

## Análisis de la Aplicación de la Sustentabilidad a través de Esquineros Biodegradables



Cando Cedeño,, Jordan Lindon; Cando Cedeño, Jhonson Orlando

---

Jordan Lindon Cando Cedeño,  
jordan.candoc@ug.edu.ec  
Universidad de Guayaquil,, Ecuador

Jhonson Orlando Cando Cedeño  
jocando@formacion.edu.ec  
Instituto Tecnológico de Formación Profesional  
Administrativa y Comercial,, Ecuador

**Revista de Investigación, Formación y Desarrollo:  
Generando Productividad Institucional**  
Instituto Tecnológico Universitario de Formación, Ecuador  
ISSN-e: 1390-9789  
Periodicidad: Trimestral  
vol. 9, núm. 2, 2021  
alejandrol@formacion.edu.ec

Recepción: 08 Marzo 2021  
Aprobación: 25 Agosto 2021

URL: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/562/5623609001/>

DOI: <https://doi.org/10.34070/rif.v9i2.265>

**Resumen:** En Ecuador, y a nivel mundial, el comercio internacional es considerado como una de las actividades de gran importancia, debido a que produce la mayor aportación a la economía y desarrollo de cada nación. El objetivo radica en presentar una alternativa de emprendimiento sustentable sobre esquineros hechos a base de material biodegradable que reduzca el impacto negativo producido al medio ambiente por el uso de los esquineros tradicionales y que así se conviertan en una alternativa amigable con la naturaleza. Pretende aportar, mediante la investigación, al desarrollo sostenido en los tres factores importantes: social, económico y medioambiental. En cuanto a metodología de la investigación se basa en ser una investigación de carácter exploratorio para la respectiva recolección de información. En los resultados se estaría favoreciendo al sector campesino y administrativo promoviendo fuentes de trabajo ya que al querer cubrir la demanda se necesitarán de más productores para abastecerse.

**Palabras clave:** Esquineros Biodegradables, Comercio Exterior, Emprendimiento, Ecosistema.

**Abstract:** In Ecuador and worldwide, international trade is considered one of the most important activities, due to the fact that it produces the greatest contribution to the economy and development of each nation. The objective is to present a perspective of sustainable entrepreneurship on corners made of biodegradable material that reduces the negative impact produced to the environment by the use of traditional corners and thus become a friendly alternative to nature. It aims to contribute through research to sustained development as are its three important factors, such as social, economic and environmental. Regarding research methodology, it is based on being an exploratory investigation for the respective collection of information. The results would be favoring the peasant and administrative sector by promoting sources of work since, in wanting to meet the demand, more producers will be needed to supply themselves.

**Keywords:** Biodegradable Corners, Foreign Trade, Entrepreneurship, Ecosystem Aceptado: 18 de junio de 2021.

## INTRODUCCIÓN

La industrialización y comercialización del plástico que se deriva del petróleo han traído inmensos beneficios a la humanidad a lo largo del tiempo, permitiendo múltiples avances en todos los sectores. Sin embargo, el uso constante y acelerado de productos de plástico y el desecho inadecuado de los mismos, ha aumentado considerablemente el efecto altamente contaminante en el ambiente y la salud de las personas

Los productos plásticos van a parar a los mares, ríos, sirven de rellenos sanitarios, o son desechadas en el ambiente causando un grave impacto ambiental. Uno de estos productos que hemos tomado en mención son los esquineros plásticos que se utilizan en la logística de comercio exterior y que sirven para agrupar mercadería de diferentes tipos, pero principalmente frutas y artículos frágiles para una mejor manipulación y traslado de las mismas.

Existen diferentes alternativas que implican la utilización de productos amigables con el medio ambiente, plásticos biodegradables, esquineros biodegradables entre otros que se utilizan en la logística de comercio internacional, sin embargo, es indispensable en las personas para cambiar su pensamiento y causar un impacto positivo en las masas la concienciación.

Las acciones del trámite logístico necesitan la adecuación y ágil respuesta a los cambios duraderos de la cadena de suministros, cada vez más rápidos para complacer la demanda, coordinación para mantener tiempos mínimos y bajos costos del servicio que pueda suministrarse al consumidor.

Es objetivo que se pueda mostrar a se pueda llevar a cabo las estrategias de comercialización que incentiven la producción y uso de los esquineros biodegradables, generando un producto innovador y competitivo ofreciendo un producto con calidad, fomentando el desarrollo económico del país y creando productos amigables con el medio ambiente.

## DESARROLLO

Marco teóricoLa sustentabilidad ambiental se refiere al uso eficiente y racional de los recursos naturales, para que sea posible mejorar el bienestar de las sociedades actuales sin comprometer la calidad de vida de las generaciones futuras. (Gomez, 2017)

Por su parte, la sustentabilidad económica es llevar a cabo prácticas que sean económicamente rentables, pero también social y ambientalmente responsables. (Gomez, 2017). Es decir, apuntar al crecimiento económico, sin dejar de lado la equidad social y el cuidado ambiental.

Los productos biodegradables son aquellos que pueden descomponerse por la acción de agentes biológicos, bajo condiciones ambientales naturales. Al degradarse evitan su permanencia durante años en la naturaleza hasta su absoluta desaparición orgánica. Sus residuos pueden servir de abono para plantas. (Malpica, 2016)

El ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca, a través del proyecto integral para el desarrollo agrícola, ambiental y social de forma sostenible de Ecuador (PIDAASSE), habilita las tierras en áreas comunales de la provincia de Santa Elena.

Las comunas intervenidas desde el 2011 y 2012 son: Las balsas, Cerezal, Bellavista, manantial de Guangala, Pechiche, San Rafael, Zapotal, Sacachún, La barranca, Juntas del Pacífico, Limoncito, El azúcar y Bajada de Chanduy en la provincia de Santa Elena y las comunas de San Antonio y San Miguel de la provincia del Guayas. (MAGAP, 2018)

Estas comunidades son los sectores de Guayas y Santa Elena donde se producen maíz con el incentivo de los agentes públicos y pueden emplear sus cosechas para realizar los esquineros biodegradables y así cambiar la matriz productiva.

En 2017, un total de 62 organizaciones de la economía popular y solidaria (eps) exportaron sus productos, registrando un crecimiento del 47%, comparado con 2016 (42). Este escenario se debe a un mayor número de organizaciones registradas en la superintendencia de economía popular y solidaria. (PROECUADOR, 2018)

Como se menciona las exportaciones ecuatorianas tienen una tendencia al alza, es decir que seguirán aumentando; y por ende, se necesitarán esquineros para reforzar la carga que se destine hacia el exterior, esta demanda puede ser saciada de una forma menos agresiva con el medio ambiente a través de los esquineros de fécula de maíz.

Los materiales biodegradables son capaces de desarrollar una descomposición aeróbica o anaeróbica por acción de microorganismos tales como bacterias, hongos y algas bajo condiciones que naturalmente ocurren en la biosfera. Son degradados por acción enzimática de los microorganismos bajo condiciones normales del medio ambiente.

Una inadecuada estabilización incurre en un deterioro de la carga por lo que es necesario que esta sea a través de esquineros de calidad, pero para esto no hay que dejar de lado el hecho de ser amigables con el medio ambiente.

Por lo tanto, es indispensable tener en conocimiento las técnicas adecuadas para poder establecer una correcta logística internacional, a través de la unitarización correcta de la carga además de que esto brindara un plus para la empresa en materia de marketing ya que está cumpliendo con sus funciones, por consiguiente, contribuye de forma efectiva con los correctos procesos socio-ambientales correspondientes a una normativa iso-4001.

## **Metodología Investigación exploratoria**

Se pretende explorar e identificar un problema y brindar soluciones para la sostenibilidad de los procesos que en ellos aborda, para ellos se elige el tipo de investigación exploratoria que tiene por objetivo: examinar o explorar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado nunca antes. (Cazau, 2006)

### *Metodología cualitativa*

La investigación cualitativa evita la cuantificación. Los investigadores cualitativos hacen registros narrativos de los fenómenos que son estudiados mediante técnicas como la observación participante y las entrevistas no estructuradas. (Fernández & Díaz, 2002)

Entonces, la metodología aplicada es de carácter cualitativa, porque en la presente investigación se quieren determinar aspectos no cuantificables sino más bien los datos e información que se pretende adquirir son de carácter cualitativos.

### *Investigación de campo*

Este tipo de investigación es también conocida como investigación in situ ya que se realiza en el propio sitio donde se encuentra el objeto de estudio. Ello permite el conocimiento más a fondo del investigador, puede manejar los datos con más seguridad y podrá soportarse en diseños exploratorios, descriptivos y experimentales, creando una situación de control en la cual manipula sobre una o más variables dependientes (efectos).

### *Técnica de recolección de datos*

La recolección de datos se refiere al uso de una gran diversidad de técnicas y herramientas que pueden ser utilizadas por el analista para desarrollar los sistemas de información. (Avilez, 2009). Para este trabajo de investigación se recurrió a la encuesta.

### *Población*

La población escogida fue a todos los operadores de comercio las cuales conocen los puntos positivos y negativos en los procesos sobre exportación e importación de mercancía, la cual se ve afectada a menudo por la incorrecta manipulación de la carga al momento de estibar y ser transportada dentro del contenedor apiladas en pallets.

### *Muestra*

Como muestra, la encuesta es de carácter no probabilística, y por conveniencia, ya que está dirigida a 100 operadores de comercio con conocimiento en el ámbito de comercio exterior, es decir, gerentes de logística de comercio exterior, gerente de importadoras y exportadoras ubicadas en la ciudad de Guayaquil.

### *Análisis e interpretación de los resultados*

A continuación, se mostrará los resultados de cada pregunta asignada a la encuesta que fueron obtenidos por los agentes de carga y se procederá a interpretar los resultados de la misma.

El 81.3% de encuestados indicó que el plástico es un material poco resistente ya que es frágil y suele deshacerse si existe humedad o agua, pero es muy útil para proteger las esquinas cuando la mercancía esta apilada en pallet dentro del contenedor.

El 62.5% de encuestados indicó que brindar un valor agregado a sus servicios de agente de carga, generaría ventaja competitiva sobre la competencia, ya que ofrecería un mejor servicio y sobre toda seguridad desde el país de origen hasta el país de destino durante la transportación de mercancías

La implementación de canales de distribución de esquineros biodegradables representa para los encuestados el 25% asistencia a domicilio y otro 18% desea recibirlo en las sucursales, además el 56.3% requiere que se genere ventaja competitiva sobre los agentes de carga que implemente los esquineros biodegradables, ya que ellos desean efectuar las compras de manera online para agilizar tiempos de entrega.

### *Discusión*

Los esquineros de plástico biodegradables están elaborados con materiales orgánicos que no generan ningún impacto al medio ambiente en su ciclo de retorno a la naturaleza. Se calcula que se producen alrededor de 100 millones de toneladas y gran parte de este producto termina dentro de los océanos, formando basura y a la postre, contaminación.

## CONCLUSIÓN

Los encuestados estuvieron de acuerdo al determinar que la fécula de maíz es un material biodegradable y que no afecte de ninguna manera al medio ambiente, por lo que su implementación sería una contribución positiva al ecosistema ya que el plástico suele degradarse de forma más agresiva con el ambiente. Existe también el potencial de mercado para la línea de exportación de frutas, pero para esto el desarrollo de esquineros biodegradables requiere de estudios científicos y tecnológicos, como: la optimización de procesamiento a nivel laboratorio y piloto, la caracterización del material y su evaluación en condiciones simuladas de uso.

## BIBLIOGRAFÍA

- Avilez, J. (2009). Tecnicas de recolección de datos. Obtenido de
- Cazau, P. (marzo de 2006). Introducción a la investigación en ciencias sociales. Obtenido de <http://alcazaba.unex.es/asg/400758/materiales/introducci%c3%93n%20a%20la%20investigaci%c3%93n%20en%20cc.ss..pdf>
- Fernández, P., & Díaz, P. (2002). Investigación cuantitativa y cualitativa . Obtenido de [https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti\\_cuali2.pdf](https://www.fisterra.com/gestor/upload/guias/cuanti_cuali2.pdf)
- Gomez, C. (30 de mayo de 2017). Bioguía. Obtenido de [https://www.bioguia.com/entretenimiento/sustentabilidad-ambiental-sustentabilidad-economica-y-sustentabilidad-social-definiciones-y-concepto\\_29278147.html](https://www.bioguia.com/entretenimiento/sustentabilidad-ambiental-sustentabilidad-economica-y-sustentabilidad-social-definiciones-y-concepto_29278147.html)
- Magap. (2018). Ministerio de agricultura, ganadería, acuicultura y pesca. Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/magap-cosecha-nueva-variedad-de-maiz-en-santa-elena/>
- Malpica, M. (15 de noviembre de 2016). Bwito. Obtenido de <https://www.bwito.com/blog/que-son-productos-biodegradables/#.xbpe41xkjiu>
- Proecuador. (2018). Anuario de exportaciones del sector asociativo y comercio justo. Obtenido de <https://www.proecuador.gob.ec/anuario-comercio-justo-2017/>
- GONZÁLEZ GARCÍA, Yolanda, MEZA CONTRERAS, Juan Carlos, GONZÁLEZ REYNOSO, Orfil, & CÓRDOVA LÓPEZ, Jesús Antonio. (2013). Síntesis y biodegradación de polihidroxialcanoatos: plásticos de origen microbiano.
- Ceron M., Alcy Rene. El problema de la hidrofiliidad en materiales plásticos derivados de almidón. Biotecnología en el Sector Agropecuario y Agroindustria.
- Pardavé Livia, Walter. Envases y medio ambiente. Editorial Ecoe. 2014
- Biokunststoffe, 2013. Bioplásticos: ¿una alternativa con futuro? International Trade Fair. Alemania. Recuperado el 20 de diciembre de 2015, de: [http://www.acoplasticos.org/boletines/2013/Noticias\\_Ambientales\\_2013\\_Octubre/FA\\_06\\_Biokunststoffe\\_Lang\\_es\\_octubre.pdf](http://www.acoplasticos.org/boletines/2013/Noticias_Ambientales_2013_Octubre/FA_06_Biokunststoffe_Lang_es_octubre.pdf)
- Iles, A., y Martin, D., Expanding bioplastics production: sustainable business innovation in the chemical industry, Journal of Cleaner Production 45(), 38-49 (2013).
- Malajovich, M. 2014. Bioplásticos. Ciencia. Recuperado 05 de enero de 2016 de: <http://cienciahoy.org.ar/2014/06/bioplasticos/>
- Muñoz, S., Desarrollo de nuevos agentes espumantes endotérmicos para la fabricación de materiales celulares poliméricos, Tesis de grado de Física. Universidad de Valladolid, Facultad de Ciencias, España: Valladolid, pp. 83 (2014)