando puntos de venta que beneficien la compra a los clientes, especializándose en el mercado meta por la calidad y beneficios que brinda el producto, obteniendo la fidelidad de sus futuros clientes y de esta manera aumentando las ventas.

Gráfico N° 4.2

MAPA DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO BÁSICAS										
ITEM	CLASIFICACIÓN	ORD.	SUB CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	¿CUÁNDO UTILIZAR?	¿CUÁNDO NO UTILIZAR?	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DEBE CUMPLIR LA EMPRESA PARA SU APLICACIÓN	APLICACIÓN/ NO APLICACIÓN
I	ESTRATEGIAS DE DESARROLLO BÁSICAS	1	Liderazgo en costos	Costes inferiores a los competidores en producto y servicio comparable en calidad.	Cuando se dispone de un elevado grado de productividad y un riguroso control de costos.	Cuando la empresa no dispone de una adecuada estructura de costos y producción.	Constituye una barrera de entrada. Resistencia a una competencia de precios. Protección contra aumento de costos de los proveedores. Precios de venta bajos.	La búsqueda de la eficiencia dificulta la adaptación a los cambios tecnológicos. Posible obsolescencia de los cambios en los gustos de los clientes. Limitaciones de la curva de experiencia.	Cuota de mercado elevada. Efecto experiencia/ aprendizaje: cuanto más experiencia acumula menos costos. Acceso favorable a materias primas. Inversión agresiva en instalaciones. Acceso favorable a financiamiento Controles rígidos en costos. Pocos productos y a gran volumen. Estructura rígida. Recursos humanos especializados.	NO
		2	Diferenciación	Lograr que el producto/ servicio de la empresa sea percibido por el consumidor como único o diferente frente a sus competidores.	Cuando el producto o servicio tiene una calidad única y diferenciada. Cuando el producto o servicio es objeto de innovación constante. Cuando la empresa tiene prestigio en el mercado.	Cuando el comportamiento de compra del mercado se basa en el precio del producto o servicio. Cuando el producto o servicio es fácilmente imitable. Cuando la imagen de la empresa es negativa.	Protección frente a los productos sustitutos. Aumenta la fidelidad. Disminuye la sensibilidad al precio. Representa una barrera de entrada. Protección contra aumento de costos de los proveedores. Mejora la rentabilidad	Imitación de la competencia. Desfase entre el precio y la diferenciación aportada. Evolución de los gustos de los consumidores. Difícil alcanzar una elevada cuota de mercado.	Cliente como punto de referencia. Inversión constante en investigación y desarrollo. Inversión en tecnología. Inversión en publicidad	NO
		3	Concentración	Satisfacer las necesidades de un grupo o un solo segmento particular de mercado.	Cuando se ha identificado un segmento rentable. Cuando no existe una fuerte competencia dentro del segmento.	Cuando el segmento no tiene perspectivas de crecimiento. Cuando las necesidades de los consumidores cambian con facilidad.	Altas cuotas de participación de mercado. Fácil posicionamiento de la empresa.	Subdivisión de los segmentos, convirtiéndose en poco rentables y especializados. Costos de producción elevados. Cuotas de mercado débiles con relación al mercado global.	Disposición de un sistema de información de mercado, que permita conocer las características y necesidades específicas del segmento de mercado.	SI

Gráfico N° 4.3

MAPA DE ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO INTENSIVO										
ITEM	CLASIFICACIÓN	ORD.	SUB CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	¿CUÁNDO UTILIZAR?	¿CUÁNDO NO UTILIZAR?	VENTAJAS	DESVENTAJAS	PREREQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR LA EMPRESA PARA SU APLICACIÓN	APLICACIÓN O NO APLICACIÓN
II	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO INTENSIVO	1	Penetración de mercado	Consiste en aumentar las ventas de los productos actuales en los mercados actuales	Cuando el mercado está en crecimiento. Cuando la empresa requiere aumentar su cuota de mercado. Cuando la competencia es limitada.	Cuando se conoce muy poco del mercado al cual se desea ingresar. Cuando el mercado tiende a decrecer. Cuando existe una fuerte competencia. Cuando existen fuertes barreras de entrada.	Desarrollo de una demanda primaria. Aumento y defensa de la cuota de mercado. Organiza el mercado.	La excesiva aplicación esta estrategia puede originar una fuerte competencia.	Manejo de herramientas efectivas de marketing. Adecuado conocimiento del mercado. Alto poder de negociación con los clientes.	NO
		2	Desarrollo del mercado	Su fin es desarrollar las ventas introduciendo los productos actuales de la empresa en nuevos mercados.	Cuando la empresa puede adaptar sus productos a otros mercados. Cuando existe una saturación del mercado actual de la empresa.	Cuando la empresa no tiene bien definido el perfil del segmento que desea atacar. Cuando el mercado que se desea atacar tiene fuertes barreras de entrada.	Incremento de las ventas. Crear nuevos segmentos objetivo. Adoptar nuevos circuitos de distribución. Penetrar en nuevos mercados geográficos.	Los nuevos mercados presentan barreras de entrada, difíciles de superar.	Pleno conocimiento del atractivo y crecimiento de los mercados. Estructura organizacional y de marketing bien establecida.	NO
		3	Desarrollo del producto	Consiste en aumentar las ventas desarrollando productos mejorados o nuevos, para los mercados atendidos por la empresa.	Cuando la empresa tiene una adecuada estructura financiera que le permita invertir continuamente en el desarrollo e investigación de nuevos productos.	Cuando el desarrollo de nuevos productos o servicios hace que la empresa salga de su giro de negocio. Cuando no existen los recursos adecuados para la investigación y desarrollo de nuevos productos.	Se adapta a las necesidades cambiantes de los consumidores. Permite descubrir usos alternativos para los productos existentes. Permite la innovación y desarrollo de los productos. Permite ampliar la gama de productos. Mejora la calidad del producto.	Requiere de una fuerte inversión para investigación y desarrollo. Rápida imitación de los productos por parte de la competencia.	Personal capacitado para el área de investigación y desarrollo. Sistema de producción flexible. Disponibilidad contante de recursos financieros.	NO

Elaborado por: Paola Amores P.

Gráfico N° 4.4

MAPA DE ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO INTEGRADO										
ITEM	CLASIFICACIÓN	ORD.	SUB CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	¿CUÁNDO UTILIZAR?	¿CUÁNDO NO UTILIZAR?	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DEBE CUMPLIR LA EMPRESA PARA SU APLICACIÓN	APLICACIÓN/ NO APLICACIÓN
III	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO INTEGRADO	1	Integración hacia arriba	Busca estabilizar o proteger una fuente de aprovisionamiento de importancia estratégica.	<p>Cuando los proveedores no disponen de los insumos requeridos por la empresa.</p> <p>Cuando los costos de la materia prima son elevados.</p> <p>Cuando la calidad de los insumos es deficiente.</p>	<p>Cuando la inversión requerida sobrepasa las posibilidades de la empresa.</p> <p>Cuando los proveedores de la empresa aseguran la calidad y precio de los insumos.</p>	<p>Asegura la calidad, disponibilidad y entrega de los insumos.</p> <p>Creación de barreras de entrada en la industria.</p>	<p>Requiere de una fuerte inversión.</p> <p>Limita la capacidad de diversificación de los productos.</p>	<p>Adecuada estructura de organización.</p> <p>Capacitación para el manejo de la nueva área productiva.</p> <p>Disponibilidad de recursos financieros que soporten la inversión.</p>	SI
		2	Integración hacia abajo	Busca asegurar el control de la distribución de los productos o servicios de la empresas.	<p>Cuando se requiere conocer y comprender las necesidades de los clientes de la empresa.</p> <p>Cuando existe ineficiencia en los distribuidores actuales.</p>	<p>Cuando la empresa no cuenta con una red de distribución propia.</p> <p>Cuando el grupo de consumidores de no es muy grande.</p>	<p>Control de la estructura de distribución.</p> <p>Fortalecimiento de las relaciones entre el cliente y la empresa.</p> <p>Elaboración más exacta de los presupuestos de venta.</p>	<p>Costos de distribución elevados.</p> <p>Descuido de la función principal de la empresa</p>	<p>Amplio conocimiento de la estructura de distribución del sector.</p> <p>Disponibilidad de recursos financieros que soporten la inversión.</p>	SI
		3	Integración horizontal	El objetivo es reforzar la posición competitiva absorbiendo o controlando a algunos competidores	<p>Cuando existe un crecimiento de la industria.</p> <p>Cuando la estructura de la empresa influye en su competencia y la estructura de distribución.</p>	<p>Cuando la empresa no tiene poder dentro del mercado o frente a su competencia.</p> <p>Cuando la empresa absorberse no posee estándares de calidad y eficiencia.</p>	<p>Neutralización de la competencia.</p> <p>Aprovechamiento de redes de distribución estructuradas.</p> <p>Ingreso a nuevos segmentos de mercado.</p>	<p>Requiere de una fuerte inversión.</p> <p>Requiere de mayor capacidad administrativa.</p>	<p>Adecuada estructura de organización. Alto nivel de inversión.</p>	NO

Gráfico 4.5

MAPA DE ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO DIVERSIFICADO										
ITEM	CLASIFICACIÓN	ORD.	SUB CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	¿CUÁNDO UTILIZAR?	¿CUÁNDO NO UTILIZAR?	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DEBE CUMPLIR LA EMPRESA PARA SU APLICACIÓN	APLICACIÓN/ NO APLICACIÓN
IV	ESTRATEGIAS DE CRECIMIENTO DIVERSIFICADO	1	Diversificación concéntrica	La empresa sale de su sector industrial y comercial; busca añadir actividades nuevas y complementarias a las ya existentes en el plano tecnológico y/o comercial.	Cuando el mercado en el que se encuentra la empresa, presenta muy pocas oportunidades de crecimiento y rentabilidad.	Cuando la empresa se encuentra en un mercado normal con posibilidades de crecimiento y desarrollo.	La empresa se beneficia del conocimiento conseguido a través la complementación de actividades.	Posible pérdida del posicionamiento conseguido dentro del mercado. Genera confusión dentro de los consumidores.	Adecuada estructura de organización. Adecuado sistema de información de mercados.	NO
		2	Diversificación pura	La empresa entra en actividades nuevas sin relación con sus actividades tradicionales.	Cuando el mercado se encuentra totalmente saturado y no existe posibilidad alguna de crecimiento	Cuando la empresa no cuenta con una adecuada estructura de administración.	Generación de una nueva fuente de ingresos.	Alta incertidumbre  La empresa realiza funciones para las cuales no fue creada.	Amplio conocimiento de la estructura de distribución del Disponibilidad de recursos financieros que soporten la inversión.	NO

Elaborado por: Paola Amores P.

Gráfico N° 4.6

MAPA DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS										
ITEM	CLASIFICACION	ORD.	SUB CLASIFICACION	DEFINICION	¿CUÁNDO UTILIZAR?	¿CUÁNDO NO UTILIZAR?	VENTAJAS	DESVENTAJAS	DEBE CUMPLIR LA EMPRESA PARA SU APLICACION	APLICACION/ NO APLICACION
V	ESTRATEGIAS COMPETITIVAS	1	DEL LIDER	Busca ocupar la posición dominante y es reconocida como tal por la competencia	Cuando se tiene la mayor participación de mercado.	Cuando existen competidores del mismo nivel	Desarrollo de la demanda global. Impone las tendencias del mercado.	Requiere de una fuerte inversión. Requiere de una innovación constante.	Adecuada estructura de organización. Disponibilidad de recursos financieros. Adecuado sistema de información de mercados.	NO
		2	DEL RETADOR	Busca atacar al líder a pesar que su posición no es dominante en el mercado	Cuando la empresa dispone de los recursos necesarios en tecnología, calidad y financieros. Cuando la cuota de mercado del líder es muy amplia.	Cuando las diferencias con el líder son grandes.	Genera resultados a corto plazo. Su implementación puede ser secreta. No se invierte en investigación.	Riesgo de fuertes represalias por parte del líder.	Amplio conocimiento de la competencia. Disponibilidad de recursos financieros. Adecuado sistema de información de mercados.	NO
		3	DEL SEGUIDOR	Aquel que dispone de una cuota de mercado reducida, adapta sus decisiones a las de la competencia.	Cuando se persigue una cuota de mercado reducida.	Cuando se busca abarcar un amplio segmento y cuota del mercado.	Posibilidad de adopción de las decisiones tomadas por el líder. La competencia no presta atención a los seguidores	No es aplicable para empresas pequeñas.	Amplio conocimiento de la competencia. Adecuado sistema de información de mercados.	NO
		4	DEL ESPECIALISTA	Existe interés por uno o varios segmentos y no la totalidad del mercado	Cuando se descubren nichos de mercado rentables y con potencial de crecimiento. Cuando el nicho de mercado es poco atractivo para la competencia	Cuando no se disponen de adecuadas barreras de entrada.	Enfoque de esfuerzos en segmentos pequeños aún no explotados. Se facilita el posicionamiento de la empresa en nichos pequeños.	Resulta difícil establecer la característica o criterio sobre el cual construir la especialización.	Identificar las características técnicas del producto, o una cualidad distintiva para implantar un adecuado esfuerzo de marketing.	SI

Elaborado por: Paola Amores P.

Gráfico N° 4.7

MAPA DE ESTRATEGIAS DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA										
ITEM	CLASIFICACIÓN	ORD.	SUB CLASIFICACIÓN	DEFINICIÓN	¿CUÁNDO UTILIZAR?	¿CUÁNDO NO UTILIZAR?	VENTAJAS	DESVENTAJAS	PRERQUISITOS QUE DEBE CUMPLIR LA EMPRESA PARA SU	APLICACIÓN/ NO APLICACIÓN
VI	ESTRATEGIAS DE INNOVACION TECNOLÓGICA	1	PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA	Proceso administrativo de conjugar los recursos de una empresa con sus oportunidades de mercado en el largo plazo.	Cuando la empresa cuenta con una cultura de planificación perfectamente establecida.	Cuando no se dispone de la colaboración y compromiso de los directivos de la organización.	Permite el direccionamiento de la empresa a largo plazo. Permite aprovechar los recursos que posee la empresa.	Existencia de factores externos incontrolables para la empresa	Cultura de planificación Personal capacitado y comprometido	SI
		2	CALIDAD TOTAL	Enfoque gerencial, que consiste en la evaluación y mejoramiento continuo de toda la organización y sus procesos.	Cuando la estructura de la empresa permite la implantación de un sistema de calidad.	Cuando no se cuenta con los recursos económicos necesarios para la implantación de un sistema de calidad.	Representa una ventaja con respecto a la competencia. Genera mayor aceptación en el mercado. Posibilita el acceso a nuevos mercados. Aumenta los estándares de calidad. Permite la creación de una cadena de valor para el cliente.	Requiere de una fuerte inversión.	Disponibilidad de recursos financieros. Plan de implantación de un sistema de calidad total. Compromiso de total de la organización	SI
		3	ORIENTACIÓN AL CLIENTE	Actividad identificable e intangible como herramienta principal para satisfacer las necesidades de los clientes.	Siempre		Imagen positiva de la empresa. Plena satisfacción de las necesidades del cliente. Genera lealtad por parte de los clientes. Posicionamiento en el mercado.	Requiere de un monitoreo constante, que verifique el cumplimiento o no de las políticas de atención al cliente.	Adecuado perfil del personal de atención al cliente. Capacitación constante del personal. Disponibilidad de recursos.	SI
		4	E-COMMERCE	Compra y venta de bienes y servicios, empleando herramientas electrónicas.	Cuando la empresa disponga de herramientas tecnológicas adecuadas.	Cuando el segmento de mercado no tiene acceso a este tipo de herramientas tecnológicas.			Identificar las características técnicas del producto, o una cualidad distintiva para implantar un adecuado esuerzo de marketing.	SI
		5	INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO	Recopilación, preparación, interpretación y comunicación de información de la situación tecnológica y económica de la empresa, que contribuya con su desarrollo	Siempre		Permite el mejoramiento de procesos y a acceso a nuevas tecnologías. Genera una ventaja competitiva dentro del mercado.	Requiere de personal altamente capacitado. Requiere de una inversión económica fuerte y constante.	Disponibilidad de recursos financieros. Personal altamente capacitado. Adecuado sistema de información de mercado.	SI

*Gráfico N° 4.8*

**MATRIZ DE PERFIL ESTRATÉGICO A ADOPTARSE POR LA EMPRESA**

ORD.	TIPO DE ESTRATEGIA	ESTRATEGIA	DEFINICIÓN	JUSTIFICACIÓN
1	DE DESARROLLO BÁSICAS	Concentración	Satisfacer las necesidades de un grupo o un solo segmento particular de mercado.	La excasa competencia y las características del producto nos hace especializarnos en segemntos de mercasdos específicos y a centrar sus esfuerzos en un grupo de segmentos, que le permiten mantenerse y crecer dentro del mercado.
2	DE CRECIMIENTO INTEGRADO	Integración hacia abajo	Busca asegurar el control de la distribución de los productos o servicios de la empresas.	Es fundamental para la empresa, mantener el control de su estructura de distribución, pues le permite conocer de manera directa las necesidades y requerimientos específicos de los clientes, con el fin de fortalecer los lazos comerciales pro medio de los canales de distribución.
3	DE CRECIMIENTO INTEGRADO	Integraciónn hacia arriba	Busca asegurar el control de los proveedores de materia prima de los productos o servicios de la empresas.	Es importante emplear esta estrategia, pues permite mejorar las relaciones con los proveedores y convertirse en su propio proveedor pero de una forma eficiente para garantizar la calidad de producto, y reforzar su posición competitiva y permanencia dentro del mercado.
4	ESTRATEGIAS COMPETITIVAS	Del especialista	Existe interés por uno o varios segmentos y no la totalidad del mercado	Es importante aprovechar las características del producto y especializarnos en mercados selectos, que permitan a la empresa desarrollarse en estos mercados y ganar un buen posicionamiento.
5	DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Planificación Estratégica	Proceso administrativo de integrar los recursos de una empresa con sus oportunidades de mercado en el largo plazo.	La empresa requiere de lineamientos estratégicos, que permitan una gestión efectiva de sus operaciones dentro del mercado.
6	DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Calidad Total	Mejoramiento continuo de los procesos y evaluación de toda la organización.	Fortalecer los procesos aportando a la competitividad de la empresa, con el fin de generar una cadena de valor para el cliente, satisfaciendo plenamente sus necesidades y requerimientos.
7	DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Orientación al cliente	Actividad identificable e intangible como herramienta principal para satisfacer las necesidades de los clientes.	El servicio al cliente está muy deteriorado, por lo que se debe tomar acciones correctivas que ayuden a la imagen de la empresa en el mercado.
8	DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	E-commerce	Compra y venta de bienes y servicios, empleando herramientas electrónicas.	No existe aplicación de esta tecnología dejando un mercado muy atractivo, en donde podríamos ver una oportunidad de crecimiento de la empresa en un nuevo mercado.
9	DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Ingestigación y desarrollo	Recopilación, preparación, interpretación y comunicación de información de la situación tecnológica y económica de la empresa, que contribuya con su desarrollo	El sector agropecuario requiere de investigación y actualización de técnicas para el mejoramiento de los cultivos, que permitan satisfacer las necesidades de los clientes y no limitarse únicamente a la información que se posee hasta ese momento.

Elaborado por: Paola Amores P.



Gráfico N° 4.9

MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS CON LAS ESTRATEGIAS															
ESTRATEGIAS PERSPECTIVAS	BÁSICAS			CRECIMIENTO INTENSIVO			CRECIMIENTO INTEGRADO			CRECIMIENTO DIVERSIFICADO		COMPETITIVAS			
	Liderazgo en costos	Diferenciación	Concentración	Penetración de mercado	Desarrollo del mercado	Desarrollo del producto	Hacia arriba	Hacia abajo	Horizontal	Concéntrica	Pura	Líder	Retador	Seguidor	Especialista
<b>1. Perspectiva Financiera</b>															
Incrementar las ventas del producto en US. \$900 mensuales durante el año 2008, para lograr unas ventas de humus de US. \$ 10.800 que equivale al 30% con respecto al 2006.			X					X							X
<b>2. Perspectiva Financiera</b>															
Incrementar la utilidad en un 30% para el año 2008, en relación a la utilidad generada durante el año 2006.			X				X	X							X
<b>3. Perspectiva Interna</b>															
Diseñar un sistema de control de producción para evaluar a cada uno de los lechos y controlar su evolución y calidad de producción.							X	X							X
<b>4. Perspectiva del cliente</b>															
Crear un punto de distribución eficiente en donde los clientes puedan comprar los productos que ofrece la empresa.			X					X							X
<b>5. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</b>															
Durante el año 2008, crear un cronograma de capacitación en donde se incrementará un 20% las horas de capacitación trimestral para los miembros de la institución en diversas áreas.			X				X								X

Elaborado por: Paola Amores P.

Gráfico N° 4.10

MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS CON LAS ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS PERSPECTIVAS	DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA				
	Planificac ión estratégica	Calidad Total	Orientac ión al cliente	E- commerce	Investigac ión y desarrollo
<b>1. Perspectiva Financiera</b>					
Incrementar las ventas del producto en US. \$900 mensuales durante el año 2008, para lograr unas ventas de humus de US. \$ 10.800 que equivale al 30% con respecto al 2006.	X	X	X	X	X
<b>2. Perspectiva Financiera</b>					
Incrementar la utilidad en un 30% para el año 2008, en relación a la utilidad generada durante el año 2006.	X	X	X	X	X
<b>3. Perspectiva Interna</b>					
Diseñar un sistema de control de producción para evaluar a cada uno de los lechos y controlar su evolución y calidad de producción.	X	X	X		X
<b>4. Perspectiva del cliente</b>					
Crear un punto de distribución eficiente en donde los clientes puedan comprar los productos que ofrece la empresa.	X		X		
<b>5. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</b>					
Durante el año 2008, crear un cronograma de capacitación en donde se incrementará un 20% las horas de capacitación trimestral para los miembros de la institución en diversas áreas.	X		X	X	X

Elaborado por: Paola Amores P.

Gráfico N° 4.11

MATRIZ DE ALINEACIÓN DE LOS OBJETIVOS CON LAS ESTRATEGIAS																			
ESTRATEGIAS PERSPECTIVAS	Fortalezas - Oportunidades					Fortalezas - Amenazas				Debilidades Oportunidades					Debilidades - Amenazas				
	F01	F02	F03	F04	F05	FA1	FA2	FA3	FA4	DO1	DO2	DO3	DO4	DO5	DA1	DA2	DA3	DA4	DA5
<b>1. Perspectiva Financiera</b>																			
Incrementar las ventas del producto a US. \$1350 mensuales durante el año 2008, para lograr un incremento del 109% de las ventas del año anterior.		X											X						
<b>2. Perspectiva Financiera</b>																			
Incrementar la utilidad en un 30% para el año 2008, en relación a la utilidad generada durante el año 2006.	X		X	X	X								X		X				
<b>3. Perspectiva Interna</b>																			
Diseñar un sistema de control de producción para evaluar a cada uno de los lechos y controlar su evolución y calidad de producción.						X						X				X	X	X	
<b>4. Perspectiva del cliente</b>																			
Crear un punto de distribución eficiente en donde los clientes puedan comprar los productos que ofrece la empresa.	X	X	X				X	X											X
<b>5. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento</b>																			
Durante el año 2008, crear un cronograma de capacitación en donde se incrementará un 20% las horas de capacitación trimestral para los miembros de la institución en diversas áreas.	X				X	X	X			X	X			X	X	X			

Elaborado por: Paola Amores P.

## **Estrategias FO**

FO1: Desarrollo de cursos de capacitación por parte de los docentes para los agricultores, en diferentes áreas.

FO2: Incursionar a nuevos segmentos de mercado, aprovechando el precio de venta.

FO3: Implementar una base de datos de los clientes, realizar telemarketing

FO4: Aprovechar la infraestructura realizando convenios con agricultores, para presentar los beneficios de la utilización del producto.

FO5: Realizar un programa de agricultura orgánica y recuperación de los suelos, dirigida a los agricultores

## **ESTRATEGIAS DO**

DO1: Contratar personal capacitado y especializado en costos del sector agrícola y pecuario.

DO2: Contratar a personal especializado en ventas, para mejorar la comercialización de los productos.

DO3: Crear políticas en donde se exija la entrega de los desechos al área de lombricultura.

DO4: Realizar alianzas estratégicas con el sector agricultor para la implementación del producto en los cultivos y suelos.

DO5: Capacitar a los jefes de proyectos en costos, contabilidad y marketing; por parte del Departamento de Ciencias Administrativas

### **ESTRATEGIAS FA**

FA1: Establecer un sistema de evaluación para cada uno de los proyectos

FA2: Realizar un programa de difusión interna para el conocimiento del cliente interno acerca de los productos

FA3: Trabajar bajo metas de producción mensual o trimestral.

FA4: Utilizar otros canales de distribución del producto para llegar a los segmentos de mercado

### **ESTRATEGIAS DA**

DA1: Diseñar un programa de integración con los clientes externos, para desarrollar la agricultura orgánica.

DA2: Realizar proyectos conjunto con otras áreas para el mejoramiento de las mismas.

DA3: Llegar a acuerdos con proveedores externos de desechos orgánicos como los municipios cercanos

DA4: Desarrollar un sistema de control interno de la producción por lechos y total.

DA 5: Aprovechar la infraestructura de la ESPE para comercializar los productos en Sangolquí.

### 4.3 Direccionamiento estratégico propuesto

#### 4.3.1 Visión

**Tabla N° 4.6**

<b>COORDENADAS</b>	
¿Cuándo?	<b>En cinco años</b>
¿Qué?	<b>Posicionar como el Dpto más productivo de la ESPE brindando también productos de calidad.</b>
¿Cómo?	<b>Especialización en los segmentos y calidad en sus productos</b>
¿Con quién?	<b>Empleados eficientes y Proveedores confiables</b>
¿Para qué?	<b>Transparencia y la efectividad de los bienes ofrecidos con honestidad</b>
¿Por qué?	<b>La calidad del producto y de su servicio</b>
¿Dónde?	<b>Provincia de Pichincha y Cotopaxi.</b>

### **VISIÓN**

**Posicionarnos en el mercado como uno de los departamentos más productivos de la Escuela Politécnica del Ejército, formando profesionales altamente calificados para solucionar los problemas del sector agropecuario y satisfacer las necesidades con productos de alta calidad, con personal eficiente y contando con proveedores confiables, a través de la especialización en el sector, resaltando en la transparencia y la efectividad de todos los productos y servicios que ofrece con honestidad.**

**4.3.2 Misión**

**Tabla N° 4.7**

<b>COORDENADAS</b>	
¿Qué?	<b>Satisfacer las necesidades, expectativas y requerimientos del cliente</b>
¿Cómo?	<b>Ofreciendo un servicio transparente y ético</b>
¿Con quien?	<b>Personal capacitado y proveedores confiables</b>
¿Para quien?	<b>Para los estudiantes y personas en general.</b>
¿Por qué?	<b>Obtener Rentabilidad</b>
¿Dónde?	<b>En el ámbito académico</b>

**MISIÓN**

**Ser un departamento con mayor fortalecimiento en el ámbito académico al proveer con profesionales capaces de solucionar los problemas del sector agropecuario en sus distintas especialidades y ofreciendo productos de excelente calidad satisfaciendo los requerimientos de nuestros clientes, mejorando así su nivel de vida, con un servicio transparente y ético, ayudándonos de esta manera a generar rentabilidad.**



### **4.3.3 Principios y Valores**

Los valores constituyen una parte esencial del Departamento de Ciencias de la Vida pues aportan un sentido de dirección común a todas las personas que componen la empresa y unas líneas directrices de comportamiento y actitud ante su labor diaria. Los valores en los que se participa definen el carácter fundamental de la organización, crean un sentido de identidad en ella, propician la cohesión, y un desarrollo integral

**"Honestidad"**: Actuar con rectitud, sinceridad, transparencia y legalidad.

**"Solidaridad"**: Responder con acciones cooperativas frente a situaciones en las que nuestro conocimiento o habilidades puedan ayudar a solventar algún tipo de problema tanto de los compañeros de trabajo como del negocio.

**"Justicia"**: Dar a cada quien lo que le corresponde, por sus méritos, habilidades y conocimientos.

**"Responsabilidad"**: Asumir y aceptar las consecuencias de los actos libres y concientes del negocio.

**"Lealtad"**: Es la plena manifestación de fidelidad hacia la verdad, promocionar las características reales de los productos.

**"Compromiso"**: Conocer y cumplir con empeño, profesionalismo y sentido de pertenencia los deberes y obligaciones, sociales y del negocio.

**"Respeto"**: Tratar a los demás con deferencia y consideración y reconocer su dignidad, creencias, tradiciones, costumbres y derechos.

**"Servicio":** Satisfacer las necesidades de nuestros clientes cumpliendo a cabalidad sus expectativas y requerimientos bajo un marco legal.

Los principios son directrices en donde se basan los comportamientos de las personas, La propuesta del planteamiento de nuevos principios serán los siguientes:

**"Acatamiento integral de las políticas establecidas"**

Nos corresponde defenderlas, preservarlas, hacerlas respetar y cumplir estrictamente con sus preceptos.

**"La total convicción por el respeto a la persona humana"**

Actuaciones guiadas con una profunda consideración por las personas, tanto al interior como al exterior del negocio, ninguna conducta del personal atentará contra la dignidad, e integridad y autoestima del cliente.

**"La búsqueda de cooperación e integración interinstitucional"**

Optimizar y complementar los servicios, la información, las mejores prácticas, articular esfuerzos para garantizar efectividad y oportunidad en los resultados.

**"La transparencia y efectividad en todos sus servicios"**

La honestidad y dedicación en las misiones y tareas asignadas a sus empleados, permite elevar el desempeño y la obtención de resultados efectivos, además de brindar un servicio de calidad al cliente satisfaciendo sus necesidades y expectativas.

## **"La unión y cambio"**

Que debe existir en toda la organización, para trabajar de manera conjunta en la consolidación y sostenibilidad del desarrollo, adaptándose con eficiencia a los continuos y complejos cambios del entorno.

### **PRINCIPIOS**

- La facultad contribuirá a la solución de los problemas agropecuarios del país y su desarrollo.
- Es una facultad pluralista, sin proselitismo político partidista y religioso.
- Ser una Facultad que aporte en la dinámica de los cambios sociales, científicos y tecnológicos
- Ser excelentes en la práctica de la cultura de la calidad.
- Ser una Facultad creadora y flexible
- Respetar nuestras raíces culturales, fomentando el desarrollo político, económico, social y ecológico
- Conservar, defender y cuidar el medio ambiente, aprovechando racionalmente los recursos naturales.
- La razón de ser de la Facultad son los estudiantes, y por lo tanto su primera responsabilidad.

Gráfico N° 4.12

**MATRIZ AXIOLÓGICA DE PRINCIPIOS**

PRINCIPIOS \ ACTORES	Cientes	Estado	Competencia	Empleados	Docentes	Estudiantes
Acatamiento integral de las políticas establecidas				X	X	X
La total convicción por el respeto a la persona humana	X	X	X	X	X	X
La búsqueda de cooperación e integración interinstitucional		X		X		X
La transparencia y efectividad en todos sus servicios				X	X	
La unión y cambio				X	X	X

Elaborado por: Paola Amores P.

Gráfico N° 4.13

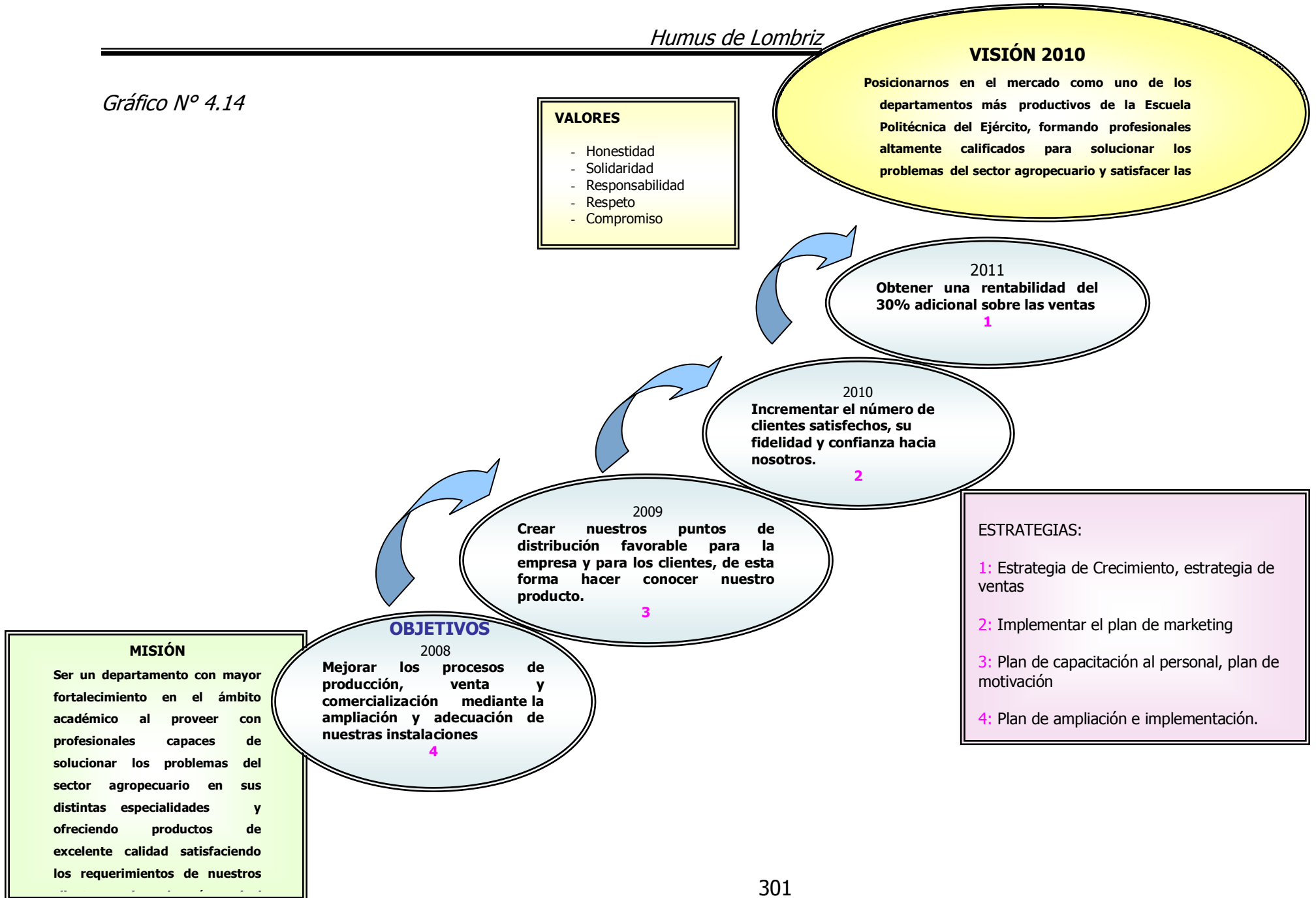
**MATRIZ AXIOLÓGICA DE VALORES**

PRINCIPIOS \ ACTORES	Cientes	Estado	Competencia	Empleados	Docentes	Estudiantes
Honestidad			X	X	X	X
Solidaridad		X		X	X	X
Justicia				X	X	X
Responsabilidad						
Lealtad	X			X	X	X
Compromiso	X	X		X	X	X
Respeto	X	X	X	X	X	X
Servicio		X	X	X	X	X

Elaborado por: Paola Amores P.

#### **4.3.4 Mapa Estratégico.**

Gráfico N° 4.14



## **CAPÍTULO 5**

### **5. PLAN OPERATIVO DE MARKETING MIX**

#### **Componentes del Marketing Mix** <sup>52</sup>

La mezcla de marketing es el conjunto de herramientas tácticas controlables de marketing que la empresa combina para producir la respuesta deseada en el mercado meta.

**PRODUCTO:** El producto se refiere a la combinación de bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado meta

**PRECIO:** El precio es la cantidad de dinero que los clientes deben pagar para obtener el producto.

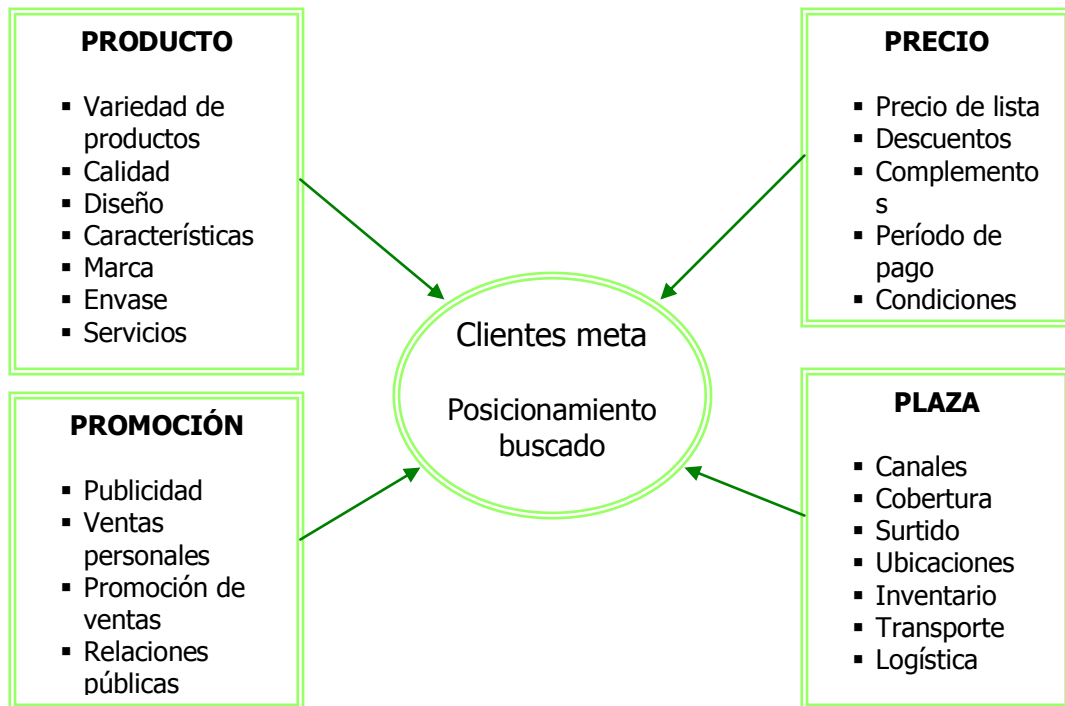
**PLAZA:** Los canales de distribución o plaza incluyen las actividades de la empresa que ponen el producto a disposición de los consumidores meta.

**PROMOCIÓN:** La promoción abarca actividades que comunican las ventajas del producto y convencen a los consumidores meta de comprarlo.

---

<sup>52</sup> Fundamentos de Marketing Philip Kotler, Gary Armstrong, Sexta edición Pág.: 63

*Gráfico N° 5.1*



**Fuente:** Fundamentos de Marketing Philip Kotler, Gary Amstrong, Sexta edición Pág. 63

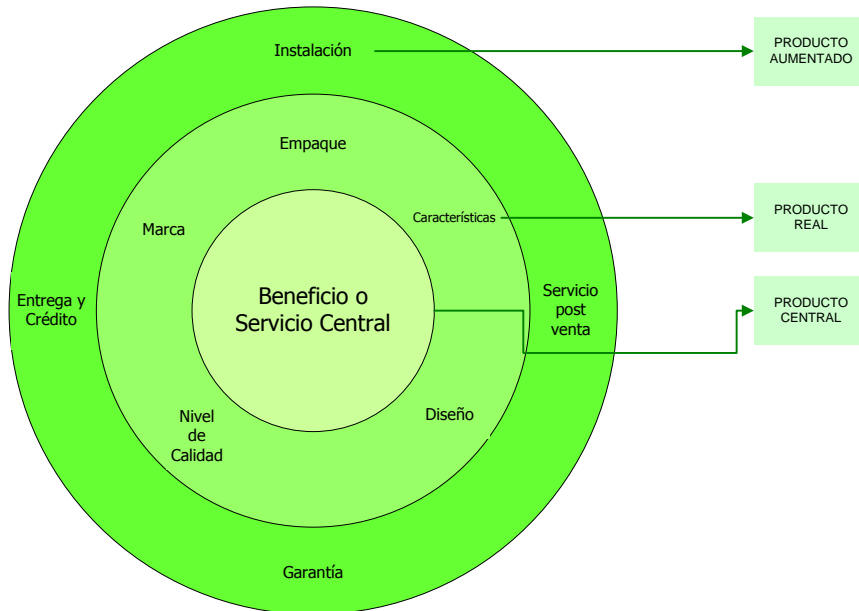
**Elaborado por:** Paola Amores P.



## 5.2 Producto

Gráfico N° 5.2

### NIVELES DE PRODUCTO



**Fuente:** Fundamentos de Marketing Philip Kotler, Gary Amstrong, Sexta Edición Pag: 279

**Elaborado por:** Paola Amores P.

### 5.2.1 Clasificación <sup>53</sup>

Los productos y servicios se dividen en dos clases amplias con base en los tipos de consumidores que los usan: productos de consumo y productos industriales.

<sup>53</sup> Fundamentos de Marketing Philip Kotler, Gary Amstrong, Sexta edición Pág.: 282-283.

## **PRODUCTOS DE CONSUMO**

Son aquellos que los consumidores finales compran para su consumo personal.

***Productos de conveniencia.***- Son productos que suelen adquirirse con frecuencia, de forma inmediata y con esfuerzo mínimo de comparación y compra. Estos productos suelen tener precio bajo y los mercadólogos los colocan en muchos lugares para que los clientes puedan adquirirlos fácilmente cuando los necesitan.

***Producto de compras.***- Son productos y servicios de consumo que los clientes compran cuidadosamente en términos de idoneidad, calidad, precio y estilo. Al comprar productos y servicios de compras, los consumidores dedican mucho tiempo y esfuerzo para obtener información u hacer comparaciones. Quienes venden estos productos de compras por lo regular distribuyen sus productos a través de menos comerciantes, pero proporcionan mayor apoyo de ventas para ayudar a los clientes en sus actividades de comparación.

***Productos de especialidad.***- Son productos y servicios de consumo con características únicas o identificación de marca, por los cuales un grupo importante de compradores está dispuesto a efectuar un esfuerzo de compra especial.

***Productos no buscados.***- son productos que el consumidor no conoce, o que conoce pero que normalmente no piensa en comprar. Casi todas las

innovaciones importantes no son buscadas hasta que el consumidor tiene conocimiento de ellas por la publicidad. Por su naturaleza, los productos no buscados requieren mucha publicidad, ventas personales y otras labores de marketing.

## **PRODUCTOS INDUSTRIALES**

Los productos industriales son los que se compran para un procesamiento posterior o para usarse en un negocio. Por lo tanto, la distinción entre un producto de consumo y un producto industrial se basa en el propósito para la cual se compra el producto.

“Aquí se debe considerar las características del mercado frente a un producto que se encuentra en la etapa de introducción, estas son:

- Compradores insensibles al precio
- No tienen conocimiento de las ventajas del producto.
- Los costos de producción son altos
- Los costos de promoción son altos
- Los competidores no existen o son pocos.
- Los competidores no representan una amenaza
- Los compradores potenciales no suelen quedar impresionados por un precio reducido
- Los innovadores no renuncian al producto porque tenga un precio elevado
- Los clientes tienden a utilizar el precio como indicador de calidad

- La educación del comprador sigue siendo clave para hacer crecer las ventas
- Utilización de las variables promoción y publicidad, se sacrifica las utilidades para recuperar a futuro.”<sup>54</sup>

### **5.2.2 Atributos del Producto**

*Calidad:* Capacidad de un producto para desempeñar sus funciones; incluye la durabilidad general del producto, su confiabilidad, precisión, facilidad de operación y reparación, y otros atributos valiosos, esta relacionado con la composición química.



*Características:* son las características que el producto puede ofrecer y son muy variables. Las características son una herramienta competitiva para diferenciar el producto de la empresa de los productos de los competidores. Ser el primer productor en introducir una característica nueva, que sea apreciada y necesaria, es una de las formas más eficaces de competir.

*Estilo y Diseño:* Una forma de agregar valor para el cliente es elaborar productos con diseño y estilo distintivos.

---

<sup>54</sup> Material didáctico entregado por el Ing Guido creso en la material Gerencia de Precios.

*Tabla N° 5.1*

PRODUCTO	EMPAQUE	DISEÑO	PESO	DISEÑO
Fundas pequeñas de humus de lombriz	Fundas de plástico	Logotipo en tres colores rojo, verde y negro.	2,5 Kg.	
Sacos de humus de lombriz	Saco de yute.	Logotipo en dos colores verde y negro	35 Kg.	

**Fuente:** Producto terminado Humus de Lombriz.

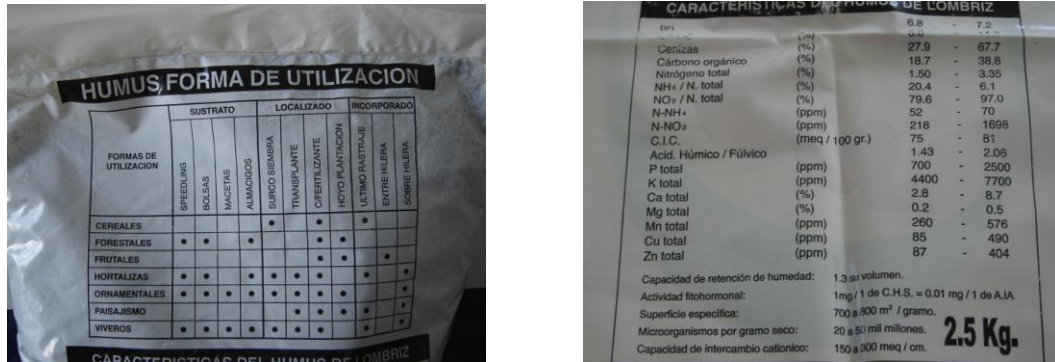
**Elaborada:** Paola Amores P.

A continuación podemos observar en los gráficos que se encuentran en la parte posterior del empaque de la Funda de 2,5 Kg. En donde nos indica la forma de utilización del humus y las características del mismo.

El diseño del empaque para las cajas de lombrices se lo puede observar en el anexo N° 40 y el tipo de empaque que se propondrá utilizar está representada en el anexo N° 41.

La caja va a ser de cartón micro corrugado y la funda de poliéster en color blanco o negro.

Gráfico N° 5.3



Fuente: Empaque Humus de Lombriz.

Elaborada: Paola Amores P.

### 5.2.3 Estrategias de Producto

#### PROCESO PRODUCCIÓN

*Estrategia:* Diseño de un sistema de control de producción.

La estrategia estará dirigida a incrementar y controlar el proceso de producción para obtener un inventario de productos terminados e ingresos por ventas constantes, por lo que se tomará acciones que permitirán cumplir con esta estrategia.

*Tabla N° 5.2*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje De Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño de un sistema de control de procesos de producción para controlar y mejorar los procesos de cada lecho.</li> </ul>	\$200 al mes y \$1000 un solo pago	30%	Jefe de Proyecto Lombricultura	8 meses	El responsable necesitará una computadora para llevar a cabo el seguimiento y diseño del sistema para cada lecho.
	\$1200			8 meses	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

*Estrategias:* Alianzas estratégicas con proveedores de desechos orgánicos.

*Tabla N° 5.3*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje De Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda, selección y/o cambio de los proveedores en función de la capacidad de entrega de la materia prima.</li> </ul>	\$200	15%	Jefe del Proyecto de Lombricultura	1 mes	EL responsable del área se encargará de negociar y escoger la mejor opción de nuevos proveedores
	\$200			1 mes	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

## **DISEÑO Y ESTILO**

El diseño y estilo del producto juega un papel muy importante en momento de escoger el producto frente a la competencia, por lo que es necesario posicionarnos en la mente del consumidor con un producto llamativo para el cliente y para la motivación de la compra.

Nuestra estrategia de marca la haremos por medio de la realización de publicidad en medios como son: afiches, volantes y banners obteniendo así la familiarización de la marca del producto a nuestros clientes.

*Estrategias:* Registrar el producto para la codificación en barras, necesario para la distribución en cadenas minoristas.

*Tabla N° 5.4*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inscripción en la ECOP para poseer un registro para la codificación de los productos.</li> </ul>	\$40 anuales	15%	Jefe de Comercialización	2 meses	El jefe de comercialización llenará los requisitos para registrarse en la ECOP
	\$40			2 meses	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

ECOP EAN - GS1 Ecuador es la empresa en donde se registra el código electrónico de producto o EPC por sus siglas en inglés es la evolución del código de barras ya que utiliza la tecnología RFID para identificar de manera única a los productos en sus distintas unidades de empaque (item, case y



pallet) agregando un número de serie a la información sobre su tipo y fabricante. Los códigos electrónicos de producto son regulados mundialmente por EPCglobal y son el punto de entrada para la EPCglobal Network.

*Estrategias:* Difusión del producto en el mercado meta

*Tabla N° 5.5*

Acciones	Costos	Porcentaje de Carga de Trabajo	Responsables	Tiempo	Recursos Y Actividades
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Se utilizará stickers en las fundas para la colocación del código de barras, promociones, indicaciones de utilización del producto etc.</li> </ul>	\$ 600 por los stickers para 2400 fundas.	15%	Jefe del Proyecto de Lombricultura	1 mes	Se contratará los servicios de NEYPLEX Ecuador para la realización de los stickers.
	\$600			1mes	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

### **SERVICIO AL CLIENTE**

Servir a los clientes con capacitación para la utilización del humus de lombriz en los cultivos.

El servicio al cliente, se entiende como un elemento de la estrategia de producto ya que el IASA al ofrecer específicamente el humus de lombriz.

Muchos agricultores pueden no conocer con certeza la utilización del producto y necesitar asesoramiento o capacitación acerca de la implementación de este producto en sus cultivos o suelos; por lo que es importante considerar los servicios que pueda brindar el personal del Área de Lombricultura.

*Tabla N° 5.6*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje De Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Por medio de los teléfonos que se encuentran en el empaque podrán comunicarse en caso de capacitación de utilización en los cultivos el humus de lombriz.</li> </ul>	\$33,20 al mes mínimo 5 personas	35%	Jefe del Proyecto de Lombricultura	Proceso Continuo	Material que ocupará el cliente.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Elaboración de un catálogo de productos, que recopile las mejores ilustraciones de los productos, y que sea un instrumento efectivo de venta.</li> </ul>	\$250 al mes y \$ 150 por la realización de diseños.	25%	Jefe de Comercialización	3 meses	Se contratará a Ediecuatorial para la impresión del catálogo y el diseñador gráfico realizará las artes.
	\$483,20			3 meses	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

### **5.3 Precio**

#### **Metodología para la fijación de precios**

Para la fijación de precios podemos encontrar muchas alternativas de medición pero la que utiliza el IASA es fijando los precios según el mercado, es decir se rigen en los precios del mercado para fijar los de todos los productos de IASA.

En el Anexo N° 39 en donde se puede observar como se fijan los precios de todos los productos incluyendo a los del humus de lombriz.

En la tabla a continuación mostraremos como esta calculado el costo de producción del año 2005, cabe recalcar que esta información fue la entregada por parte de la analista financiera del IASA.

## *Humus de Lombriz*

Tabla N° 5.7

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS - IASA 1  
MOVIMIENTO ECONOMICO PROYECTO LOMBRICULTURA AÑO 2005**

PROYECTOS	MATERIALES			MANO DE OBRA		*GASTOS INDIR. PROD.	COSTO DE	VENTAS INTERNAS	VENTAS EXTERNAS	VENTAS POR TRANSFEREN	TOTAL VENTAS	RESULTADO
	DIRECTO	TRANSF	INDIRECT.	DIRECTA	INDIRECTA*		PRODUCCION TOTAL					
ENERO			223,83	417,03			640,86	872,00			872,00	231,14
FEBRERO			135,44	462,38			597,82	182,00			182,00	-415,82
MARZO				462,38			462,38	730,00			730,00	267,62
ABRIL			83,00	462,38			545,38	57,00			57,00	-488,38
MAYO				462,38			462,38	438,00	18,50		456,50	-5,88
JUNIO			141,10	462,38			603,48	1.464,00			1.464,00	860,52
JULIO			135,00	462,38			597,38	226,30		2,00	228,30	-369,08
AGOSTO				462,38			462,38	445,50			445,50	-16,88
SEPTIEMBRE			8,00	462,38			470,38	1.762,00			1.762,00	1.291,62
OCTUBRE			226,70	462,38			689,08	1.177,00		80,00	1.257,00	567,92
NOVIEMBRE				462,38			462,38	326,00			326,00	-136,38
DICIEMBRE				462,38			462,38	81,00		500,00	581,00	118,62
** PACAS DE TAMO (GLOBAL)	2.000,00						2.000,00				-	-2.000,00
	<b>2.000,00</b>	<b>-</b>	<b>953,07</b>	<b>5.503,21</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8.456,28</b>	<b>7.760,80</b>	<b>18,50</b>	<b>582,00</b>	<b>8.361,30</b>	<b>-94,98</b>

\*\* SEGÚN REPORTE DE PRODUCCION AÑO 2005: 1000 UNIDADES DE PACAS DE TAMO A \$2,00.

Sangolquí, 28 de noviembre del 2006

Elaborado por:

**Ing. Jeaneth Mendizábal  
ANALISTA FINANCIERO - IASA**

### **Estrategias para fijar precios**

La estrategia de fijación de precios señala el valor del producto a los compradores potenciales, pero la educación del comprador sigue siendo clave para hacer crecer las ventas.

La estrategia de precios que se utilizará será la de penetración ya que estos precios serán calculados en base al costo de producción y asignando un porcentaje de utilidad.

La estrategia que Aplicaremos frente a la competencia en cuanto al precio:

- Investigación de mercado, enfocado a nuestros competidores, con lo que lograremos cierta ventaja competitiva en cuanto al precio;
- Además con la investigación de mercados lograremos comparar nuestros precios con los de la competencia.
- Búsqueda de proveedores de calidad y con precios de materia prima conveniente.

La propuesta de la fijación de precios es la siguiente:

*Tabla N° 5.8*

**COSTO DE PRODUCCIÓN HUMUS AÑO 2006**

DETALLE	CANTIDAD	U/MED	V/UNTI	V/TOTAL
<b>MATERIA PRIMA</b>				
DESECHOS ORGÁNICOS	102	M <sup>3</sup>	8,00	816,00
TAMO				2000,00
<b>MANO DE OBRA</b>				
TRABAJADOR MANUAL	1	AÑO	199.17	1920,00
<b>GASTOS INDIRECTOS</b>				629,89
HORA MAQUINA				1152,00
<b>SUMAN COSTO PRODUCCIÓN</b>				6517,89
PRODUCCIÓN PROMEDIO	155	SAC.35KG		
COSTO POR UNIDAD				3,52
<b>PRECIO DE VENTA:</b>				
<b>HUMUS</b>	1850	SAC.35KG	4,50	8325,00
<b>LOMBRICES</b>		CAJAS	30,00	
<b>SUMAN INGRESOS</b>				8325,00
<b>UTILIDAD</b>				1807,11

Fuente: Estrategias.

Elaborada: Paola Amores P.

*Tabla N° 5.9*

Producto	PRECIO DE VENTA	COSTO	MARGEN DE CONTRIBUCION
Sacos de 35 KG	4,50	3,52	0,98
Fundas de 2,5 Kg.	0,50	0,25	0,25

Fuente: Estrategias.

Elaborada: Paola Amores P.

Podemos aplicar los precios de penetración, como estrategia de introducción al mercado pero se debe tomar muy en cuenta que sin una estrategia de información y divulgación del producto ya que sin estos aspectos puede hacer

que la estrategia de precios sea ineficaz, debido a las variables calidad-precio dañarían la reputación del producto.

*Tabla N° 5.10*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje De Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
▪ Diseñar un sistema de costeo de los productos, con una persona especializada en costos agropecuarios y en fijación de precios.	\$450 al mes	35%	Área de contabilidad y los técnicos de cada proyecto	Proceso Continuo	Se buscará en carteras de trabajo una persona con experiencia en costos agropecuarios.
▪ Diseñar un método de fijación de precios tomando en cuenta los estudios realizados por la persona especializada en cada uno de los proyectos sin dejar de lado el ciclo de vida de los productos.	\$ 350	25%	Área de contabilidad y los técnicos de cada área	Proceso continuo	Se necesitará una integración entre las áreas y contabilidad para la realización de este sistema
	\$800			5 años	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

## **Canales de distribución**

### **Estructura de canales de distribución**

A lo que se refiere los canales de distribución tenemos los puntos de distribución en donde podemos encontrar los productos que ofrece el IASA y son los siguientes con sus respectivas especificaciones.

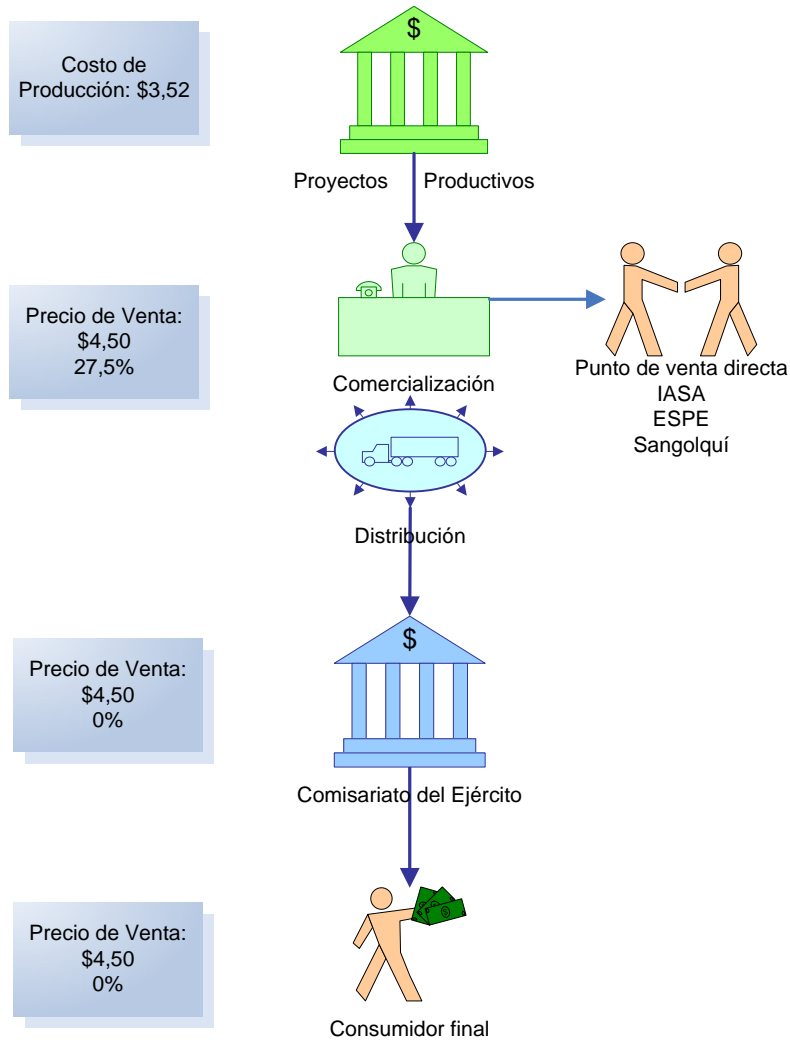
- PUNTO DE VENTA IASA.- Donde se venden todos los productos que se obtienen en los distintos proyectos

- ESPE.- los días jueves en donde se vende solo Hortalizas y Lácteos.
  
- COMISARIATO DEL EJÉRCITO.-
  - Humus con un lote mínimo de 100 unidades,
  - Huevos de Codorniz mínimo 100 tarrinas de 20 unidades cada una.
  - Pollo de Campo que se lo distribuye cada 3 meses y con una provisión diaria de 300 unidades mínimo.
  
- Los Miércoles se distribuye en el Mercado de Sangolquí lo que son:
  - Flores 50 bunches
  - Hortalizas 20 unidades de cada tipo
  - Huevos de codorniz 2500 unidades.
  
- Próximamente se habilitará un local en la ESPE de uso único para la venta de los productos IASA.

CANALES DE DISTRIBUCIÓN

**CANAL ACTUAL**

Gráfico N° 5.4



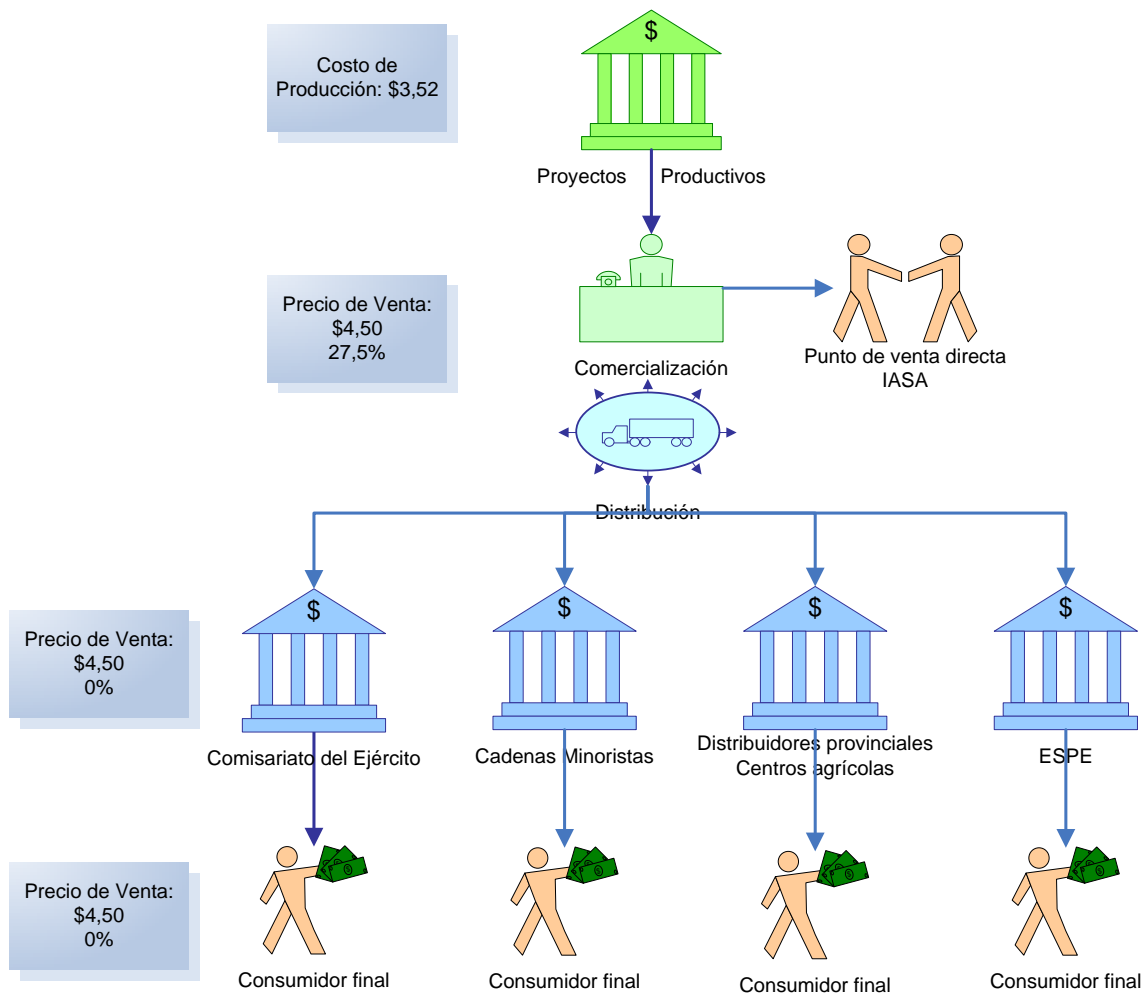
Fuente: Área de Comercialización.

Elaborada: Paola Amores P.



### CANAL PROPUESTO

Gráfico N° 5.5



Fuente: Área de Comercialización

Elaborada: Paola Amores P.

## **Estrategias de distribución**

### **PUNTOS DE VENTA**

La distribución que se utilizará será una distribución directa en el ciclo de introducción, posteriormente se cambiará a una distribución indirecta utilizando canales cortos o largo de distribución dependiendo el volumen de producto a ser distribuido.

Los puntos de venta son de suma importancia el momento de vender los productos que ofrece el IASA por lo que es necesario estructurar muy bien los canales de distribución que se utilizarán por lo que propongo utilizar puntos de distribución para diferentes segmentos de mercado, como cadenas minoristas, distribuidores en las provincias, como son centros agrícolas y un punto de venta en la ESPE.

Hay que tomar en cuenta que en los canales de distribución se requiere cumplir ciertos requisitos entre uno de estos q es el más importante, es la producción constante para cubrir una cuota fija q se impone el momento de la negociación con los canales de distribución.

*Tabla N° 5.11*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Búsqueda, y selección de los mejores canales de distribución, en base al poder de producción y cumplimiento de requisitos para distribuir en cadenas minoristas.</li> </ul>	\$250 al mes	3%	Jefe de Comercialización.	2 meses	Se investigará los diferentes requisitos que se debe cumplir para poder ingresar a distribuir en cadenas como MEGAMAXI, MAGDA, Santa María, Mi Comisariato, entre otras.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Acordar alianzas estratégicas con los sectores agricultores de las dos provincias estudiadas para recoger sus requerimientos y diseñar un programa de utilización del humus de lombriz para lograr una mayor aceptación en el sector.</li> </ul>	\$300 al mes	30%	Jefe de Lombricultura y Comercialización	4 meses	Se realizará un programa de difusión para mejorar la utilización del producto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar a la ESPE como un punto de venta y difundirlo en el sector, para lograr un posicionamiento en el sector y llegar a mayor porcentaje de personas del mercado meta.</li> </ul>	\$200 al mes	11%	Jefe de Comercialización	4 meses	Se utilizará un local en la ESPE para la distribución, tomando en cuenta una buena presentación del local y ejecución de merchandising para lograr mayor atractivo el momento de compra.

## *Humus de Lombriz*

▪ Diseñar la forma de pago a crédito y efectivo para lograr una mayor captación de clientes potenciales empresas	\$200 al mes	3%	Jefe de Comercialización	3 meses	Diseñar una forma rápida y confiable de vender a crédito grandes cantidades de producto, y diseñar la manera de cobrar estas compras.
	\$950			13 meses	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

Se desarrollará un plan de implementación de la agricultura orgánica teniendo como principal beneficiario los agricultores, formando alianzas estratégicas con este sector e impulsando los beneficios de esta agricultura, por lo que se realizarán visitas de campo al IASA para la observación de los cultivos en donde se utilizo el humus de lombriz.

### **Promoción de Ventas**

#### **Administración de la promoción de ventas**

El área que se encargará de desarrollar la promoción y ventas será el Área de Comercialización, por lo que esta mismo será la encargado de negociar con los posibles distribuidores.

### **Objetivos y estrategias de promoción**

El principal objetivo de la estrategia de promoción y ventas, es desarrollar un excelente lanzamiento del producto al mercado logrando el posicionamiento de la marca en la mente del consumidor.

La estrategia de promoción y ventas, va encaminada a desarrollar al producto una posición en el mercado y a difundir la información necesaria para el conocimiento.

Dar a conocer a los clientes acerca de los atributos que posee nuestro producto y de los beneficios que brindan para satisfacer sus necesidades específicas

Utilizar el método de repetición en todas nuestras campañas publicitarias para de esta manera posicionar en primer lugar nuestro producto en la mente de nuestros consumidores.

Supervisar el fiel cumplimiento de todos los planes promocionales para de esta manera cumplir los objetivos planteados.

Difundir al producto, sus características, lugar de distribución los beneficios que pueden obtener comprando el producto, la inversión en la promoción se vera reflejada en las ventas.

*Estrategias:* Promoción de los beneficios del producto.

*Tabla N° 5.12*

<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Recursos Y Actividades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promoción directa a los clientes potenciales iniciándose en el Cantón de Rumiñahui y Quito</li> </ul>	\$90 volanteadores, \$140 los 6000 volantes con tiro.	5%	Jefe de Comercialización	1 mes	Se contratará los servicios de 3 volanteadores semanales, El señor Cesár Zaldumbide para la impresión de 6000 volantes.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocará 2 banners verticales uno en la entrada de la ESPE y otro en el IASA.</li> </ul>	\$280 los dos banners con estructura y \$50 por arte dando un total de \$380	5%	Jefe de Comercialización y Jefe de Lombricultura	2 semanas	Se contratará a Sign&Press para la impresión de los banners y al diseñador para la realización del arte.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar visitas de campo con los agricultores de las dos provincias para observar directamente cuales son los beneficios que se pueden obtener con la utilización del producto.</li> </ul>	\$55 refrigerio, \$63 transporte	25%	Jefe de Comercialización y Jefe de Lombricultura	3 meses	Se les hará llegar a los agricultores las invitaciones para el evento.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar presencia de Marca a través del ingreso de la marca a eventos afines al producto, principalmente desarrollados por el Departamento de Ciencia de la vida .</li> </ul>	\$0	3%	Jefe de Comercialización y Jefe de Lombricultura	Proceso Continuo	Se dispondrá de los banners realizados para la inauguración del punto de venta y la marca se agregará a los volantes, folletos y otras herramientas que se van a utilizar en estos eventos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Se colocará en la página web de la ESPE la inauguración del punto de venta y los beneficios que dará al personal politécnico.</li> </ul>	\$0	15%	Jefe de Comercialización, Jefe de Lombricultura, Área de Sistemas	Proceso continuo	Nos apoyaremos de la página web ya existente de la ESPE para promover los productos del IASA.

## *Humus de Lombriz*

<ul style="list-style-type: none"> <li>Se agregará a los productos llaveros, esferos, o instrumentos de jardinería de plástico como son palas, rastrillos.</li> </ul>	\$580 para 2000 fundas	5%	Jefe de Comercialización	Proceso continuo	Contrataremos a empresas q realicen esta clase,
	\$1190			6 meses	

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

### Determinación de presupuestos

Desafortunadamente no se posee de un presupuesto establecido por la ESPE o por el Departamento de Ciencias de la Vida para la realización de promoción de los productos que ofrece el IASA, por lo que se detallará el aporte económico necesario para la ejecución de las estrategias de promoción propuestas, en la matriz de Marketing MIX.

*Tabla N° 5.13*

#### GASTOS ADMINISTRACIÓN:

DETALLE:	CANTIDAD	VALOR UNITARI	VALOR TOTAL	1	2	3	4	5
				TOTALES				
<b>GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD</b>								
Capacitación clientes	5	33,20	166,00	166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años	2	190,00	380,00	380,00		380,00		380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)	15	3,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers	2400	0,25	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales	2000	0,29	580,00	580,00				
<b>TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACION</b>				<b>1.771,00</b>	<b>811,00</b>	<b>1.191,00</b>	<b>811,00</b>	<b>1.191,00</b>

**Elaborada:** Paola Amores P.

### **Selección de técnicas apropiadas**

Estrategia de atracción o "PULL", el productor dirige sus actividades de marketing (principalmente y promoción) ante los consumidores finales para animarlos a que compren el producto. Si la estrategia es eficaz, los consumidores demandarán entonces el producto a los miembros del canal, quienes a su vez los solicitarán a los productores.

Para esto se utilizarán:

### **VOLANTES:**



Gráfico N° 5.6

**IASA Y LA ESPE**

Les invita a su **NUEVO LOCAL**

Encontraras:

- . Frutas
- . Verduras
- . Cárnicos
- . Flores
- . Dulces
- . Y muchos productos más



**VISITANOS**

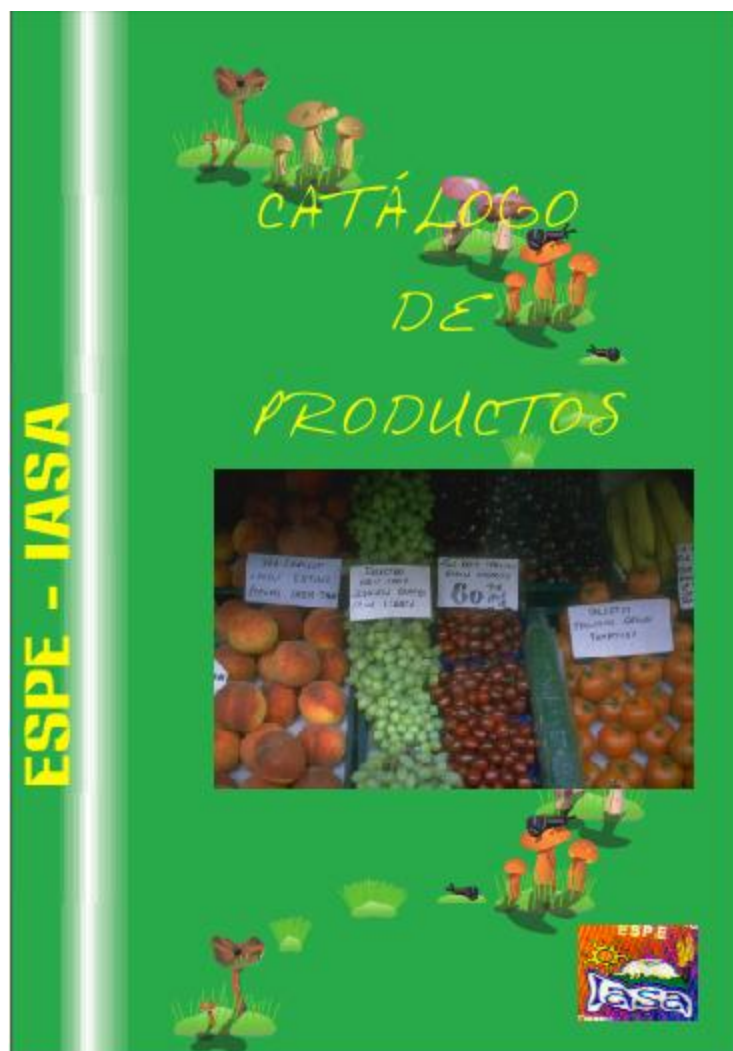
AV. EL PROGRESO S/N SANGOLQUÍ  
EN LA ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO

**Elaborada:** Paola Amores P.

**CATÁLOGOS**

*Gráfico Nº 5.7*

**PORTADA CÁTALOGO**



**Elaborada:** Paola Amores P.

*Gráfico Nº 5.8*

**HOJA DE CATÁLOGOS**

**PRODUCTOS**

	<p>Manzanas rojas y verdes Precio unitario 0.10 Precio por 15 manzanas: 1 USD</p>	
		
<p>Tomate riñón Precio unitario 0.05 USD Precio por 2 libras: 1 USD</p>		
	<p>Flores Distintas variedades Su precio fluctúa desde 1 a 2 USD por Bouche</p>	
		
<p>Funda de 2,5 kg de humus de lombriz Precio Unitario: 0.50</p>		
	<p>Saco de 35 kg de humus de lombriz Precio Unitario: 4.50</p>	

**Elaborada:** Paola Amores P.

Gráfico N° 5.9

**ARTICULOS PROMOCIONALES:**



**Fuente:** Empresa

**Elaborada:** Paola Amores P.

**Matriz de Estrategias de Marketing Mix para la Tesis**

*Tabla N° 5.14*

	<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Financiamiento</b>
<b>PRODUCTO</b>	Diseño de un sistema de control de procesos de producción para controlar y mejorar los procesos de cada lecho.	\$200 al mes y \$1000 un solo pago	30%	Jefe de Proyecto Lombricultura	8 meses	El responsable necesitará una computadora para llevar a cabo el seguimiento y diseño del sistema para cada lecho.
	Búsqueda, selección y/o cambio de los proveedores en función de la capacidad de entrega de la materia prima.	10% al mes	15%	Jefe del Proyecto de Lombricultura	1 mes	EL responsable del área se encargará de negociar y escoger la mejor opción de nuevos proveedores
	Inscripción en la ECOP para poseer un registro para la codificación de los productos.	\$40 anuales	15%	Jefe de Comercialización	2 meses	El jefe de comercialización llenará los requisitos para registrarse en la ECOP
	Se utilizará stickers en las fundas para la colocación del código de barras, promociones, indicaciones de utilización del producto etc.	\$ 850 por stickers para 3000 fundas.	15%	Jefe del Proyecto de Lombricultura	1 mes	Se contratará los servicios de NEYPLEX Ecuador para la realización de los stickers.
	Por medio del número de información del empaque podrán comunicarse en caso de capacitación de utilización en los cultivos del humus de lombriz.	\$33,20 al mes	35%	Jefe del Proyecto de Lombricultura	Proceso Continuo	Material que ocupará el cliente.
	Elaboración de un catálogo de productos, que recopile las mejores ilustraciones de los productos, y que sea un instrumento efectivo de venta.	\$250 al mes y \$ 150 por la realización de diseños.	25%	Jefe de Comercialización	3 meses	Se contratará a Ediecuatorial para la impresión del catálogo y el diseñador gráfico realizará las artes.
<b>PRECIO</b>	<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Financiamiento</b>
	Diseñar un sistema de costeo de los productos, con una persona especializada en costos agropecuarios y en fijación de precios.	\$450 al mes	35%	Área de contabilidad y los técnicos de cada proyecto	Proceso Continuo	Se buscará en carteras de trabajo una persona con experiencia en costos agropecuarios.

*Humus de Lombriz*

<b>PLAZA</b>	Diseñar un sistema de fijación de precios tomando en cuenta los estudios realizados por la persona especializada en cada uno de los proyectos tomando sin dejar de lado el ciclo de vida de los productos.	\$ 350	25%	Área de contabilidad y los técnicos de cada	Proceso continuo	Se necesitará una integración entre las áreas y contabilidad para la realización de este sistema
	<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Financiamiento</b>
	Búsqueda, y selección de los mejores canales de distribución, en base al poder de producción y cumplimiento de requisitos para distribuir en cadenas minoristas.	\$250 al mes	3%	Jefe de Comercialización.	2 meses	Se investigará los diferentes requisitos que se debe cumplir para poder ingresar a distribuir en cadenas como MEGAMAXI, MAGDA, Santa María, Mi Comisariato, entre otras.
	Acordar alianzas estratégicas con los sectores agricultores de las dos provincias estudiadas para recoger sus requerimientos y diseñar un programa de utilización del humus de lombriz para lograr una mayor aceptación en el sector.	\$300 al mes	30%	Jefe de Lombricultura y Comercialización	4 meses	Se realizará un programa de difusión para mejorar la utilización del producto.
	Desarrollar a la ESPE como un punto de venta y difundirlo en el sector, para lograr un posicionamiento en el sector y llegar a mayor porcentaje de personas del mercado meta.	\$200 al mes	11%	Jefe de Comercialización	4 meses	Se utilizará un local en la ESPE para la distribución, tomando en cuenta una buena presentación del local y ejecución de merchandising para lograr mayor atractivo el momento de compra.
	Diseñar la forma de pago a crédito y efectivo para lograr una mayor captación de clientes potenciales empresas	\$200 al mes	3%	Jefe de Comercialización	3 meses	Diseñar una forma rápida y confiable de vender a crédito grandes cantidades de producto, y diseñar la manera de cobrar estas compras.
<b>PROMOCION</b>	<b>Acciones</b>	<b>Costos</b>	<b>Porcentaje de Carga de Trabajo</b>	<b>Responsables</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Financiamiento</b>
	Promoción directa a los clientes potenciales iniciándose en el Cantón de Rumiñahui y Quito	\$90 volanteadores, \$140 los 6000 volantes con tiro.	5%	Jefe de Comercialización	1 mes	Se contratará los servicios de 3 volanteadores semanales, El señor Cesár Zaldumbide para la impresión de 6000 volantes. El Señor diseñador

*Humus de Lombriz*

Se colocará 2 banners verticales uno en la entrada de la ESPE y otro en el IASA.	\$280 los dos banners con estructura y \$50 por arte dando un total de \$380	5%	Jefe de Comercialización y Jefe de Lombricultura	2 semanas	Se contratará a Sign&Press para la impresión de los banners y al diseñador para la realización del arte.
Realizar visitas de campo con los agricultores de las dos provincias para observar directamente cuales son los beneficios que se pueden obtener con la utilización del producto.	\$55 refrigerio, \$63 transporte	25%	Jefe de Comercialización y Jefe de Lombricultura	3 meses	Se les hará llegar a los agricultores las invitaciones para el evento.
Desarrollar presencia de Marca a través del ingreso de la marca a eventos afines al producto, principalmente desarrollados por el Departamento de Ciencia de la vida .	\$ 0	3%	Jefe de Comercialización y Jefe de Lombricultura	Proceso Continuo	Se dispondrá de los banners realizados para la inauguración del punto de venta y la marca se agregará a los volantes, folletos y otras herramientas que se van a utilizar en estos eventos
Se colocará en la página web de la ESPE la inauguración del punto de venta y los beneficios que dará al personal politécnico.	\$ 0	15%	Jefe de Comercialización, Jefe de Lombricultura, Área de Sistemas	Proceso continuo	Nos apoyaremos de la página web ya existente de la ESPE para promover los productos del IASA.
Se agregará a los productos llaveros, esferos, o instrumentos de jardinería de plástico como son palas, rastrillos.	\$ 1.260	5%	Jefe de Comercialización	1 mes	Se utilizará distintos tipos de artículos promocionales principalmente los que se ajusten al presupuesto asignado

**Fuente:** Acciones de la Estrategias

**Elaborada:** Paola Amores P.

**Plan Operativo de Marketing Mix**

*Tabla N° 5.15*

Departamento Financiero	Período de Aplicabilidad del Plan Estratégico de Mercadotecnia								
	Acciones	Valor Mensual	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Total
Diseñar un sistema de costeo de los productos, con una persona especializada en costos agropecuarios y en fijación de precios.		\$ 450	-	-	\$ 450,00	-	-	-	\$ 450,00
Diseñar un sistema de fijación de precios tomando en cuenta los estudios realizados por la persona especializada en cada uno de los proyectos tomando sin dejar de lado el ciclo de vida de los productos.		\$ 350	-	-	\$ 350,00	-	-	-	\$ 350,00
<b>SUBTOTAL</b>			\$ 0	\$ 0	\$ 800	\$ 0	\$ 0	\$ 0	\$ 800,00
Departamento de Comercialización	Acciones	Valor Mensual	Año 2007	Año 2008	Año 2009	Año 2010	Año 2011	Año 2012	Total
Inscripción en la ECOP para poseer un registro para la codificación de los productos.		\$ 3,33	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 240,00
Elaboración de un catálogo de productos, que recopile las mejores ilustraciones de los productos, y que sea un instrumento efectivo de venta.		\$ 400,00	\$ 600,00						\$ 600,00
Búsqueda, y selección de los mejores canales de distribución, en base al poder de producción y cumplimiento de requisitos para distribuir en cadenas minoristas.		\$ 250,00	\$ 500,00						\$ 500,00
Acordar alianzas estratégicas con los sectores agricultores de las dos provincias estudiadas para recoger sus requerimientos y diseñar un programa de utilización del humus de lombriz para lograr una mayor aceptación en el sector.		-	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
Desarrollar a la ESPE como un punto de venta y difundirlo en el sector, para lograr un posicionamiento en el sector y llegar a mayor porcentaje de personas del mercado meta.		\$ 200,00	\$ 1.200,00	-	-	-	-	-	\$ 1.200,00
Diseñar la forma de pago a crédito y efectivo para lograr una mayor captación de clientes potenciales empresas		\$ 200,00	\$ 600,00	-	-	-	-	-	\$ 600,00
Promoción directa a los clientes potenciales iniciándose en el Cantón de Rumiñahui y Quito		\$ 230,00	\$ 230,00	-	-	-	-	-	\$ 230,00
Se colocará 2 banners verticales uno en la entrada de la ESPE y otro en el IASA.		\$ 0,00	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
Realizar visitas de campo con los agricultores de las dos provincias para observar directamente cuales son los beneficios que se pueden obtener con la utilización del producto.		\$ 0,00	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
Desarrollar presencia de Marca a través del ingreso de la marca a eventos afines al producto, principalmente desarrollados por el Departamento de Ciencia de la vida .		\$ 0,00	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
Se colocará en la página web de la ESPE la inauguración del punto de venta y los beneficios que dará al personal politécnico.		\$ 0,00	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
Se agregará a los productos llaveros, esferos, o instrumentos de jardinería de plástico como son palas, rastrillos.		\$ 1.260,00	\$ 1.260,00	-	-	-	-	-	\$ 1.260,00
<b>SUBTOTAL</b>			\$ 4.430,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 40,00	\$ 4.630,00

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.



*Humus de Lombriz*

*Tabla N° 5.16*

<b>Departamento de Lombricultura</b>								
<b>Acciones</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Año 2011</b>	<b>Año 2012</b>	<b>Total</b>
Diseño de un sistema de control de procesos de producción para controlar y mejorar los procesos de cada lecho.	\$ 1.200,00	\$ 2.600,00	.	.	.	.	.	\$ 2.600,00
Búsqueda, selección y/o cambio de los proveedores en función de la capacidad de entrega de la materia prima.	-	-	.	.	.	.	.	\$ 0,00
Se utilizará stickers en las fundas para la colocación del código de barras, promociones, indicaciones de utilización del producto etc.	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 850,00	\$ 5.100,00
Por medio del número de información del empaque podrán comunicarse en caso de capacitación de utilización en los cultivos del humus de lombriz.	\$ 33,20	\$ 33,20	\$ 33,20	\$ 33,20	\$ 33,20	\$ 33,20	\$ 33,20	\$ 199,20
Acordar alianzas estratégicas con los sectores agricultores de las dos provincias estudiadas para recoger sus requerimientos y diseñar un programa de utilización del humus de lombriz para lograr una mayor aceptación en el sector.	\$ 300,00	\$ 1.200,00						\$ 1.200,00
Se colocará 2 banners verticales uno en la entrada de la ESPE y otro en el IASA.	\$ 380,00			\$ 380,00				\$ 380,00
Realizar visitas de campo con los agricultores de las dos provincias para observar directamente cuales son los beneficios que se pueden obtener con la utilización del producto.	\$ 118,00	\$ 118,00	\$ 118,00	\$ 118,00	\$ 118,00	\$ 118,00	\$ 118,00	\$ 708,00
Desarrollar presencia de Marca a través del ingreso de la marca a eventos afines al producto, principalmente desarrollados por el Departamento de ciencias de la vida .	-	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
Se colocará en la página web de la ESPE la inauguración del punto de venta y los beneficios que dará al personal politécnico	-	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 4.801,20	\$ 1.001,20	\$ 1.381,20	\$ 1.001,20	\$ 1.001,20	\$ 1.001,20	\$ 10.187,20
<b>Departamento de Sistemas</b>								
<b>Acciones</b>	<b>Valor Mensual</b>	<b>Año 2005</b>	<b>Año 2006</b>	<b>Año 2007</b>	<b>Año 2008</b>	<b>Año 2009</b>	<b>Año 2010</b>	<b>Total</b>
Se colocará en la página web de la ESPE la inauguración del punto de venta y los beneficios que dará al personal politécnico.	\$ 0	-	-	-	-	-	-	\$ 0,00
<b>SUBTOTAL</b>		\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00	\$ 0,00
<b>TOTAL</b>								<b>\$ 15.617,20</b>

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

Tabla N° 5.17

PERSPECTIVAS		1. Perspectiva Financiera		3. Perspectiva Interna	4. Perspectiva del cliente	5. Perspectiva de Aprendizaje y Crecimiento
		Incrementar las ventas del producto en US. \$900 mensuales durante el año 2008, para lograr unas ventas de humus de US. \$ 10.800 que equivale al 30% con respecto al 2006.	Incrementar la utilidad en un 30% para el año 2008, en relación a la utilidad generada durante el año 2006.	Diseñar un sistema de control de producción para evaluar a cada uno de los lechos y controlar su evolución y calidad de producción.	Crear un punto de distribución eficiente en donde los clientes puedan comprar los productos que ofrece la empresa.	Durante el año 2008, crear un cronograma de capacitación en donde se incrementará un 20% las horas de capacitación trimestral para los miembros de la institución en diversas áreas.
<b>ESTRATEGIAS</b>						
<b>PRODUCTO</b>	Implementación de un sistema de control de procesos de producción para controlar y mejorar los procesos de cada lecho.	X		X		
	Estrategia de diseño y marca del producto para lograr un posicionamiento en la mente del consumidor.			X		
	Dar capacitación a los clientes acerca de la utilización del humus de lombriz en los cultivos, suelos y jardines.					
<b>PRECIO</b>	El precio se fijará tomando en cuenta la competencia y el mercado haciendo investigaciones de los clientes potenciales del producto.					X
<b>PLAZA</b>	Se utilizará distribución directa en el ciclo de introducción, posteriormente se cambiará a una distribución indirecta utilizando canales cortos o largo de distribución dependiendo el volumen de producto a ser distribuido.	X	X	X	X	
	Acordar alianzas estratégicas con los sectores agrícolas de las dos provincias estudiadas para recoger sus requerimientos y diseñar un programa de utilización del humus de lombriz para lograr una mayor aceptación en el sector.	X	X		X	
	Desarrollar a la ESPE como un punto de venta y difundirlo en el sector, para lograr un posicionamiento en el sector y llegar a mayor porcentaje de personas del mercado meta.	X	X		X	
<b>PROMOCION</b>	Utilizar el método de repetición en todas nuestras campañas publicitarias para de esta manera posicionar en primer lugar nuestro				X	
	Dar a conocer a los clientes acerca de los atributos que posee nuestro producto y de los beneficios que brindan para satisfacer sus necesidades específicas					

Fuente: Estrategias.

Elaborada: Paola Amores P.

## **Controles**

La labor del departamento de comercialización es planificar, implantar y controlar sus actividades. Como diversas circunstancias ocurrirán durante la implantación de los planes y estrategias propuestas, el departamento responsable tiene que dedicarse a ejercer un control continuo.

### **EL CONTROL DEL PLAN ANUAL**

Consiste en que el personal que este a cargo verifique el rendimiento corriente comparándolo con el plan anual, y emprendiendo la acción correctiva que se necesita. Para el desarrollo de lo propuesto se necesitará de los siguientes indicadores para poder apoyarnos en las distintas áreas de la empresa:

Estos indicadores serán implementados conjuntamente con la propuesta de marketing para medir la eficiencia de cada unos de los departamentos y los resultados reales que arrojen con su desempeño.

Tabla N° 5.18

## Indicadores

Áreas clave	Indicador	Unidad	Fórmula
<b>PERSPECTIVA FINANCIERA</b>	Variación de las ventas	Porcentaje	Ventas mes anterior/ ventas mes actual
	Crecimiento de la Ventas.	Porcentaje	$(\text{Vts. del período} - \text{Vts. Período anterior}) / \text{Vts. Período anterior} * 100$
	Variación del costo de producción	Porcentaje	$(\text{Costo}_2 - \text{Costo}_1) * 100 / \text{Costo}_1$
	Impacto en las ventas de la variación de las cantidades vendidas	Dólares	Suma del volumen actual de Unid. – Unid. Presentes * Margen de contribución por unidad para cada producto.
	Margen de contribución Unitario	Dólares	Precio de Vts. Unit. – Gtos. Variables. Por unidad.
	Incremento de la utilidad	Dólares	$(\text{PVP-Costos})_1 - (\text{PVP-Costos})_2$
<b>PERSPECTIVA INTERNA</b>			
	Tiempo de recolectar el abono orgánico	Semanal	Tiempo real en recolectar abono de ganadería/ tiempo estimado de recolección 1 vez por semana.
	Tiempo de preparación de las camas de descomposición	Semanal	Tiempo en preparación de las camas real/tiempo estimado 3 horas
	Tiempo de producción del humus	Mensual	Tiempo transcurrido desde la puesta del material orgánico/ tiempo estimado de producción 8 meses (cosecha)
	Control de la cantidad de materia prima por lecho	Mensual	Cantidad de toneladas colocadas por lecho/ cantidad de desechos por lecho 0,33 toneladas
	Determinar la cantidad de humus producido	Mensual	Cantidad de materia orgánica producida/ porcentaje optimo de resultado de humus(40% de la materia prima colocada)
<b>PERSPECTIVA DEL CLIENTE</b>			
	Participación de un canal de distribución	Porcentaje	Ventas del canal / Ventas Totales
	Eficiencia del canal	Porcentaje	Ventas del canal / Costo del canal
	Gasto de promoción	Porcentaje	Valor desembolsado/ Valor presupuestado

	Crecimiento en la participación de mercado	Porcentaje	$\{[(\text{Vts. en el período} / \text{Vts. Mercado}) * 100] / (\text{Vts. período anterior} / \text{Vts. Mercado período anterior})\} - 100$
<b>PERSPECTIVA DE APRENDIZAJE Y CRECIMIENTO</b>			
	Valor añadido por empleado	Dólares	(Ventas – Coste de material) / Nº de empleados
	Remuneración por empleado	Dólares	Total Salarios / Nº de empleados
	Ganancia por empleado	Dólares	Ganancia Neta Operativa / Nº de empleados
	Cursos de capacitación	Número	Curso de capacitación dictado/ cursos de capacitación presupuestado.

**Fuente:** Estrategias.

**Elaborada:** Paola Amores P.

## CONTROL FINANCIERO

Aparte del control del Plan anual las compañías también necesitan medir la rentabilidad de los diversos productos, territorio, grupos de consumidores, canales de distribución y tamaño de los pedidos. Esta información ayudará a la gerencia a determinar si hay productos o actividades de mercadotecnia que deban ampliarse, reducirse o eliminarse. <sup>55</sup>

<sup>55</sup> PHILIP KOTLER, *Mercadotecnia, tercera edición, Editorial Prentice Hall, Tercera Edición, p. 610.*

Tabla N° 5.19

**INDICADORES FINANCIEROS**

Áreas clave	Indicador	Unidad	Fórmula
<b>LIQUIDEZ</b>	Fondo de maniobra o capital de trabajo	Nº de veces	Activo Corriente / Pasivo Corriente
	Prueba Ácida	Nº de veces	(Caja + Bancos + Créditos por ventas) / Pasivo Corriente
<b>ACTIVIDAD</b>	Días necesarios para vender las existencias	Días	Días promedio de las existencias / Coste de Ventas.
	Ciclo operativo	Días	Nº de días para vender el inventario + Nº de días para cobrar los créditos por ventas
	Rotación del Activo Total	Nº de veces	Ventas / Activo Total
	Rotación del Activo no corriente	Nº de veces	Ventas / Activo no corriente
	Grado de capacidad utilizada	Porcentaje	Ventas / Capacidad máxima de ventas
	Dividendos sobre ventas	Nº de veces	Dividendos / Ventas
<b>RENTABILIDAD</b>	Absorción de costes totales	Dólares	Renta – Coste Total
	Absorción de Costes Variables	Dólares	Renta – Costes Variables
	Margen Bruto sobre ventas	Porcentaje	Ventas – Costes Directos / Ventas Totales * 100
	Margen Neto sobre Ventas	Porcentaje	Margen Neto / Ventas Totales * 100
	Retorno del Activo Total	Porcentaje	Resultado del Ejercicio / Activo Total * 100
	Rentabilidad de la inversión de la empresa	Dólares	Resultado del Ejercicio – (Act. Total * Coste de capital + Costo de mantenimiento del pasivo)
	Rentabilidad por acción	Nº de veces	Precio mercado / Ganancia por acción
<b>FINANCIAMIENTO</b>	Deudas sobre Activo Total	Porcentaje	Deudas / Act. Total * 100
	Deudas sobre ventas	Meses	Deudas / Ventas Mensuales
	Patrimonio Neto sobre Activo Total	Porcentaje	Patrimonio Neto / Act. Total * 100
	Financiamiento del no Act. Corriente	Nº de veces	Act. No corriente / Pasivo no corriente
	Generación de Caja	Dólares	(Resultado del periodo del Ejercicio + Operaciones que no representen erogación de fondos) / Div. A pagar acción ordinario

Fuente: Estrategias.

Elaborada: Paola Amores P.

## Capítulo 6

### 6. PRESUPUESTO

#### 6.1 Presupuesto <sup>56</sup>

El presupuesto es una herramienta técnica financiera de planeación y predeterminación de cifras sobre bases estadísticas, costos, apreciaciones de hechos y fenómenos aleatorios.

El presupuesto es una estimación programada en forma sistemática de las operaciones institucionales y de los resultados a obtener en un periodo determinado.

#### OBJETIVOS DE PRESUPUESTO

- Previsión.- prever los recursos necesarios para atender a tiempo las necesidades presumibles
- Planeación.- Camino a seguir, sistematización de actividades y coordinación de medios para alcanzar los objetivos.
- Organización.- estructura técnica de funciones, niveles y actividades del potencial humano, y de los recursos materiales a fin de lograr la máxima eficiencia dentro de sus objetivos.

---

<sup>56</sup> Material entregado por la Dra. Rosa López en la materia Administración Presupuestaria.

- Coordinación e Integración.- mantenimiento armonioso de las actividades de la entidad, evitar el desequilibrio entre las diferentes secciones que integran su organización.
- Dirección.- guiar conducir supervisar de acuerdo con lo planeado
- Control.- Acción para monitorear y evaluar el cumplimiento de objetivos.

## **CLASES DE PRESUPUESTO**

*PRESUPUESTO POR PROGRAMAS.-* involucra la realización de programas específicos, por ejemplo: la adquisición de equipos, campañas, vacunación, capacitación.

*PRESUPUESTO BASE CERO.-* son presupuestos que no toman como antecedentes la experiencia, la información o datos de ejercicios anteriores, el punto de partida es cero.

*PRESUPUESTO DE OPERACIÓN O CAPITAL DE TRABAJO.-* trata de los ingresos y egresos de tipo corriente para atender costos de producción y gastos de administración en general.

*PRESUPUESTO DE INVERSIÓN:*

Activos fijos.- relaciona los ingresos y egresos para atender inversiones de activos fijos, regularmente de mediano y largo plazo.



Activos Monetarios.- relaciona los ingresos y egresos de invertir en el mercado financiero nacional e internacional.

En las tablas siguientes podemos observar el presupuesto de egresos que tendremos que incurrir para el desarrollo del proyecto de lombricultura y también la propuesta de marketing mix, que son pertenecientes a la producción, venta y promoción entres otros egresos.

Podemos observar que el total de egresos previstos para el inicio del proyecto de 11021,22 dólares para cubrir los gastos del proyecto más la propuesta.

Tabla N° 6.1

<b>PRESUPUESTO DE EGRESOS</b>				
<b>LOMBRICULTURA IASA</b>				
Area en metros cuadrados disponibles	2.500			
Area de construcción inicial	1850			
Número de lechos	36			
Area por lecho: ancho por largo	1x20			
<b>DETALLE:</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>VALOR UNITARIO</b>	<b>VALOR TOTAL</b>	<b>CLASIFICACIÓN DE CUENTAS</b>
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>				
Estación de trabajo	1	500,00	500,00	<b>Activo Fijo</b>
			<b>500,00</b>	
<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>				
Computadora	1	920,00	920,00	<b>Activo Fijo</b>
Impresora	1	80,00	80,00	
			<b>1.000,00</b>	
<b>HERRAMIENTAS</b>				
Carretilla	7	35,00	245,00	<b>Activo Fijo</b>
Azadón grande	1	9,00	9,00	
Pala cuadrada	6	6,00	36,00	
Pala puntona	2	6,00	12,00	
Tijera de podar	2	7,00	14,00	
Pico	1	9,00	9,00	
Azadilla	3	6,00	18,00	
Rastrillo	3	3,00	9,00	
Trinches	11	8,00	88,00	
Abanico de aluminio	5	6,00	30,00	
Machete	2	4,00	8,00	
			<b>478,00</b>	
<b>INSTRUMENTOS Y EQUIPOS</b>				
Balanza Sisbal	1	200,00	200,00	<b>Activo Fijo</b>
Selladora plástico	1	100,00	100,00	
Cosedora de sacos	1	300,00	300,00	
			<b>600,00</b>	

<b>MATERIA PRIMA DIRECTA</b>				
Desechos orgánicos	210	8,00	1.680,00	Materia prima directa
Pacas de Tamo	1000	2,00	2.000,00	
			<b>3.680,00</b>	
<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
Operador de humus 30 días mes	12	160,00	1.920,00	Mano de obra directa
			<b>1.920,00</b>	
<b>ASISTENCIA TECNICA</b>				
Asistente técnico (2 visitas por ciclo)	3	160,00	480,00	Costo general
			<b>480,00</b>	
<b>SISTEMA DE RIEGO</b>				
Manguera en metros	756	0,35	264,60	
Llave de paso	36	7,85	282,60	
Accesorios T's	36	5,00	180,00	
			<b>727,20</b>	Activo Fijo
<b>SERVICIOS Y SUMINISTROS</b>				
Suministros	12	5,00	60,00	Costo general
Servicios básicos	12	18,00	216,00	Costo general
Hora Máquina	96	12,00	1.152,00	Costo general
			<b>1.428,00</b>	
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				
Honorarios de contador	4	80,00	320,00	Gasto Administración
4 sueldos al año, U.S.D. 80 cada uno			<b>320,00</b>	
<b>GASTOS DE VENTAS Y PROMOCIÓN</b>				
Capacitación clientes	5	33,20	166,00	
Realización de 2 banners cada dos años	2	190,00	380,00	
Realización de visitas de campo(15 pers)	15	3,00	45,00	
Colocación de stickers	2400	0,25	600,00	
Agregar productos promocionales	2000	0,29	580,00	
			<b>1.771,00</b>	
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>				
Sacos de yute	2.400	0,27	648,00	Costo General
Fundas de polietileno	840	0,083	69,72	Costo General
Hilo, agujas	123	1,5	184,50	Costo General
			<b>902,22</b>	
<b>TOTAL EGRESOS:</b>			<b>8.546,42</b>	

**Fuente:** Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida

**Elaborado por:** Paola Amores P.

Tabla N° 6.2

LOMBRICULTURA IASA												
COSTO DE PRODUCCIÓN												
DETALLE:	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	TOTALES	CLASIFICACIÓN DE CUENTAS	numero de sacos	unitario	total	numero de sacos	unitario	total	
<b>MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA DIRECTAS</b>									240	8	1920	
Desechos orgánicos	210	8,00	1.680,00	1.680,00	Materia prima directa	cv	2.394,00	0,70	1680,00	2.736,00	0,70	1.920,00
Pacas de tamo	1000	2,00	2.000,00	2.000,00	Materia prima directa	cv	2.394,00	0,84	2000,00	2.736,00	0,73	2.000,00
Operador de humus 30 días mes	12	160,00	1.920,00	1.920,00	Mano de obra directa	cf	2.394,00		1.920,00	2.736,00		1.920,00
<b>TOTAL MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA DIRECTAS</b>				5.600,00				<b>5.600,00</b>			<b>5.840,00</b>	
<b>ASISTENCIA TECNICA</b>												
Asistente técnico (2 visitas por ciclo)	3	160,00	480,00	480,00	Costo general	cf	2.394,00		480,00	2.736,00		480,00
<b>SERVICIOS Y SUMINISTROS</b>												
Suministros	12	5,00	60,00	60,00	Costo general	cv	2.394,00	0,03	60	2.736,00	0,03	72
Servicios básicos	12	18,00	216,00	216,00	Costo general	cv	2.394,00	0,09	216	2.736,00	0,09	259,2
Hora máquina	96	12,00	1.152,00	1.152,00	Costo general	cv	2.394,00	0,48	1152	2.736,00	0,42	1152
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>												
Sacos de yute	2.400	0,27	648,00	648,00	Costo general	cv	2.394,00	0,27	648	2.736,00	0,27	738,72
Fundas de polietileno	840	0,083	69,72	69,72	Costo General	cv	60,00	1,16	69,72	60,00	1,16	69,72
Hilos de nylon, agujas	123	1,5	184,50	184,50	Costo General	cv	2.394,00	0,08	184,5	2.736,00	0,08	221,4
<b>GASTO DEPRECIACIÓN</b>				20,00	Costo General	cf	2.394,00		238,40	2.736,00		238,40
<b>TOTAL COSTOS GENERALES DE PRODUCCIÓN</b>				<b>2.830,22</b>			3,64	<b>3.048,62</b>			<b>4.935,44</b>	
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>				<b>8.430,22</b>				<b>8.648,62</b>			<b>10.775,44</b>	
.+ inventario inicial				0								
.- inventario final producción terminada				0								
<b>COSTO DE LA PRODUCCIÓN TERMINADA Y VENDIDA</b>				<b>8.430,22</b>								

Fuente: Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 6.3

LOMBRICULTURA IASA									
COSTO DE PRODUCCIÓN									
DETALLE:	3			4			5		
	numero de sacos	unitario	total	numero de sacos	unitario	total	numero de sacos	unitario	total
<b>MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA DIRECTAS</b>	280	8	2240	320	8	2560	360	8	2880
Desechos orgánicos	3.192,00	0,70	2240	3.648,00	0,70	2560	4.104,00	0,70	2880
Pacas de tamo	3.192,00	0,63	2000	3.648,00	0,55	2000	4.104,00	0,49	2000
Operador de humus 30 días mes	3.192,00		1.920,00	3.648,00		1.920,00	4.104,00		1.920,00
<b>TOTAL MATERIA PRIMA Y MANO DE OBRA DIRECTAS</b>			<b>6.160,00</b>			<b>6.480,00</b>			<b>6.800,00</b>
<b>ASISTENCIA TECNICA</b>	3.192,00		480,00	3.648,00		480,00	4.104,00		480,00
Asistente técnico (2 visitas por ciclo)									
<b>SERVICIOS Y SUMINISTROS</b>									
Suministros	3.192,00	0,03	88,20	3.648,00	0,03	105,84	4.104,00	0,03	125,02
Servicios básicos	3.192,00	0,10	317,52	3.648,00	0,10	381,02	4.104,00	0,11	450,08
Hora máquina	3.192,00	0,36	1152,00	3.648,00	0,32	1152,00	4.104,00	0,28	1.152,00
<b>MATERIALES INDIRECTOS</b>									0,00
Sacos de yute	3.192,00	0,27	861,84	3.648,00	0,27	984,96	4.104,00	0,27	1.108,08
Fundas de polietileno	60,00	1,16	69,72	60,00	1,16	69,72	60,00	1,16	69,72
Hilos de nylon, agujas	3.192,00	0,08	271,22	3.648,00	0,09	325,46	4.104,00	0,09	384,45
GASTO DEPRECIACIÓN	3.192,00		238,40	3.648,00		238,40	4.104,00		238,40
<b>TOTAL COSTOS GENERALES DE PRODUCCIÓN</b>			<b>5.470,90</b>			<b>6.005,40</b>			<b>6.551,76</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>			<b>11.630,90</b>			<b>12.485,40</b>			<b>13.351,76</b>
.+ inventario inicial									
.- inventario final producción terminada									
<b>COSTO DE LA PRODUCCIÓN TERMINADA Y VENDIDA</b>									

Fuente: Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 6.4

	1	2	3	4	5
<b>RESUMEN DEL COSTO DE PRODUCCIÓN:</b>					
costo de producción para el número de lechos	21	24	38	32	36
Materia Prima y Mano de Obra Directas	5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación	3.048,62	4.935,44	5.470,90	6.005,40	6.551,76
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN</b>	<b>8.648,62</b>	<b>10.775,44</b>	<b>11.630,90</b>	<b>12.485,40</b>	<b>13.351,76</b>

**Fuente:** Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida

**Elaborado por:** Paola Amores P.

En las anteriores tablas podemos observar los costos de producción que se incurre al principio del proyecto hasta el final del mismo logrando una tabla de resultados totales siendo esta la tabla N° 6.4, obteniendo un costo unitario de 3,60 dólares para la producción del primer año. Los costos totales de producción en el año uno es de 8430,22 dólares aumentando cada año de forma directa con el incremento de la producción.

Los gastos de administración se consideran a todos los egresos que se van a efectuar en el periodo contable, por lo que estos pueden tener diferentes orígenes, en este caso solo serían; los de administración, los de promoción y publicidad obteniendo los resultados presentados en la tabla N° 6.5

*Tabla N° 6.5*

Detalle ingresos por venta de lombrices	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	21 lechos	24 lechos	28 lechos	32 lechos	36 lechos
Número de cajas requeridas	1.120	1.280	1.493	1.707	1.920
Número de cajas existentes	1.120	2.240	2.986	3.414	3.840
Disponibles para Ventas en cajas de lombrices		747	1.279	1.494	1.920
Inventario final de cajas de lombrices luego de la venta	1.120	1.493	1.707	1.920	1.920
Valor de la caja de lombriz	30	30	30	30	30
Ingresos por ventas de lombrices	-	22.410	38.370	44.820	57.600
Inventario final de cajas de lombrices luego de la venta \$	33.600	44.790	51.210	57.600	57.600

**Fuente:** Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida  
**Elaborado por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 6.6*

Lechos	21 lechos	3 lechos	4 lechos	4 lechos	4 lechos
Cajas/ pie de cria	16.800.000	225.000	300.000	300.000	300.000
3 meses		450.000	600.000	600.000	600.000
6 meses		900.000	1.200.000	1.200.000	1.200.000
9 meses		1.800.000	2.400.000	2.400.000	2.400.000
12 meses		3.600.000	4.800.000	4.800.000	4.800.000

**Elaborado por:** Paola Amores P.

En la tabla N° 6.5 se considero que la cantidad de 40.000 lombrices siendo esta la cantidad óptima que debe existir por metro cuadrado en cada lecho, por lo que por cada lecho debe existir 800.000 lombrices en total. En la Tabla N° 6.6 se tomo en cuenta la reproducción de las lombrices que se duplica cada 3 meses,

Tabla N° 6.7

**CON INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES**

**PROYECTO DE LOMBRICULTURA IASA**

PRESUPUESTO DE INGRESOS DEL PROYECTO					
<b>PROYECTO : "LOMBRICULTURA IASA."</b>					
Area en metros cuadrados disponibles	2.500				
Area de construcción	1850				
Número de lechos construidos	36				
Número de lechos habilitados	21	24	28	32	36
Area por lecho: ancho por largo	1x20				
Cada año se habilitan 3 primer año y 4 lechos los siguientes años	1.560				
(cada lecho produce 114 sacos al año)	114	114	114	114	114
<b>DETALLE:</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Producción de sacos total lechos	2.394,00	2.736,00	3.192,00	3.648,00	4.104,00
Ventas en cantidades	2.394,00	2.736,00	3.192,00	3.648,00	4.104,00
Precio de venta por saco	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Ventas en unidades monetarias	10.773,00	12.312,00	14.364,00	16.416,00	18.468,00
Ingresos minimos por capacitación	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Ingresos por ventas de lombrices	0,00	22.410,00	38.370,00	44.820,00	57.600,00
<b>TOTAL INGRESOS:</b>	<b>11.023,00</b>	<b>34.972,00</b>	<b>52.984,00</b>	<b>61.486,00</b>	<b>76.318,00</b>

**Fuente:** Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida  
**Elaborado por:** Paola Amores P.

Para los ingresos por venta se va a tomar en cuenta la implementación de 3 lechos el segundo año y de 4 lechos para los años restantes aumentando la producción y por lo tanto las ventas de humus



Tabla N° 6.8

**SIN INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES**

<b>PRESUPUESTO DE INGRESOS DEL PROYECTO</b>					
<b>PROYECTO : "LOMBRICULTURA IASA."</b>					
Area en metros cuadrados disponibles	2.500				
Area de construcción	1850				
Número de lechos construidos	36				
Número de lechos habilitados	21	24	28	32	36
Area por lecho: ancho por largo	1x20				
Cada año se habilitan 3 primer año y 4 lechos los s	1.560				
(cada lecho produce 114 sacos al año)	114	114	114	114	114
<b>DETALLE:</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Producción de sacos total lechos	2.394,00	2.736,00	3.192,00	3.648,00	4.104,00
Ventas en cantidades	2.394,00	2.736,00	3.192,00	3.648,00	4.104,00
Precio de venta por saco	4,50	4,50	4,50	4,50	4,50
Ventas en unidades monetarias	10.773,00	12.312,00	14.364,00	16.416,00	18.468,00
Ingresos minimos por capacitación	250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
<b>TOTAL INGRESOS:</b>	<b>11.023,00</b>	<b>12.562,00</b>	<b>14.614,00</b>	<b>16.666,00</b>	<b>18.718,00</b>

Fuente: Área de Contabilidad del Departamento de Ciencias de la Vida  
 Elaborado por: Paola Amores P.

En los cuadros anteriores podemos observar lo dos tipos de presupuestos de ingresos el primero tomando en cuenta los ingresos por venta de las lombrices que tenemos como excedente y en la otra tabla los ingresos sin tomar en cuenta este rubro. Como podemos observar la diferencia de los ingresos son sumamente altos en comparación a los ingresos que se obtienen solo de la producción y la capacitación.

Tabla N° 6.9

	AÑOS DEPREC.							Valor en	
		0	1	2	3	4	5	libros	
<b>CASA</b>	20								
Depreciación		340,00	340,00	340,00	340,00	340,00	340,00		gasto
Depreciación Acumulada		3400,00	3740,00	4080,00	4420,00	4760,00	5100,00	11.700,00	
<b>LECHOS</b>	20								
Depreciación		105,00	105,00	105,00	105,00	105,00	105,00		gasto
Depreciación Acumulada		1050,00	1155,00	1260,00	1365,00	1470,00	1575,00	2025,00	
<b>EQUIPO DE OFICINA</b>	10								
Depreciación		0,00	30,00	30,00	30,00	30,00	30,00		gasto
Depreciación Acumulada	0	0,00	30,00	60,00	90,00	120,00	150,00	350,00	
<b>EQUIPO DE COMPUTACIÓN</b>	3								
Depreciación		0,00	266,67	266,67	266,67	266,67	266,67		gasto
Depreciación Acumulada		0,00	266,67	533,33	800,00	266,67	533,33	466,67	
<b>HERRAMIENTAS</b>	3								
Depreciación		0,00	92,67	92,67	92,67	92,67	92,67		costo
Depreciación Acumulada		0,00	92,67	185,33	278,00	92,67	185,33	292,67	
<b>INSTRUMENTOS Y EQUIPOS</b>	10								
Depreciación		20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00		costo
Depreciación Acumulada		80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00	420,00	
<b>SISTEMA DE RIEGO</b>	3								
Depreciación		0,00	125,73	125,73	125,73	125,73	125,73		
Depreciación Acumulada		0,00	125,73	251,47	377,20	125,73	251,47	475,73	costo
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>		<b>465,00</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>15730,07</b>	
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN ACUMULADA</b>		<b>4.530,00</b>	<b>5.510,07</b>	<b>6.490,13</b>	<b>7.470,20</b>	<b>6.995,07</b>	<b>7.975,13</b>		

COSTO INDIRECTO DE FABRICACIÓN						
Total Gasto depreciación	20,00	238,40	238,40	238,40	238,40	238,40
GASTO ADMINISTRACIÓN:						
Total Gasto depreciación	445,00	741,67	741,67	741,67	741,67	741,67
<b>Total Gasto depreciación</b>	<b>465,00</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>	<b>980,07</b>

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 6.10

ACTIVO FIJO	Valor Real	Valor Residual	Vida útil	Depreciación
CASA	16.800,00	10.000,00	20	340,00
LECHOS (36)	3.600,00	1.500,00	20	105,00
EQUIPO DE OFICINA	500,00	200,00	10	30,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.000,00	200	3	266,67
HERRAMIENTAS	478,00	200	3	92,67
INSTRUMENTOS Y EQUIPOS	600,00	400	10	20,00
SISTEMA DE RIEGO	727,20	350	3	125,73
<b>TOTAL ACTIVO FIJO</b>	<b>23.705,20</b>			

Elaborado por: Paola Amores P.

La depreciación se calculó por el método de línea recta, es decir con la fórmula dada por: valor del activo - el valor residual dividido para la vida útil del activo, como podemos observar en la tabla 6.10.

Tabla N° 6.11

**CON INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES**

## LOMBRICULTURA IASA

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
Conceptos	Años	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		Valores	Valores	Valores	Valores	Valores
(+) Ingresos por ventas netas		10.773,00	12.312,00	14.364,00	16.416,00	18.468,00
(-) Costo de prod. terminada y vendida		8.648,62	10.775,44	11.630,90	12.485,40	13.351,76
Materia Prima y Mano de Obra Directas		5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación		3.048,62	4.935,44	5.470,90	6.005,40	6.551,76
<b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>2.124,38</b>	<b>1.536,56</b>	<b>2.733,11</b>	<b>3.930,60</b>	<b>5.116,24</b>
(-) Gastos de Operación						
(-) Gastos Adminis, Promo y Publicidad		2.832,67	1.872,67	2.252,67	1.872,67	2.252,67
Honorarios de contador		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Capacitación clientes		166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años		380,00	0,00	380,00	0,00	380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)		45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales		580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto depreciación		741,67	741,67	741,67	741,67	741,67
Total gastos de operación		2.832,67	1.872,67	2.252,67	1.872,67	2.252,67
(+) Otros Ingresos						
Ingresos por capacitación		250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Ingresos por venta de lombrices		0	22.410	38.370	44.820	57.600
Total Otros ingresos		250	22.660	38.620	45.070	57.850
<b>(=) UTILIDAD (perdida) OPERACIONAL</b>		<b>-458,29</b>	<b>22.323,89</b>	<b>39.100,44</b>	<b>47.127,93</b>	<b>60.713,58</b>
(-) Resultado del ejercicio anterior			-458,29			
(=) Utilidad antes impuestos a la renta		-458,29	21.865,61	39.100,44	47.127,93	60.713,58
(-) Impuesto la renta 25%		0,00	5.466,40	9.775,11	11.781,98	15.178,39
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>-458,29</b>	<b>16.399,21</b>	<b>29.325,33</b>	<b>35.345,95</b>	<b>45.535,18</b>

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 6.12  
**SIN INGRESOS POR LA CAJAS DE LOMBRICES**

LOMBRICULTURA IASA

ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO						
Conceptos	Años	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		Valores	Valores	Valores	Valores	Valores
(+) Ingresos por ventas netas		10.773,00	12.312,00	14.364,00	16.416,00	18.468,00
(-) Costo de prod. terminada y vendida		8.648,62	10.775,44	11.630,90	12.485,40	13.351,76
Materia Prima y Mano de Obra Directas		5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación		3.048,62	4.935,44	5.470,90	6.005,40	6.551,76
<b>(=) UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>		<b>2.124,38</b>	<b>1.536,56</b>	<b>2.733,11</b>	<b>3.930,60</b>	<b>5.116,24</b>
(-) Gastos de Operación						
(-) Gastos Adminis, Promo y Publicidad		2.832,67	1.872,67	2.252,67	1.872,67	2.252,67
Honorarios de contador		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
Capacitación clientes		166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años		380,00	0,00	380,00	0,00	380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)		45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales		580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto depreciación		741,67	741,67	741,67	741,67	741,67
Total gastos de operación		2.832,67	1.872,67	2.252,67	1.872,67	2.252,67
(+) Otros Ingresos						
Ingresos por capacitación		250,00	250,00	250,00	250,00	250,00
Ingresos por venta de lombrices		0	0	0	0	0
Total Otros ingresos		250	250	250	250	250
<b>(=) UTILIDAD (perdida) OPERACIONAL</b>		<b>-458,29</b>	<b>-86,11</b>	<b>730,44</b>	<b>2.307,93</b>	<b>3.113,58</b>
(-) Resultado del ejercicio anterior			-458,29			
(=) Utilidad antes impuestos a la renta		-458,29	-544,39	730,44	2.307,93	3.113,58
(-) Impuesto la renta 25%		0,00	-136,10	182,61	576,98	778,39
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>-458,29</b>	<b>-408,29</b>	<b>547,83</b>	<b>1.730,95</b>	<b>2.335,18</b>

Elaborado por: Paola Amores P.

La influencia de los ingresos por la venta de las lombrices es notable ya que sin tomar en cuenta estos ingresos tendríamos perdida los dos primeros años, en cambio tomando en cuenta estos ingresos la perdida solo es el primer año y el segundo ya tenemos una utilidad neta de 16399.21 dólares.

## 6.2 Flujo de efectivo

Tabla N° 6.13

**CON INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES**

LOMBRICULTURA IASA						
FLUJO DE CAJA						
	ANO 0	ANO 1	ANO 2	ANO 3	ANO 4	ANO 5
<b>SALDO INICIAL DE EFECTIVO</b>		7.930,22	8.452,00	31.755,96	66.370,06	103.247,75
<b>ENTRADAS:</b>						
<b>OPERACIÓN:</b>						
Ingresos por ventas		11.023,00	34.972,00	52.984,00	61.486,00	76.318,00
Ingreso por venta de activos					750,00	
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>0,00</b>	<b>11.023,00</b>	<b>34.972,00</b>	<b>52.984,00</b>	<b>62.236,00</b>	<b>76.318,00</b>
<b>SALIDAS:</b>						
<b>INVERSIÓN:</b>						
Capital de Trabajo		7.930,22				
<b>Total Capital de Trabajo</b>		<b>7.930,22</b>				
<b>Inversiones y Reinversiones:</b>						
EQUIPO DE OFICINA		500,00				
HERRAMIENTAS		478,00			478,00	
SISTEMA DE RIEGO		727,20			727,20	
EQUIPO DE COMPUTACIÓN		1.000,00			1.000,00	
<b>Activos Fijos Netos</b>		<b>2.705,20</b>				
<b>Total inversiones en Activo Fijo</b>		<b>2.705,20</b>			<b>2.205,20</b>	
<b>TOTAL DE INVERSIÓN INICIAL</b>	<b>10.635,42</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.205,20</b>	<b>0,00</b>
<b>OPERACIÓN:</b>						
<b>COSTOS Y GASTOS:</b>						
Costo de prod. terminada y vendida:						
Materia Prima y Mano de Obra Directas		5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación (Sin Depreciación)		2.810,22	4.697,04	5.232,50	5.767,00	6.313,36
Gastos de Operación:						
Gasto de Administración						
Honorarios de contador		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD						
Capacitación clientes		166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años		380,00	0,00	380,00	0,00	380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)		45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales		580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS</b>		<b>10.501,22</b>	<b>11.668,04</b>	<b>12.903,50</b>	<b>13.378,00</b>	<b>14.624,36</b>
Impuesto la renta 25%		0,00	0,00	5.466,40	9.775,11	11.781,98
<b>TOTAL SALIDAS</b>	<b>10.635,42</b>	<b>10.501,22</b>	<b>11.668,04</b>	<b>18.369,90</b>	<b>25.358,31</b>	<b>26.406,34</b>
<b>TOTAL (ENTRADAS - SALIDAS)</b>	<b>-10.635,42</b>	<b>521,78</b>	<b>23.303,96</b>	<b>34.614,10</b>	<b>36.877,69</b>	<b>49.911,66</b>
<b>SALDO FINAL DE EFECTIVO</b>	7.930,22	8.452,00	31.755,96	66.370,06	103.247,75	153.159,41

Elaborado por: Paola Amores P.

Tabla N° 6.14

**SIN INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES****LOMBRICULTURA IASA**

<b>FLUJO DE CAJA</b>						
	<b>ANO 0</b>	<b>ANO 1</b>	<b>ANO 2</b>	<b>ANO 3</b>	<b>ANO 4</b>	<b>ANO 5</b>
<b>SALDO INICIAL DE EFECTIVO</b>		<b>7.930,22</b>	<b>8.452,00</b>	<b>9.345,96</b>	<b>11.192,56</b>	<b>12.842,75</b>
<b>ENTRADAS:</b>						
<b>OPERACION:</b>						
Ingresos por ventas		11.023,00	12.562,00	14.614,00	16.666,00	18.718,00
Ingreso por venta de activos					750,00	
<b>TOTAL ENTRADAS</b>	<b>0,00</b>	<b>11.023,00</b>	<b>12.562,00</b>	<b>14.614,00</b>	<b>17.416,00</b>	<b>18.718,00</b>
<b>SALIDAS:</b>						
<b>INVERSION:</b>						
Capital de Trabajo		7.930,22				
<b>Total Capital de Trabajo</b>		<b>7.930,22</b>				
<b>Inversiones y Reinversiones:</b>						
HERRAMIENTAS		478,00			478,00	
SISTEMA DE RIEGO		727,20			727,20	
EQUIPO DE COMPUTACIÓN		1.000,00			1.000,00	
<b>Activos Fijos Netos</b>		<b>2.205,20</b>				
<b>Total inversiones en Activo Fijo</b>		<b>2.205,20</b>			<b>2.205,20</b>	
<b>TOTAL DE INVERSION INICIAL</b>	<b>10.135,42</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2.205,20</b>	<b>0,00</b>
<b>OPERACIÓN:</b>						
<b>COSTOS Y GASTOS:</b>						
Costo de prod. terminada y vendida:						
Materia Prima y Mano de Obra Directas		5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación (Sin Depreciación)		2.810,22	4.697,04	5.232,50	5.767,00	6.313,36
Gastos de Operación:						
Gasto de Administración						
Honorarios de contador		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD						
Capacitación clientes		166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años		380,00	0,00	380,00	0,00	380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)		45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales		580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS</b>		<b>10.501,22</b>	<b>11.668,04</b>	<b>12.903,50</b>	<b>13.378,00</b>	<b>14.624,36</b>
Impuesto la renta 25%		0,00	0,00	-136,10	182,61	576,98
<b>TOTAL SALIDAS</b>	<b>10.135,42</b>	<b>10.501,22</b>	<b>11.668,04</b>	<b>12.767,40</b>	<b>15.765,81</b>	<b>15.201,34</b>
<b>TOTAL (ENTRADAS - SALIDAS)</b>	<b>-10.135,42</b>	<b>521,78</b>	<b>893,96</b>	<b>1.846,60</b>	<b>1.650,19</b>	<b>3.516,66</b>
<b>SALDO FINAL DE EFECTIVO</b>	<b>7.930,22</b>	<b>8.452,00</b>	<b>9.345,96</b>	<b>11.192,56</b>	<b>12.842,75</b>	<b>16.359,41</b>

Elaborado por: Paola Amores P.

El flujo de caja en las dos tablas significan todas las entradas y salidas que se va a tener en el periodo contable, obteniendo de resultado el efectivo con el que se va a contar cada año.

6.3 Resultado Pro forma Tabla N° 6.15 **CON INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES**

<b>BALANCE GENERAL PROYECTADO</b>							
<b>Concepto</b>	<b>Años</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
<b>ACTIVO</b>							
<b>Activo Corriente:</b>							
Caja-Bancos		7.930,22	8.452,00	31.755,96	66.370,06	103.247,75	153.159,41
<b>Total Activo Corriente</b>		<b>7.930,22</b>	<b>8.452,00</b>	<b>31.755,96</b>	<b>66.370,06</b>	<b>103.247,75</b>	<b>153.159,41</b>
<b>Activo Fijo:</b>							
CASA		16.800,00	16.800,00	16.800,00	16.800,00	16.800,00	16.800,00
(-) Depreciación acumulada casa		3.400,00	3.740,00	4.080,00	4.420,00	4.760,00	5.100,00
LECHOS (36)		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-) Depreciación acumulada lechos		1.050,00	1.155,00	1.260,00	1.365,00	1.470,00	1.575,00
TERRENO		75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
EQUIPO DE OFICINA		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
(-) Depreciación acumulada equipos de oficina		0,00	30,00	60,00	90,00	120,00	150,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
(-) Depreciación acumulada equipo de computación		0,00	266,67	533,33	800,00	266,67	533,33
HERRAMIENTAS		478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00
(-) Depreciación acumulada herramientas		0,00	92,67	185,33	278,00	92,67	185,33
INSTRUMENTOS Y EQUIPOS		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
(-) Depreciación acumulada instrumentos y equipos		80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00
SISTEMA DE RIEGO		727,20	727,20	727,20	727,20	727,20	727,20
(-) Depreciación acumulada sistema de riego		0,00	125,73	251,47	377,20	125,73	251,47
<b>Total Activo Fijo Neto</b>		<b>94.175,20</b>	<b>93.195,13</b>	<b>92.215,07</b>	<b>91.235,00</b>	<b>91.710,13</b>	<b>90.730,07</b>
<b>Activo Semovientes:</b>							
Inventario lombrices en 21 lechos		33.600,00	33.600,00	44.790,00	51.210,00	57.600,00	57.600,00
<b>Total Activo semovientes</b>		<b>33.600,00</b>	<b>33.600,00</b>	<b>44.790,00</b>	<b>51.210,00</b>	<b>57.600,00</b>	<b>57.600,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS:</b>		<b>135.705,42</b>	<b>135.247,13</b>	<b>168.761,03</b>	<b>208.815,06</b>	<b>252.557,88</b>	<b>301.489,48</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO</b>							
<b>Pasivo Corriente:</b>							
Impuesto a la renta por pagar (25%)			0,00	5.466,40	9.775,11	11.781,98	15.178,39
<b>Total pasivo corriente</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.466,40</b>	<b>9.775,11</b>	<b>11.781,98</b>	<b>15.178,39</b>
<b>TOTAL DE PASIVO:</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5.466,40</b>	<b>9.775,11</b>	<b>11.781,98</b>	<b>15.178,39</b>
<b>Patrimonio:</b>							
Capital Social		135.705,42	135.705,42	146.895,42	153.315,42	159.705,42	159.705,42
Utilidad (Pérdida) del Ejercicio			-458,29	16.399,21	29.325,33	35.345,95	45.535,18
Utilidades Retenidas					16.399,21	45.724,53	81.070,48
<b>TOTAL DE PATRIMONIO:</b>		<b>135.705,42</b>	<b>135.247,13</b>	<b>163.294,63</b>	<b>199.039,95</b>	<b>240.775,90</b>	<b>286.311,09</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO:</b>		<b>135.705,42</b>	<b>135.247,13</b>	<b>168.761,03</b>	<b>208.815,06</b>	<b>252.557,89</b>	<b>301.489,48</b>

Elaborado por: Paola Amores P.



Tabla N° 6.16

**SIN INGRESO POR VENTA DE LOMBRICES****LOMBRICULTURA IASA**

<b>BALANCE GENERAL PROYECTADO</b>							
Conceptos	Años	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVO</b>							
<b>Activo Corriente:</b>							
Caja-Bancos		7.930,22	8.452,00	9.345,96	11.192,56	12.842,75	16.359,41
<b>Total Activo Corriente</b>		<b>7.930,22</b>	<b>8.452,00</b>	<b>9.345,96</b>	<b>11.192,56</b>	<b>12.842,75</b>	<b>16.359,41</b>
<b>Activo Fijo:</b>							
CASA		16.800,00	16.800,00	16.800,00	16.800,00	16.800,00	16.800,00
(-) Depreciación acumulada casa		3.400,00	3.740,00	4.080,00	4.420,00	4.760,00	5.100,00
LECHOS (36)		3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00	3.600,00
(-) Depreciación acumulada lechos		1.050,00	1.155,00	1.260,00	1.365,00	1.470,00	1.575,00
TERRENO		75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00	75.000,00
EQUIPO DE OFICINA		500,00	500,00	500,00	500,00	500,00	500,00
(-) Depreciación acumulada equipos de oficina		0,00	30,00	60,00	90,00	120,00	150,00
EQUIPO DE COMPUTACIÓN		1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00	1.000,00
(-) Depreciación acumulada equipo de computación		0,00	266,67	533,33	800,00	266,67	533,33
HERRAMIENTAS		478,00	478,00	478,00	478,00	478,00	478,00
(-) Depreciación acumulada herramientas		0,00	92,67	185,33	278,00	92,67	185,33
INSTRUMENTOS Y EQUIPOS		600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
(-) Depreciación acumulada instrumentos y equipos		80,00	100,00	120,00	140,00	160,00	180,00
SISTEMA DE RIEGO		727,20	727,20	727,20	727,20	727,20	727,20
(-) Depreciación acumulada sistema de riego		0,00	125,73	251,47	377,20	125,73	251,47
<b>Total Activo Fijo Neto</b>		<b>94.175,20</b>	<b>93.195,13</b>	<b>92.215,07</b>	<b>91.235,00</b>	<b>91.710,13</b>	<b>90.730,07</b>
<b>Activo Cemovientes:</b>							
Inventario lombrices en 21 lechos		33.600,00	33.600,00	44.790,00	51.210,00	57.600,00	57.600,00
<b>Total Activo semovientes</b>		<b>33.600,00</b>	<b>33.600,00</b>	<b>44.790,00</b>	<b>51.210,00</b>	<b>57.600,00</b>	<b>57.600,00</b>
<b>TOTAL ACTIVOS:</b>		<b>135.705,42</b>	<b>135.247,13</b>	<b>146.351,03</b>	<b>153.637,56</b>	<b>162.152,88</b>	<b>164.689,48</b>
<b>PASIVOS Y PATRIMONIO</b>							
<b>Pasivo Corriente:</b>							
Impuesto a la renta por pagar (25%)			0,00	-136,10	182,61	576,98	778,39
<b>Total pasivo corriente</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-136,10</b>	<b>182,61</b>	<b>576,98</b>	<b>778,39</b>
<b>TOTAL DE PASIVO:</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>-136,10</b>	<b>182,61</b>	<b>576,98</b>	<b>778,39</b>
<b>Patrimonio:</b>							
Capital Social		135.705,42	135.705,42	146.895,42	153.315,42	159.705,42	159.705,42
Utilidad (Pérdida) del Ejercicio			-458,29	-408,29	547,83	1.730,95	2.335,18
Utilidades Retenidas					-408,29	139,53	1.870,48
<b>TOTAL DE PATRIMONIO:</b>		<b>135.705,42</b>	<b>135.247,13</b>	<b>146.487,13</b>	<b>153.454,95</b>	<b>161.575,90</b>	<b>163.911,09</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO:</b>		<b>135.705,42</b>	<b>135.247,13</b>	<b>146.351,03</b>	<b>153.637,56</b>	<b>162.152,89</b>	<b>164.689,48</b>

Elaborado por: Paola Amores P

En el balance general podemos observar todos los activos, pasivos y patrimonio que tiene el proyecto de lombricultura.

*Tabla N° 6.17* **CON INGRESOS POR VENTA DE LOMBRICES**

<b>FLUJO DE CAJA PROYECTADO</b>						
<b>INGRESOS:</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos por ventas		11.023,00	34.972,00	52.984,00	61.486,00	76.318,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0,00</b>	<b>11.023,00</b>	<b>34.972,00</b>	<b>52.984,00</b>	<b>61.486,00</b>	<b>76.318,00</b>
<b>EGRESOS:</b>						
<b>Capital de Trabajo</b>	7.930,22					
<b>Total Capital de Trabajo</b>	7.930,22					
<b>Inversiones y Reinversiones:</b>						
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.000,00					
<b>TOTAL DE INVERSION INICIAL</b>	<b>8.930,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>COSTOS Y GASTOS:</b>						
Costo de prod. terminada y vendida:						
Materia prima y Mano de Obra Directas		5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación		3.048,62	4.935,44	5.470,90	6.005,40	6.551,76
Gastos de Operación:						
Gasto de Administración						
Honorarios de contador		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
<b>GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD</b>						
Capacitación clientes	0,00	166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años	0,00	380,00	0,00	380,00	0,00	380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)	0,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers	0,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales	0,00	580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto depreciación		741,67	741,67	741,67	741,67	741,67
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS</b>	<b>0,00</b>	<b>11.481,29</b>	<b>12.648,11</b>	<b>13.883,56</b>	<b>14.358,07</b>	<b>15.604,42</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>8.930,22</b>	<b>11.481,29</b>	<b>12.648,11</b>	<b>13.883,56</b>	<b>14.358,07</b>	<b>15.604,42</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		-458,29	22.323,89	39.100,44	47.127,93	60.713,58
(-) Utilidad antes impuestos a la renta		-458,29	22.323,89	39.100,44	47.127,93	60.713,58
(-) Impuesto la renta 25%		0,00	0,00	5.466,40	9.775,11	11.781,98
<b>(-) UTILIDAD NETA</b>		<b>-458,29</b>	<b>22.323,89</b>	<b>33.634,04</b>	<b>37.352,82</b>	<b>48.931,60</b>
<b>(+) Depreciación</b>		980,07	980,07	980,07	980,07	980,07
<b>(+) Valor de Desecho</b>						15.730,07
<b>(+) Recuperación del capital de trabajo</b>						7.930,22
<b>(+) Diferencial valor de mercado de lombrices</b>						33.600,00
<b>(-) Inversión de activos fijos</b>	2.705,20					
<b>(-) Inversión de activo de reemplazo</b>					2.205,20	
<b>(-) Inversión de capital de trabajo</b>	7.930,22					
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>-19.565,64</b>	<b>521,78</b>	<b>23.303,96</b>	<b>34.614,10</b>	<b>36.127,69</b>	<b>107.171,95</b>
<b>FLUJO NETO ACUMULADO</b>	<b>-19.565,64</b>	<b>-19.043,86</b>	<b>4.260,10</b>	<b>38.874,20</b>	<b>75.001,89</b>	<b>182.173,84</b>

Elaborado por: Paola Amores P.

*Tabla N° 6.18*  
**SIN INGRESO POR VENTA DE LOMBRICES.**

<b>FLUJO DE CAJA PROYECTADO</b>						
<b>INGRESOS:</b>	<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Ingresos por ventas		11.023,00	12.562,00	14.614,00	16.666,00	18.718,00
<b>TOTAL INGRESOS</b>	<b>0,00</b>	<b>11.023,00</b>	<b>12.562,00</b>	<b>14.614,00</b>	<b>16.666,00</b>	<b>18.718,00</b>
<b>EGRESOS:</b>						
Capital de Trabajo	7.930,22					
<b>Total Capital de Trabajo</b>	<b>7.930,22</b>					
<b>Inversiones y Reinversiones:</b>						
EQUIPO DE COMPUTACIÓN	1.000,00					
<b>TOTAL DE INVERSION INICIAL</b>	<b>8.930,22</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>COSTOS Y GASTOS:</b>						
Costo de prod. terminada y vendida:						
Materia prima y Mano de Obra Directas		5.600,00	5.840,00	6.160,00	6.480,00	6.800,00
Costos Generales de Fabricación		3.048,62	4.935,44	5.470,90	6.005,40	6.551,76
Gastos de Operación:						
Gasto de Administración						
Honorarios de contador		320,00	320,00	320,00	320,00	320,00
<b>GASTO PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD</b>						
Capacitación clientes	0,00	166,00	166,00	166,00	166,00	166,00
Realización de 2 banners cada dos años	0,00	380,00	0,00	380,00	0,00	380,00
Realización de visitas de campo(15 pers)	0,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Colocación de stickers	0,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Agregar productos promocionales	0,00	580,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gasto depreciación		741,67	741,67	741,67	741,67	741,67
<b>TOTAL DE COSTOS Y GASTOS</b>	<b>0,00</b>	<b>11.481,29</b>	<b>12.648,11</b>	<b>13.883,56</b>	<b>14.358,07</b>	<b>15.604,42</b>
<b>TOTAL EGRESOS</b>	<b>8.930,22</b>	<b>11.481,29</b>	<b>12.648,11</b>	<b>13.883,56</b>	<b>14.358,07</b>	<b>15.604,42</b>
<b>UTILIDAD BRUTA</b>		-458,29	-86,11	730,44	2.307,93	3.113,58
(=) Utilidad antes impuestos a la renta		-458,29	-86,11	730,44	2.307,93	3.113,58
(-) Impuesto la renta 25%		0,00	0,00	-136,10	182,61	576,98
<b>(=) UTILIDAD NETA</b>		<b>-458,29</b>	<b>-86,11</b>	<b>866,54</b>	<b>2.125,32</b>	<b>2.536,60</b>
<b>(+) Depreciación</b>		980,07	980,07	980,07	980,07	980,07
<b>(+) Valor de Desecho</b>						15.730,07
<b>(+) Recuperación del capital de trabajo</b>						7.930,22
<b>(+) Diferencial valor de mercado de lombrices</b>						33.600,00
<b>(-) Inversión de activos fijos</b>	2.705,20					
<b>(-) Inversión de activo de reemplazo</b>					2.205,20	
<b>(-) Inversión de capital de trabajo</b>	7.930,22					
<b>FLUJO NETO DE EFECTIVO</b>	<b>-8.930,22</b>	<b>521,78</b>	<b>893,96</b>	<b>1.846,60</b>	<b>3.105,39</b>	<b>60.776,95</b>
<b>FLUJO NETO ACUMULADO</b>	<b>-8.930,22</b>	<b>-8.408,44</b>	<b>-7.514,48</b>	<b>-5.667,88</b>	<b>-2.562,49</b>	<b>58.214,46</b>

Elaborado por: Paola Amores P

En el flujo proyectado de las tablas anteriores podemos observar que después del total ingresos se resta los impuestos obteniendo la utilidad neta y se realiza la valoración sumando la depreciación, valor de desecho, recuperación del capital del trabajo, diferencial valor del mercado de lombrices.

## ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS

*Tabla N° 6.19*

ANOS	FLUJOS
0	-19.565,64
1	521,78
2	23.303,96
3	34.614,10
4	36.127,69
5	107.171,95

<b>TIR</b>	88%
<b>VAN</b>	\$101.876,84
<b>TMAR</b>	13,37%
<b>Relac. B/C</b>	13,60
<b>Per. Recup.</b>	2,5

**Elaborada:** Paola Amores P.

*Tabla N° 6.20*

Relacion C/B	
1	460,25
2	18.131,49
3	23.755,20
4	21.869,94
5	57.225,61
<b>TOTAL</b>	<b>121.442,48</b>
<b>C/B</b>	<b>13,60</b>

**Elaborada:** Paola Amores P.

Al tomar en cuenta los ingresos por la venta de las lombrices el flujo de caja se incrementa por lo que el periodo de recuperación de la inversión en 2 años, seis meses, 10 días.

## TASA INTERNA DE RETORNO

La TIR equivale a un 88% lo que se puede interpretar como la capacidad de recuperación que tiene la propuesta.

$$TIR = \left( \frac{\sum FNF}{(1-i)} \right) = 0$$

El VAN \$101876,84 dólares, el valor actual neto es positivo e indica que después de solventar la inversión inicial se puede mantener un beneficio de 173,47 mil dólares, esto debido a que todos los valores están expresados en miles.

*VAN = Valor actual del flujo de fondos – Inversión inicial*

$$VAN = \left[ \sum_{t=1}^n \frac{FNF}{(1+i)^t} - I \right]$$

La Rentabilidad es de 13,60 es decir por cada dólar invertido recupero 12,60 dólares.

$$R = \frac{\sum FNF_i}{Inversión Inicial}$$

## **PUNTO DE EQUILIBRIO**

*Tabla N° 6.21*

<b>CALCULO DEL P.E.</b>	
<b>COSTOS</b>	<b>CALCULOS</b>
CFT=	3.122,00
CVT=	6.105,72
Cvu=	2,54
<b>P.E. (\$)</b>	<b>7.182,70</b>
Mcu.	1,96
<b>P.E. (Q)</b>	<b>1.596,16</b>

**Elaborada:** Paola Amores P.

El punto de equilibrio que tiene el producto humus de lombriz es a partir de la venta de 1596 unidades lo que quiere decir que cuando venda desde 1597 unidades estoy empezando a ganar.

## **ANÁLISIS DE LOS ESTADOS FINANCIEROS**

### **Resultados sin ingresos de la venta de las lombrices**

*Tabla N° 6.22*

<b>AÑOS</b>	<b>FLUJOS</b>
0	-8.930,22
1	521,78
2	893,96
3	1.846,60
4	3.105,39
5	60.776,95

<b>TIR</b>	53%
<b>VAN</b>	\$27.825,22
<b>TMAR</b>	13,37%
<b>Relac. B/C</b>	4,12
<b>Per. Recup.</b>	4,0

**Elaborada:** Paola Amores P.

Tabla N° 6.23

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD					
ESCENARIOS	PROD. SACOS / LECHO	TIR	VAN	RELACION B/C	PERIODO RECUPERAC ION
OPTIMISTA (25% MAS DE PRODUCCION)	142	66%	\$ 33.825,71	5,04	3,08 años
NORMAL	114	53%	\$ 27.060,57	4,03	4 años
PESIMISTA (25% MENOS DE PRODUCCION)	85	40%	\$ 20.295,43	3,02	5,13 años

**Elaborada:** Paola Amores P.

Como podemos observar en el análisis sin tomar en cuenta los ingresos por la venta de las cajas de lombriz el periodo de recuperación de la inversión es en cuatro años, tenemos una TIR con un valor de 53%, un VAN de \$27.060,57, siendo la relación beneficio costo de 4.03.

## **CAPITULO 7**

### **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

1. El área de Lombricultura del IASA es un proyecto muy interesante ya que contribuye de una forma muy importante al medio ambiente procesando los desperdicios orgánicos y transformándolos en abono, para los cultivos o mejoramiento del suelo.
2. Con los análisis realizados se concluye que no se puede implementar un plan de lanzamiento del producto al mercado porque primero se debería realizar un control de la producción para tener producto terminado constante y cubrir las expectativas del mercado y de los distribuidores.
3. Con el análisis realizado se pudo concluir que el producto se encuentra en la etapa de introducción por lo que las estrategias que se propusieron están alineadas con las características de este ciclo..
4. Las encuestas arrojaron datos concretos acerca de la aceptación del producto en los clientes potenciales vivienda y empresas, mostrando resultados favorables para la posible compra del producto.
5. La frecuencia de consumo del producto es baja por la escasa producción del total de oferentes de este producto.



6. En la propuesta de Marketing Mix se propuso estrategias favorables para las condiciones del producto y su distribución adecuada a corto y largo plazo.
7. Con el flujo de caja podemos observar la rentabilidad del proyecto en los 5 años de duración del mismo.
8. Las debilidades encontradas en la empresa son principalmente de carácter administrativo ya que los recursos que posee el proyecto son adecuados para el buen funcionamiento del proceso de producción.
9. Unos de las dificultades más importantes en el proyecto de lombricultura es el no poseer una producción constante de humus por lo que es muy complicado ingresar a cadenas grandes de distribución, ya que estas solicitan un lote alto de producción permanente durante todo el año y desafortunadamente el proyecto no cumple estos requisitos.
10. El área de comercialización no cumple con las funciones de promoción, publicidad y ventas de todos los productos que ofrece el IASA por lo no existe un punto de venta en donde se puede encontrar toda la variedad de productos.
11. Los canales de comunicación internos son defectuosos por lo que se ha visto muchas veces discrepancias en las cantidades de materia orgánica entregada por los otros proyectos, y por lo tanto los costos de producción suben considerablemente.

12. No existe un sistema de costos para medir la eficacia del proyecto de una forma real frente a las ventas percibidas, ya que no poseen indicadores de medición y un control de los costos y gastos del proyecto.
  
13. Los indicadores propuestos para el control del proyecto planteados de forma integral con las otras áreas debe aplicarse el momento de la implementación de la propuesta realizada ya que no se posee de información suficiente y real de medición de estos indicadores.

## **RECOMENDACIONES**

1. Se considera de suma importancia controlar la producción llevando un sistema de control de cada uno de los lechos, registrando su nivel de producción en el ciclo de producción.
2. Contratar y capacitar a personal especializado en ventas, para desarrollar una buena marca para los productos del IASA logrando aumentar las ventas del mercado objetivo.
3. Se recomienda la difusión y aplicación de la propuesta de promoción, publicidad y estrategias de ventas realizados en esta presente tesis con el fin de cumplir los objetivos y metas del proyecto.
4. Se sugiere la implementación de un sistema de costos adecuada para la medición de los costos de producción y precios, un sistema de control de la producción y plan de Marketing Mix.
5. Se propone realizar una tesis para el mejoramiento de los procesos internos, para que puedan fortalecer los canales de comunicación entre los diferentes proyectos.
6. Se propone implementar los indicadores de gestión y financieros el momento de la ejecución del proyecto para medir su evolución y cumplimiento.
7. Se recomienda poseer una buena gestión con los proveedores de materia prima por que muchas ocasiones esto puede ser el motivo de la inconstancia en la producción.

La venta de las lombrices incrementa notablemente los ingresos por lo tanto la utilidad, por lo que se recomienda impulsar las venta de las lombrices.

## GLOSARIO DE LOMBRICULTURA

### A

**Anécicas:** Lombrices que viven en la tierra, cavan galerías verticales y se alimentan de materia orgánica.

**Anélidos:** Lombrices cuyo cuerpo está formado por anillos, metámeros o somitos.

-----

### C

**Clítelo:** Ensanchamiento que se produce en el cuerpo de las lombrices entre el anillo 32 al 37 y que es de mucha importancia durante el proceso de reproducción. Determina la madurez sexual de la lombriz.

**Celoma:** Cavidad que se encuentra entre la cutícula exterior y el peritoneo que cubre los órganos internos de la lombriz. Contiene un líquido acuoso llamado "líquido celomático" y su función es mantener humedecida la superficie externa.

**Cama:** Montón de materia orgánica, de medidas variables y que se prepara para el proceso de descomposición en el Patio de Desechos.

**Cápsula:** Se la llama también ooteca o huevo y es el resultado del proceso de reproducción, albergando los embriones o cigotos.

**Cígoto:** 0 embriones, son los óvulos fecundados y que darán origen a las futuras lombrices.

**Compost:** Etapa intermedia en el proceso de la mineralización de la materia orgánica antes de llegar a transformarse en humus.

**Compostaje:** Proceso de producción de compost.

**Criadero:** Área destinada a la Lombricultura y comprende el Patio de Desechos y el área de lechos.

**Caña guadua:** Conocida también como 'caña brava', se la encuentra en zonas tropicales y se la utiliza en construcción y otras actividades agrícolas.

-----

## D

**Densidad Poblacional:** Es la relación entre cantidad de lombrices, peso y volúmen de sustrato. De la densidad poblacional en un determinado lecho dependerá de la velocidad que se humifique el sustrato.

**Detritos:** Resultado de la descomposición de una masa sólida en partículas.

**Detrivoros:** Son aquellas especies de lombrices que se alimentan de detritos. Son fácilmente identificables mediante el examen de los contenidos de su estomago.

**Duplicación:** Es la acción que realizan los lombricultores para trasladar lombrices de un lecho madre a un lecho hijo y aumentar el numero de lechos de su criadero.

-----

## E

**Endogea:** Se denomina a las lombrices que viven dentro de la tierra y cavan galerías horizontales, se alimentan de tierra y fecan tierra.

**Epígea:** Son las lombrices que viven sobre la superficie del suelo y se alimentan de materia orgánica, fecando humus.

**Eurífagos:** Son aquellos animales que tienen un espectro muy amplio en el rango alimentario.

-----

## F

**Factor de encuentro:** Es el parámetro que mide la posibilidad de que dos lombrices se encuentren y copulen.

-----

## G

**Geófagos:** Aquellas lombrices que se alimentan de tierra.

**Glándulas de Morren:** Glándulas calcíferas localizadas alrededor del esófago y tienen como función estabilizar el Ph del alimento ingerido.

## H

**Hermafrodita:** Animales que poseen ambos sexos.

**Humus:** Restos postmortales vegetales y animales en estado coloidal y totalmente estabilizados.

**Habito:** Costumbre de repetir o hacer siempre la misma acción.

**Heterotrofa, flora:** Flora propia del lugar.

-----

## L

**Lecho:** Construcción de tamaño variable y construido de diferentes materiales para la crianza de lombrices.

**Lombricompost:** Llamado también vermicompost, es la materia orgánica procesada por la lombriz pero que por su estado de madurez no alcanza a ser humus.

-----

## M

**Metarización:** División de un animal anillado en segmentos o anillos. Aparición de los anillos en el embrión.

**Metamerizada:** Dícese del órgano u organismo en que se advierte metamería.

**Metamería:** Característica de las especies cuyo cuerpo está dividido en anillos o metámeros.

-----

## N

**Neófito** Aquella persona que desconoce de un tema específico, principiante.

-----

## O

**Oligoqueto:** Del griego "oligo" pocas, "queto" quetas. Pocas quetas o pelos.

-----

## P

**Prostomio:** Primer anillo de la lombriz. Lóbulo carnoso en forma de espolón.

**Polimerizar:** Convertir una sustancia en otra de la misma composición, pero de un peso molecular doble, triple, etc.

**Precámbrica:** Período geológico de la era primitiva en que se cree aparecieron los primeros restos orgánicos que se reducen a pistas de anélidos que se han denominado "Arenicolites".

**Pangea:** Se supone que el pangea dio lugar a los actuales continentes.

**Pambil:** Especie de palmera de las zonas tropicales cuyo tronco es maderable y se lo utiliza en labores agrícolas.



-----

## Q

**Quetas:** O pelos, son retráctiles y ayudan a la lombriz en sus desplazamientos y durante la copula.

-----

## S

**Somitos:** Denominación dada a los anillos de las lombrices.

-----

## U

**U.B.P.:** Unidad **B**ásica de **P**roducción o lecho de 1 x 20 metros. Se toma como referencia de todos los cálculos de manejo dentro de un criadero de lombrices.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- "INVESTIGACIÓN DE MERCADOS, Concepto y Práctica" Arturo Orozco J. Edición, 1999, Bogotá- Colombia.
- "FUNDAMENTOS DE MARKETING" Philip Kotler – Gary Armstrong. Sexta Edición, 2003
- "MARKETING" Lamb, Charle; Editorial Thomson: Colombia; Sexta Edición, 2002.
- "GERENCIA DE MARKETING, ESTRATEGIAS Y PROGRAMAS" Joseph P. Gultinan, Gordon W. Paul, Thomas J. Madde, Editorial Mc Graw Hill Sexta Edición Santa Fé- Bogotá.
- "GESTIÓN ESTRATEGICA", Serna Humberto, Edición 2001 Santa Fé - Bogotá
- "MANUAL DE LOMBRICULTURA", Ing Gonzalo Chacón, Fundación el Surco, Edición 2001 Quito- Ecuador
- "LOMBRICULTURA, UNA ALTERNATIVA DE RECICLAJE", Enzo Bollo T. Segunda Edición 2001; Viña del Mar-Chile

**PÁGINAS WEB:**

- <http://www.southlink.com.ar/vap/hipotesis.htm>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Plandemarketing.htm>
- <http://www.definicion.org>
- <http://www.scielo.cl>
- [www2.connection.com.br/mmiranda](http://www2.connection.com.br/mmiranda)
- <http://www.lombricultura.cl/HomMain.htm>
- [www.portalbioceanico.com/nuevasactividades\\_lombricultura.htm](http://www.portalbioceanico.com/nuevasactividades_lombricultura.htm)
- [www.manualdelombricultura.com](http://www.manualdelombricultura.com)
- [www.lombricesrojas.com.ar/index.htm](http://www.lombricesrojas.com.ar/index.htm)
- [www.lombricesrojas.com.ar/productores.htm](http://www.lombricesrojas.com.ar/productores.htm)
- <http://webs.montevideo.com.uy/bioagro/>

**ANEXO N°1****ANEXOS ANÁLISIS SPSS****GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.20***GENERO**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Masculino	93	57,76	57,76	57,76
Femenino	68	42,24	42,24	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**EDAD DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.21***EDAD**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
17	1	0,62	0,62	0,62
18	12	7,45	7,45	8,07
19	36	22,36	22,36	30,43
20	37	22,98	22,98	53,42
21	29	18,01	18,01	71,43
22	14	8,70	8,70	80,12
23	11	6,83	6,83	86,96
24	8	4,97	4,97	91,93
25	3	1,86	1,86	93,79
26	1	0,62	0,62	94,41
27	2	1,24	1,24	95,65
28	1	0,62	0,62	96,27
32	1	0,62	0,62	96,89
34	1	0,62	0,62	97,52
42	1	0,62	0,62	98,14
43	1	0,62	0,62	98,76
45	1	0,62	0,62	99,38
53	1	0,62	0,62	100,00
<b>Total</b>	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 2**
**OCUPACIÓN DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.22*

## OCUPACIÓN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Estudiante	151	93,79	93,79	93,79
Administrativo	4	2,48	2,48	96,27
Docente	6	3,73	3,73	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**1.- Usted conoce los productos que se venden en el IASA mencione 3?***Tabla N° 3.23*

## PRODUCTO 1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
árboles	1	0,60	0,60	0,60
babaco	1	0,60	0,60	1,20
canario	5	3,10	3,10	4,30
cárnicos	3	1,90	1,90	6,20
cuyes	1	0,60	0,60	6,80
flores	20	12,40	12,40	19,30
frutas	5	3,10	3,10	22,40
hortalizas	5	3,10	3,10	25,50
huevos	1	0,60	0,60	26,10
humus	25	15,50	15,50	41,60
lácteos	15	9,30	9,30	50,90
legumbres	2	1,20	1,20	52,20
manjar	2	1,20	1,20	53,40
mermelada	2	1,20	1,20	54,70
mermeladas	1	0,60	0,60	55,30
miel	3	1,90	1,90	57,10
ninguno	44	27,30	27,30	84,50
pollos	1	0,60	0,60	85,10
queso	5	3,10	3,10	88,20
truchas	1	0,60	0,60	88,80
vegetales	1	0,60	0,60	89,40
verduras	1	0,60	0,60	90,10

---



---

**Anexo N° 3**

yogurt	16	9,90	9,90	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.24*

## PRODUCTO 2

	Frequency 2	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
canario	4	2,50	2,50	2,50
cárnicos	7	4,30	4,30	6,80
conejos	1	0,60	0,60	7,50
cuyes	4	2,50	2,50	9,90
dulces	1	0,60	0,60	10,60
flores	10	6,20	6,20	16,80
hortaliz	14	8,70	8,70	25,50
huevos	3	1,90	1,90	27,30
humus	9	5,60	5,60	32,90
lácteos	17	10,60	10,60	43,50
legumbre	2	1,20	1,20	44,70
manjar	4	2,50	2,50	47,20
mermelad	4	2,50	2,50	49,70
miel	8	5,00	5,00	54,70
ninguno	53	32,90	32,90	87,60
ovejas	1	0,60	0,60	88,20
quesos	3	1,90	1,90	90,10
tilapia	1	0,60	0,60	90,70
truchas	1	0,60	0,60	91,30
vegetale	1	0,60	0,60	91,90
verduras	3	1,90	1,90	93,80
yogurt	10	6,20	6,20	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 4**
*Tabla N° 3.25*

PRODUCT3

	Frequency 3	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
árboles	1	0,60	0,60	0,60
canario	4	2,50	2,50	3,10
cárnicos	10	6,20	6,20	9,30
cereales	1	0,60	0,60	9,90
conejos	1	0,60	0,60	10,60
conserva	1	0,60	0,60	11,20
flores	10	6,20	6,20	17,40
frutas	4	2,50	2,50	19,90
hortaliz	11	6,80	6,80	26,70
huevos	2	1,20	1,20	28,00
humus	17	10,60	10,60	38,50
lácteos	7	4,30	4,30	42,90
legumbre	1	0,60	0,60	43,50
manjar	5	3,10	3,10	46,60
mermelad	2	1,20	1,20	47,80
miel	7	4,30	4,30	52,20
ninguno	63	39,10	39,10	91,30
pollos	1	0,60	0,60	91,90
quesos	1	0,60	0,60	92,50
truchas	1	0,60	0,60	93,20
vegetale	2	1,20	1,20	94,40
verduras	5	3,10	3,10	97,50
yogurt	4	2,50	2,50	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 5**
**2.- Usted ha comprado humus de lombriz?***Tabla N° 3.26*

## COMPRA DE HUMUS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
si	29	18,01	18,01	18,01
no	132	81,99	81,99	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**3.- Con que frecuencia compra humus del IASA?***Tabla N° 3.27*

## FRECOMPR

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 vez al mes	25	15,50	89,30	89,30
2 veces al mes	1	0,60	3,60	92,90
3 veces al mes	1	0,60	3,60	96,40
4 o más veces al mes	1	0,60	3,60	100,00
Total	28	17,40	100,00	
System	133	82,60		
Total	161	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.



---



---

**Anexo N° 6**
**4.- Mencione 3 empresas que comercialicen productos similares al humus del IASA?**
*Tabla N° 3.28*
**COMPETENCIA**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no conoce	20	12,40	12,40	12,40
Agripac	1	0,60	0,60	13,00
club ofi	1	0,60	0,60	13,70
ComFFAA	1	0,60	0,60	14,30
Ecuaquim	1	0,60	0,60	14,90
Esc. eqt	1	0,60	0,60	15,50
Fertisa	1	0,60	0,60	16,10
Greenlab	1	0,60	0,60	16,80
Nocompra	133	82,60	82,60	99,40
Supermax	1	0,60	0,60	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.29*
**COMPETENCIA**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no conoce	23	14,30	14,30	14,30
casas ag	1	0,60	0,60	14,90
Fertisa	1	0,60	0,60	15,50
Nocompra	133	82,60	82,60	98,10
RHrepres	1	0,60	0,60	98,80
Supermax	1	0,60	0,60	99,40
TrojeCor	1	0,60	0,60	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 7***Tabla N° 3.30*  
COMPETENCIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no conoce	24	14,90	14,90	14,90
ENA	1	0,60	0,60	15,50
Informal	1	0,60	0,60	16,10
Nayon	1	0,60	0,60	16,80
Nocompra	133	82,60	82,60	99,40
Supermercado	1	0,60	0,60	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

**5.- Mencione 3 características por las que compra el humus de lombriz***Tabla N° 3.31*  
CARACTERÍSTICAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
abono	1	0,60	0,60	0,60
ayuda cultivo	1	0,60	0,60	1,20
calidad	5	3,10	3,10	4,30
cantidad	1	0,60	0,60	5,00
color	2	1,20	1,20	6,20
costo	1	0,60	0,60	6,80
Es natural	1	0,60	0,60	7,50
fresco	1	0,60	0,60	8,10
intercambio cationic	1	0,60	0,60	8,70
mantiene humedad	1	0,60	0,60	9,30
mayor aporte mineral	1	0,60	0,60	9,90
mejora cultivos	1	0,60	0,60	10,60
mejora suelo	4	2,50	2,50	13,00
mejoramiento tierra	2	1,20	1,20	14,30
Nocompra	133	82,60	82,60	96,90
parcelas	1	0,60	0,60	97,50
precio	2	1,20	1,20	98,80
textura	2	1,20	1,20	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 8***Tabla N° 3.32*

## CARACTERISTICAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
absorcio	1	0,60	0,60	0,60
calidad	4	2,50	2,50	3,10
color	1	0,60	0,60	3,70
consiste	1	0,60	0,60	4,30
contextu	1	0,60	0,60	5,00
da una p	1	0,60	0,60	5,60
elabora	1	0,60	0,60	6,20
evita er	1	0,60	0,60	6,80
facilida	1	0,60	0,60	7,50
humedad	1	0,60	0,60	8,10
materia	1	0,60	0,60	8,70
mejor pr	2	1,20	1,20	9,90
mejora s	2	1,20	1,20	11,20
no sabe	5	3,10	3,10	14,30
Nocompra	133	82,60	82,60	96,90
nutrient	2	1,20	1,20	98,10
precio	2	1,20	1,20	99,40
textura	1	0,60	0,60	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 9***Tabla N° 3.33*

## CARACTERISTICAS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
aporta e	1	0,60	0,60	0,60
cantidad	1	0,60	0,60	1,20
cercania	1	0,60	0,60	1,90
combate	1	0,60	0,60	2,50
contenid	1	0,60	0,60	3,10
ensayos	1	0,60	0,60	3,70
fácil di	1	0,60	0,60	4,30
facilida	1	0,60	0,60	5,00
fertiliz	1	0,60	0,60	5,60
formula	1	0,60	0,60	6,20
intercam	1	0,60	0,60	6,80
no sabe	11	6,80	6,80	13,70
Nocompra	133	82,60	82,60	96,30
nutrient	1	0,60	0,60	96,90
precio	1	0,60	0,60	97,50
resisten	1	0,60	0,60	98,10
resultad	1	0,60	0,60	98,80
retencio	1	0,60	0,60	99,40
textura	1	0,60	0,60	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 10

### **6.- Conoce los puntos de distribución que posee el IASA?**

Tabla N° 3.34

#### CANALES

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
no conoce	20	12,42	12,42	12,42
Com. FFA	1	0,62	0,62	13,04
Dep.Come	2	1,24	1,24	14,29
Facultad	1	0,62	0,62	14,91
IASA	4	2,48	2,48	17,39
Nocompra	133	82,61	82,61	100,00
Total	161	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **7.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA ( 1 menos importante, 5 más importante)**

Tabla N° 3.35

	Lo más importante	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Nivel de Precio	7,70%	18,20%	19,20%	22,90%	37,50%
Nivel de Presentación	7,70%	36,40%	23,10%	25,70%	12,50%
Nivel de Calidad	38,50%	9,10%	7,70%	14,30%	33,30%
Nivel de Variedad de productos	15,40%	18,20%	34,60%	17,10%	4,20%
Nivel de Atención al cliente	30,80%	18,20%	15,40%	20,00%	12,50%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 11

### 8.- Indique que usos son los que le da al humus de lombriz.

Tabla N° 3.36

#### USOS DEL HUMUS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Jardines	21	13,00	75,00	75,00
Cultivos	6	3,70	21,40	96,40
Césped y suelos	1	0,60	3,60	100,00
Total	28	17,40	100,00	
System	133	82,60		
Total	161	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### CRUCES DE VARIABLES

Tabla N° 3.37

#### GENERO \* COMHUMUS Crosstabulation

GENERO	COMHUMUS		Total
	si	no	
Masculino	58,62%	57,58%	93
Femenino	41,38%	42,42%	68
Total	29	132	161

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

Tabla N° 3.38

#### GENERO \* FRECOMPR Crosstabulation

GENERO	FRECOMPR				Total
	1 vez al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	4 o más veces al mes	
Masculino	14	1,00	1	1	17
Femenino	11				11
Total	25	1	1	1	28

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 12***Tabla N° 3.39*

GENERO \* CANALES Crosstabulation

GENERO	CANALES						Total
	no conoce	Com. FFA	Dep.Come	Facultad	IASA	Nocompra	
Masculino	11	1	1	1	3	76	93
Femenino	9		1		1	57	68
Total	20	1	2	1	4	133	161

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.40*

GENERO \* EDAD Crosstabulation

GENERO	EDAD																		Total
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	32	34	42	43	45	53	
Masculino	1	4	18	24	14	7	9	5	3	1	1	1	1		1	1	1	1	93
Femenino		8	18	13	15	7	2	3			1			1					68
Total	1	12	36	37	29	14	11	8	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	161

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**CLIENTES ACTUALES****GENERO DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.41*

	GENERO			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Masculino	3	60,00	60,00	60,00
Femenino	2	40,00	40,00	100,00
Total	5	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 13

### **EDAD DE LOS ENCUESTADOS**

*Tabla N° 3.42*

EDAD				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
29	1	20,00	20,00	20,00
35	1	20,00	20,00	40,00
39	1	20,00	20,00	60,00
42	1	20,00	20,00	80,00
52	1	20,00	20,00	100,00
Total	5	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **UBICACIÓN DE LOS ENCUESTADOS**

*Tabla N° 3.43*

UBICACIÓN				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pichincha	5	100,00	100,00	100,00

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **1.- Indique que clase de abono utiliza?**

*Tabla N° 3.44*

TIPOABON				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
humus	5	100,00	100,00	100,00

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **2.- Con que frecuencia usted compra humus de lombriz en el IASA?**

*Tabla N° 3.45*

FRECUENC				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1vez al mes	5	100,00	100,00	100,00

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.



## Anexo N° 14

### 3.- Donde utiliza el humus de lombriz?

Tabla N° 3.46

DONDUTIL				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Jardines	2	40,00	40,00	40,00
Cultivos	3	60,00	60,00	100,00
Total	3	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### 4.- Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia?

Tabla N° 3.47

PRESENT				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sacos de 35Kg	5	100,00	100,00	100,00

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### 5.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA ( 1 menos importante, 5 más importante)

Tabla N° 3.48

	Lo más importante	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Nivel de Precio	20,00%	40,00%	20,00%	40,00%	0,00%
Nivel de Presentación	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	0,00%
Nivel de Calidad	60,00%	20,00%	0,00%	20,00%	0,00%
Nivel de Variedad de productos	0,00%	20,00%	20,00%	20,00%	50,00%
Nivel de Atención al cliente	20,00%	0,00%	40,00%	0,00%	50,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 15

### **6.- indique que clase de promociones le ha dado el personal de ventas comprar los productos.**

*Tabla N° 3.49*

PROMOCIO				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
% dsct por comp gran	3	60,00	60,00	60,00
nada	1	20,00	20,00	80,00
no conoce	1	20,00	20,00	100,00
Total	5	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## CLIENTES POTENCIALES

### **GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS**

*Tabla N° 3.50*

GENERO				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Masculino	74	49,66	49,66	49,66
Femenino	75	50,34	50,34	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 16**  
**EDAD DE LOS ENCUESTADOS**

*Tabla N° 3.51*  
EDAD

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
16	1	0,67	0,67	0,67
21	1	0,67	0,67	1,34
22	1	0,67	0,67	2,01
23	2	1,34	1,34	3,36
24	2	1,34	1,34	4,70
25	3	2,01	2,01	6,71
26	2	1,34	1,34	8,05
27	4	2,68	2,68	10,74
28	1	0,67	0,67	11,41
29	2	1,34	1,34	12,75
30	4	2,68	2,68	15,44
32	2	1,34	1,34	16,78
33	2	1,34	1,34	18,12
34	4	2,68	2,68	20,81
35	4	2,68	2,68	23,49
36	5	3,36	3,36	26,85
37	7	4,70	4,70	31,54
39	5	3,36	3,36	34,90
40	3	2,01	2,01	36,91
41	7	4,70	4,70	41,61
42	3	2,01	2,01	43,62
43	8	5,37	5,37	48,99
44	4	2,68	2,68	51,68
45	5	3,36	3,36	55,03
46	3	2,01	2,01	57,05
47	5	3,36	3,36	60,40
48	2	1,34	1,34	61,74
49	8	5,37	5,37	67,11
50	4	2,68	2,68	69,80
51	2	1,34	1,34	71,14
52	5	3,36	3,36	74,50
53	5	3,36	3,36	77,85
54	5	3,36	3,36	81,21
55	1	0,67	0,67	81,88
56	3	2,01	2,01	83,89

**Anexo N° 17**

57	2	1,34	1,34	85,23
58	2	1,34	1,34	86,58
59	3	2,01	2,01	88,59
60	1	0,67	0,67	89,26
61	1	0,67	0,67	89,93
62	3	2,01	2,01	91,95
63	3	2,01	2,01	93,96
64	1	0,67	0,67	94,63
65	2	1,34	1,34	95,97
67	3	2,01	2,01	97,99
71	1	0,67	0,67	98,66
73	1	0,67	0,67	99,33
78	1	0,67	0,67	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**UBICACIÓN DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.52*

## UBICACIÓN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pichincha	77	51,68	51,68	51,68
Cotopaxi	72	48,32	48,32	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**1.- Utiliza abonos orgánicos?***Tabla N° 3.53*

## UTILIZACIÓN DE ABONO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SI	72	48,32	48,32	48,32
NO	77	51,68	51,68	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 18**
**2.- Indique cual es el abono que usted utiliza?***Tabla N° 3.54*

## TIPO DE ABONO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Compost	44	29,53	60,27	60,27
Humus	29	19,46	39,73	100,00
Total	73	48,99	100,00	
System	76	51,01		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**3.- Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?***Tabla N° 3.55*

## FRECUENCIA DE COMPRA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 vez al mes	46	30,87	63,01	63,01
2 veces al mes	17	11,41	23,29	86,30
3 veces al mes	8	5,37	10,96	97,26
4 o más veces al mes	2	1,34	2,74	100,00
Total	73	48,99	100,00	
System	76	51,01		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 19

### **4.- Mencione 3 empresas que conozca que Comercialicen este abono?**

Tabla N° 3.56

#### COMPETENCIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Agricentro	1	0,70	0,70	0,70
Agrocampo	1	0,70	0,70	1,30
Agroproteccion	1	0,70	0,70	2,00
Almacen Agropecuario	2	1,30	1,30	3,40
Biogarden	1	0,70	0,70	4,00
Casa agricola	2	1,30	1,30	5,40
Casero	17	11,40	11,40	16,80
Centro agricola	2	1,30	1,30	18,10
Centro agricola salc	1	0,70	0,70	18,80
Comisariato FFAA	2	1,30	1,30	20,10
Ecuaquimica	6	4,00	4,00	24,20
Escuela de equitació	4	2,70	2,70	26,80
Fertisa	1	0,70	0,70	27,50
IASA	1	0,70	0,70	28,20
Insumos agropecuario	1	0,70	0,70	28,90
Multiagro	3	2,00	2,00	30,90
Nayón	3	2,00	2,00	32,90
No compra	76	51,00	51,00	83,90
No conoce	4	2,70	2,70	86,60
No sabe	1	0,70	0,70	87,20
Supermaxi	17	11,40	11,40	98,70
Tingo	2	1,30	1,30	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 20***Tabla N° 3.57*

## COMPETENCIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Agricentro	1	0,70	0,70	0,70
Agrocampo	1	0,70	0,70	1,30
Almacen agropecuario	1	0,70	0,70	2,00
Casa agrícola	4	2,70	2,70	4,70
Casero	1	0,70	0,70	5,40
Centro agrícola	3	2,00	2,00	7,40
Comercial Figeroa	1	0,70	0,70	8,10
Ecuaquimica	2	1,30	1,30	9,40
Escuela equitación	1	0,70	0,70	10,10
FAC. CC AGROPECUARIA	1	0,70	0,70	10,70
IASA	1	0,70	0,70	11,40
Informales	7	4,70	4,70	16,10
Multiagro	3	2,00	2,00	18,10
Nayón	3	2,00	2,00	20,10
No compra	76	51,00	51,00	71,10
No conoce	38	25,50	25,50	96,60
Supermaxi	4	2,70	2,70	99,30
Tingo	1	0,70	0,70	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 21***Tabla N° 3.58*

## COMPETENCIA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Agricentro	3	2,00	2,00	2,00
Agroquimica	1	0,70	0,70	2,70
Ambato	1	0,70	0,70	3,40
Casa Agrícola	1	0,70	0,70	4,00
Casero	2	1,30	1,30	5,40
Informales	1	0,70	0,70	6,00
Luna bonsai	1	0,70	0,70	6,70
No compra	76	51,00	51,00	57,70
No conoce	62	41,60	41,60	99,30
Prodecoagro	1	0,70	0,70	100,00
Total	149	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**5.- Donde utiliza usted el abono que compra?***Tabla N° 3.59*

## DONDE UTILIZA EL ABONO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
0	1	0,70	1,40	1,40
Jardines	47	31,50	64,40	65,80
Cultivos	19	12,80	26,00	91,80
Césped o suelos	6	4,00	8,20	100,00
Total	73	49,00	100,00	
System	76	51,00		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.



## Anexo N° 22

### **6.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra de los productos que ofrece el IASA ( 1 menos importante, 5 más importante)**

*Tabla N° 3.60*

	Lo más importante	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Nivel de Precio	66,20%	30,20%	7,00%	0,00%	1,80%
Nivel de Presentación	4,20%	7,90%	50,90%	32,70%	3,50%
Nivel de Calidad	29,60%	52,40%	8,80%	3,60%	1,80%
Nivel de Variedad de productos	0,00%	6,30%	29,80%	29,10%	35,70%
Nivel de Atención al cliente	0,00%	3,20%	3,50%	34,50%	58,90%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **7.-Cuanto es el valor que usted paga por la compra de su abono? (Este valor es por 35 kg. de abono)**

*Tabla N° 3.61*

#### VALOR

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
\$3-\$4	62	41,60	87,30	87,30
\$5-\$6	9	6,00	12,70	100,00
Total	71	47,70	100,00	
System	78	52,30		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 23****8.- Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?***Tabla N° 3.62*

## DECISIÓN DE COMPRA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SI	38	25,50	52,10	52,10
NO	34	23,50	47,90	100,00
Total	72	49,00	100,00	
System	77	51,00		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**9.- Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?***Tabla N° 3.63*

## INFORMAC

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Folletos	23	15,40	60,50	60,50
Catálogos	8	5,40	21,10	81,60
Correo	2	1,30	5,30	86,80
Correos electrónico	5	3,40	13,20	100,00
Total	38	25,50	100,00	
System	111	74,50		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 24**
**10.- Elija cual presentación usted compra con mayor frecuencia?**

*Tabla N° 3.64*  
PRESENTACIÓN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sacos de 35Kg	26	17,40	68,40	68,40
Fundas de 2.5 kg	12	8,10	31,60	100,00
Total	38	25,50	100,00	
System	111	74,50		
Total	149	100,00		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

**CRUCES DE VARIABLES**

*Tabla N° 3.65*

GENERO \* UBICACIÓN  
Crosstabulation

GENERO	UBICACIÓ	
	Pichincha	Cotopaxi
Masculino	54,55%	44,44%
Femenino	45,45%	55,56%
Total	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.66*

GENERO \* UTIABONO  
Crosstabulation

GENERO	UTIABONO	
	SI	NO
Masculino	47,22%	51,95%
Femenino	52,78%	48,05%
Total	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 25***Tabla N° 3.67*

GENERO \* TIPOABON  
Crosstabulation

GENERO	TIPOABON	
	compost	humus
Masculino	52,27%	41,38%
Femenino	47,73%	58,62%
Total	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.68*

GENERO \* FRECUENC Crosstabulation

GENERO	FRECUENC				Total
	1 vez al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	4 o más veces al mes	
Masculino	18	9	7	1	35
Femenino	28	8	1	1	38
Total	46	17	8	2	73

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.69*

GENERO \* DONDUTIL Crosstabulation

GENERO	DONDUTIL		
	Jardines	Cultivos	Césped o suelos
Masculino	40,43%	63,16%	50,00%
Femenino	59,57%	36,84%	50,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 26**

*Tabla N° 3.70*  
GENERO \* PRECIO  
Crosstabulation

GENERO	PRECIO	
	\$3-\$4	\$5-\$6
Masculino	50,00%	33,33%
Femenino	50,00%	66,67%
Total	100,00%	1,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.71*  
GENERO \* DECICOMP  
Crosstabulation

GENERO	DECICOMP	
	si	no
Masculino	55,26%	40,00%
Femenino	44,74%	60,00%
Total	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.72*  
GENERO \* INFORMAC Crosstabulation

GENERO	INFORMAC				Total
		Folletos	Catálogos	correo	
Masculino	14	3	1	3	21
Femenino	9	5	1	2	17
Total	23	8	2	5	38

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.73*  
GENERO \* INFORMAC Crosstabulation

GENERO	INFORMAC			
	Folletos	Catálogos	correo	correos electrónico
Masculino	60,87%	37,50%	50,00%	60,00%
Femenino	39,13%	62,50%	50,00%	40,00%
Total	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 27***Tabla N° 3.74*

GENERO \* PRESENTA Crosstabulation

GENERO	PRESENTA	
	Sacos de 35Kg	Fundas de 2.5 kg
Masculino	66,67%	33,33%
Femenino	70,59%	29,41%
Total	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.75*

UBICACIÓ \* UTIABONO Crosstabulation

UBICACIÓ	UTIABONO	
	SI	NO
Pichincha	68,06%	36,36%
Cotopaxi	31,94%	63,64%
Total	100,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.76*

UBICACIÓ \* FRECUENC Crosstabulation

UBICACIÓ	FRECUENC				Total
	1 vez al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	4 o más veces al mes	
Pichincha	31	9	7	2	49
Cotopaxi	15	8	1		24
Total	46	17	8	2	73

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.77*

UBICACIÓ \* DONDUTIL Crosstabulation

UBICACIÓ	DONDUTIL			Total
	0	Jardines	Cultivos	
Pichincha	1	29	13	49
Cotopaxi		18	6	24
Total	1	47	19	73

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 28***Tabla N° 3.78*

## TIPOABON \* DONDUTIL Crosstabulation

TIPOABON	DONDUTIL				Total
	0	Jardines	Cultivos	Césped o suelos	
compost	1	63,83%	47,37%	66,67%	100,00%
humus		36,17%	52,63%	33,33%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.79*

## UBICACIÓN \* TIPO ABONO Crosstabulation

UBICACIÓ	TIPOABON		Total
	compost	humus	
Pichincha	28	21	49
Cotopaxi	16	8	24
Total	44	29	73

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.80*

## UBICACIÓ \* FRECUENC Crosstabulation

	FRECUENC				Total
	1 vez al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	4 o más veces al mes	
Pichincha	31	9	7	2	49
Cotopaxi	15	8	1		24
Total	46	17	8	2	73

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.81*

## TIPOABON \* DONDUTIL Crosstabulation

TIPOABON	DONDUTIL				Total
	0	Jardines	Cultivos	Césped o suelos	
compost	1	30	9	4	44
humus		17	10	2	29
Total	1	47	19	6	73

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 29***Tabla N° 3.82*

TIPOABON \* PRECIO Crosstabulation

TIPOABON	PRECIO		Total
	\$3-\$4	\$5-\$6	
compost	90,48%	9,52%	42
humus	82,76%	17,24%	29

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**CLIENTES POTENCIALES EMPRESAS****GÉNERO DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.83*

	GENERO			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Masculino	53,00	60,90	60,90	60,9
Femenino	34,00	39,10	39,10	100
Total	87,00	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**UBICACIÓN DE LOS ENCUESTADOS***Tabla N° 3.84*

UBICACIÓN

	UBICACIÓN			
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Pichincha	65,00	73,60	73,60	73,6
Cotopaxi	22,00	26,40	26,40	100
Total	87,00	100,00	100,00	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.



## Anexo N° 30

### 1.- Utiliza abonos orgánicos?

Tabla N° 3.85

#### UTILIZACIÓN DE ABONO ORGÁNICO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SI	61,00	70,10	70,10	70,1
NO	26,00	29,90	29,90	100
Total	87,00	100,00	100,00	

Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### 2.- Indique cual es el abono que usted utiliza?

Tabla N° 3.86

#### TIPO DE ABONO

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Compost	41	47,1	67,2	67,2
Humus	17	19,5	27,9	95,1
Bocashi	2	2,3	3,3	98,4
Biol	1	1,1	1,6	100
Total	61	70,1	100	
System	26	29,9		
Total	87	100		

Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### 3.- Con que frecuencia usted compra el abono orgánico que utiliza?

Tabla N° 3.87

#### FRECUENCIA DE COMPRA

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1 vez al mes	31	35,6	51,7	51,7
2 veces al mes	22	25,3	36,7	88,3
3 veces al mes	6	6,9	10	98,3
4 o más veces al mes	1	1,1	1,7	100
Total	60	69	100	
System	27	31		
Total	87	100		

Fuente: Investigación de Mercados Resultados Encuestas **Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 31**
**4.- Mencione 3 empresas que conozca que produzcan este abono?***Tabla N° 3.88*

PRODUCT1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Distribuidores	2	2,3	2,3	2,3
Ellos lo elaboran	37	42,5	42,5	44,8
Fertisa	1	1,1	1,1	46
Galpones	6	6,9	6,9	52,9
La Remonta Cayambe	1	1,1	1,1	54
no conoce	8	9,2	9,2	63,2
no utiliza	26	29,9	29,9	93,1
Proveedor pequeños	1	1,1	1,1	94,3
Proveedores	1	1,1	1,1	95,4
Proveedores sector	3	3,4	3,4	98,9
Zuleta	1	1,1	1,1	100
Total	87	100	100	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.89*

PRODUCT2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Agrícolas	1	1,1	1,1	1,1
Distribuidores	3	3,4	3,4	4,6
Ellos lo elaboran	6	6,9	6,9	11,5
Galpones	4	4,6	4,6	16,1
No conoce	42	48,3	48,3	64,4
No utiliza	27	31	31	95,4
Procesadora	1	1,1	1,1	96,6
Proveedore del secto	1	1,1	1,1	97,7
Proveedores sector	2	2,3	2,3	100
Total	87	100	100	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 32***Tabla N° 3.90*

PRODUCT3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Galpones	1	1,1	1,1	1,1
No conoce	58	66,7	66,7	67,8
No utiliza	27	31	31	98,9
Proveedores sector	1	1,1	1,1	100
Total	87	100	100	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**5.- Mencione 3 empresas que conozca que comercialicen este abono?***Tabla N° 3.91*

## COMERCIALIZADORES

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Distribuidor	1	1,1	1,1	1,1
Distribuidores	1	1,1	1,1	2,3
No conoce	58	66,7	66,7	69
No utiliza	27	31	31	100
Total	87	100	100	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.92*

## COMERCIALIZADORES

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
No conoce	60	69	69	69
No utiliza	27	31	31	100
Total	87	100	100	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 33

### **6.- Donde utiliza usted el abono que compra?**

*Tabla N° 3.93*

DONDE UTILIZA				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Cultivos campo abierto	12	13,8	20	20
Invernaderos	48	55,2	80	100
Total	60	69	100	
System	27	31		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **7.- Ponga el nivel de importancia al decidir la compra del producto.**

**Favor colocar en orden de importancia del 1 al 5**

*Tabla N° 3.94*

	Lo más importante	Muy importante	Importante	Poco importante	Nada importante
Nivel de Precio	26,70%	55,70%	18,20%	0,00%	0,00%
Nivel de Presentación	0,00%	0,00%	5,50%	32,70%	20,00%
Nivel de Calidad	70,00%	27,40%	1,80%	3,60%	0,00%
Nivel de Variedad de productos	1,70%	1,60%	3,60%	29,10%	0,00%
Nivel de Atención al cliente	1,70%	16,10%	70,90%	34,50%	80,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.

### **8.-Cuanto es el valor que ud. paga por la compra de su abono? (Este valor es por 35 kg de abono)**

*Tabla N° 3.95*

PRECIO				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
\$3-\$4	32	36,8	55,2	55,2
\$5-\$6	26	29,9	44,8	100
Total	58	66,7	100	
System	29	33,3		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas      **Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 34**
**9.- Compraría usted humus de lombriz que produce el IASA?***Tabla N° 3.96*

DECICOMP

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
No utiliza	26	29,9	29,9	29,9
Si	50	57,5	57,5	87,4
Comp suf	1	1,1	1,1	88,5
Criadero	1	1,1	1,1	89,7
Criaprop	1	1,1	1,1	90,8
No benef	1	1,1	1,1	92
No bueno	1	1,1	1,1	93,1
No favor	1	1,1	1,1	94,3
No int	1	1,1	1,1	95,4
No inter	1	1,1	1,1	96,6
No neces	2	2,3	2,3	98,9
Zut cerc	1	1,1	1,1	100
Total	87	100	100	

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.**10.- Elija cual presentación le convendría comprar en el IASA.***Tabla N° 3.97*

PRESENTACIÓN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sacos de 35Kg	50	57,5	100	100
No utiliza	37	42,5		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

---



---

**Anexo N° 35**
**11.- A ud. le gustaría que se incorporen microorganismos al humus de lombriz que le ofrece el IASA?**
*Tabla N° 3.98*

MICROORGANISMOS

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
SI	50	57,5	100	100
No utiliza	37	42,5		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**12.- Como desearía que le de información el IASA acerca de sus productos?**
*Tabla N° 3.99*

INFORMACIÓN

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Folletos	11	12,6	22	22
Catálogos	20	23	40	62
Correos electrónico	15	17,2	30	92
Visita al IASA	4	4,6	8	100
Total	50	57,5	100	
System	37	42,5		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 36

### 13.- En donde le gustaría efectuar sus compras?

Tabla N° 3.100

PUNTO DE DISTRIBUCIÓN				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
En su Empresa	11	12,6	22	22
Punto de Venta	16	18,4	32	54
IASA	1	1,1	2	56
Distribuidores	22	25,3	44	100
Total	50	57,5	100	
System	37	42,5		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

### 14.- Como sería su forma de pago?

Tabla N° 3.101

FORMA DE PAGO				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Efectivo	0	0	0	0
Crédito	34	39,1	68	68
Efectivo, crédito	16	18,4	32	100
Total	50	57,5	100	
System	37	42,5		
Total	87	100		

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## CRUCES DE VARIABLES

Tabla N° 3.102

GENERO \* UBICACIÓ Crosstabulation

GENERO	UBICACIÓ		Total
	Pichincha	Cotopaxi	
Masculino	75,00%	25,00%	100,00%
Femenino	71,00%	29,00%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas

**Elaborado Por:** Paola Amores P.

**Anexo N° 37***Tabla N° 3.103*

GENERO \* UTIABONO Crosstabulation

GENERO	UTIABONO		Total
	SI	NO	
Masculino	66,04%	33,96%	100,00%
Femenino	76,47%	23,53%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.104*

UBICACIÓ \* UTIABONO Crosstabulation

UBICACIÓ	UTIABONO		Total
	SI	NO	
Pichincha	67,19%	32,81%	100,00%
Cotopaxi	78,26%	21,74%	100,00%

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.

*Tabla N° 3.105*

TIPOABON \* FRECUENC Crosstabulation

TIPOABON	FRECUENC				Total
	1vez al mes	2 veces al mes	3 veces al mes	4 o más veces al mes	
compost	18	16	5	1	40
humus	11	6			17
bocashi	1		1		2
biol	1				1
Total	31	22	6	1	60

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas  
**Elaborado Por:** Paola Amores P.



**Anexo N° 38***Tabla N° 3.106*

TIPOABON \* DONDUTIL Crosstabulation

TIPOABON	DONDUTIL		Total
	Cultivos a campo abierto	Invernadero	
compost	8	32	40
humus	2	15	17
bocashi	2		2
biol		1	1
Total	12	48	60

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.107*

TIPOABON \* PRECIO Crosstabulation

TIPOABON	PRECIO		Total
	\$3-\$4	\$5-\$6	
compost	50,00%	84,62%	38
humus	46,88%	7,69%	17
bocashi	3,13%	3,85%	2
biol	0,00%	3,85%	1
Total	32	26	58

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.*Tabla N° 3.108*

UBICACIÓ	DECICOMP										Total
	SI	No utiliza abono	Comp suf	Criadero	No benef	No int	Zut cerc	no bueno	no favorece	no neces	
Pichincha	34	21	1	2	1	2	1	1		2	64
Cotopaxi	16	5							1		23
Total	50	26	1	2	1	2	1	1	1	2	87

**Fuente:** Investigación de Mercados Resultados Encuestas**Elaborado Por:** Paola Amores P.

## Anexo N° 39

### ACTA DE FIJACIÓN DE PRECIOS DE LOS PRODUCTOS QUE EXPENDE LA FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS I.A.S.A. REALIZADA EL 3 DE JULIO DE 2006

El Prado, a los tres días del mes de julio del dos mil seis, siendo las 14H20, se reúne el Comité de Fijación de Precios de la Facultad, bajo la presidencia del señor Crnl. Esp. Ing. Agrop. Ronald Runruil Cñ. Decano de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y con la asistencia de los siguientes miembros: Mayo, Esp. Ing. René González Jefe Administrativo, Ing. Jeanneth Mendizabal Analista Financiera, Ing. Kléver Quimbiulco Jefe de Producción, Sgcos. Eduardo Bermeo Jefe de Comercialización y Sra. Ruth Padilla quien actúa como secretaria del Comité.

**PUNTO ÚNICO:** Análisis y fijación de precios de los productos que expende el I.A.S.A.

El señor Sgcos. Eduardo Bermeo encargado de la Jefatura de Comercialización facilita a todos los miembros del comité una copia del informe sobre el estudio de mercado de productos similares a los que se venden en el IASA realizado en tres puntos de la ciudad de Quito, a fin de comparar los precios de los productos de otros mercados con los precios de nuestros productos y después de un análisis llegar a determinar nuevos precios.

El señor Mayo René González, indica al señor Coronel Ronald Runruil los nuevos precios sugeridos de la carne de cordero y porcinos, de acuerdo a una media tomada de los tres mercados. Así mismo indica que no es necesario que se cambie los precios de los demás productos, pues estos van a la par con los otros mercados y los precios son variables de acuerdo al comportamiento del mercado (oferta y demanda), estando de acuerdo los demás miembros del Comité.

En referencia al precio del humus el señor Sgcos. Eduardo Bermeo indica que en otros lugares se puede encontrar a menor precio la funda de 2 kg, pero hay que tomar en cuenta que es de mala calidad; indicando el Ing. Kléver Quimbiulco que si se debe mantener los precios un poco más bajos en relación al mercado normal ya que somos productores.

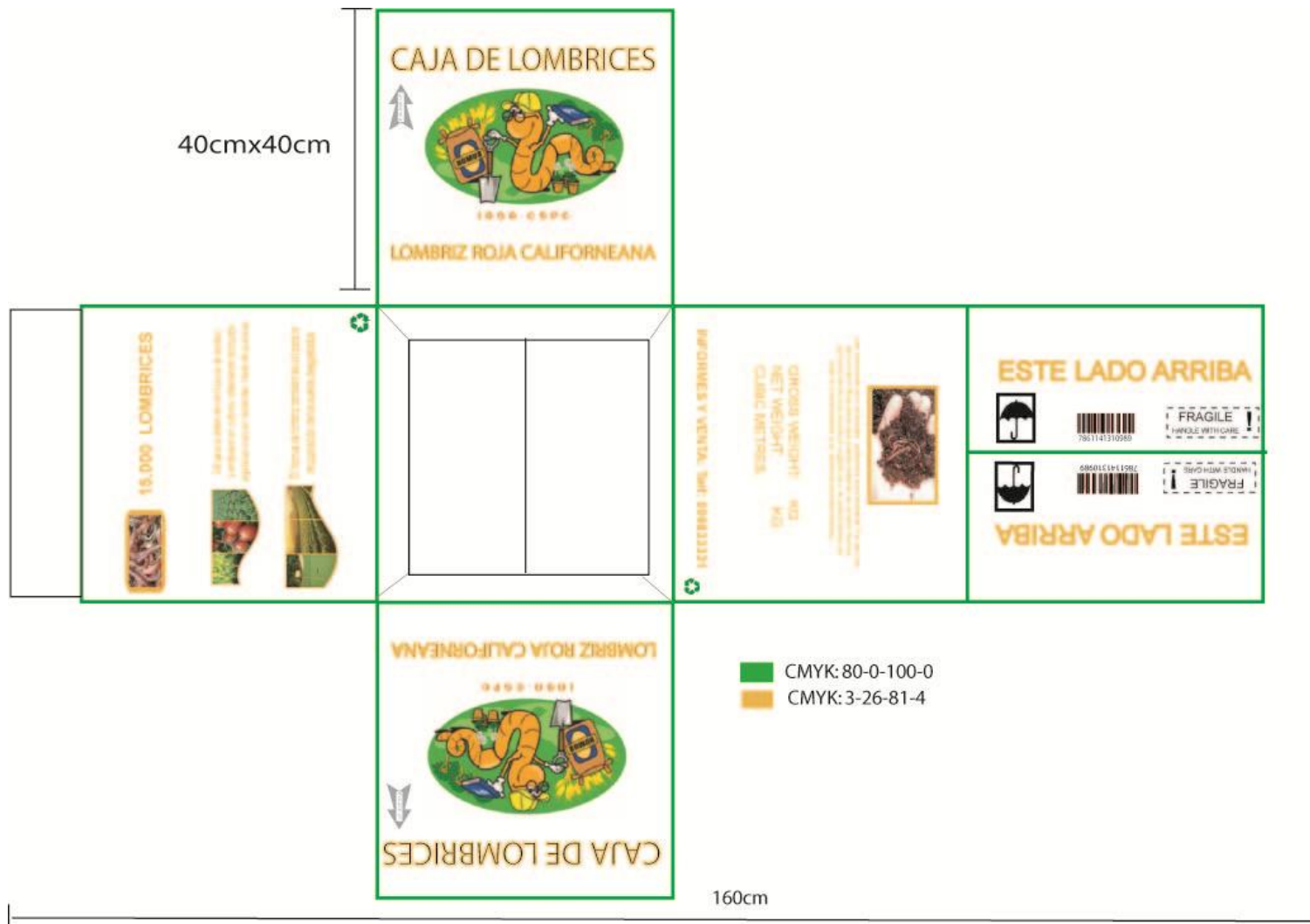
Se decidió que el humus se venderá a \$ 4.50 (cuatro dólares 50/100) en las instalaciones del IASA y a domicilio a \$ 5 (cinco dólares), en lo que respecta a la funda de 2.5Kg. Se mantiene el precio de \$ 0.50 (cincuenta centavos).

En relación a la trucha faenada el técnico ha sugerido que se venda a \$ 3.50 (tres dólares 50/100) el kilo, por lo que el señor Mayo René González indica que los \$ 3.00 (tres dólares) sería un precio óptimo, ya que es imposible que compitanos con los precios del Supermaxi ya que no somos intermediarios si no más bien productores por lo que el precio de este producto queda igual.

Tras el análisis y deliberaciones respectivas el Comité de Fijación de Precios llegó a fijar los precios de los productos como consta en la siguiente tabla.

Anexo N° 40

Gráfico 5.3.1



Anexo N° 41

Gráfico 5.3.2

