
IDENTIFICACIÓN DE MERCADOS VERDES COMO ALTERNATIVAS PRODUCTIVAS EN EL CENTRO DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL LA ANGOSTURA

Diego M. Quintero V.

Instructor Centro de Formación Agroindustrial La Angostura
dmquintero68@misena.edu.co

Dania L. Valencia C.

Aprendiz Centro de Formación Agroindustrial La Angostura
dvalencia23@misena.edu.co

Sergio A. Orduz T.

Instructor Centro de Formación Agroindustrial La Angostura
sorduz@gmail.com

Resumen: La necesidad de buscar comercios alternativos como mercados verdes en el Huila permitirá favorecer la competitividad, en especial por la gran variedad de empresas del departamento. El Centro de Formación Agroindustrial La Angostura (CEFA) se caracteriza por poseer diversas unidades productivas convirtiéndolo en un modelo para implementar mercados verdes; es por ello que se propone identificar mercados verdes como alternativa productiva. Para ello, se aplicó un diagnóstico descriptivo sobre los conocimientos en mercados verdes en instructores y administrativos del CEFA, dicha información fue analizada para diferenciar grupos por nivel de conocimiento. Posteriormente se procedió a identificar productos o servicios verdes en corto (<6 meses), mediano (6-36 meses) y largo (>36 meses) plazo. Se determinó que los administrativos registraron, en promedio, asertividad baja en comparación a los instructores (t-student; p: 0.019). El principal mercado verde identificado por los entrevistados es *Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad*; sin embargo, el producto *Biotecnología* no fue identificado o recomendado. Para ambos casos como producto real, teórico y potencial, fue identificada la *Agricultura Ecológica* aunque la *Educación Ambiental* no es opción clara como producto verde para ninguno de los dos grupos de estudio. Con relación a los productos o servicios identificados como potenciales mercados verdes, a corto plazo el compost es la principal opción; a mediano, el servicio de ecoturismo es representativo; y por último, a largo plazo, los árboles maderables. Este estudio permitió establecer la orientación para la adecuada divulgación, implementación y compromiso en relación a mercados verdes; además fueron identificados 7 mercados para posible implementación.

Palabras claves: Marketing ecológico, Mercado verde, productos verdes, servicios verdes.

IDENTIFICATION OF GREEN MARKETS AS PRODUCTIVE ALTERNATIVES IN AGROINDUSTRIAL TRAINING CENTER "LA ANGOSTURA"

Abstract: The need to find alternative markets such as green markets in Huila will help foster competitiveness, especially for the wide variety of industries in the department. The Agroindustrial Training Center La Angostura (CEFA) is characterized as having several productive units; this makes it a model for implementing green markets, which is why it is intended to identify green markets as a productive alternative. A descriptive diagnosis of knowledge in green markets was carried out with instructors and administrative staff of CEFA; the information was analyzed to distinguish groupings of knowledge. Then green products or services were identified as short-term (<6 months), medium term (6-36 months) and long-term (> 36 months). It was determined that the administrative staff registered a low assertiveness ratio compared to instructors (t-student, p:0.019). The main green market identified by the interviewees is *Sustainable use and development of Natural Resources and Biodiversity*, however the product *Biotechnology* was not identified or recommended; in both cases *Organic Farming* was considered as an actual, theoretical and potential product while *Environmental Education* was not a clear choice as a green product for any of the two study groups. Regarding goods or services, compost was identified as the main option for a potential green market in the short-term; ecotourism service is representative in the medium term, and finally timber trees in the long-term. This study established how adequate guidance for information, implementation and commitment should be delivered in relation to green markets; furthermore, seven markets were identified for possible implementation.

Keywords: Ecological marketing, green market, green products, green services.

Introducción

El crecimiento demográfico y la economía internacional, han sido algunos de los argumentos principales para la búsqueda de nuevas alternativas comerciales que además generen ingresos per cápita a empresas. Adicionalmente, la responsabilidad empresarial como política comercial, aporta al cuidado de los recursos naturales; lo que implica que la actividad industrial o agropecuaria debe prescindir o reducir al mínimo su impacto sobre el medio ambiente, logrando un equilibrio entre las necesidades de los consumidores, así como el bienestar de la sociedad en la actualidad y en la futura (Cronin, Smith, Gleim, Ramírez, & Martínez, 2011).

Dentro de las diferentes alternativas que dan lugar a la responsabilidad y a las políticas ambientales empresariales, el Marketing Ecológico (ME) y Mercado Verde (MV) cobran fuerza, en especial por que estas surgen

a raíz de la necesidad de mejorar y proteger los recursos naturales, y donde las empresas se ven obligadas a adaptarse a las demandas ecológicas de sus mercados y a las entidades protectoras ambientales (González & Lacoba, 2006). El ME se refiere a aquellas actividades de comercialización que se realizan en un lugar determinado para facilitar los intercambios de productos y servicios, y de esta manera satisfacer la demanda de los clientes considerando el cuidado y protección de los recursos naturales y del medio ambiente (Samper, et al., 2008). De otro modo, el ME está conformado por un conjunto de estrategias de comunicación y de comportamiento de productos y servicios no dañinos para el entorno (Prakash, 2002). Además, como estrategia de Marketing Ecológico, es necesario considerar los mercados y potenciales clientes en donde los productos y servicios sean amigables

con el medio ambiente, respondiendo a una preferencia o necesidad, e involucrando el aprovechamiento de los recursos naturales (Ram et al., 2009).

Metodología

Con el fin de identificar potenciales mercados, productos y servicios verdes, se evaluó el conocimiento de los diferentes niveles (Instructores y administrativo) del centro de Formación Agroindustrial la Angostura (CEFA) que tienen influencia directa sobre el resto de la comunidad académica; paralelamente fueron identificados productos o servicios verdes potenciales en las unidades productivas que el CEFA posee.

Diagnóstico de conocimientos

Para la realización de esta investigación se desarrolló una encuesta con siete preguntas a veinte personas, la cual incluía: (a) instructores del área ambiental y (b) personal del área administrativa del CEFA, con el fin identificar el conocimiento que se tiene sobre Marketing Ecológico, Mercados, productos y servicios verdes, usando parámetros propuestos por del Plan Estratégico Nacional de Mercados Verdes (PENMV) del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (Corantioquia & Naturales, 2010). En general se quiso establecer si los entrevistados tenían claro el concepto de mercados verdes y determinar el grado de conocimiento sobre los mercados verdes avalados por PENMV y los que conocen o identifican como productos o servicios presentes o potenciales en el Centro de Formación.

Como primer paso, las 20 personas fueron encuestadas aleatoriamente en forma de entrevista, con la finalidad de registrar y tabular la información. Luego se diseñó una matriz de conceptualización y asociación de información para estandarizar conceptos entre las respuestas del entrevistado y el PENMV, permitiendo identificar palabras claves y unificar criterios.

Posteriormente se evaluó si existía diferencia en la media de conocimiento entre instructores y administrativos usando una prueba t-student ($\alpha: 0.05$). Seguidamente, la información de las preguntas asociadas a identificación de mercados verdes se observó mediante análisis estadísticos descriptivos según su grado de conocimiento. No obstante, se categorizaron las respuestas del análisis

usando estadística cualitativa, donde el proceso fue desarrollado usando el software SPSS vrs 22. Esta información permitió identificar los mercados verdes más reconocidos por los entrevistados, así como aquellos productos o servicios existentes que no son contemplados como alternativa o potencial en el Centro de Formación y que sí son reconocidos por PENMV.

Identificación de productos o servicios potenciales en el Centro de Formación

La identificación de potenciales productos o servicios verdes en el Centro de Formación, fue realizada mediante visitas a cada unidad productiva. Allí se realizó el registro fotográfico y se clasificó el producto o servicio según el PENMV; sin embargo, según la posibilidad de implementación, estos fueron categorizados en potencial de corto, mediano o largo plazo, siendo corto aquel que se podrá realizar menor a seis meses, mediano plazo de siete a treinta y seis meses, y largo plazo de treinta y seis meses en adelante.

Resultados y discusión

En el marco del análisis por grupos de encuestados, y con base en las definiciones y estándares del PENMV, se determinó que existía diferencia estadística significativa entre la media de conocimientos general del grupo de instructores y administrativos (t-student: 0.0019, $\alpha: 0.05$) siendo el grado de conocimiento de los instructores mayor (0.1898) y de los administrativos menor (0.1347). Esto se puede presentar dado que en general los instructores son del área ambiental, cuyas profesiones están relacionadas con la temática de estudio, aunque no existen programas relacionados con mercados verdes en la formación titulada y complementaria impartida por el Centro de Formación. Sin embargo, el grado de conocimiento de los instructores se considera medio, dado que la media es inferior al 0.5; lo que implica la necesidad de establecer programas dirigidos al fortalecimiento de los conocimientos en torno a mercados verdes.

Línea de uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad

Se realizó un análisis en esta línea y se compararon los resultados de las respuestas entre los instructores

y los administrativos, verificando que el grupo de encuestados tiene un 65 % de conocimiento en tipos de mercados verdes de esta línea, lo que permitió identificar posibles productos en el Centro de Formación, tales como *agricultura ecológica*, abonos orgánicos y bio-insumos, entre los que se encuentran abonos orgánicos y compostaje; de estos últimos, ya existe producción en el Centro.

Identificación del producto más reconocido

En la línea *Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad*, en la opción de *agricultura ecológica* se identificó que este es el producto de mayor conocimiento por parte de los encuestados (media >0.80), indicando que el 70 % de los entrevistados tiene un conocimiento alto sobre este tipo de mercado existente en el Centro (Figura 1). Esto se presenta dada la extensión de tierras dedicadas a dicho fin, la cual es cercana a 32.5 hectáreas. Es por tanto que este mercado podría ser considerado como una muy buena alternativa para definir productos asociados a *agricultura ecológica*. Sin embargo, es necesario denotar que la certificación de un producto orgánico el cual está relacionado con *agricultura ecológica*, requiere un proceso que entre otras cosas demanda mínimo tres años de aplicación de abonos orgánicos o requisitos de estándares según la normatividad nacional vigente (Resolución 0187 de 20006 del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural); por tanto, este debe clasificarse como *producto potencial* para su implementación en el Centro, sobre todo considerando que productos como cereales orgánicos son los más consumidos internacionalmente (Arias et al., 2007).

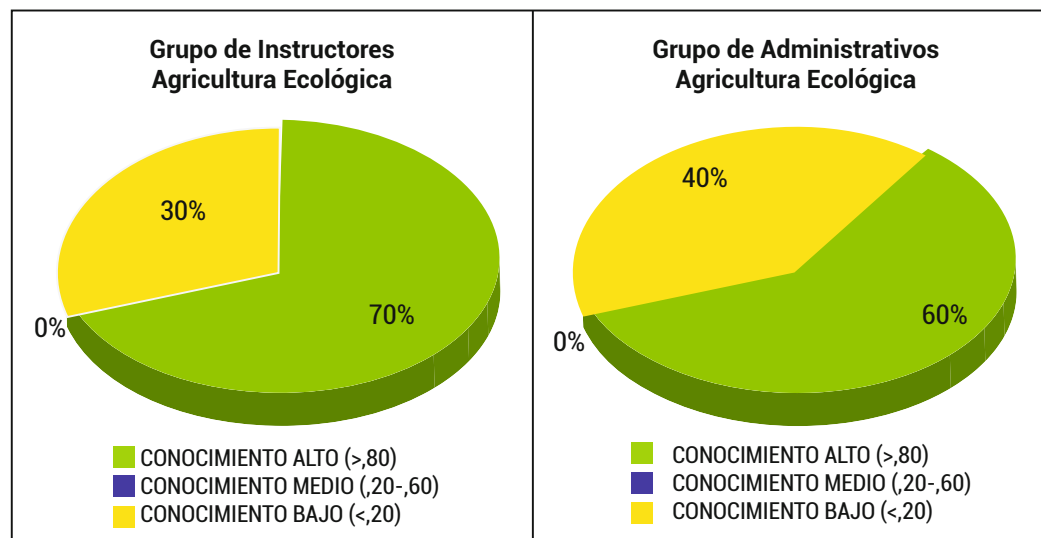


Figura 1. Mercados identificados por Instructores ambientales en productos de *agricultura ecológica* de la línea *Uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y la biodiversidad*.

Línea eco-productos industriales

Dentro de la línea de *Eco-productos industriales* se identificó que solo 10 % del total de los encuestados tienen conocimiento sobre mercados verdes de esta categoría, es decir que los encuestados poseen poca noción acerca de productos basados en tecnologías limpias o productos elaborados a partir del aprovechamiento de los residuos o energías renovables como la energía solar, hidroeléctrica y desarrollo de estructuras, etc. Esto implica que se deben implementar programas de capacitación que busquen modificar los hábitos o estrategias de consumo, y además dar a conocer los beneficios de la línea. Esto se debe centrar en la reducción y reutilización de residuos sólidos, y consecuentemente en la transformación en productos limpios y aprovechamiento de energías renovables.

Producto significativo: energías limpias

En la línea de *Eco-productos industriales* la opción más significativa o calificada fue la de energías limpias. Sin embargo, aunque están dadas las condiciones ambientales de luminosidad en el Centro de Formación, el uso de energías limpias está solo implementado en el ambiente Tecnoparque nodo la Angostura y en la portería del Centro; la falta de conocimientos reales con relación a esta opción denota el retraso que el Centro posee. Sin

embargo, el hecho de que se hayan implementado sistemas de aprovechamiento como los presentes en algunas unidades y edificaciones del Centro, implica que el aprovechamiento de energías alternativas y el establecimiento de planes de consumos energéticos ambientalmente sostenibles están dentro de la política del Centro de Formación.

Línea de servicios ambientales

Dentro de la línea de *Servicios ambientales* se identificó que el grupo de encuestados entre instructores y administrativos tiene un 30% de conocimiento sobre este tipo de mercado verde; es decir, que a pesar de que el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura posee un gran potencial de productos y servicios originados en áreas distintas (agrícola, pecuaria, ambiental y mercadeo), no existe un reconocimiento de este tipo de mercado que permita mejorar la calidad de vida y la conservación de los recursos naturales. De acuerdo con estos resultados, se invita a la comunidad a identificar y reconocer variables que incrementen el consumo o las alteraciones ambientales, por medio de sensibilización e identificación de productos amigables con el medio ambiente, y promoviendo estrategias de mitigación de impacto ambiental.

Producto significativo: ecoturismo

En la línea de *Servicios ambientales* la opción más significativa o calificada fue el *Ecoturismo*, aunque solo el 10% de los entrevistados tiene conocimiento sobre este servicio verde. Se debe tener en cuenta que La Angostura cuenta con 253.5 hectáreas y 32 unidades productivas, pero ha sido difícil la realización de recorridos ecológicos debido a que no se cuenta con rutas establecidas que indiquen a los visitantes de forma responsable, sobre los beneficios de esta nueva tendencia donde se pueden conocer áreas naturales sin perturbarlas, con el fin de disfrutar, valorar y estudiar sus atractivos naturales. De esta manera se propone, hacer un programa tanto para instructores ambientales y administrativos planteando que se conozca más sobre este tipo de servicio que se encuentra en pleno desarrollo con un atractivo natural especial, promoviendo la educación ambiental, monitoreando y reduciendo los impactos ambientales.

Identificación de mercados

Dentro de los productos y servicios identificados se priorizaron aquellos que denotaran mayor importancia para su potencial implementación, según política institucional y la disponibilidad que el Centro de Formación posea.

Área pecuaria

La primera línea de análisis fue la pecuaria. Esta área se caracteriza por tener 7 unidades productivas; entre estas, los tres productos identificados como potenciales fueron aves de engorde, y bovinos de cría (Tabla 1). En general, dado que ya se implementan programas de sanidad que promueven la salud animal, esta última unidad puede ser considerada a mediano plazo. Las aves de engorde, dado que el ciclo de producción es aproximadamente de 45 días, es viable para su implementación a corto plazo, partiendo de adecuaciones requeridas y de mantener los planes sanitarios establecidos por el mismo Centro de Formación, entre los cuales está el poco uso de antibióticos, el aislamiento de animales enfermos, el no uso de tratamientos hormonales y el no exceder los 1,230 animales por hectárea (Minagricultura, 2006).

Tabla 1. Matriz de Identificación de productos área pecuaria en el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura

Unidades productivas	Productos Verdes	Tiempo Estimado para MV			Registro Fotográfico
		Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo	
Avicultura	Aves de Engorde	X			FOTO 1
Bovino	Leche		X		FOTO 2
	Carne		X		



Foto 1



Foto 2

Área agrícola

El área agrícola es aquella con mayor extensión de uso de suelo en el Centro de Formación, por esto la implementación de estrategias podría implicar costos elevados y programas a largo plazo. Es por ello que los dos principales productos potenciales son Viveros y Fruhor (Tabla 2). El primero puede ser implementado a mediano plazo ya que es un manejo cíclico corto; como segunda opción, el fruhor, dado que los cultivos son de menos de una hectárea y los planes de manejo pueden ser implementados, especialmente aquellos relacionados con el uso de fertilizantes orgánicos y estrategias de manejo de suelos.

Tabla 2. Matriz de Identificación de productos área agrícola en el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura

Unidades productivas	Productos Verdes	Tiempo Estimado para MV			Registro Fotográfico
		Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo	
Vivero cítricos	Plántulas de limón	X			FOTO 4
	Mandarina cleopatra	X			
Fruhor	Melón		X		FOTO 5
	Piña		X		FOTO 6

Área ambiental

En esta área productiva fueron identificados dos productos claves, los abonos orgánicos y el ecoturismo (Tabla 3). Dado que el Centro cuenta con su propio centro de producción de compost y se están implementando sistemas de producción de humus y estratos orgánicos como fertilizantes, la implementación de este producto puede ser viable. En cuanto a ecoturismo, se posee gran variedad de aves, zonas ecológicas y unidades productivas que permitirían realizar turismo ecológico de diferentes líneas como aves, insectos, y flora; los principales limitantes están enfocados en los establecimientos de los programas para tal fin.

Tabla 3. Matriz de Identificación de productos área ambiental en el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura

Unidades productivas	Productos Verdes	Tiempo Estimado para MV			Registro Fotográfico
		Corto Plazo	Medio Plazo	Largo Plazo	
Abonos Orgánicos	Abono orgánico (gallinaza, tamo y estiércol)	X			FOTO 7
Ecoturismo	Ruta Ecológica		X		FOTO 8
Productos naturales no maderables	Guadua y sus derivados			X	FOTO 9

Los mercados colombianos son limitados. Ramón y Echeverry (2008) mostraron que algunas empresas incurrieron en mercados ofreciendo productos no habituales; sin embargo, aprovecharon productos identificados en mercados internacionales y su objetivo fue fortalecer a los mercados similares en Colombia.

Ramón y Echeverry (2008) presentan el caso de 3 empresas que implementan producto verde. Se demuestra que partiendo de una problemática ambiental que repercutía en gasto, una de las empresas estudiadas desarrolló estrategias de reciclaje, lo cual lo convirtió en un producto negociable; la identificación se generó partiendo de la necesidad de reducir gastos. Este proyecto se enfocó en la identificación de potenciales productos, independientemente de la necesidad de reducción de daños al medio ambiente; pero a largo plazo, estas actividades propuestas permitirán reducir el impacto ambiental del CEFA e igualar la propuesta de la empresa descrita por Ramón y Echeverry (2008) de "desperdicios igual a cero".

En este caso la intención fue el concepto de rentabilidad y el manejo verde de los recursos naturales pero no se enfocó en la identificación de mercados.

El proyecto (MV) permite establecer la estrategia para identificar mercados independientemente de las necesidades internas de manejo de residuos de la empresa; simplemente, se trata de enfocar los esfuerzos en el aprovechamiento de todas aquellas unidades productivas que puedan estar en una empresa.



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Conclusiones

Con este estudio se logró implementar la metodología para establecer productos o servicios potenciales en una empresa, indicando además cuáles son las debilidades y fortalezas que podrían considerarse ante el compromiso establecido por la política de sostenibilidad ambiental, además establecer estrategias de Marketing Ecológico para la comercialización de productos y servicios de un mercado verde a corto, mediano y largo plazo. Sin embargo, el poco conocimiento de las personas acerca de las estrategias de marketing, mercados, productos y servicios verdes, es limitado; esto se debe a que no son difundidos de forma masiva por parte de la empresa y se requiere realizar capacitación para entrevistados, en especial funcionarios y administrativos.

Bibliografía

- Arias, A. F., Soto, F. A., & Arroyave, J. D. O. (2007). La agricultura ecológica en Colombia. *Alimento Ecológico*, 1–20.
- Corantioquia-, D. E. L. C. D. E. A., & Naturales, S. D. E. R. (2010). CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL.
- Cronin, J. J., Smith, J. S., Gleim, M. R., Ramírez, E., & Martínez, J. D. (2011). Green marketing strategies: An examination of stakeholders and the opportunities they present. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(1), 158–174. <http://doi.org/10.1007/s11747-010-0227-0>
- González, M., & Lacoba, R. (2006). El estado de la investigación sobre Marketing Ecológico en España: *Análisis de Revistas*, 12(3), 137–156.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; Viceministerio de Ambiente Dirección Desarrollo Sectorial Sostenible (2010).
- Prakash, A. (2002). Policy and Managerial. *Business Strategy and the Environmen*, 297(11), 285–297. <http://doi.org/DOI: 10.1002/bse.338>
- Ram, L. V., Programa, C., Verdes, M., Estrat, P., Verdes, M., & Territorial, D. (2009). *Mercados verdes y biocomercio sostenible*.
- Samper, J. R., María, L., & Cañas, E. (2008). A. Acciones y prácticas de mercadeo verdes en empresas colombianas. *Revista de economía y Administración*, vol. 5 No.2. 139–158.
- Minagricultura (2006). Reglamento para la producción primaria, procesamiento, empaquetado, etiquetado, Almacenamiento, certificación de Productos Agropecuarios Ecológicos *Resolución 0187 de 2006*. Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. República de Colombia.