

# Situación Actual de la Comercialización del Abono Orgánico Bocashi en el Sugamuxi

STATUS OF THE COMERCIALIZE OF ORGANIC FERTILIZER IN THE SUGAMUXI BOCASHI

Carlos Orlando Parra Penagos  
Administrador de Empresas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Magister en Recursos Humanos y Gestión del Conocimiento, Universidad Politécnica de Catalunya. Candidato a Magister en Administración, Universidad Nacional de Colombia. Docente Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Investigador Grupo de Investigación Management. Sogamoso, Boyacá, Colombia.  
Correos electrónicos: carlosorlando.parra@uptc.edu.co, coppe177@gmail.com.  
Dirección de correspondencia: Calle 4 sur # 18-00 Barrio universitario. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad Sede Seccional Sogamoso. Programa Administración de Empresas. Sogamoso-Colombia.

Jenny Mairena Herrera Rodríguez  
Estudiante Administración de Empresas, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Semillero de Investigación, Semillero SEGES, Grupo de Investigación Management. Sogamoso, Boyacá, Colombia.  
Correo electrónico: mairena0325@hotmail.com  
Dirección de correspondencia: Calle 4 sur # 18-00 Barrio universitario. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Facultad Sede Seccional Sogamoso. Programa Administración de Empresas. Sogamoso-Colombia.

Artículo Tipo 2: de reflexión. Según Clasificación Colciencias.

Fecha de recepción: septiembre 30 2009  
Fecha de corrección: noviembre 4 2009  
Fecha de aceptación: diciembre 23 2009

## RESUMEN

El presente artículo se ubica dentro del mercadeo y responde a la pregunta ¿cuál es la situación actual de la comercialización del Abono Orgánico Bocashi en el Sugamuxi? Para tal fin se soporta teóricamente en el desarrollo del mix. Se encuentra en su orden el desarrollo conceptual en mercadeo y el abono como tal; a su vez los resultados fruto de encuestas aplicados a tres grupos definidos y por último, el análisis donde se responde al interrogante. El artículo concluye con la demostración del desaprovechamiento de este sector.

**Palabras clave:** Investigación de mercados, Abono orgánico, Comercialización, Producción.

# Status of the Commercialize of Organic Fertilizer in the Sugamuxi Bocashi

SITUACIÓN ACTUAL DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL ABONO ORGÁNICO BOCASHI EN EL SUGAMUXI

## ABSTRACT

This article is located in “marketing” and answers the question “what is the status of the commercialization of Bocashi Organic fertilizer in Sugamuxi? To this end, theoretical support is in the development of the mix. We find in sequence conceptual development in marketing and fertilizer as such; in turn the results arising from surveys applied to three definite groups and finally the analysis where the question is answered. The article concludes with a demonstration of wastage in this sector.

**Key words:** Market research, Organic fertilizer, Commercialization, Production.

## INTRODUCCIÓN

Ante la crisis del sector agropecuario, la pérdida y contaminación de los recursos naturales, la baja calidad de vida de los campesinos, la desmotivación de los jóvenes que prefieren salir a buscar nuevas alternativas de vida a las grandes ciudades y el alto grado de tóxicos encontrados, tanto en los productos agrícolas como en los pecuarios, entre muchos de los factores negativos que han dejado como consecuencia la famosa pero decadente “Revolución verde”, han comenzado a generarse a nivel nacional e internacional, propuestas que permitirán mejorar las condiciones de vida en los sectores, rural y urbano; una propuesta para la calidad de los alimentos y el mejoramiento del medio ambiente, es la agricultura orgánica, y un ejemplo palpable de esta situación en la región es la generación de abono a partir de los residuos orgánicos.

En el año de 1994 la Secretaria de Salud de Sogamoso del departamento de Boyacá, la Procuraduría Departamental, Saneamiento Ambiental, Juzgados Municipales y el Inderena prohibieron el vertimiento de cualquier residuo sólido en el sitio denominado el Afilador en donde se descargaban los residuos en un talud vertical y se quemaban en el fondo del mismo (Coservicios S.A. E.S.P. 2003). La generación de residuos sólidos evidencia la necesidad de que Sogamoso tenga una tecnología apropiada para su aprovechamiento en forma eficiente, por medio de la maximización del área de utilización y la disminución de los efectos negativos al ambiente, de tal modo, que se garantice una mejor calidad de vida.

En el Programa de Abono Orgánico está incluido el aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos orgánicos, y atiende tanto metodológicamente como en sus alcances lo dispuesto en el PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) de Sogamoso. (Coservicios S. A. E.S.P. 2003). A partir de lo anterior, se genera la pregunta ¿cuál es la situación actual de la comercialización del Abono Orgánico Bocashi en el Sugamuxi?

## ANTECEDENTES

### QUÉ ES UN ABONO ORGÁNICO TIPO BOCASHI?

“Es toda sustancia cuya acción fundamental consiste en el mejoramiento de por lo menos una característica bien podría ser física, química o biológica del suelo” (ICA 2003). El uso de materia orgánica en el suelo como recuperador de sus propiedades físicas o químicas es una práctica de cultivo muy común; sin embargo, la información que se tiene en producción agrícola y en particular sobre su uso es escasa.

Intrínsecamente los acondicionadores orgánicos de suelos poseen unas características que sirven para múltiples aplicaciones en el suelo:

- Permiten que exista una adecuada permeabilidad por tanto, reduce el escurrimiento superficial y la erosión, como resultado hay más agua disponible para las plantas.
- Producen la síntesis de sustancias orgánicas complejas que ligan las partículas del suelo en unidades estructurales llamadas agregados los

- cuales ayudan a mantener un estado granular suelto, abierto; de ese modo, el agua está en condiciones de entrar y filtrarse con más facilidad a través del suelo. La condición granular del suelo favorece una buena aireación y permeabilidad.
- Incrementa la capacidad de retención de agua. Esto no significa necesariamente, un aumento en las existencias de agua disponible para las plantas, dado que la materia orgánica retiene el agua con bastante firmeza y el porcentaje constante de marchitamiento crece.
  - Sirve como depósito de elementos químicos que son esenciales para el desarrollo de las plantas. La mayor parte del nitrógeno del suelo se presenta en combinación orgánica, también una cantidad considerable de fósforo y azufre existe en formas orgánicas.
  - Al descomponerse, la materia orgánica proporciona los nutrimentos necesarios para las plantas en desarrollo, así como muchas hormonas y antibióticos. Estos son liberados de acuerdo con las necesidades de las plantas.
  - Cuando las condiciones ambientales son favorables para el crecimiento rápido de la planta, las mismas condiciones favorecen una pronta entrega de nutrimentos de la materia orgánica.
  - Sirve como fuente de energía para el desarrollo de los microorganismos del suelo. Todos los organismos heterotróficos, por ejemplo, los que fijan el nitrógeno, requieren materia orgánica que se descomponga con facilidad para obtener el carbono.
- Dentro de los acondicionadores de uso más común se puede citar la escoria de carbón y la cascarilla de arroz, pues sus efectos son inmediatos a nivel de la separación física de las partículas del suelo. Otros tipos de acondicionadores orgánicos son el lombricompost, el humus y el abono orgánico tipo Bocashi.
- Existen diferentes proporciones que se adaptan a las condiciones de cada lugar, las siguientes corresponden al abono Bocashi. Para preparar 55 a 60 sacos de abono orgánico, se requiere (Corporación Autónoma del Alto Magdalena, 2005):
- 40 a 50 sacos de estiércol desmenuzado de gallina, vaca, conejo, cuy, equino, ovino o porcino.
  - 10 sacos de paja o rastrojo picado de cebada, avena, maíz, haba, arveja, trigo u otro.
  - 5 sacos de tierra del lugar, sin piedras ni terrones.
  - 2 sacos de ceniza y carbón quebrado en porciones pequeñas.
  - 1 saco de salvado o afrecho para engorde de animales.
  - 500 gramos de levadura granulada o 3 barras de levadura fresca; o fermentado de maíz o 2 sacos de Bocashi preparado previamente.

- 8 tapas de chancaca o 4 litros de melaza o 6 kilos de azúcar rubia

- Agua, la necesaria para conseguir 50 a 60 por ciento de humedad, a prueba de puño.

Se mezcla todo con suficiente cantidad de agua, de manera tal que al apretar la mezcla con la mano no gotee y se deja una pila de 50 cm de altura aproximadamente. En clima medio o frío hay que darle vuelta dos veces por semana y a los 30 días está listo.

Este abono se mezcla en cantidad de 200 gramos por planta de mora con tierra fértil y se deposita en el fondo de los huecos o en media luna al rededor de la planta, hay que evitar que el Bocashi esté en contacto directo con las raíces. Este abono es uno de los más orgánicos y completos; porque con él se incorporan al suelo macro y micronutrientes básicos para las plantas. Es un proceso de descomposición en presencia de aire y bajo condiciones controladas, y se obtienen resultados en corto plazo (Ministerio de Agricultura y desarrollo, 2002).

Restrepo (1999) afirma que el Bocashi es un abono orgánico fermentado, que se elabora con estiércol y otros componentes orgánicos que son desechos o subproductos de la misma unidad de producción y que por lo tanto no le cuestan al agricultor, los cuales son sometidos a una fermentación aeróbica, es decir, que necesita de aire y que requiere de la participación activa de microorganismos, los cuales son necesarios para la descomposición de los materiales que entran en la mezcla y para

aportar al suelo una flora microbiana.

Los productos orgánicos brindan naturalidad, salubridad y asepsia, considerando-los libres de plaguicidas. En Norteamérica este mercado está creciendo a más de 30% por año. Según Breaking News on Food & Beverage Development (2006), se espera que para el año 2007 las ventas de productos orgánicos en Estados Unidos, alcancen los 15.000 a 16.000 millones de dólares y 46.000 millones de dólares para el año 2010 (Tobon, 2007, pág. 9).

El abono orgánico es un producto estabilizado e higienizado que se obtiene de la descomposición biológica oxidativa de materiales orgánicos frescos de desechos animales y vegetales. Se logra mediante un proceso biológico de descomposición completa de materiales orgánicos, en un ambiente aerobio y por acción de los microorganismos. Se debe evitar la putrefacción de los residuos orgánicos por exceso de agua (protocolo compost-SENA).

#### MERCADEO

Según Stanton (1996), el Mercadeo lo enmarca como un integral de diferentes actividades donde se comercia con diferentes bienes y servicios teniendo como fin planear, fijar el precio, promover y distribuir los productos satisfactorios de necesidades entre una población objetivo para alcanzar las metas de una organización. La definición tiene dos implicaciones muy importantes:

El sistema global de actividades comerciales debe estar orientado a los clientes; es preciso satisfacer sus deseos.

“El mercadeo debería comenzar con una idea referente a un producto satisfactor de necesidades y no concluir antes que las necesidades de los clientes queden satisfechas completamente, lo cual puede suceder algún tiempo después de terminado el intercambio.” (Stanton, 1996 pág. 7)

Por otro lado, General Electric (Guiltinan, 1989) mercadeo es lo que el cliente desea en un producto dado, cuál es el precio que desea pagar, dónde y cuándo lo quiere. Siendo estos factores importantes que se deben tener en cuenta a la hora de lanzar un producto al mercado.

Según Castro mercadeo se define como:

proceso que comprende todas las actividades mercantiles relacionadas con el flujo de productos de la fábrica al consumidor poniendo los productos en contacto con los mercados, a fin de lograr una distribución racional del producto, su relación estabilidad de precio para el consumidor, y, la garantía de ingreso para el productor con obtención de utilidades (Castro, 2005, pág. 42).

Hoy, el Mercadeo orientado hacia el consumidor, sufre cambios importantes en la medida en que sus propósitos de crecimiento a largo plazo continúan, se trata de un nuevo compromiso con la calidad como algo más que satisfacer las necesidades de los consumidores. Esta nueva orientación hacia lo social, significa para Mercadeo mucha más contemplación a la excelencia en los diseños y la fabricación de productos que beneficien tanto al cliente como a los empleados de la firma, los accionistas y a la comunidad. Es decir, se busca la ganancia económica y la social (Inpsicon, 2005).

La investigación de mercados se define como un proceso objetivo y sistemático en el que se genera la información para ayudar a la toma de decisiones de mercado (Zigmund, 2001), así mismo Malhotra (2004) lo define como identificación, acopio, análisis y aprovechamiento sistemático y objetivo con el fin de mejorar la toma de decisiones. Por su parte, García manifiesta que “la investigación de mercados es la aplicación de la observación económica a todos los elementos que condicionan su dinámica con el fin de proporcionar bases racionales y objetivas en las que apoyar las decisiones empresariales” (García, 1975, pág. 16).

Un estudio de mercado, es un proceso de investigación que consta de diversas etapas que guían el proyecto desde la concepción hasta el análisis final, la recomendación, y la acción. El proceso de investigación proporciona un enfoque sistemático y planeado para el proyecto de investigación y ayuda a asegurar que éste incluye fases y elementos que sean consistentes entre sí (Guiltinan, 2001. p. 53), de igual forma Salomón y Stuar (2001) afirman que es un proceso, que funciona sobre la marcha y contempla una serie de pasos que se deben tomar para aprender sobre mercado.

Malhotra (2004) y Zigmund (2001) plantean seis etapas para que el proceso de investigación se lleve a cabo, estas pretenden desarrollar de la mejor manera las actividades planteadas:

1. Definición del problema.
2. Elaboración de un método para resolver el problema.
3. Elaboración del diseño de la investigación.

4. Trabajo de campo o acopio de datos.
5. Preparación y análisis de datos.
6. Preparación y presentación de informe.

Mientras que Kotler y Armstrong (2001) afirman que solo son cuatro etapas (al eliminar la segunda y la tercera).

Además de la literatura sobre estudios o investigaciones de mercado, existe una amplia teoría sobre la implementación del Plan Maestro de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS, el cual se rige por Decreto Ley 1713 del 06 de agosto del 2002, los Decretos 1140/2003 y 1505/2003 y la Resolución 486 que reglamenta la metodología para la elaboración del PGIRS, desde su producción hasta la disposición física final.

A la hora de establecer un nuevo producto en el mercado es necesario tener en cuenta el medio

En la literatura de marketing los conceptos y estrategias que se proponen tienen como denominador un principio de universalidad. El diseño de los productos, la fijación de precios, las actividades de comunicación y las de distribución se clasifican por su atemporalidad y, en cierto sentido por un enfoque indiscriminado, que se olvida de las características de los consumidores (Grande, 1998, pág.40).

Es necesario conocer muy bien la población a quien irá dirigido el producto,

Las empresas que deseen dirigirse a los consumidores deben extremar su tacto para evitar susceptibilidades. Los productos que creen pensando en este segmento deberían ser comunicados

siguiendo un enfoque de beneficios buscados, sin referencias explícitas a la edad de los consumidores (Grande, 1998, pág.57).

Según Gascó y Rabassa (1999) El marketing interno implica dos procesos de gestión, si se consideran los pilares sobre los que se apoya, que están interrelacionados: la gestión de las actitudes y la gestión de la comunicación. Todos los factores que influyen en un mercado deben ser estudiados y analizados antes de lanzar un producto.

### PROVINCIA DE SUGAMUXI

La investigación se realizó en la región geográfica correspondiente a la Provincia de Sugamuxi, Departamento de Boyacá. Tiene una extensión aproximada de 3.001 kilómetros cuadrados. Está integrada por Sogamoso, Tópaga, Monguí, Mongua, Aquitania, Cuitiva, Firavitoba, Gámeza, Iza, Tibasosa, Pesca, Tota y Nobsa.

La Provincia de Sugamuxi es importante por las riquezas de hierro, carbón y calizas que posee, por ello en este sector se desarrolló la zona industrial del departamento, que comprende desde Sogamoso hasta Belencito, sitio este último en donde se encuentra la sede de Acerías Paz del Río. Además, se destaca la industria metalúrgica, metalmecánica y de productos alimenticios; también es una región ganadera y agrícola.

### METODOLOGÍA

#### TIPO DE ESTUDIO

Para la presente investigación se utilizó el tipo de estudio exploratorio porque sus propósitos eran manifestar los requerimientos

de la investigación; al definir el problema de comercialización del acondicionador orgánico -Abono tipo Bocashi- e identificar la información necesaria para la investigación, las principales variables que se deben considerar, establecer la hipótesis, generar conceptos sobre el acondicionador orgánico de suelos y finalmente, plantear soluciones.

El estudio es descriptivo porque permitió, describir la realidad mediante la determinación de las características del mercado meta que pretende satisfacer con la comercialización y conocer las áreas de mercado más atractivas para enfocar allí el Plan de Mercadeo que se propondrá. Guía la investigación en un entorno no familiar (necesidades, satisfacción, situaciones de uso, vocabulario, etc.). Es uno de los más utilizados en Investigaciones de Mercado.

#### MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

**Método Inductivo.** “Este método permite a partir de la observación, un análisis ordenado, coherente y lógico del problema de investigación, tomando como referencias, indicios verdaderos” (Méndez, 2007, págs. 239-240).

**Método Deductivo.** Mediante este método de razonamiento se obtienen conclusiones al partir de lo general hacia aplicaciones particulares. Este método se inicia con el análisis de los datos obtenidos en la fase de exploración y su posterior aplicación en el desarrollo de la investigación, y se prueba que lo diseñado es ratificado al finalizar el Estudio de Mercadeo.

**Método Analítico.** Se fundamenta en la separación de las partes de un todo

para estudiarlas en forma individual, así como las relaciones que las unen. Para sustentar la utilización de este método se realizó un estudio exploratorio, donde se describió, se ordenó y se seleccionó la información relevante, para la formulación del problema, lo relacionado con acondicionadores orgánicos de suelos (Abono Orgánico tipo Bocashi) y para lo referente a estudios de mercado y Plan de Mercadeo.

**Método Sintético.** Reunión de partes para analizar dentro de un todo. Este método permitió la formulación de la hipótesis para su posterior comprobación mediante el estudio de Mercadeo.

#### FUENTES Y TÉCNICAS PARA LA RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Como la investigación es teórico-práctica se utilizo fuentes primarias y secundarias, así como lo afirma Hernández “Con las fuentes primarias se recopila información oral o escrita, a través de relatos o escritos” (1998, págs. 23-24) para ello se utilizan técnicas como la observación y la entrevista a través de encuestas en los municipios de la Provincia de Sugamuxi. Las fuentes secundarias son informaciones escritas o recopiladas por personas especializadas en el tema de investigaciones de mercado, acondicionadores orgánicos de suelos y Abono Orgánico tipo Bocashi, como textos, revistas, documentos, prensa y directorios, tomados de bibliotecas.

#### PLAN DE MUESTREO

Permite determinar en términos precisos el curso de acción a seguir para fijar cuáles y cuántas personas se deben encuestar. Además permite definir la

forma de seleccionar a las personas que se incluirán en la muestra; y señala los mecanismos para su búsqueda. El siguiente es el proceso de muestreo a seguir:

#### **Definición de la población a estudiar.**

Alcance: Provincia de Sugamuxi.

Elemento: Propietarios - Agricultores de los municipios de la Provincia de Sugamuxi – Boyacá.

Unidades de Muestreo: Propietarios de Almacenes Agrícolas - Agricultores – Agrónomos de los municipios de la Provincia de Sugamuxi – Boyacá.

**Procedimiento de muestreo.** Este fue de tipo no probabilístico. Se ignora la probabilidad de que cualquier elemento particular de la población sea seleccionado. En este procedimiento los elementos o sujetos no tienen base para ser seleccionados, no existe Marco Muestral. La selección se hace con base en el criterio del investigador, pues no se puede generalizar la población; se recurrió al método de conveniencia, puesto que provee al investigador la obtención de la información de las personas cuya disponibilidad es más conveniente.

**Tamaño de la muestra.** El tamaño de la muestra se calculará a partir de fórmula estadística (Méndez, 2007).

Cada variable significa:

Para un nivel de confianza del 95%

$Z = 1.96$

Proporción estimada de éxitos

$p = 50\%$

Proporción estimada de fracasos (1-p)

$q = 50\%$

E, se le asignó un valor del 5%.

Después de aplicar los datos anteriores a la fórmula se encontró que el tamaño de la muestra es igual a 385 personas a encuestar. El tamaño de la muestra se dividió en partes iguales para cada municipio de la Provincia de Sugamuxi; y posteriormente a criterio del investigador se le otorgará a cada municipio una proporción porcentual de importancia.

**Selección de la muestra.** La muestra se selecciono por juicio del investigador a los propietarios de las fincas ubicadas en la Provincia de Sugamuxi, es decir, aquellos que potencialmente adquieran el producto.

#### ADMINISTRACIÓN DE LA INFORMACIÓN

**Recopilación de datos.** El procedimiento escogido para la recopilación de datos en el proyecto es el de la entrevista a través de encuestas a agricultores, Ingenieros Agrónomos y propietarios de almacenes agrícolas de la Provincia del Sugamuxi. “El método de encuestas requiere algún tipo de participación directa del encuestado, el cual puede participar llenando el cuestionario o respondiendo a las preguntas de un entrevistador.” (Zikmund, 2002, pág. 65).

**3.5.2 Análisis de datos.** Los datos se tabulo en una Hoja de Cálculo Excel, para el posterior análisis gráfico, descriptivo y estadístico, que servirá al investigador, en la interpretación de los datos para la toma de decisiones.

#### RESULTADOS

Para efectos del correcto tratamiento de los datos proporcionados por la encuesta realizada a los tres grupos, a continuación

se presentan los resultados dentro de un proceso debidamente tabulado, graficado y con su respectivo análisis de las entrevistas hechas a los agricultores, de los cuales se sintetizan así:

Tabla 1. Disposición a comprar el acondicionador orgánico

| Respuestas a la Pregunta | %   |
|--------------------------|-----|
| Si                       | 89  |
| No                       | 11  |
| Total                    | 100 |

Fuente: elaboración propia.

En esta pregunta se demuestra una disposición a adquirir el producto de una manera significativa, 89%, es decir, 307 encuestados; por lo tanto, se hace imperioso tomar decisiones para ofrecer el producto adecuadamente. Para el proyecto es viable dicha disposición, puesto que la empresa está en capacidad de comercializar el producto efectivamente.

Tabla 2. Usos del acondicionador orgánico

| Respuestas a la Pregunta | %   |
|--------------------------|-----|
| Terreno De Pastoreo      | 6   |
| Terreno De Cultivo       | 93  |
| Jardinería               | 1   |
| Viveros                  |     |
| Otros                    |     |
| Total                    | 100 |

Fuente: elaboración propia.

Se consideró importante efectuar una encuesta en los almacenes agrícolas, que sirvió de soporte en el momento de formular el Plan Anual de Mercadeo. Las entrevistas realizadas son 20, generadas en la Ciudad de Sogamoso y los municipios de la provincia.

Tabla 3. Intención de comercialización del Abono Orgánico Bocashi

| Respuestas a la Pregunta | %   |
|--------------------------|-----|
| Si                       | 85  |
| No                       | 15  |
| Total                    | 100 |

Fuente: elaboración propia.

Un 85% de los almacenes agrícolas están dispuestos a comercializar el acondicionador orgánico de suelos – compost, en razón al mejoramiento de los suelos y la preservación del medio ambiente. Aquí se percibe la oportunidad de obtención de posibles socios – intermediarios que facilitaran la labor de venta, pues son establecimientos con experiencia, además, en la encuesta aplicada a los agricultores, éstos mostraron cierta preferencia por adquirir el producto en este tipo de almacenes.

Tabla 17. Usos del Abono Orgánico Bocashi

| Respuestas a la Pregunta                      | %   |
|---|-----|
| Mejorar la Permeabilidad de los suelos        | 15  |
| Mejorar la estructura del suelo               | 25  |
| Aumentar Macronutrientes                      | 30  |
| Incrementar la capacidad de retención de agua | 15  |
| Otro  | 15  |
| Total   | 100 |

Fuente: elaboración propia.

Los encuestados se inclinan por la opción de aumentar los macronutrientes (N, P, K) en el terreno de cultivo, esto significa que las plantas estarán mejor nutridas, porque el suelo consigue disponer de más nutrientes en forma continua, esto combinado con los resultados de la pregunta anterior hace que la campaña promocional se enfoque hacia estas propiedades fundamentales de los acondicionadores orgánico de suelos como el Abono Organico Bocashi.

**ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

La información recolectada en bruto, se tabuló y graficó por medio de la Hoja Electrónica Excel de Microsoft y en seguida se analizó cada resultado, para interpretar los alcances de la investigación, dirigida hacia la formulación posterior de los hallazgos.

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO UNIVARIADO**

**Encuesta agricultores.** La encuesta fue dirigida a 345 agricultores por ser

los clientes directos. Los resultados se encuentran tabulados, graficados y con el respectivo análisis de las entrevistas realizadas.

**Encuesta almacenes agrícolas.** Se realizó una encuesta en 20 almacenes agrícolas en Sogamoso y los municipios de la provincia, como soporte para formular el Plan Anual de Mercadeo.

**Encuesta Ingenieros Agrónomos.** Se realizaron 20 encuestas a Ingenieros Agrónomos para conocer la opinión de expertos, y así determinar aspectos claves del producto en cuestión.

**ANÁLISIS DESCRIPTIVO GLOBAL**

- Existe desconocimiento entre agricultores e intermediarios del acondicionador orgánico de suelos Abono Orgánico tipo Bocashi, que hace que los consumidores potenciales manifiesten cierta prevención al momento de adquirir sus insumos, y predomina el “probar” en la mínima cantidad, por considerar fundamental el retorno de la inversión al comprar este tipo de insumo.
- La situación económica actual de los consumidores potenciales los obliga a comprar insumos que les ofrezcan resultados rápidos, esto significa el conseguir el mejor beneficio de los terrenos de cultivo sin deteriorar la capa vegetal presente, necesaria para proporcionar el mejor crecimiento de la planta.
- Se dificulta suplir los requerimientos de distribución para los consumidores potenciales del acondicionador

orgánico de suelos- Abono Orgánico tipo Bocashi - los cuales desean que se les proporcione el producto a través de un punto de venta más cercano, para no tener que incurrir en gastos de intermediación y facilitar su adquisición para su oportuno consumo, en razón a la facilidad de desplazamiento y a la existencia de vías de comunicación de Sogamoso. Igualmente, por ser capital de Provincia hacen urgente la consecución del registro de ventas por parte del ICA y crear alianzas estratégicas con los almacenes agrícolas, puesto que estos muestran una aceptación hacia la comercialización del acondicionador.

- Los entes comercializadores de la gallinaza -principal competidor del Bocashi- en el proceso de venta manejan la entrega a domicilio, esto hace que la preferencia de compra se incline hacia este tipo de acondicionador de suelos, dada esta ventaja competitiva.
- La valoración recibida de parte de los agrónomos en cuanto al empaque, hace que para el proyecto se tengan en cuenta estas apreciaciones en el momento de la toma de decisiones referentes a los atributos del producto.
- Según los resultados se encuentran la estacionalidad en la demanda dándose en un intervalo de seis meses para la presentación de 50 kilogramos, si se tiene en cuenta la producción en la planta de Abono Orgánico tipo Bocashi para satisfacer la demanda.

- La aceptación del producto es notoria por parte de los encuestados y genera expectativa a pesar del bajo conocimiento de este; el precio un factor influyente. El uso del producto se centra principalmente en los terrenos de cultivo. La percepción de los potenciales compradores está determinada por el concepto de “abono negro” por su similitud con los insumos que generalmente usan.

### CONCLUSIONES

La importancia de la investigación de mercados se ratifica como una herramienta eficaz pues combina aspectos técnicos y metodológicos que permiten la consecución de la información y el contacto directo con el mercado, el cual proporciona los cimientos para la formulación de un plan de mercadeo orientado a la comercialización del Abono Orgánico tipo Bocashi.

Con el fin de aportar al desarrollo empresarial de la región fue encomendada una labor investigativa ejecutada con satisfacción puesto que la experiencia adquirida en el avance de este proyecto estuvo de la mano con el intercambio de conocimientos con personal del grupo de investigación.

Si se tiene en cuenta que es un producto nuevo, con el cual la empresa pretende participar en el mercado de insumos agrícolas, es indispensable la creación del departamento de mercadeo y ventas para administrar al máximo los recursos destinados para este fin y coordinar la comercialización del producto.

Dentro del mercado orgánico de insumos agrícolas, el Abono Orgánico tipo Bocashi se presenta como una gran opción para los agricultores, puesto que el producto posee diversos beneficios que hacen atractivo el producto dándole valor agregado.

Los agricultores de la Provincia de Sugamuxi se encuentran insatisfechos

con los insumos agrícolas que compran en el mercado porque estos se consiguen a unos precios elevados y no proporcionan el rendimiento que ellos esperan.

El potencial usuario demanda insumos de origen natural, libre de químicos, saludable y de alto valor nutritivo para el desarrollo de los cultivos propios de la región.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Coservicios S.A. E.s.p. (2003). Manual de calidad m-1000-01. Sogamoso. págs.4.
- Coservicios S.A. E.S.P. (2003) Informe de gestión 2003. Indicadores financieros. Sogamoso. págs.47.
- Corporación Autónoma del Alto Magdalena (2005). Aborganicos del Huila. Manuscrito no publicado.
- Inpsicon investigación en psicología del consumidor (2005). Expansión de hipermercados: “una aproximación al consumidor.” Recuperado el 04 de julio de 2008, de [www.inpsicon.com/news.php?extend.45](http://www.inpsicon.com/news.php?extend.45).
- García, F. (1975). Investigación de Mercados (2ª ed., págs. 3007). McGraw Hill.
- Gasco, M., Rabassa, N. y Rovira, V. (1999). Marketing interno mix: Análisis de la variable comunicación interna. Revista Capital Humano, XII (122), 471-478.
- Grande, I. (1998). El comportamiento de los consumidores por grupos de edad, implicaciones sobre el diseño del mix de marketing. Revista Distribución y Consumo, 12, 40-57.
- Guiltinan, J.P., Gordon, W. y Madden, T. J. (1998). Administración de mercado (6ª ed., págs. 423). Santafé de Bogotá D.C.: McGraw Hill Interamericana, S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L.P. (1998). Metodología de la investigación (2ª ed., pp. 23-34). Mexico: McGraw Hill.
- Jany, J.N. (2005). Gerencia comercial: un enfoque operativo (págs. 840). Bogotá, D.C.: Fondo Educativo Panamericano.
- Malhotra, N. (2004). Investigación de mercados en enfoque práctico (6ª ed., págs. 735). Santafé de Bogotá D.C.: McGraw Hill Interamericana, S.A.
- Méndez, C. E. (2007). Metodología: diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales (4ª ed., págs. 357). Limusa Noriega Editores.
- ICA (1995). Normas del ICA en materia de insumos agrícolas resolución no. 3079 del 19 oct. 1995. Instituto Colombiano Agropecuario.
- ICA (2003). Resolución ICA No. 150 del 21 enero 2003, por la cual se adopta el reglamento técnico de fertilizantes y acondicionadores de suelos para Colombia. Instituto Colombiano Agropecuario.
- SENA. Protocolo de elaboración de compost. Recuperado el día 09 noviembre 2008, de [www.senamosquera.com/documentos/agricultura/protocolocompost.pdf](http://www.senamosquera.com/documentos/agricultura/protocolocompost.pdf).
- Stanton, W. J., Etzel, M. J. y Walker B. J. (1996). Fundamentos de marketing (6ª ed., págs. 475). México D.F.: McGraw Hill.
- Tangua, I. (2008). Sistemas de agricultura orgánica: Abono fermentado tipo Bocashi. Recuperado el día 18 de julio de 2009, de [www.agriculturaverdeylimpia.blogspot.com/2009/07/abono-organico-fermentado-tipo-bocashi.html](http://www.agriculturaverdeylimpia.blogspot.com/2009/07/abono-organico-fermentado-tipo-bocashi.html).
- Tobon, C. (2007). Plan de negocios, planta de lombricultura. Empresa: Abonos de mi Tierra. Manuscrito no publicado.
- Zikmund, W. J. (2004). Investigación de mercados (6ª ed., pp. 30-65). Naucalpan de Juárez: Prentice - Hall Hispanoamericana, S.A.

## GUÍA PARA LOS AUTORES

La Revista Cuadernos de Administración es una publicación periódica semestral, disciplinaria y temática que tiene como objetivo principal divulgar el pensamiento administrativo, contable y financiero de frontera con el fin de apoyar el proceso de enseñanza de los planes de estudio de pregrado, postgrado, la investigación y la extensión. La revista recibe contribuciones en español, inglés y francés; acepta tres tipos de trabajos de acuerdo con los criterios establecidos para la clasificación de revistas de ciencia y tecnología colombianas en el Índice Bibliográfico Nacional Publindex de Colciencias:

**Artículos de investigación científica o tecnológica:** el autor presenta resultados originales de investigación.

**Artículos de reflexión:** presenta resultados de investigación sobre un tema específico desde la perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, recurriendo a fuentes bibliográficas originales.

**Artículos de revisión:** presenta el resultado de una revisión analítica de la literatura sobre un tema específico, integrando los resultados de investigaciones ya publicadas con el fin de dar cuenta del avance y las tendencias de desarrollo de ese tema. Incluye una cuidadosa y amplia revisión bibliográfica (por lo menos 50 referencias).

En consecuencia, en el proceso de evaluación inicial se rechazarán los siguientes tipos de trabajos: artículos cortos (en los cuales se presentan propuestas de investigación o resultados preliminares o parciales de un proyecto de investigación), reportes de caso (los cuales se limitan a presentar las experiencias técnicas y metodológicas asociadas al estudio de un caso específico), y revisiones de tema (revisiones bibliográficas sobre un tema específico que no incluyen aportes significativos por parte de los autores).

La revista recibe para publicar como artículos científicos sólo trabajos originales e inéditos, es decir, que no hayan sido publicados previamente en algún medio impreso, electrónico o digital (otras revistas, memorias de congresos, Páginas Web, CD-ROM) y que no estén siendo simultáneamente considerados para publicación en otro medio. El proceso de evaluación en su primera etapa es realizada por el Editor General de la revista, los artículos preseleccionados son enviados a evaluación de Árbitros o Pares Evaluadores expertos en la temática de cada artículo y por último, son evaluados por el Comité Editorial. El Editor General es el único responsable de la notificación de la publicación o no de los artículos y del estado de su proceso de evaluación.