



**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y
EMPRESARIALES**

**“ALTERNATIVA DE COMERCIALIZACIÓN DEL DESECHO
DE LA CASCARILLA DE ARROZ CASO PILADORA
HERMANOS ANDRADE S.A.”.**

Estudio de caso que se presenta como opción al título de: **Ingeniero en
Administración de Empresas con énfasis en Gestión Empresarial.**

AUTOR: Michael Charles Ortega

TUTOR: Mgs. Adrián Moreno

GUAYAQUIL

2018

Urkund Analysis Result


Analysed Document: Michael Ortega urkund.docx (D43900112)
Submitted: 11/12/2018 10:07:00 PM
Submitted By: ecalderon@ecotec.edu.ec
Significance: 3 %

Sources included in the report:

Gallardo Joamelly - Modalidad Emprendimiento.docx (D11732685)
27 sep-joamelly.docx (D11624595)
TESIS TERMINADA ANGIE GOMEZ.docx (D42595945)
TESIS TERMINADA.docx (D42579817)
TESIS TERMINADA CORREGIDA.docx (D43715697)
TESIS JUAN RAMÍREZ Universidad.docx (D23388564)
<http://repositorio.unisucre.edu.co/bitstream/001/211/2/333.794S571.pdf>
<http://oa.upm.es/47702/>
<https://www.quees.info/diagrama-de-ishikawa.html>
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/21122>
<http://www.eoi.es/blogs/josefinapaniagua/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing/>
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33551>

Instances where selected sources appear:

19





Generando desarrollo, cambiando el futuro

CERTIFICADO DE REVISIÓN FINAL

**CERTIFICO QUE EL PRESENTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
TITULADO:**

**“ALTERNATIVA DE COMERCIALIZACIÓN DEL DESECHO DE
LA CASCARILLA DE ARROZ CASO PILADORA HERMANOS
ANDRADE S.A”**

**ACOGIÓ E INCORPORÓ TODAS LAS OBSERVACIONES REALIZADAS
POR LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL ASIGNADO Y CUMPLE CON LA
CALIDAD EXIGIDA PARA UN TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO.**

SE AUTORIZA A: Michael Charles Ortega Andrade

QUE PROCEDA A SU PRESENTACIÓN.

Samborondón, 12 de noviembre del 2018

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación está dedicado a Dios por ser mi inspiración, llenarme de su amor y sabiduría para superar dificultades que se me han presentado en la vida y darme la fortaleza para seguir adelante.

A mi abuelo que lo he considerado como mi padre, quien ha sido mi mentor, quien me demostró que trabajando fuerte y con esfuerzo se puede cumplir cualquier meta, el quien me enseñó que en la vida lo más importante es creer en Dios, amar a la familia, ser honrado, ser honesto, ser humilde, ser solidario, el quien tiene mi admiración siendo mi mejor ejemplo por seguir.

A mi madre por su amor incondicional, comprensión, educarme con buenos valores; y por animarme a continuar en los momentos difíciles.

A mis hermanas por ser quienes me dan la energía y fuerza para ser una mejor persona cada día.

A mi abuela por tenerme siempre presente en sus oraciones y ser la madre de toda la familia llenándonos de amor tan puro, tierno y verdadero como solo ella puede ofrecer.

A mi tío por estar a mi lado siempre guiándome por el camino del bien, enseñándome la cultura del trabajo duro, quien además me ha demostrado que siempre estará para darme su apoyo por lo que he considerado como mi hermano mayor.

A toda mi familia ya que me dan la felicidad de saber que estoy rodeado de buenas personas, que nos amamos y quienes siempre están para apoyarnos en los peores y mejores momentos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por darme la fortaleza y sabiduría para finalizar esta etapa de mi carrera universitaria.

A mis padres y hermanas por creer en mí y en mi capacidad de lograr todas mis metas.

A mi familia y amigos por permanecer a mi lado en cada uno de mis tropiezos y logros.

A mi tutor Mgs. Adrián Moreno por su guía y comprensión durante todo el proceso de titulación.

A mi maestra Mgs. Elba Calderón quien durante mi carrera universitaria siempre estuvo presente para corregirme y ayudarme.

A todos los que fueron mis maestros, que son ellos a los que les debo los conocimientos obtenidos, ya que cada uno de ellos me regalaron valores, sabiduría y su experiencia.

Finalmente, agradezco a Universidad Ecotec por ser la institución que me lleno de conocimiento para ser un buen profesional y ser humano.

Sin ustedes este trabajo de titulación no hubiera sido posible.

RESUMEN

El presente caso de estudio se analizó la situación actual de la Empresa Piladora Hermanos Andrade S.A. que por décadas se ha constituido como una empresa perteneciente a la agroindustria por dedicarse a la comercialización descascarillado de arroz entre otras principales características, sus ingresos económicos han permitido convertirse en una empresa sólida con personal altamente calificado y una gran generadora de empleo para los habitantes del cantón El Triunfo. Unas de las principales molestias que causan en las piladoras es la inmensa cantidad de ceniza que se genera por la quema de la cascarilla de arroz; la cual, aunque posee una composición favorable para ser utilizada como abono; sin embargo, esta no es utilizada como tal; y, es guardada en grandes cantidades en bodegas generando pérdidas económicas para la empresa. Además, esta ocupa un gran espacio de almacenaje dificultando como tal la correcta administración de las instalaciones de la piladora. El objetivo de la investigación fue proponer una estrategia para la comercialización de un abono orgánico proveniente de los desechos del arroz con la finalidad de que este producto genere ingresos adicionales a la empresa. Los métodos utilizados en el estudio fueron entrevistas a expertos agrícolas y grandes comercializadores de arroz. Como resultado obtenido se determinó que el abono producido a base del desecho del arroz será un producto aceptado y altamente demandado por pequeños agricultores debido a que por sus beneficios como abono orgánico y la competitividad de precios permitirá ser una gran opción de compra.

Palabras claves: comercialización, estrategias de comercialización, demanda, arroz, producción, abono orgánico.

ABSTRACT

The present case of study was analyzed the current situation of the Piladora Hermanos Andrade S.A. that for decades has been constituted as a company belonging to the agro-industry for engaging in husked rice commercialization among other main characteristics, its economic income has allowed it to become a solid company with highly qualified personnel and a great generator of employment for the inhabitants of the Canton El Triunfo. One of the main inconveniences that cause in the piladoras is the immense amount of ash that is generated by the burning of the rice husk; which, although it has a favorable composition to be used as fertilizer; however, it is not used as such; and, it is stored in large quantities in warehouses, generating economic losses for the company. In addition, it occupies a large storage space, making it difficult, as such, to properly administer the installations of the piladora. The objective of the research was to propose a strategy for the commercialization of an organic fertilizer from rice waste in order that this product generates additional income to the company. The methods used in the study were interviews with agricultural experts and large rice traders; Another method was the realization of surveys carried out randomly to small and medium farmers who would be the target market to which we are directing the same. As a result, it was determined that the fertilizer produced based on rice waste will be an accepted product and highly demanded by small farmers because its benefits as organic fertilizer and price competitiveness will allow it to be a great purchase option.

Key words: commercialization, commercialization strategies, demand, rice, production, organic fertilizer.

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	1
ANTECEDENTES.....	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
OBJETIVOS.....	4
OBJETIVO GENERAL.....	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
JUSTIFICACIÓN.....	5
NOVEDAD	5
CAPÍTULO 1.....	7
1. MARCO TEÓRICO.....	7
1.1 El arroz en el Ecuador	7
1.2 Características y uso de la cascarilla de arroz.....	7
1.3 La cascarilla de arroz como fertilizante orgánico.....	8
1.4 Estrategia.....	8
1.5 Comercialización	10
1.6 Tipos de comercialización.....	11
1.7 Funciones de comercialización.....	12
1.8 Pasos para una buena comercialización	13
1.9 Mercado.....	13
1.10 Segmentación de mercado	14
1.11 Canales de distribución.....	14
1.12 Marketing Mix	15
CAPITULO 2.....	21
2.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN.....	22

2.2	TIEMPO Y LUGAR DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN	22
2.3	UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA ESCOGIDA	22
2.4	CONCEPTUALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	23
2.5	MÉTODOS EMPLEADOS	24
2.6	TIPOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	24
2.7	TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	25
2.8	RESULTADOS DE LA ENTREVISTA	26
2.9	RESULTADOS DE LA ENCUESTA.....	28
2.10	BREVE DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	34
2.11	VISIÓN	34
2.12	MISIÓN	34
2.13	ANÁLISIS FODA	35
2.14	DIAGRAMA DE ISHIKAWA. CASO PILADORA HERMANOS ANDRADE ...	36
2.15	TABLA DE PRODUCCIÓN DE SACOS DE ARROZ	37
	CAPITULO 3.....	38
3.1	PROPUESTA.....	38
3.2	TEMA	38
3.3	JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA.....	38
3.4	DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....	39
3.5	PROYECCIÓN DE VENTAS	41
3.6	CUMPLIMIENTO DE LA PROPUESTA	42
3.7	TAREAS A DESARROLLAR	42
	CONCLUSIONES	43
	RECOMENDACIONES.....	44
	BIBLIOGRAFÍA.....	45
	ANEXOS.....	49
	CUESTIONARIO DE LA ENTREVISTA	49
	CUESTIONARIO DE LA ENCUESTA.....	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Uso de abono orgánico	28
Tabla 2 Tipos de abono	28
Tabla 3 Proveedor de abonos.....	29
Tabla 4 Volumen de compras	30
Tabla 5 Precios de abonos	31
Tabla 6 Decisión de compra	32
Tabla 7 Punto de adquisición.....	33
Tabla 8 Análisis FODA.....	35
Tabla 9 Tabla de producción.....	37
Tabla 10 Estrategia 1	40
Tabla 11 Estrategia 2.....	41
Tabla 12 Proyección	41
Tabla 13 tareas a desarrollar	42

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Estrategias genéricas de Porter	9
Ilustración 2: Aspectos a considerar en la planificación de estrategias comercialización	11
Ilustración 3 Funciones de la comercialización	12
Ilustración 4 Pasos para una buena comercialización	13
Ilustración 5 Segmentación de mercado	14
Ilustración 6 Marketing Mix	16
Ilustración 7 Ciclo de vida del producto	17
Ilustración 8 Uso de abono orgánico.....	28
Ilustración 9 Tipo de abonos	29
Ilustración 10 Proveedor de abono	30
Ilustración 11 Volumen de compras.....	31
Ilustración 12 Precios de abono.....	32
Ilustración 13 Decisión de compra	33
Ilustración 14 Punto de adquisición	33
Ilustración 15 Diagrama Ishikawa	36

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador la agricultura juega un rol muy importante dentro de la economía del país. El sector arrocero se considera una fuente de ingresos clave debido a que el arroz es uno de los cereales con mayor demanda a nivel nacional, siendo una de las fuentes principales de nutrición básica del país.

Desde hace décadas, la cascarilla de arroz ha sido un gran problema para todos los productores de este cereal debido a que por cada cinco toneladas de arroz esta genera una tonelada de cascarilla la cual anteriormente ninguna empresa la utilizaba para crear o reutilizarlo con algún fin lucrativo; sino que, la mayoría de las piladoras de arroz que se dedican a estos negocios tienen dentro de sus procesos una serie de desperdicios cuando se genera una pilada de arroz ya sea para la extracción de cascarilla o para sacar el arroz bueno que es consumible para el organismo. Tales desperdicios son las cenizas que sobran al momento de quemar las cascarillas de arroz que se usan como combustión para las maquinarias que procesan este producto, causando molestias a las fábricas y a sus alrededores.

Según la tesis de Karla Rivera titulada “Beneficio del uso de abono orgánico en la producción de arroz como aporte al cambio de la matriz productiva” (2018) indica que el abono orgánico es un componente ideal para la regulación de los procesos de producción agrícola; son conocidos por sus funciones, como medio de siembra cobertura o mulch que (es una cubierta protectora del suelo), la cual brinda un mantenimiento ideal a los niveles originales de materia orgánica, siendo así un reemplazo de los fertilizantes agroquímicos; este último aspecto es de gran relevancia, debido al incremento de su implementación en sistemas de producción limpia y ecológica. (inec, 2014)

Al utilizar técnicas orgánicas de fertilización como el uso de ceniza de la cascarilla de arroz se está dejando a un lado los químicos que vienen produciendo una serie de inestabilidades en los agroecosistemas, cuyos efectos continuos han sido aumentar los niveles de contaminación tanto del suelo, aire, agua, y alimentos, así como también la pérdida acelerada de varios recursos naturales. De esta manera se favorece a obtener alimentos más sanos que no afecten la salud, aumentar el beneficio, mejorar la calidad de las cosechas y la vida de los pequeños y medianos productores. (1991)

Hoy en día, los empresarios buscan lograr que los negocios reduzcan sus gastos; y, generen mayor rentabilidad; ya sea porque sus objetivos estén alineados al crecimiento o para alcanzar el reconocimiento corporativo ante clientes y proveedores. Considerando que para una empresa como lo es la Piladora Hermanos Andrade, es de suma importancia no solo ampliar las fronteras de comercialización; sino también ser reconocida como una empresa moderna con tecnología de punta en procesos; y que cumple con leyes y normas de cuidado del medio ambiente.

En este estudio se presenta la manera adecuada de cómo comercializar las cenizas de la cascarilla de arroz como abono orgánico; así, ayudando a mejorar las condiciones ambientales del sector, destacando la necesidad de tener un producto agro-ecuatoriano más eficiente y productivo libre de químicos.

ANTECEDENTES

En la provincia del Guayas la Piladora Hermanos Andrade S.A. se formó como una Industria familiar la cual lleva alrededor de 9 años dentro del ámbito comercial, su giro de negocio se basa principalmente en la producción de arroz descascarillado, blanqueado, pulido, semi cocido y venta al por mayor de arroz su planta principal se encuentra ubicado en el cantón El Triunfo, dentro de esta empresa cuando es cosechado el arroz y se lo lleva a la piladora para su proceso de descascarillado, las máquinas que realizan este proceso extraen las cascarillas que cubre el grano de arroz como sobrante de las cuales se usa como combustión es decir se las quema para que las máquinas que realicen el pilado de arroz puedan operar con funcionalidad. Al término de cada proceso estas maquinarias botan unas cenizas las cuales no son utilizadas en lo absoluto ocupando espacio, generando molestias y daños en la salud de las personas siendo uno de los principales desechos que se genera.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente en el mercado agrícola exigen características principales para una mayor competitividad. En general todas las empresas centran sus esfuerzos por mejorar prácticas y procesos que protejan los recursos naturales, el medio ambiente; y, aseguren una oferta de bienes de consumo limpios para las presentes y futuras generaciones para así mantener una ventaja competitiva continua a través del tiempo obteniendo un mejor posicionamiento en el mercado para lograr éxito a largo plazo.

Debido a las exigencias presentadas por el Ministerio de Industria y agricultura y el Ministerio del Ambiente donde obligan a que todas las piladoras posean una ficha o licencia ambiental la cual asegure que esta maneja buenas prácticas de producción y manejo del desecho de la cascarilla del arroz; ya que, quienes no gocen de la misma, estarán bajo riesgo de clausura y de multas que asciendan desde los 20 hasta 200 salarios básicos unificados.

En base a lo antes expuesto, la Piladora Hermanos Andrade pretende buscar una solución sobre el desperdicio de las cascarillas de arroz; ya que, el hacerla ceniza no solo genera un problema de almacenaje; sino también genera fuertes inversiones de dinero y tiempo, incrementando gastos operativos y recursos; por lo tanto, se pretende realizar un cambio sustancial al desecho convirtiéndolo en abono; y, este a su vez sirva para determinar nuevas estrategias de procesamiento y comercialización estableciendo un proceso de mejora de calidad estratégica que sirva para identificar las ventajas y alcanzar los objetivos planteados dentro de un periodo determinado.

Teniendo en cuenta que los productores de arroz tienen como base para su economía el cultivo de esta gramínea para encontrar la mejor dosis de ceniza de la cascarilla de arroz, se realizará en la provincia del Guayas debido a que los habitantes de este sector se dedican a la producción del arroz, se obtendrán resultados de la aplicación de la ceniza en forma de abono. El tiempo de investigación será de 2 meses incluyendo el procesamiento de los datos obtenidos.

PREGUNTA DEL PROBLEMA

¿Cuál sería la estrategia de comercialización aplicada para la venta de la ceniza de la cascarilla del arroz en la provincia del Guayas que permitan optimización de procesos y reducción de gastos en la Piladora Hermanos Andrade S.A.?

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la factibilidad de comercialización de desechos de arroz como abono orgánico.

Objetivos Específicos

- Fundamentar los aportes teóricos sobre comercialización de desechos de arroz como abono orgánico.

- Diagnosticar la situación actual de la Piladora Hermanos Andrade con respeto al destino de los desechos del arroz.
- Proponer estrategias para la comercialización de desechos de arroz como abono orgánico.

JUSTIFICACIÓN

El presente caso de estudio nació de las necesidades observadas dentro de la Piladora Hermanos Andrade S.A. donde al establecer la alternativa de comercialización del abono a base de la ceniza de arroz proveniente del desecho de la cascarilla que este genera.

El enfoque será obtener una administración que permita optimizar los recursos existentes, de esta manera se podrá mejorar la eficiencia de varias áreas desde el cultivo hasta la distribución de arroz. Traerá de manera significativa grandes aportes a nivel profesional la aplicación de una alternativa de comercialización es una estrategia que permitirá poseer una ventaja competitiva dentro del sector arrocero, específicamente en las piladoras aledañas, en la actualidad llevan actividades a razones empíricas, las cuales no se basan en estudios que ayuden a obtener un mejor direccionamiento.

NOVEDAD

La ceniza de la cascarilla del arroz es un abono orgánico que puede ser utilizada en cualquier tipo de cultivo, aportando con micronutrientes y macronutrientes. Además, es un aporte de materia orgánica en los suelos que cada vez es más necesaria ya que estos se van desgastando debido a la explotación de los suelos y el uso excesivo de fertilizantes.

Los abonos orgánicos en la actualidad están en constante crecimiento ya que está demostrado que el uso de ellos no contamina a los cultivos, al medio ambiente y lo más importante al ser humano. La obtención de esta ceniza de la cascarilla del arroz para la Piladora Hermanos Andrade S.A. actualmente es considerada como un rechazo, y los costos son muy bajos.

La estrategia de precios se debe tener en cuenta los comportamientos, hábitos, tendencias, necesidades y demanda del mercado a fin de conseguir una imagen favorable de la empresa y reforzar la lealtad del cliente no solo a corto plazo sino también a largo plazo. Por otra parte, los consumidores de abonos orgánicos que usan el producto para sus plantaciones no se comportan de forma homogénea en el mercado, y se pueden diferenciar segmentos cuyo comportamiento puede afectar a los precios.

Considerando que el producto final es hecho a base de la ceniza de los residuos provenientes de la quema de cascarilla de arroz no va competir con otras grandes marcas similares de abonos que ya tienen copado el sector agrónomo; este será otra opción con similares características y funciones para el cliente pueda usarlo sin inconveniente y que esta venta represente un ingreso monetario extra a la piladora, utilizando sus propios desperdicios y convirtiéndoles en un producto útil para la ciudadanía y evitando la contaminación ambiental.

Sin embargo, aun a pesar de estas limitaciones, se ha podido observar que es factible el estudio para la comercialización de este abono.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO

1.1 El arroz en el Ecuador

Según el Ministerio de Agricultura y Ganadería (2017) el cultivo de arroz es la principal fuente de ingreso para el 91% de los productores, por lo tanto, la cascarilla de arroz es uno de los residuos agroindustriales más importantes. Además, señala que el residuo de arroz en promedio corresponde a un 22% del total de la producción.

Al ser un principal producto en el ámbito de la agroindustria es importante tener en cuenta estos datos que son muy importantes al momento de una inversión local o extranjera. Las personas que se dedican a este negocio son moradores del sector quienes apuntan a este comercio para ser unas de los principales exportadores de arroz.

1.2 Características y uso de la cascarilla de arroz.

La cascarilla que cubre a este producto es importante determinar que lo usan para otros métodos importantes según algunos estudios indican que la cubierta del arroz, en peso corresponde 20-25%. A su vez, su valor calorífico esta entre 13-15 MJ/kg el cual es uno de los más bajos para combustibles de la biomasa leñosa. Se conoce que a pequeña escala esta biomasa se utiliza para aislamientos térmicos, abono, y para procesos de combustión en ladrilleras, secadoras de grano. Es de suma importancia que también en el ámbito de la construcción se pueden producir fibras, para elaboración de paneles dado su carácter de ignífuga y de baja conductividad térmica. La cascarilla de arroz es un tejido vegetal constituido por celulosa y sílice, elementos que ayudan a su buen rendimiento como combustible. Se realiza este estudio experimental de combustión a fin de obtener datos para valorar su aprovechamiento. (2015).

Es decir, estas cenizas tienen algunas propiedades en las cuales se puede utilizar y ese producto terminado se aporta en diferentes ámbitos ya sea en el sector de la construcción, agrónomo etc.

1.3 La cascarilla de arroz como fertilizante orgánico.

Una propuesta interesante para la producción y comercialización de fertilizante orgánico para gramíneas, usando cascarilla de arroz, en la provincia del Guayas es la elaboración de un fertilizante orgánico, el cual consta especialmente de materia orgánica rica en nutrientes que necesitan los suelos de los cultivos. En primer lugar, se utiliza la cascarilla de arroz y también se incluye el uso de gallinaza, cisco de café, entre otros componentes que cumplen estas condiciones para obtener un fertilizante eficiente. (2014)

En este proyecto de titulación se pretende buscar una “Alternativa de comercialización del desecho de la cascarilla de arroz” esto permitiría analizar la importancia sobre el uso de los desechos orgánicos para la producción agrícola a nivel mundial jugando un rol importante para el desarrollo económico; ya que, los abonos orgánicos tienen un gran impacto en la actividad agrícola puesto que se ha comprobado que mejoran la producción del suelo suministrando nutrientes a las plantas y a los microorganismos que habitan en estas.

1.4 Estrategia

Según Porter (1982), define a la estrategia como el conjunto de acciones competitivas que la empresa va a desarrollar con el fin de alcanzar los objetivos propuestos. Debido al incremento de competidores en el mercado actual, las empresas han descubierto muchas formas de ganar ventaja frente a las diversas circunstancias; por tal motivo, es importante identificar tres estrategias genéricas que el autor sugiere con la finalidad de lograr una posición defendible a largo plazo dentro del mercado en el que nos encontremos sumergidos.

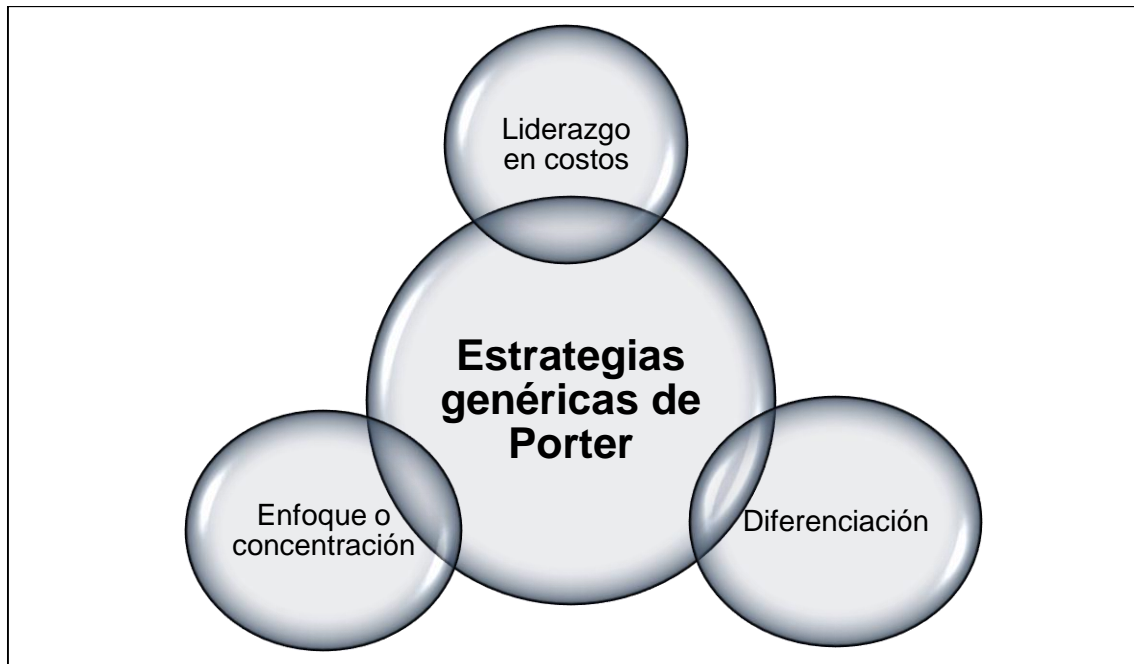


Ilustración 1 Estrategias genéricas de Porter
Fuente: (Porter, 1982)
Elaboración: Autor

El fin de las estrategias sugeridas por Porter es para ayudar a que las empresas tengan un modelo a seguir en el momento estas puedan conseguir una ventaja competitiva sostenible. En otras palabras, una empresa que quiera competir exitosamente en el mercado debería determinar e implementar una estrategia para poder captar y conservar una ventaja competitiva.

La primera estrategia "liderazgo en costos" se refiere a la construcción agresiva de procesos y controles rigurosos para que la empresa minimice gastos variables y fijos sin descuidar la calidad del producto o servicio debido a que en el mercado actual la decisión de compra es definida por precio y el tener ventaja competitiva sobre los costos aporta a la empresa rendimientos superiores al promedio de la industria.

La segunda estrategia "Diferenciación" es el como se muestra al producto o servicio al mercado y este lo percibe como único. Existen muchas formas para lograr esta última; ya que, se puede trabajar con diseños de empaque o imagen de marca, publicidad, entre muchas otras. La diferenciación en el mercado protege a la empresa contra la rivalidad otorgando mayores grados de preferencia en comparación con otras marcas existentes.

Finalmente, la última estrategia es el “enfoque o concentración” la cual busca centrarse en un segmento o grupo de compradores con la finalidad de atenderlos de una manera más eficiente. Como resultado obtendría un nicho o mercado meta mejor atendido el cual genera menores costos y reduce el riesgo de inversión. Un ejemplo palpable dentro del mercado ecuatoriano son las empresas multinacionales quienes no realizan ventas tienda a tienda; sino que, se han encargado de buscar distribuidores de consumo masivo que se dediquen a esa labor; así, la empresa solo se dedica a atender a esta empresa centralizando todo el proceso y obteniendo el mismo resultado a un menor costo.

1.5 Comercialización

Según Kotler (2007), define a la comercialización como un conjunto de acciones interdependientes que participan en el proceso de colocar un producto o servicio a la disposición del consumidor o el usuario final. Por otra parte, Vergara (2012) la considera como la realización de diversas actividades comerciales que dirigen el producto o servicio hacia el consumidor o usuario con la finalidad de satisfacer al máximo a estos y alcanzar los objetivos de la empresa.

La importancia de la comercialización se enfoca en la ejecución de todo el proceso comercial; es decir, como interviene la comercialización dentro de la sociedad y viceversa. Teniendo como objetivo principal comercializar bienes y/o servicios poniéndolos al alcance de los clientes o consumidores finales en el momento preciso y lugar indicado donde sea requerido con la finalidad de que el mercado objetivo lo conozcan, adquieran y consuman.

Según Ugarte (2000), enfatiza que el concepto de comercialización destaca sus esfuerzos a satisfacer las necesidades de sus clientes y a la obtención de utilidad. Sin embargo; para que esto suceda, las empresas deben conocer el mercado meta que según Stanton, Etzel y Walker (2004), autores del libro “Fundamentos del Marketing” lo definen como el segmento de mercado al que una empresa destina todos sus esfuerzos y programas de marketing. Este conocimiento se lleva a cabo determinando lo siguiente:

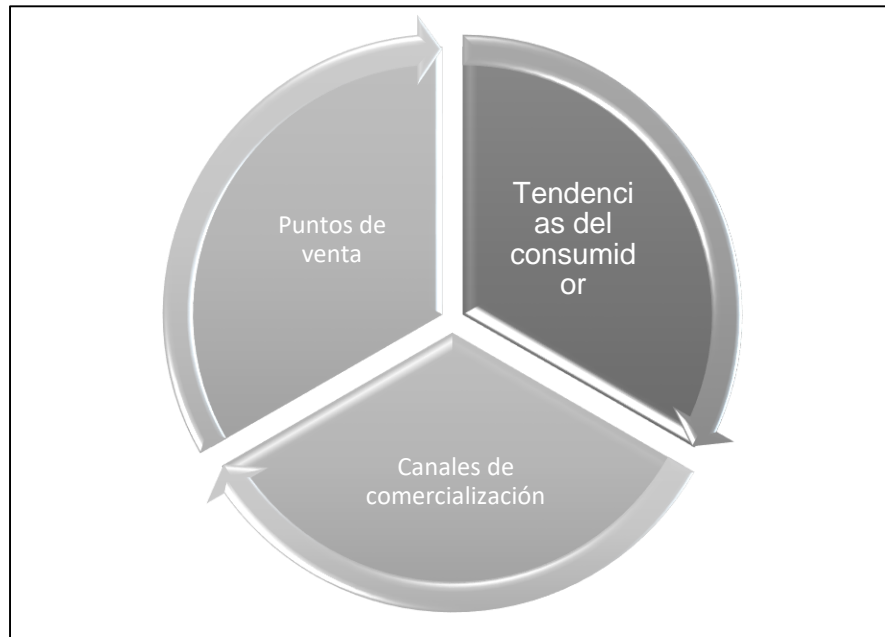


Ilustración 2: Aspectos a considerar en la planificación de estrategias de comercialización
 Fuente: Ángel Sánchez Gabriela. (2009)
 Elaboración: Autor

En los puntos mencionados en la ilustración 1, se explica la importancia de conocer tres factores que ayuden a las empresas a direccionar sus productos o servicios; y, es por lo que, analizar las tendencias del consumidor como un patrón de comportamiento, los canales de comercialización a los que se va a destinar y los puntos de venta a seleccionar son factores clave en el proceso.

1.6 Tipos de comercialización

Tomando como referencia el trabajo de investigación de Guevara y Santillán titulado “Estrategias de comercialización del queso El Sinche de la hacienda el sinche, parroquia Guanujo, cantón Guaranda, año 2014” se puede dividir a la comercialización en dos tipos:

- **Microcomercialización:** Busca satisfacer las necesidades de los consumidores finales colocando los productos en el momento, lugar y al precio indicado. Esta trata de alcanzar los objetivos de la empresa anticipándose a las necesidades del cliente y direccionando el flujo de bienes y/o servicios lo más cerca posible para su adquisición. Ejemplo: Un minimarket adquiriendo productos los cuales necesita en su punto de venta para satisfacer las necesidades de sus clientes finales.

- **Macrocomercialización:** Son aquellas ventas realizadas al mayoreo. Son las negociaciones que realizan las industrias con grandes empresas; es decir, una industria provee materia prima a otra con la finalidad de que esta produzca artículos que sirvan para cubrir las necesidades de un gran grupo de consumidores. En esta fase se considera todo nuestro sistema de producción y distribución. También es un proceso social al que se dirige el flujo de bienes y servicios de una economía, desde el productor al consumidor, de una manera que equipara verdaderamente la oferta, la demanda y lograr los objetivos de la sociedad.

1.7 Funciones de comercialización

Las funciones de la comercialización son:

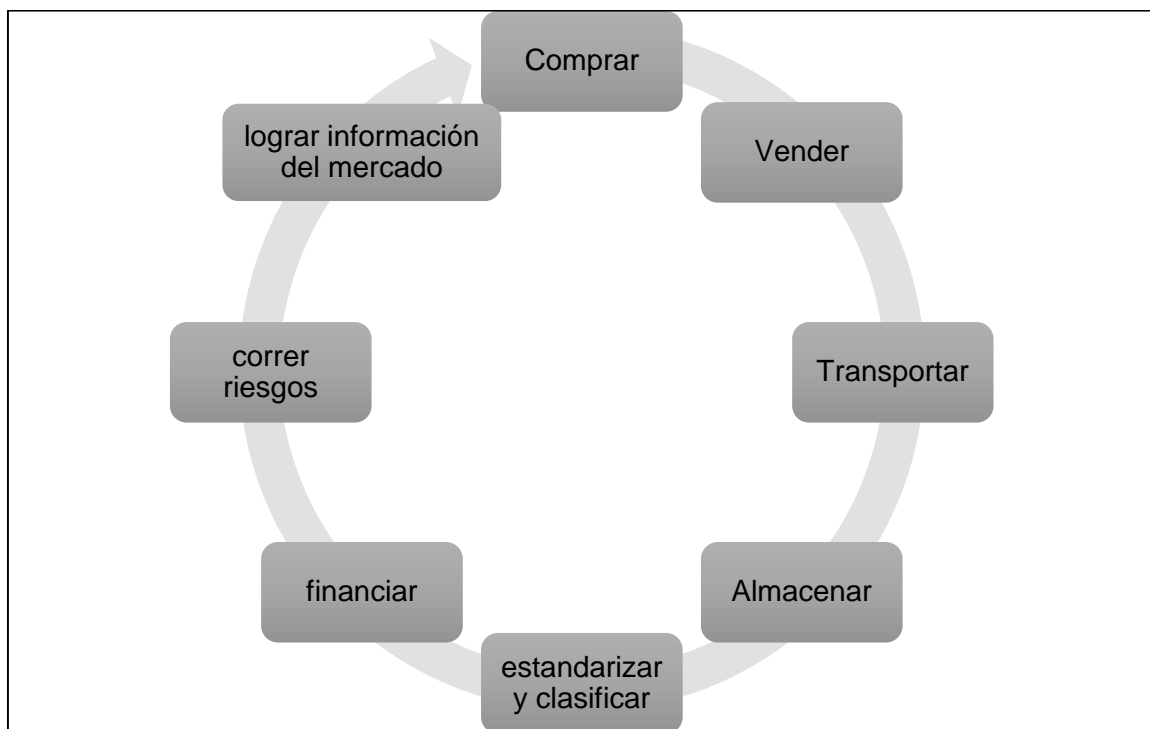


Ilustración 3 Funciones de la comercialización

Fuente: (Rivadeneira, 2012)

Elaboración: Autor

Según la ilustración 3 donde se permite visualizar todas las funciones de la comercialización se pueden destacar las siguientes:

- **Función comprar:** es la acción de adquirir un bien, producto y/o servicio según la necesidad o deseo que tenga el cliente.

- **Función venta:** es la acción de ofertar bienes, productos y/ o servicios con la intención de persuadir al cliente y este lo adquiera.
- **Función transporte:** es el traslado de bienes, productos y/o servicios necesarios para realizar su venta en el punto de venta.
- **Financiación:** Provee el dinero en efectivo y manejo del crédito necesario para operar como empresa sin tener problemas de flujo.
- **Toma de riesgos:** Incertidumbre que tienen los empresarios al tomar decisiones riesgosas en el momento de realizar diferentes tipos de negociaciones.

1.8 Pasos para una buena comercialización

Con la finalidad de ejecutar una venta exitosa es necesario considerar los siguientes aspectos:

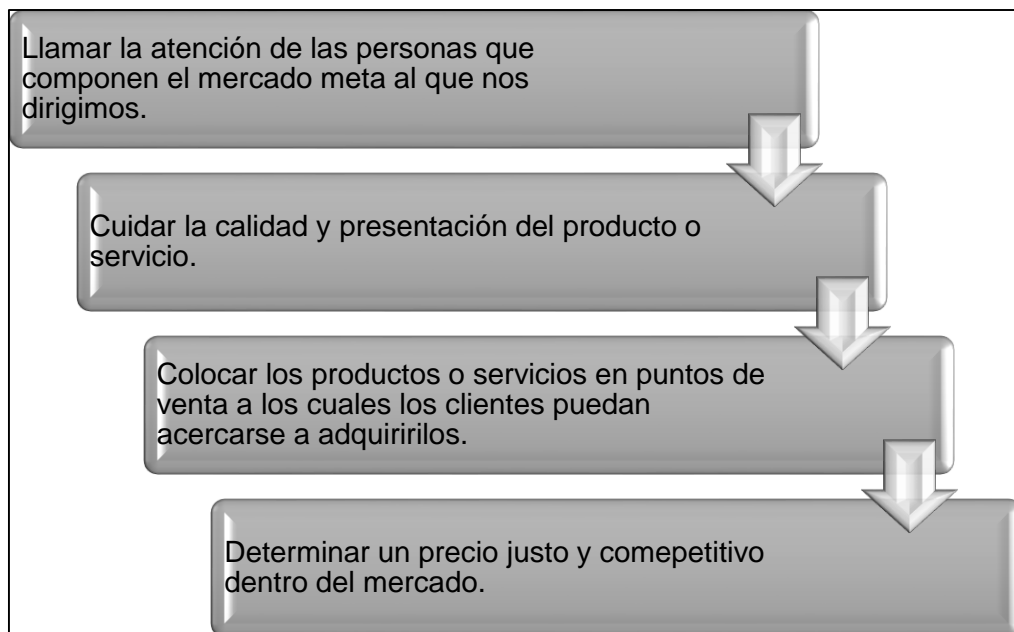


Ilustración 4 Pasos para una buena comercialización

Fuente: <https://es.scribd.com/presentation/251659577/Principios-Basicos-de-La-Comercializacion> (Anónimo)

Elaboración: Autor

1.9 Mercado

Según los autores Stanton, Etzel y Walker (2007) definen al mercado como “la persona o grupos de personas con deseos y necesidades que satisfacer, dinero para gastar y voluntad de gastarlo”. Sin embargo, no todos los productos o servicios serán creados y destinados para todas las personas; es por lo que, las empresas deben segmentar el mercado al que se dirigen y así encontrar su

mercado meta. El mercado meta es la parte proporcional del mercado que presenta mayor interés por adquirir el producto o servicio ofrecido por las compañías.

1.10 Segmentación de mercado

Kotler (2007), define a la segmentación de mercado como la división de un mercado en grupos distintos de compradores quienes reaccionan de manera similar frente a sus estímulos generados por sus necesidades, deseos o conducta los cuales se generan por diferentes estrategias de comercialización y marketing.

Existen diversas formas de segmentar un mercado y estas son:

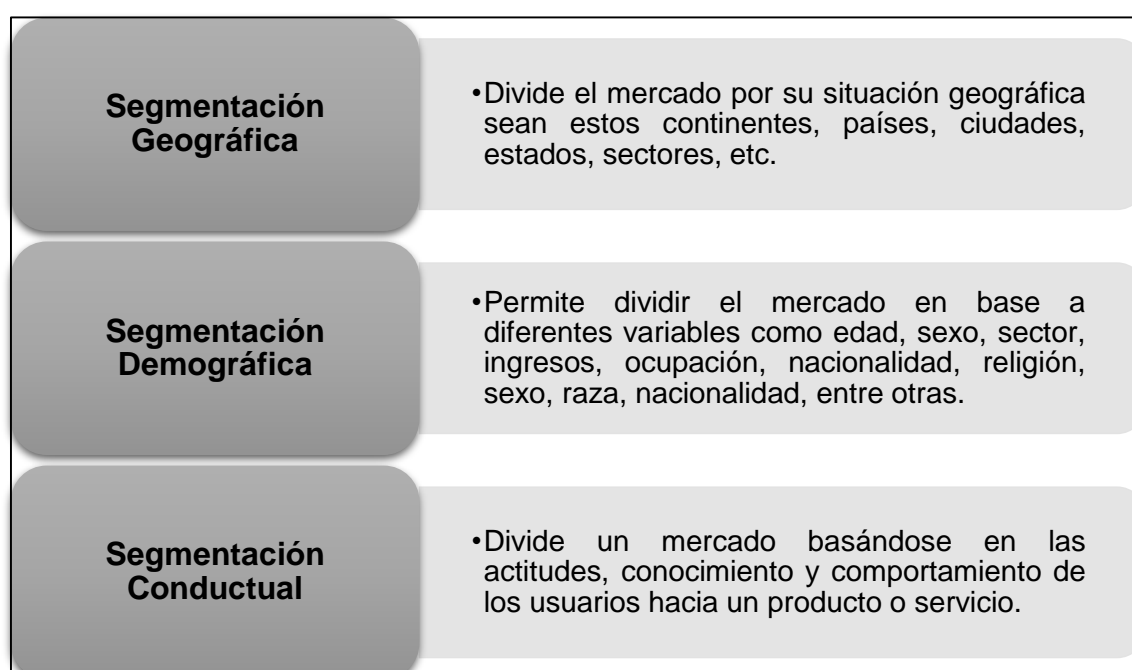


Ilustración 5 Segmentación de mercado
Fuente: (Barahona Prieto, 2018)
Elaboración: Autor

1.11 Canales de distribución

Para Philip Kotler y Gary Armstrong (2007), un canal de distribución "es un conjunto de organizaciones que dependen entre sí y que participan en el proceso de crear una ruta para que los productos circulen hasta llegar al consumidor final".

Según el tipo de producto o servicio que se disponga se puede elegir un tipo de canal el cual se adapte a las necesidades actuales de la empresa. Es por tal

motivo que se debe tomar en cuenta antes de seleccionarlo lo siguiente: naturaleza del bien o producto, precio de venta, mercado objetivo, frecuencia de abastecimiento del punto de venta, puntos impactados.

Considerando los puntos anteriores, la empresa elegirá el canal que más se adapte y permita que los productos lleguen a su consumidor final.

Los canales de distribución se clasifican en:

- **Canal directo:** el canal no tiene ningún intermediario; sino que el proveedor realiza negociaciones directas con el consumidor.
- **Canal Detallista:** Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros) quienes se encargan de hacer llegar los productos al consumidor final. (2017)
- **Canal Mayorista:** Este tipo de canal de distribución maneja dos niveles de intermediación, mayoristas (pequeñas empresas dedicadas a la distribución o venta por volumen) y detallistas (tiendas especializadas). En este caso, el productor realiza la entrega al mayorista y este a su vez distribuye a los detallistas para que finalmente sean ellos quienes se encarguen de hacer llegar el producto al consumidor final.

1.12 Marketing Mix

El marketing mix está compuesto por cuatro elementos: producto, precio, promoción y plaza los cuales son puntos claves para el análisis y toma de decisiones asegurando que cualquier estrategia empresarial resulte de manera efectiva y alcance los fines propuestos. (2011)

Según Josefina Paniagua (2012) en su blog define al marketing como “el arte de ofrecer lo que el mercado quiere y obtener ganancias; sin embargo, para lograr esto se deben realizar estudios de mercados y conocer: que vender, a qué tipo de público le interesa un determinado producto y cuáles serían los canales

de distribución y técnicas adecuadas de comunicación para vender dicho producto y precio al que se le debe vender”.

Los elementos del marketing mix son:



Ilustración 6 Marketing Mix
Fuente: (Jobber, 2011)
Elaboración: Autor

Producto: son los bienes o servicios que una empresa comercializa. Es el medio por el cual se satisfacen las necesidades de los consumidores. Según el marketing, el Producto se refiere a la mezcla de todos los atributos que el bien tangible proporcionado por la empresa ofrece para los consumidores. Dentro de esta variable se destacan aspectos importantes a trabajar como lo son: imagen, empaque (packing), marca e innovación.

Los bienes o servicios desde su creación cumplen con un ciclo de vida:

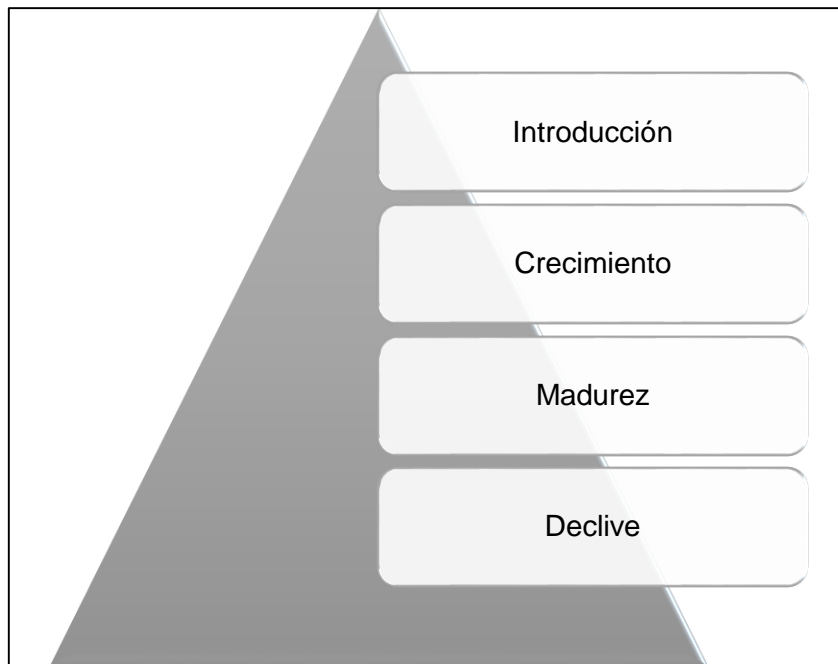


Ilustración 7 Ciclo de vida del producto
Fuente: (Lamb, 2002)
Elaboración: Autor

La introducción constituye la etapa inicial del ciclo de vida de un producto. Se considera la etapa con mayor riesgo y costosa de un producto porque las empresas deben invertir en publicidad e impulsación para que este se conozca dentro de un mercado.

En la fase de crecimiento, el producto ya ha sido aceptado por el mercado y se encuentra en desarrollo presentando incremento en las ventas. En esta etapa la competencia ataca con mayor fuerza; por lo que, las empresas deben enfocarse en crear fidelidad de marca para que el producto o servicio ofertado no se estanque y continúe con el ciclo completo.

Se pueden destacar características propias de la fase, las cuales son:

- Mayor posicionamiento en el mercado objetivo

- Actividades publicitarias intensas
- Incremento de ventas
- Aumento de cartera de clientes
- Utilidad en crecimiento

La fase de madurez es cuando el producto o servicio ha logrado alcanzar la máxima participación en el mercado. Según Kotler y Armstrong, esta etapa dura más tiempo que las etapas anteriores y presenta retos importantes para la empresa; ya que, según los resultados que esta presente se definirá la duración del producto dentro del mercado.

Las características que distinguen esta etapa son:

- Competencia intensa.
- Las ventas son fijas y de modo decreciente.
- Mayor guerra de precios en el mercado
- El número de clientes se mantiene y no hay incremento de impactos
- Las ganancias tanto de los productores como de los intermediarios decaen por la competencia existente.

La última etapa denominada declive o declinación, se puede encontrar a un producto o servicio con una caída en la demanda; por lo tanto, existe una baja en las ventas las cuales podrían reducir hasta su nivel más bajo. Esta etapa a medida que transcurre el tiempo es inevitable por las siguientes razones:

- Se crea un mejor producto a menor costo que sirve para satisfacer la misma necesidad
- El producto se vuelve innecesario para el consumidor
- El consumidor se cansa del producto

Precio: Es el valor monetario que se le asigna a un producto o servicio. Según las teorías económicas se puede decir que el precio es el monto en dinero que los consumidores están dispuestos a pagar a cambio de un bien, producto o servicio.

El precio es un pilar fundamental que permite:

- Competir frente al mercado.

- Proporcionar ingresos a la empresa
- Definir el posicionamiento del producto/servicio y de la marca, estableciéndose en un segmento concreto.
- Condicionar la compra
- Generador de ventajas frente a la competencia

Plaza: se refiere a los diferentes canales de distribución por los cuales los clientes podrán tener acceso a los productos y servicios que una empresa ofrece dentro de los cuales se puede incluir a puntos de venta, bodegas de almacenamiento, intermediarios, formas de distribución o todo aquello con lo que se garantizará el alcance del producto o servicio al cliente.

La elección de un canal de distribución debe considerar algunos factores:

- Estudio del mercado real y potencial existente.
- Análisis de las características del mercado como: comportamiento de compra, necesidades, dispersión geográfica y frecuencia de compra.
- Estrategias de canales de distribución a aplicar

Otro punto importante es determinar el tipo de distribución que se llevará a cabo; la cual se condicionará al tipo de producto o servicio que se va a ofrecer. Dentro de estos parámetros, se puede identificar:

- **Distribución exclusiva:** El productor o fabricante elige un intermediario (distribuidor) y le autoriza la venta exclusiva en una determinada zona o región. En este tipo de sistema, normalmente, el distribuidor se compromete a no vender productos de la competencia y firman acuerdos de fidelidad.
- **Distribución intensiva:** El proveedor o fabricante busca la máxima distribución del producto al contar del máximo de intermediarios que le sea posible. Se utiliza cuando se quiere generar una distribución masiva sin dejar puntos de venta disponibles donde la competencia pueda acceder.

- **Distribución selectiva:** El productor o fabricante vende a través de un grupo seleccionado de distribuidores. Este sistema se usa cuando la empresa o el producto debe ser valorado.

Promoción: Según Kerin, Hartley y Rudelius (2009), “El elemento promocional consta de herramientas de comunicación, entre ellas, la publicidad, las ventas personales la promoción de ventas, las relaciones públicas y el marketing directo. La combinación de una o más de estas herramientas de comunicación recibe el nombre de mezcla promocional”. En otras palabras, la promoción tiene como objetivo informar, persuadir y recordar al cliente la existencia de un producto o servicio a través de diferentes estrategias que permitirán conocer sus características, beneficios y recordación de marca. Cabe mencionar que según la etapa en la que se encuentre el producto o servicio los objetivos de la promoción se irán modificando para que se alineen al alcanza o meta propuesta de la empresa.

CAPITULO 2

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Enfoque de la Investigación

Para el siguiente caso de estudio se definió el siguiente enfoque mixto:

- Enfoque Cuantitativo.
- Enfoque Cualitativo.

Según Sampieri (2006) define como:

Cualitativo: sistema que evita la cuantificación de datos; y, se caracteriza por la recolección de datos contextuales y conclusiones sustraídas de una investigación realizada en un ambiente natural; ya que, se desea obtener como resultado las experiencias, comentarios y recomendaciones de las personas a las que se investiga. (2018)

Cuantitativo: enfoque que se basa en la recolección de datos para su posterior análisis. Obtiene resultados a través de mediciones numéricas y datos estadísticos con la finalidad de comprobar la hipótesis de la investigación.

Basándose en las diferentes teorías, se puede decir que la presente investigación utilizará el método cuantitativo al analizar cifras y estadísticas de recolección y elaboración de ceniza producida por la cascarilla de arroz desde el 2017 al 2018 periodo en el cual se analizará mediante la información proporcionada las decisiones certeras sobre la factibilidad del plan.

Por otra parte, se usará el método cualitativo para indagar sobre las necesidades y la aceptación que podría ocasionar la comercialización de ceniza de abono orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz.

2.2 Tiempo y lugar donde se desarrolla la investigación

Para el respectivo análisis se procedió a considerar desde el mes de junio 2017 hasta el mes de Diciembre del 2017, donde la pilada de arroz es constante y el desperdicio es considerable. El lugar donde se desarrolla la investigación es en el cantón el Triunfo ubicado en la provincia del Guayas.

2.3 Universo, población y Muestra Escogida

Universo

El universo de la presente investigación son todos los agricultores del cantón el triunfo que corresponde a un total de 1588 según el INEC (2014),

Población Objetivo

Considerando que los agricultores del Cantón el Triunfo dedican su mayor actividad agrícola al banano, caña de azúcar, cacao, palma africana y arroz con una participación del 15%, que corresponde a 240 agricultores.

Muestra

Para el cálculo del tamaño muestral, se empleará la fórmula para la población finita.

Z = Nivel de confianza (1.96)

P = Probabilidad de éxito (0.5)

Q = Probabilidad de fracaso (0.5)

E = margen de error (0.05)

Para este caso, se utilizó el 95% de certeza.

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{((e^2(N - 1)) + (Z^2 * P * Q))}$$
$$n = \frac{1,960^2 * 240 * 0,50 * 0,50}{((0,05^2(240 - 1)) + (1,960^2 * 0,50 * 0,50))}$$
$$n = \frac{1,960^2 * 240 * 0,50 * 0,50}{((0,0025(239)) + (1,960^2 * 0,50 * 0,50))}$$
$$n = \frac{3,8416 * 240 * 0,50 * 0,50}{(0,0025 * 239) + 0,9604}$$
$$n = \frac{230.496}{1.5579}$$
$$n = 148$$

Por lo tanto, son 148 las personas a encuestar mediante el método de muestreo aleatorio simple.

2.4 Conceptualización de las variables

Sampieri (2006) define a una variable como “una propiedad que puede variar (adquirir diversos valores o resultados); y, cuya variación es susceptible de medición” (Pág. 5.2 -77).

Según su clasificación estas son variables dependientes e independientes. La variable dependiente es la propiedad o característica la cual depende del valor numérico que adopta la variable independiente, su variación influye según los cambios que se realicen en esta última.

Por otro lado, la variable independiente es el fenómeno al que se evaluará su capacidad de afectar o influir sobre otras variables.

En base a los conceptos estudiados, se determinan las variables dependientes e independientes de la presente investigación:

Variable Dependiente: Desecho de la cascarilla de arroz.

Variable Independiente: Alternativa de comercialización

2.5 Métodos empleados

Etimológicamente la palabra método en español significa “cambio hacia algo”. Podría resumirse en que es la ruta que se sigue para llegar a un objetivo propuesto.

En metodología de la investigación se hace referencia de dos métodos aplicados por el investigador los cuales son: inductivo y deductivo.

El método inductivo es el razonamiento en el que las premisas son observadas como un método de proveer evidencia para la veracidad de una conclusión. Este se utiliza para formular hipótesis y teorías; y, es basado en experiencias u observaciones de los hechos.

Por otra parte, el método deductivo es el que busca la solución de los problemas planteados; ya que, se pueden exponer diferentes posibles soluciones al problema presentado.

2.6 Tipos de la Investigación

Se concluye que para el presente trabajo de titulación los tipos de investigación más adecuados son:

- Exploratoria, se lo utiliza cuando el tema a investigar ha sido poco estudiado o no ha sido investigado antes. Por lo que, este tipo de

investigación pretende ofrecer un acercamiento al problema para familiarizarse con algo desconocido.

- Descriptiva, es utilizada para describir la realidad de las diversas situaciones, eventos o fenómenos que se pretenden analizar. Por lo general, en este tipo de investigación se busca plantear lo más importante o relevante de un determinado hecho.

2.7 Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación son los medios por las que se organiza un estudio, mantiene un control para una correcta información.

Dentro de las técnicas de investigación se encuentran las siguientes:

- La entrevista es una técnica en la investigación cualitativa para recopilar datos. Esta puede definirse como una conversación que busca un fin determinado. También se puede decir que es un instrumento técnico que adopta la forma de un diálogo coloquial. Según Canales (2006, págs. 163 - 165) la define como "la comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio, a fin de obtener respuestas verbales a las interrogantes planteadas sobre el problema propuesto".

El uso de entrevistas para estudios descriptivos y exploratorios es una de las más ventajosas debido a que tiene como objetivo la obtención de información en relación a un tema determinado.

De acuerdo con los siguientes conceptos necesarios, para el desarrollo de este caso de estudio Piladora Hermanos Andrade S.A., se recopila la información realizando una entrevista al Ing. Segundo Miguel Andrade Vanegas quien desempeña el cargo de Gerente General dentro de la Piladora Hermanos Andrade S.A. que se pretende realizar la respectiva entrevista con la finalidad de realizar un análisis sobre el abono a base de ceniza de cascarilla de arroz.

- Según Sandhusen (2002, pág. 229) define a las encuestas como un método efectivo que permite explorar la opinión de un número de personas. Se logra obtener información sistemáticamente de todos los encuestados a través de un formulario de preguntas las cuales pueden realizarse de forma personal, telefónica o en línea.

Basándose en el presente estudio de caso, se busca realizar encuestas a un grupo definido de posibles compradores del producto que se busca ofertar con la finalidad de conocer todas las necesidades del entorno; y, si este cubre con sus requerimientos considerando diferentes factores como lo son canal de distribución, precio y calidad.

2.8 Resultados de la entrevista

Se realizó una entrevista al Ing. Segundo Miguel Andrade, quien es el representante legal actual de la Piladora Hermanos Andrade S.A. ubicada en el cantón El Triunfo, de quien se obtuvo la siguiente información:

1. ¿Qué representa la Piladora Hermanos Andrade S.A. dentro del cantón El Triunfo?

Piladora Hermanos Andrade S.A. es una empresa familiar encargada no solo a la producción y pilado de arroz; sino que, también es una fuente de trabajo para los pequeños agricultores del sector. Con más de 30 años de experiencia en el mercado agrícola, la Piladora se ha convertido en una empresa reconocida por sus altos estándares de calidad; además, durante su existencia se ha procurado cuidar el medio ambiente para que el cantón donde se encuentra ubicada no se afecte; y, por ende, no ocasione daños a la salud de sus pobladores.

2. ¿Cómo calificaría Ud. la calidad del proceso de acabado de arroz de la piladora?

La Piladora Hermanos Andrade S.A. cuenta con personal altamente calificado en cada una de las diferentes áreas que tiene la empresa, saben sus funciones que tienen que desempeñar y la presión laboral que se ejerce al momento de tener un producto para sus clientes, las cuales nos mantienen como preferencia hacia ellos por el despacho, calidad y confort del servicio que brinda esta empresa en general.

3. ¿Considera Ud. importante poder comercializar los desperdicios producidos por la quema de la cascarilla del arroz?

La piladora como tal realizada las funciones de descascarillado, blanqueado, pulido y comercialización al por mayor de arroz. Por lo general, la cascarilla es utilizada para combustión; y, este proceso genera ceniza que primero es almacenada en bodegas para luego esta ser arrumada o distribuida en terrenos baldíos de la empresa. Sin embargo, este último genera mucho malestar no solo para los habitantes del Triunfo; sino que, por temas de control ambiental, no es sano para el medio ambiente tirarla sin realizar el debido proceso que haga que la tierra absorba los nutrientes de esta.

Es por tal razón que es muy importante considerar comercializar esta ceniza a los agricultores de la provincia del Guayas para que adquieran un producto orgánico, económico y con el sello de calidad que respalda a la piladora. Además, esto generaría ingresos a la empresa y reduciría gastos por almacenaje.

4. ¿Consideraría utilizar esta ceniza como abono para la producción propia de la piladora?

Después de los estudios que se han realizado y las pruebas técnicas donde se demuestran los beneficios de utilizar la ceniza. El entrevistado mencionó que si consideraría utilizarla; ya que, este proceso podría significar una reinversión lo que al final de la producción representaría mejor utilidad.

5. Si el costo para generar abono está dentro de los parámetros establecidos por la empresa, ¿Qué consideraría Ud. para involucrarse en el proyecto?

Hay varios aspectos como costo de inversión, y con qué otros productos se va a mezclar la ceniza para el respectivo abono, se entiende además que no compite en el mercado en el ámbito de fertilizante orgánico; así que, la falta de involucración es debido a que no existe un área encargada de producción y comercialización de abonos.

2.9 Resultados de la encuesta

1. ¿Ha utilizado abonos orgánicos en sus tierras?

Tabla 1 Uso de abono orgánico

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	107	72%
NO	41	28%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

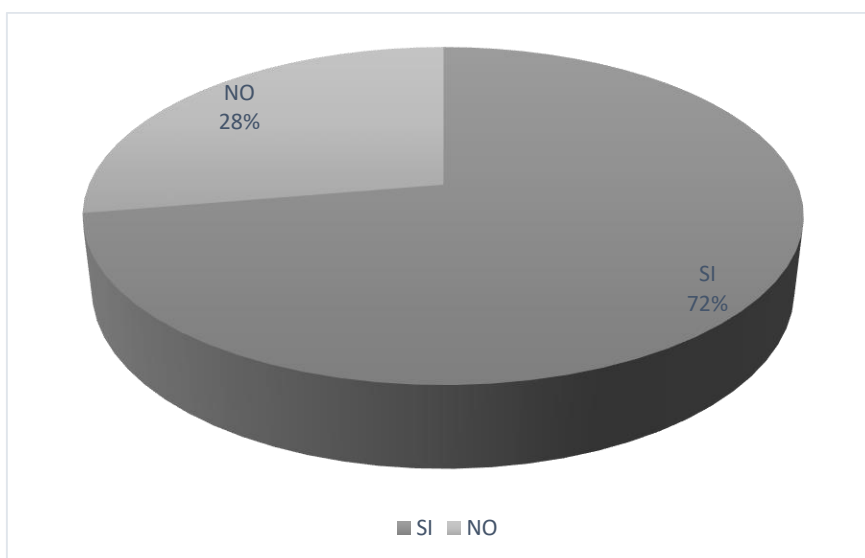


Ilustración 8 Uso de abono orgánico

Elaboración: Autor

En la primera pregunta de la encuesta, el 72% asegura haber usado abonos orgánicos en sus tierras, mientras que el 28% no lo ha hecho.

2. ¿Qué tipo de abono orgánico ha adquirido para el uso de sus tierras?

Tabla 2 Tipos de abono

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Gallinaza	29	20%
Cachaza	40	27%
Viniza	18	12%
Ácidos húmicos	61	41%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

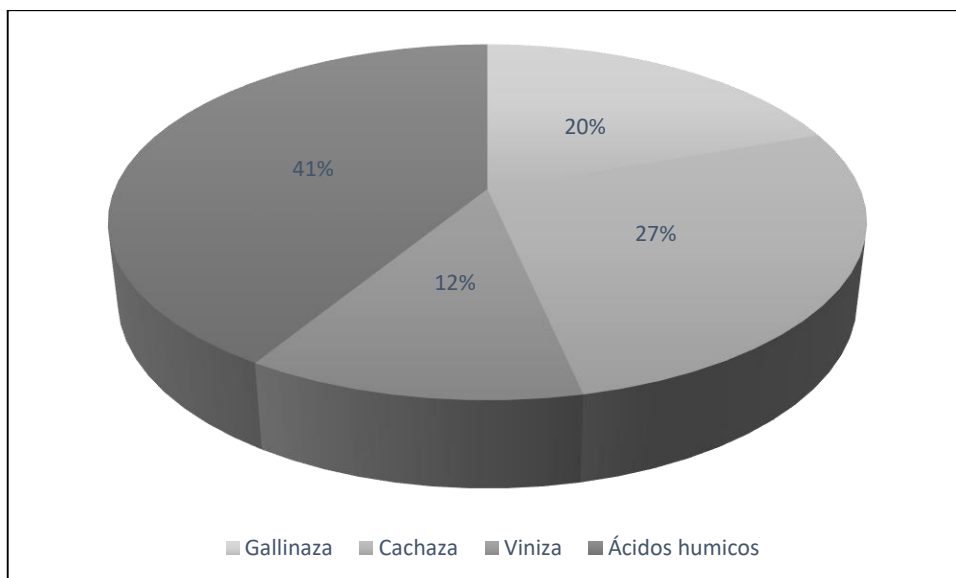


Ilustración 9 Tipo de abonos
Elaboración: Autor

En la segunda pregunta el 41% indicó que usa ácidos húmicos, el 27% utiliza cachaza, el 20% usa gallinaza y el 12% utiliza vinaza como abono para sus tierras y sembríos.

3. ¿Dónde adquiere el abono orgánico que utiliza en sus tierras?

Tabla 3 Proveedor de abonos

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Agrofarm	12	8%
Casa Agraria	25	17%
Pronaca	8	5%
Agro Store	36	24%
Otros	67	45%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

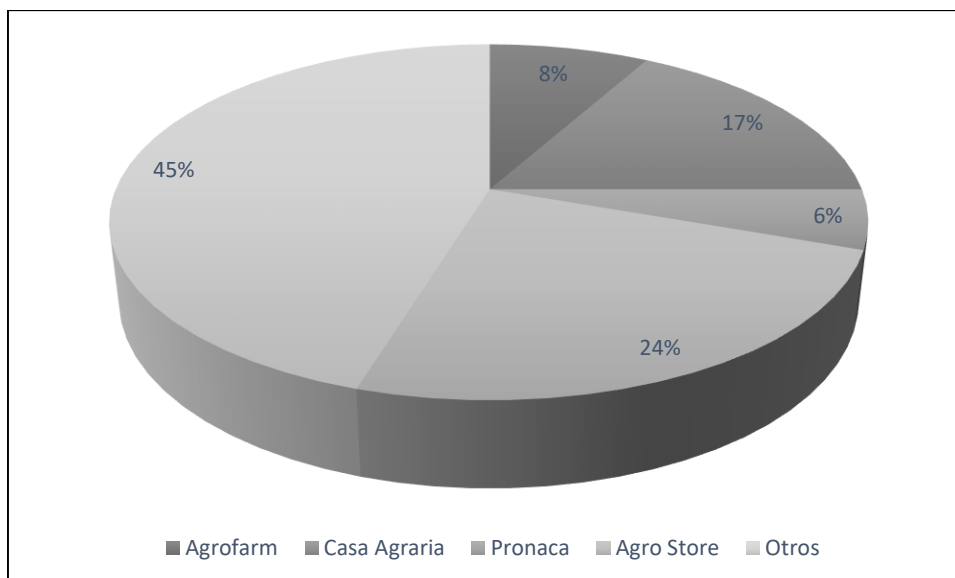


Ilustración 10 Proveedor de abono
Elaboración: Autor

En esta pregunta, el 45% de los encuestados aseguraron que adquirirían los abonos para su tierra con otros proveedores, el 24% en AgroStore, el 17% en Casa Agraria, el 8% en Agrofarm y el 6% en Pronaca.

4. ¿Cuántos sacos de abono orgánico consume al mes?

Tabla 4 Volumen de compras

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
De 1 a 4	49	33%
De 5 a 9	52	35%
De 10 a 14	28	19%
De 15 a 19	12	8%
De 20 en adel	7	5%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

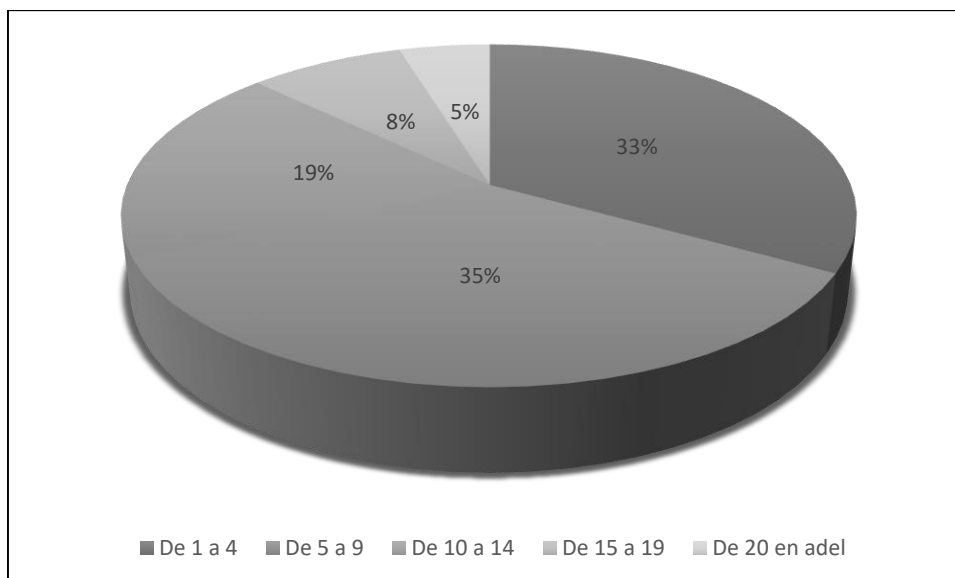


Ilustración 11 Volumen de compras
Elaboración: Autor

Según las encuestas en la pregunta 4, los encuestados indican que el 35% consume de 5 a 9 sacos de abono al mes, el 33% consume de 1 a 4 sacos, el 19% consume de 10 a 14 sacos, el 8% consume de 15 a 19 sacos y el 5% consume 20 sacos o más al mes.

5. ¿Cuál es el precio aproximado que Ud. paga por un saco de abono orgánico?

Tabla 5 Precios de abonos

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
De \$1,50 a \$2,50	58	39%
De \$2,51 a \$3,50	36	24%
De \$3,51 a \$4,50	28	19%
De \$4,51 a \$5,50	17	11%
De \$5,51 a \$6,50	9	6%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

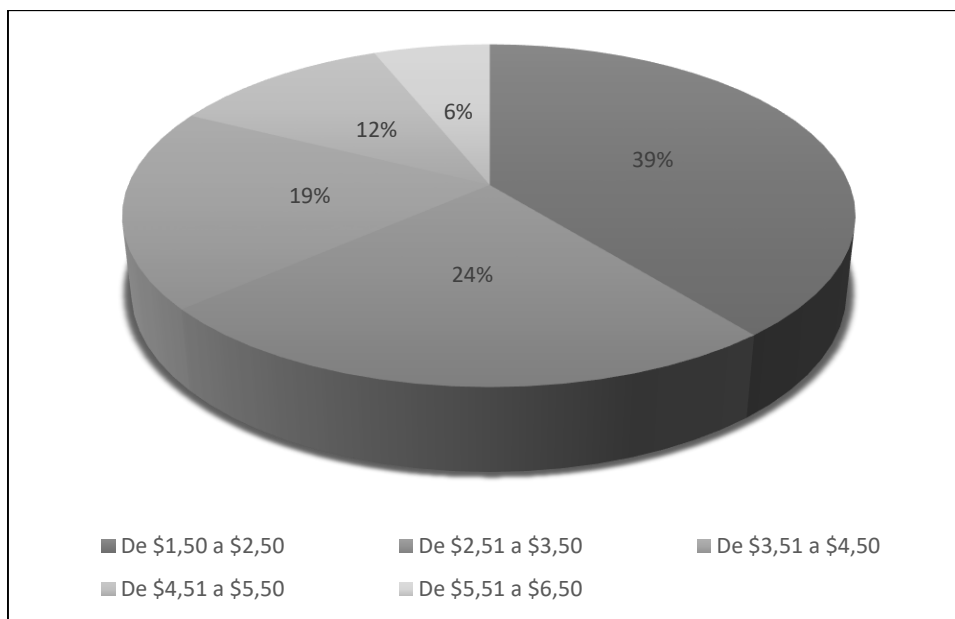


Ilustración 12 Precios de abono
Elaboración: Autor

En la quinta pregunta, los encuestados indican que 39% paga por abono orgánico un valor de \$1.50 a \$2.50 aproximadamente, el 24% de \$2.51 a \$3.50, el 19% un precio de \$3.51 a \$4.50, el 12% un valor de \$4.51 a \$5.50 y el 6% un precio de \$5.51 a \$6.50.

6. ¿Compraría Ud. ceniza de la cascarilla de arroz como abono para sus sembríos?

Tabla 6 Decisión de compra

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
SI	103	70%
NO	45	30%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

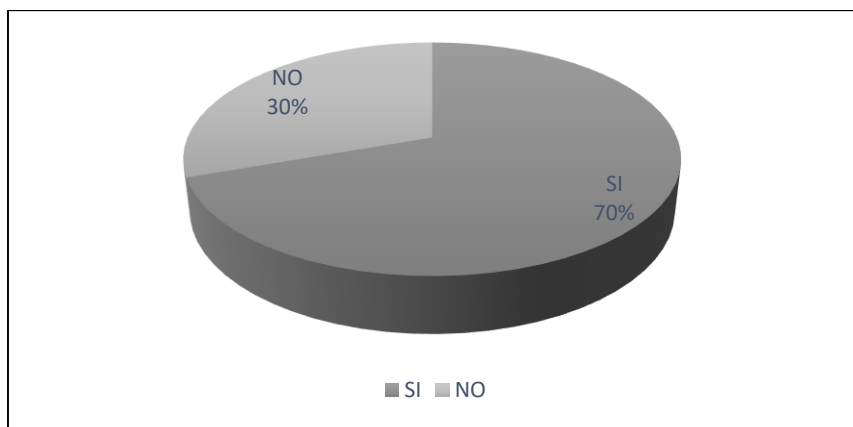


Ilustración 13 Decisión de compra
Elaboración: Autor

En esta pregunta, los encuestados indicaron que el 70% si estaría dispuesto a adquirir el abono orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz; mientras que el 30% indicó que no lo haría.

7. ¿Cómo le gustaría adquirir el abono a base de la ceniza de la cascarilla del arroz?

Tabla 7 Punto de adquisición

Característica	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
AgroStore	52	35%
Punto de venta directo	40	27%
Agrofarm	17	11%
Otros	39	26%
Total	148	100%

Elaboración: Autor

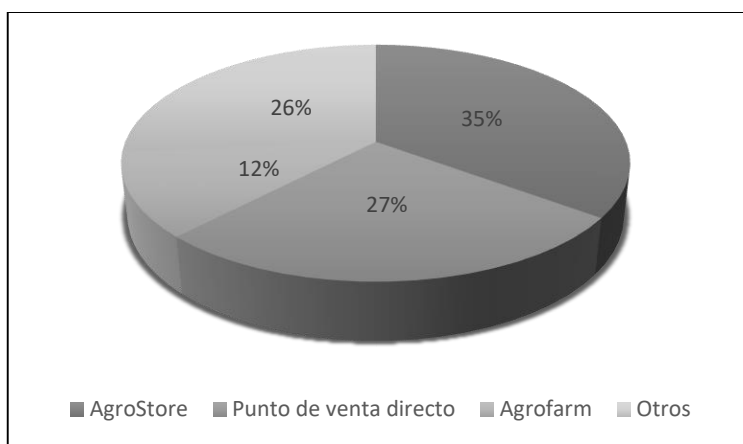


Ilustración 14 Punto de adquisición
Elaboración: Autor

En esta última pregunta el 35% pidió que lo distribuya AgroStore, 27% de los encuestados indicaron que les gustaría adquirir el abono en un punto de venta directo sin intermediarios, el 26% con otros proveedores que no sean las grandes distribuidoras de fertilizantes y finalmente el 12% indicó que deseaba a Agrofarm como distribuidor.

2.10 Breve descripción de la empresa

La Piladora Hermanos Andrade S.A. inicia desde la idea del Señor Segundo Andrade Vanegas; quien, al adquirir conocimientos en el sembrío del arroz decide abrir una piladora ya que en el sector había muy pocas.

Dándose la oportunidad de iniciar un negocio en la agricultura, cultivando y pilando el arroz, su representante legal Segundo Miguel Andrade Vanegas, decide dar servicios adicionales como la prestación de servicio de alquiler de maquinarias agrícolas.

La Piladora Hermanos Andrade S.A, se constituye legalmente en el año 2009, ubicándose con oficinas en la ciudad de Guayaquil en la Avenida de las Américas Mz. 5 Solar 109 y su planta de producción en el sector del Triunfo.

La capacidad máxima de pilada mensual llega a 15400 quintales, considerada como una de las más grandes del país, que forma parte de la Asociación Ecuatoriana de piladoras CORPCOM. Actualmente consta con 240 clientes, en su mayoría pequeños agricultores que distribuyen el arroz pilado en todo el Ecuador.

2.11 Visión

Consolidarnos como líderes en el sector arrocero en el mercado nacional, alcanzado alianzas estrategias con productores para fomentar el cultivo de arroz de calidad. Manteniéndonos en una evolución e innovación constante en el proceso, tecnificación y desarrollo de nuestros productores.

2.12 Misión

Nuestro compromiso es satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes y proveedores, mediante la elaboración y comercialización de subproductos derivados del arroz.

2.13 Análisis FODA

ANÁLISIS FODA	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
Factores que la empresa considera que supera a la competencia.	Factores que la empresa considera que la competencia le aventaja
<ul style="list-style-type: none"> • Moderna infraestructura con maquinaria agrícola de primera calidad. • Pioneros con certificación de buenas prácticas de Agricultura Sostenible. • Empresa con solidez y liquidez financiera. • Personal altamente capacitado y con conocimientos de la tierra. 	<ul style="list-style-type: none"> • Terrenos agrícolas limitados. • Falta de producción de energía sostenible para la planta. • Escasez de materia prima de calidad por parte de los productores arroceros. • La ceniza no es utilizada para ninguna función dentro de la planta.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
¿Qué oportunidades se tienen?	Factores que se evalúan sobre el entorno.
<ul style="list-style-type: none"> • Expandir distribución a nivel nacional e internacional. • Ampliación de la fábrica para aumentar el pilado y diversificación de su uso para creación de otros productos. • Generar un producto orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz. • Generar ingresos económicos por la venta del abono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Surgimiento de nuevos sustitutos del Arroz en el mercado. • Mano de obra sujeta a sindicatos. • Degradación de las variedades del arroz y mercado cada vez más exigente. • Sanciones y/o multas por la gran cantidad de ceniza. • Se reduce el espacio por la ceniza que es colocada en terrenos.

Tabla 8 Análisis FODA

Fuente: Políticas de Piladora Hermanos Andrade S.A.

Elaboración: Michael Ortega

2.14 Diagrama de Ishikawa. Caso Piladora Hermanos Andrade S.A.

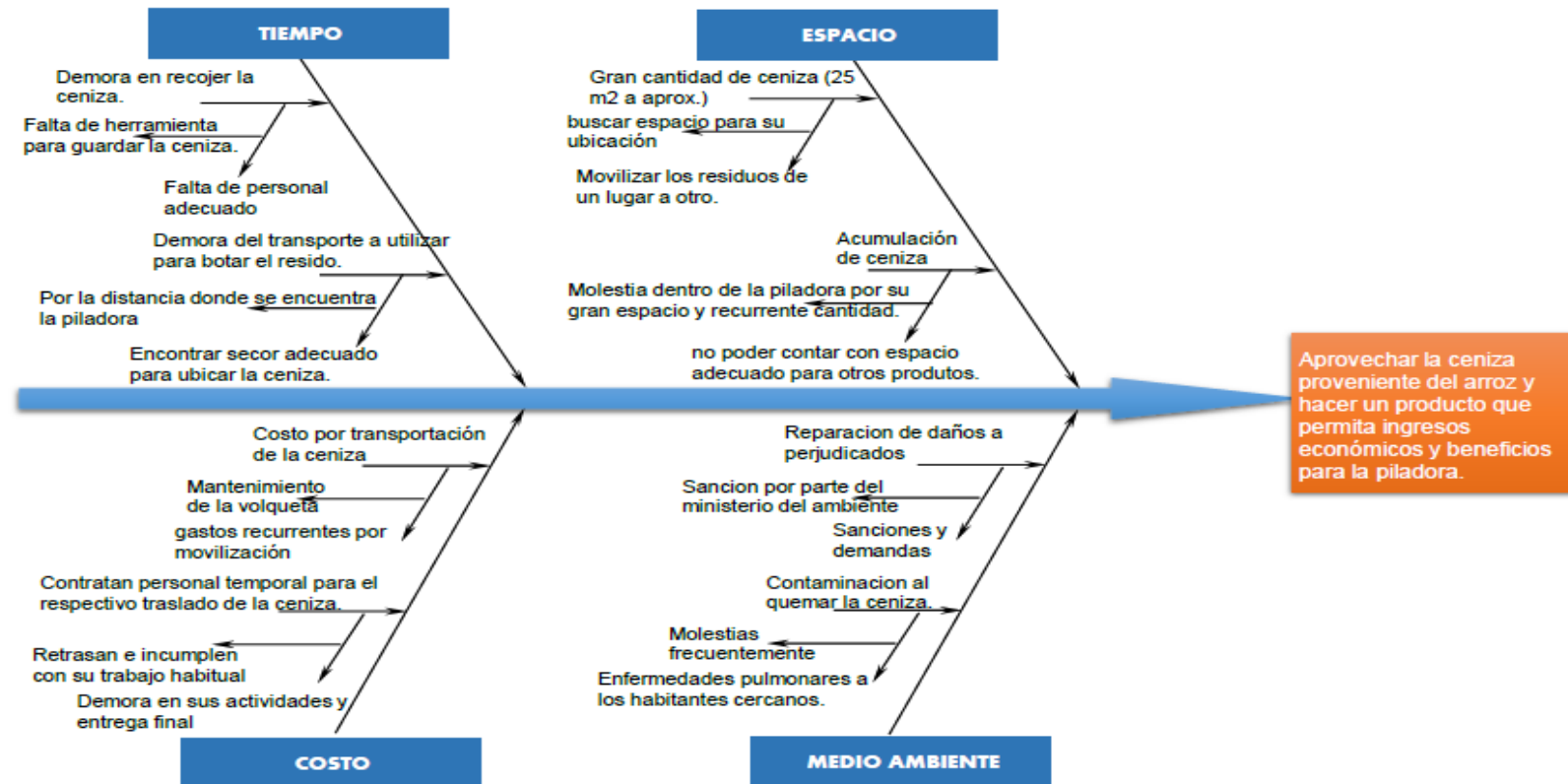


Ilustración 15 Diagrama Ishikawa
 Fuente: Piladora Hermanos Andrade S.A.
 Elaboración: Autor

La ilustración 15 es un pequeño resumen de todo el proceso manejado con la ceniza de la cascarilla del arroz, desde su obtención, el tiempo que toma, la inversión y gastos que produce, los daños ambientales que genera y las molestias de sus habitantes.

Como empresa enfocada en el cumplimiento de las leyes y buenas prácticas agrícolas, es necesario que tenga identificadas todas las falencias que esta presenta por lo que, mediante el uso de un diagrama de Ishikawa se plantea una forma sencilla de analizar el problema actual existente.

Cabe mencionar que el diagrama de Ishikawa o diagrama de causa y efecto es una de las herramientas clave para gestionar de manera eficaz el control de calidad de una empresa. Consiste en una representación gráfica en la que se puede observar de manera relacional un problema a analizar junto con todas las etapas y procesos que este genera. Este tipo de diagramas es utilizado para resolver, organizar y anticipar nueva información acerca de un tema específico, impulsa la mejora de procesos y consolida el trabajo en equipo.

Este diagrama fue desarrollado por K. Ishikawa y la finalidad de este era obtener un gráfico de fácil interpretación que pusiera de manifiesto las relaciones entre un efecto y las causas que lo producen, de manera que quedasen expuestas visualmente todas las causas que contribuyen a un efecto hasta el nivel que se desee, aunque en la mayoría de los casos la intención es llegar hasta las causas raíz. (Anónimo)

2.15 Tabla de producción de sacos de arroz y obtención de ceniza

La producción se refleja en sacos de 100 libras

NOMBRE DEL PRODUCTO	PROD DIARIA	PROD SEMANAL	PROD MENSUAL	PROD TRIMESTRAL	PROD ANUAL
ARROZ PILADO	642	3.852	15.408	46.224	184.896
CENIZA	19.26	115.56	462.24	1386.72	5546.88

Tabla 9 Tabla de producción

Fuente: Piladora Hermanos Andrade S.A.

Elaboración: Autor

CAPITULO 3

3. RESULTADOS Y PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Propuesta

En base a los resultados obtenidos a través de los métodos de investigación utilizados en el presente estudio de caso; y con el que se permitirá solucionar el problema actual de la Piladora Hermanos Andrade S.A. se propone:

3.2 Tema

“Alternativa de comercialización del desecho de la cascarilla de arroz”

3.3 Justificación de la propuesta

Los negocios que tienen significativamente más éxito son los que le dan más valor agregado al producto, porque agregan un plus adicional a sus productos. En un mundo industrializado como el de hoy, las fábricas deben trabajar no solo en lograr un producto con altos estándares de calidad; sino que, deben proporcionar la máxima producción con el menor daño ambiental posible.

La Piladora Hermanos Andrade S.A. por muchos años ha tratado de reducir los desechos producidos por los procesos de pilamiento, blanqueamiento y procesamiento de arroz; sin embargo, a mayor demanda la cantidad de desecho incrementa; y, al no existir respaldo gubernamental o prohibición sobre el destino de esos desechos ha optado por hacer lo que a su alcance ha representado el menor daño ambiental. Esta situación no solo afecta a la empresa como tal por el alto gasto que genera; sino que, afecta a su entorno y genera molestias a los habitantes del cantón El Triunfo.

A través de la realización de estudios, se ha concluido que, si la Piladora Hermanos Andrade opta por vender la ceniza de la cascarilla del arroz como abono orgánico, el 70% de sus clientes actuales adquiriría tal abono debido a que está comprobado mediante estudios realizados en el suelo agrícola de que

este tipo de abono ayuda al sembrío y hace que la tierra se fortalezca de manera natural.

3.4 Desarrollo de la propuesta

En base a los resultados obtenidos, se propone crear una alternativa de comercialización de la ceniza de la cascarilla de arroz para que sea utilizada como abono orgánico en las tierras dedicadas a la agricultura.

Para que la propuesta sea viable, será necesario cumplir con los siguientes puntos:

Estrategia # 1

Línea Estratégica: Se pretende establecer la producción adecuada de la cascarilla de la ceniza arroz con el fin de ser comercializada, esto quiere decir que toda la producción va a ser empacada debidamente para su entrega.

Objetivo: Producir abono orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz.

Responsable: Departamento de producción

Equipo implicado:

- 3 Recolectores
- 1 Capataz

Acciones por desarrollar: En esta estrategia lo que se plantea es que en lugar de que la ceniza se continúe trasladando al patio de almacenaje, este sea ensacada para posterior a su revisión de control de calidad este pueda ser comercializada como un producto 100% orgánico.

Debido al estudio realizado en planta, se ha logrado deducir que entre dos trabajadores se puede ensacar aproximadamente 150 sacos diarios. Mientras que uno puede dedicarse al almacenaje de los sacos; y, el capataz será el responsable de controlar el procedimiento, al igual que el control diario de lo recolectado.

Recursos:

- Obtención de ceniza
- 462 sacos mensuales
- 4 empleados
- Palas
- Selladores de sacos

Presupuesto:

<i>Ítem</i>	<i>Cant</i>	<i>Valor Unit.</i>	<i>Valor Total</i>
Ceniza	462	0,1	46,2
Sacos de yute	462	0,25	115,5
Sellador de Saco	462	0,05	23,1
Palas	3	Ya lo tiene	0
Sueldos Obreros	3	69,3	207,9
Sueldo Capataz	1	69,3	69,3
Total			462

Tabla 10 Estrategia 1
Elaboración: Autor

Estrategia # 2

Línea Estratégica: Se realizará campañas de comercialización y promoción del producto con el fin de captar la atención de todos los posibles compradores. Con esto el producto se dará a conocer en el mercado.

Objetivo: Comercializar un abono orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz.

Responsable: Departamento de comercialización

Equipo implicado:

- 1 vendedor
- 1 computador

Acciones por desarrollar: Se busca comercializar los 462 sacos de abono comercializarlos con nuestros clientes o venderlo a las distribuidoras de abonos y fertilizantes agrícolas.

Recursos:

- Computador
- Empleado de ventas

Presupuesto:

<i>Ítem</i>	<i>Cant.</i>	<i>Valor Unit.</i>	<i>Valor Total</i>
Vendedor	1	Ya lo tiene	0
Plan celular	1	Ya lo tiene	0
Comisión	462	0,20	92,4
		Total	92,4

Tabla 11 Estrategia 2
Elaboración: Autor

3.5 Proyección de ventas

Para soportar el proceso de producción y comercialización de la propuesta, se realiza una proyección de ventas mensual con la finalidad de conocer la utilidad que esta propuesta generaría a la Piladora Hermanos Andrade S.A.:

Ventas	Cantidad	Precio	Total
	462	2,75	1.270,5
	(-) Costo de Producción		-462,00
	(-) Comisión por ventas		-92,40
		Utilidad Mensual	716,10

Tabla 12 Proyección
Elaboración: Autor

A pesar de que la utilidad generada sea mínima en comparación a las otras actividades agrícolas a las que se dedica la Piladora Hermanos Andrade S.A., se considera que es un proyecto realizable debido a que se demuestra de que existen recursos que se pueden utilizar para poder solucionar el problema de la ceniza. Además, al ponerlo en práctica la piladora no solo contribuye comercialmente con un producto económico con gran valor para los agricultores; sino que, como empresa agrícola aplica soluciones ambientales al reducir el daño dentro del entorno al eliminar el almacenaje de la ceniza en un territorio poblado por habitantes del sector el Triunfo.

3.6 Tareas a desarrollar

A continuación, se presenta un esquema sintetizado de las Estrategias junto con las acciones planteadas:

Tabla 13 tareas a desarrollar

#	Estrategia	Objetivo	Tareas	Acciones
1	Se pretende establecer la producción adecuada de la cascarilla de la ceniza arroz con el fin de ser comercializada, esto quiere decir que toda la producción va a ser empacada debidamente para su entrega.	Producir abono orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz.	Asignar personal agrícola para que sean los encargados del proceso de revisión, ensacado y sellado de abono	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar capacitación al personal. - Seleccionar personal capacitado para la labor - Crear plan de incentivos por metas de producción
2	Se realizará campañas de comercialización y promoción del producto con el fin de captar la atención de todos los posibles compradores. Con esto el producto se dará a conocer en el mercado.	Comercializar un abono orgánico a base de la ceniza de la cascarilla del arroz.	Búsqueda de distribuidores y subdistribuidores para que se encarguen de la comercialización del abono orgánico	<ul style="list-style-type: none"> Seleccionar un distribuidor que cumpla con todos los requisitos legales y comerciales - Analizar plan de distribución directa en punto de venta para pequeños agricultores - Medir periódicamente mediante encuestas de satisfacción la atención del distribuidor seleccionado

Elaboración: Autor

CONCLUSIONES

A lo largo del presente estudio de caso denominado “Alternativa de comercialización del desecho de la cascarilla de arroz caso Piladora Hermanos Andrade S.A.” se pueden destacar las siguientes conclusiones:

- Como resultado de los aportes teóricos se pudo obtener que, el uso del desecho de la cascarilla de arroz como abono orgánico enriquece los suelos, esto se ve reflejado en el aumento de la producción y la calidad del fruto, por este motivo lo propuesto en la presente investigación se puede llevar a cabo de manera satisfactoria.
- Mediante el diagnóstico realizado a la Piladora Hermanos Andrade S.A se descubrió los desechos de la cascarilla del arroz genera daños ambientales y crea malestar para los habitantes del cantón El Triunfo, debido a estos motivos se considera que la mejor opción para deshacerse de los desechos de la cascarilla del arroz es mediante la comercialización.
- Se proponen de acuerdo al marketing mix estrategias que facilitarán la comercialización de los desechos de la cascarilla del arroz mediante precios competitivos, ofertando descuentos por volúmenes de compra, brindando crédito directo, además por medio de diferentes canales de distribución como la venta directa y a través de mayoristas, así como también continuar con campañas publicitarias durante todo el año con el fin de que el producto este presente en la mente de los clientes.

RECOMENDACIONES

- Considerando los aportes teóricos obtenidos se recomienda dar a conocer los beneficios que se genera el desecho de la cascarilla de arroz, mediante campañas publicitarias en los diferentes medios de difusión a los posibles clientes, con el fin de despertar el interés y facilitar la comercialización.
- Realizar inspecciones periódicas para evaluar si se logro disminuir los daños ambientales y el malestar que causa los desechos de la cascarilla del arroz a los habitantes del cantón El Triunfo, mediante la comercialización propuesta.
- Diseñar estrategias de crédito directo, consignación del producto y modalidad de pago, obtener convenios con mayoristas para facilitar la distribución del producto con el fin de generen mayores expectativas y facilidades de los futuros clientes al momento de la adquisición de la ceniza de la cascarilla del arroz.

BIBLIOGRAFÍA

Álvarez marcillo, k. (2014). Elaboracion y comercializacion de material de contruccion a base de la cascarilla de arroz y su incidencia en el fortalecimiento de la preservacion del medio ambiente. 203.

Ángel sánchez, g. (octubre de 2009). Repositorio dspace. Obtenido de <https://tesis.ipn.mx/handle/123456789/7242>

Anónimo. (s.f.). Que es? Obtenido de quees.info: <https://www.quees.info/diagrama-de-ishikawa.html>

Anónimo. (s.f.). Scribd. Obtenido de <https://es.scribd.com/presentation/251659577/principios-basicos-de-la-comercializacion>

Arturo alvarez, I. B. (2006). 10.

Barahona prieto, m. (08 de 2018). Plan de marketing relacional para la fidelización de clientes del segmento cobertura de distribuidora romero reyes de la ciudad de guayaquil para el año 2018. Guayaquil, guayas, ecuador.

Canales cerón, m. (2006). Metodologías de la investigación social. Santiago: lom ediciones.

Cegarra sánchez, j. (2012). Metodología de la investigación científica y tecnológica . Madrid - españa : ediciones díaz de santos .

Danhke, g. L. (1989). Investigación y comunicación . Mexico: mcgraw- hill. Obtenido de http://files.especializacion-tig.webnode.com/200000775-097910b6c0/sampieri-et-al-metodologia-de-la-investigacion-4ta-edicion-sampieri-2006_ocr.pdf

- Erika plaza, p. P. (2006). Obtencion de furfural a partir de la cascara de arroz. 118.
- Esteban molina salas. (2009). Evaluación del uso de la cascarilla de arroz en la fabricación de bloques de concreto. 32.
- Gallardo, j. (2014). Propuesta para la produccion y comercializacion de fertilizante organico para gramites, usando cascarilla de arroz, en la provincia del guayas. 141.
- García córdoba, f. (2002). El cuestionario: recomendaciones metodológicas para el diseño de cuestionarios . Mexico, d.f.: limusa .
- Grasso, I. (2006). Encuestas: elementos para su diseño y análisis. Cordoba - argentina : encuentro grupo editor .
- Inec. (2014). Scielo. (i. N. (inca)., editor) recuperado el 16 de 10 de 2018, de scielo: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/bibliotecas/fasciculos_censales/fasc_cantonales/guayas/fasciculo_el_triumfo.pdf
- Jobber, d. Y. (2011). Fundamentos de marketing. España: mcgraw-hill.
- Kerin, r. H. (2009). Marketing (novena edición ed.). Mcgraw-hill interamericana.
- Kotler, p. Y. (2007). Marketing. Versión latinoamerica. Decimoprimer edición . Mexico : pearson educación.
- Lamb, c. H. (2002). Marketing (sexta edición ed.). International thomson editores s.a.
- León, I., & quezada muñoz, d. M. (2016). Plan de negocios para la comercialización de un combustible ecológico alternativo a base de cascarilla de arroz, en la ciudad de guayaquil. 126.

- Livingston simón jiménez, v. (2006). Estudio de cinco dosis de ceniza de cascarilla de arroz como fuente de silicio complementaria a la fertilización edáfica en el cultivo de arroz. 56.
- M, a. (2009). Uso de la cascarilla de arroz como material alternativo en la contruccion. 5.
- Martha novia, I. B. (2016). La ceniz de cascarilla de arroz y su efecto en adhesivos tipo mortero. 10.
- Mesa lópez, I. (1991). Efectos de la aplicación de ceniza pe cascarilla de arroz en la composición química y mineralógica de dos oxisoles de colombia. Agronomía colombiana, 8(2), 322 - 335. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/agrocol/article/view/21122>
- Ministerio de agricultura y ganaderia. (2017). Ministerio de agricultura y ganaderia. Obtenido de <http://sipa.agricultura.gob.ec/index.php/arroz/caracterizacion>
- Paniagual espinoza, j. (25 de 01 de 2012). Eoi . Obtenido de <http://www.eoi.es/blogs/josefinapaniagua/2012/01/25/marketing-mix-las-4-ps-de-marketing/>
- Porter, m. (1982). Estrategia competitiva (37a ed.). (g. E. Patria, ed.) México: cecsa. Obtenido de <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38395565/243493180-m-porter-estrategia-competitiva-383-pdf.pdf?awsaccesskeyid=akiaiwowyygz2y53ul3a&expires=1539921457&signature=qwkojn2jypvatjuuosjk68whbbo%3d&response-content-disposition=inline%3b%20filenam>

Rivadeneira, d. (28 de 03 de 2012). Empresa y actualidad . Obtenido de <http://empresactualidad.blogspot.com/2012/03/comercializacion-definicion-y-conceptos.html>

Rivera condo, k. (2018). Repositorio ug . (h. Espinoza, ed.) Recuperado el 2018 de 10 de 15, de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33551>

Sabino c, y. (1992). El proceso de investigación. Caracas - venezuela: panapo.

Sabino, c. (1992). El proceso de investigación. Caracas - venezuela: panapo.

Salas, e. (2009). Evaluación del uso de la cascarilla de arroz en la fabricación de bloques de concreto. 32.

Salinas, j. E. (2002). Adicion de ceniza de cascarilla de arroz en hormigon compactado con rodillo. 79.

Sampieri, r. (2006). Metodología de la investigación. Cuarta edición. . Mcgraw-hill. .

Sandhusen, r. L. (2002). Mercadotecnia (primera edición ed.). Compañía editorial universal .

Sierra, j. (2009). Alternativas de aprovechamiento de la cascarilla de arroz. 94.

Stanton, e. Y. (2004). Fundamentos de marketing (13a edición ed.). Mcgraw- hill.

Stanton, e. Y. (2007). Fundamentos de marketing. 14a edición. Pág. 49. Mexico : mcgraw hill interamericana.

- Stanton, w. E. (2004). Fundamentos del marketing (13a ed.). Mexico : mcgraw hill.
- Taylor bodgan, h. (1986). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Buenos aires: paidós.
- Taylor bodgan, h. (1986). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. Buenos aires: paidós.
- Thompson, i. (2017). Promonegocios.net. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/distribucion/tipos-canales-distribucion.html>
- Tipanluisa, l., moreno, g., guasumba, j., celi, s., & molina, j. (2015). Estudio experimental de la combustion de la cascaarilla de arroz en una camara de lecho fijo. 8.
- Ugarte, e. L. (2000). Comercialización; sistemas y organizaciones. Universidad tecnológica nacional. Obtenido de extraido el 01 de marzo de 2008 de <http://utn..edu.ar/otros/bibliotecas/utn>.
- Vergara cortina, n. (2012). Marketing y comercialización internacional. Bogotá: ecoe ediciones.
- Vergara, j. (2015). Estudio comparativo del rendimiento de furtural a partir de diferentes residuos agricolas(cascaarilla de arroz, bagazo de caña,zuro de maiz). 104.

ANEXOS

Cuestionario de la Entrevista

1. ¿Qué representa la Piladora Hermanos Andrade S.A. dentro del cantón El Triunfo?
2. ¿Cómo calificaría Ud. la calidad del proceso de acabado de arroz de la piladora?
3. ¿Considera Ud. importante poder comercializar los desperdicios producidos por la quema de la cascarilla del arroz?
4. ¿Consideraría utilizar esta ceniza como abono para la producción propia de la piladora?
5. Si el costo para generar abono está dentro de los parámetros establecidos por la empresa, ¿Qué consideraría ud. para involucrarse en el proyecto?

Cuestionario de la Encuesta

¿Ha utilizado abonos orgánicos en sus tierras?

- SI
- NO

¿Qué tipo de abono orgánico ha adquirido para el uso de sus tierras?

- Gallinaza
- Cachaza
- Viniza
- Ácidos húmicos

¿Dónde adquiere el abono orgánico que utiliza en sus tierras?

- Agrofarm
- Casa Agraria
- Pronaca
- AgroStore
- Otros

¿Cuántos sacos de abono orgánico consume al mes?

- De 1 a 4
- De 5 a 9
- De 10 a 14
- De 15 a 19
- De 20 en adelante

¿Cuál es el precio aproximado que Ud. paga por un saco de abono orgánico?

- De \$1.51 a \$2.50
- De \$2.51 a \$3.50
- De \$3.51 a \$4.50
- De \$4.51 a \$5.50
- De \$5.51 a \$6.50

¿Compraría Ud. ceniza de la cascarilla de arroz como abono para sus sembríos?

- Si
- No

¿Cómo le gustaría adquirir el abono a base de la ceniza de la cascarilla del arroz?

- AgroStore
- Punto de Venta Directo
- Agrofarm
- Otros