

## **Emprendimiento agrícola. Producción y comercialización del aprovechamiento de los residuos del coco**

### **Agricultural entrepreneurship. Production and commercialization of coconut residues**

---

Simón Bolívar Parrales Escalante<sup>1</sup> y Pedro Ufredo León Ledeno<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, simon.parralese@ug.edu.ec.

<sup>2</sup> Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador, pedro.leonce@ug.edu.ec.

(2021). Emprendimiento agrícola. Producción y comercialización del aprovechamiento de los residuos del coco. *STRATEGOS Research Journal*, 1(2), 1-22.

Recibido: 01 octubre 2021. Aceptado: 01 noviembre 2021. Publicado: 01 diciembre 2021.

---

#### **Resumen**

El presente estudio se basa en la oportunidad de ejecutar un emprendimiento, regido por principios de procesos sustentables acondicionados con características ecológicas, conociendo que los residuos sólidos constituyen una fuente de contaminación a nivel nacional y mundial pero que a pesar de esto pueden ser reutilizados para darles un beneficio económico. El residuo que busca potencializarse en su utilización es la estopa del coco, la cual es considerada como un desperdicio sólido. La investigación se orienta en la búsqueda de nuevos usos o productos que puedan fabricarse a base de la estopa de coco como materia prima, aparentemente sin utilidad o alternativa de uso, para transformarla en un bien útil para la industria y la sociedad. La investigación es de corte descriptivo y enfoque cualitativo, sustentado en la búsqueda bibliográfica y documental. Los resultados encontrados pusieron en evidencia que el aprovechamiento de recursos renovables de desechos, aplicando los principios de operaciones unitarias para la elaboración de módulos estructurales a base de fibra de la estopa del coco, son viables. Desde este punto de vista, se muestra la utilidad de uso de este residuo, para obtener productos provenientes de la fibra del coco, material con demanda internacional, lo cual da la oportunidad y perspectiva de desarrollo de un negocio local, especializado en el tratamiento de estos residuos sólidos.

**Palabras Claves:** Aprovechamiento, negocio, exportación, utilización de residuos sólidos estopa de coco.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

1

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

## Abstract

The present project is based on the opportunity to execute a venture, governed by principles of sustainable processes conditioned with ecological characteristics, knowing that the solid waste constitutes a source of contamination at national and world level but that in spite of this can be Reused to give them an economic benefit. The residue that seeks to potentiate in its use is the coconut tow, which is considered as a solid waste. The research is focused on the search for new uses or products that can be made from coconut tow as raw material, apparently without utility or alternative use, to transform it into a useful good for industry and society. The research is descriptive and a qualitative approach, based on the bibliographical and documentary search. The results showed that the use of renewable resources of waste, applying the principles of unit operations for the development of structural modules based on fiber of coconut, are viable. From this point of view, the utility of using this residue is shown, in order to obtain products from coconut fiber, material with international demand, which gives the opportunity and prospect of developing a local business, specialized in the treatment of These solid waste.

**Key words:** Use, business, export, use of solid wastes coconut.

## Introducción

“La tasa de pobreza en el Ecuador a diciembre de 2016 fue a nivel nacional del 22,9%, mientras que la extrema pobreza se ubicó en el 8.7%. La tasa de desempleo en el primer trimestre del año 2017 alcanzó el 4.4%.” (INEC, 2017). Pero ¿cómo podemos combatir la pobreza y el desempleo en el Ecuador? Sin duda alguna, será, la creación de oportunidades de negocio, dado que, en el país, existe un sinnúmero de recursos, entre ellas la estopa o cáscara de coco, para hacer frente a este problema social, que permitiría impulsar el crecimiento productivo, de empleo y generación de ingresos.

Por la vía a la costa, se ven una infinidad de negocios, entre ellas las ventas de cocos helados. La falta de conocimiento, preparación y liderazgo hacen que las comunidades ya sean estas regionales o locales no tengan una mentalidad emprendedora y visionaria; para generar nuevas alternativas de negocios, aprovechando los residuos de la estopa o cáscara de coco.

El presente trabajo investigativo es el aprovechamiento de la cáscara de coco como insumo para generar nuevas materias primas, guiando el desarrollo en la teoría de la reutilización y cumpliendo todas las características necesarias del levantamiento de la información que permitan el desarrollo de esta nueva industria.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

“Dada la búsqueda de materiales que sustituyan a los tradicionales y provean características similares o superiores, nace como alternativa principal la idea del reciclaje de los residuos del coco” (Loor, 2016). “Tiene como característica principal ser un material ecológico, económico y que puede ser abundante, con alta perspectiva de su empleo como materia prima” (Loor, 2016).

Es así que se desarrolla un marco teórico donde se puntualiza en el cocotero, el coco, la cáscara, la reutilización y los recursos en los cuales puede ser aprovechado este insumo. Si, se realiza un estudio relacionado con los residuos o desperdicio del coco (cáscara), entonces se podría determinar la factibilidad de crear un nuevo negocio para comercializar materia prima para las industrias.

## Objetivo General

Analizar el aprovechamiento de los residuos del coco para la producción de materia prima y comercialización a las diferentes industrias locales e internacionales.

## Objetivos específicos

- Realizar un análisis relacionado con el no aprovechamiento de la cáscara de coco.
- Determinar el método y la técnica de recabar información para el análisis respectivo.
- Proponer un tema discusión y las limitaciones del trabajo investigativo para conocer, si es necesario realizar un estudio de factibilidad para emprender un negocio.

## Premisa

Si, se realiza un estudio relacionado con el aprovechamiento del residuos o desperdicio del coco (cáscaras), entonces se podría determinar la factibilidad de emprender un negocio para la producción y comercialización de materia prima a las diferentes industrias locales e internacionales.

## Variables

- **Variable Independiente:** Estudio para determinar si es factible comercializar materia prima para las industrias.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

- **Variable Dependiente:** Estudio relacionado con el aprovechamiento del residuos o desperdicios del coco.

## Desarrollo

Se puede corroborar esta problemática a través de una investigación realizada por Quintanilla (2010) donde detectó que “los cocos son recursos que se producen principalmente en sectores costeros, pero la cáscara del fruto está muy mal aprovechada, puesto que los productores desconocen su utilidad para la fabricación de algunas partes de automóviles y otros insumos” (pág. 43).

## Análisis de la investigación

“El problema central es el no aprovechamiento de la cáscara de coco, causado por carecer conocimiento de su utilización de estos residuos, ausencia de proyectos que impulse la recolección y tratamiento de este insumo y la no demanda interna del producto” (Loor, 2016). “Esto ocasiona que no se promueva el desarrollo de mercados no tradicionales y nuevas materias primas para comercializar interna y externamente; es decir que la falta de generación de proyectos en esta área es poco atractiva para los inversionistas” (Loor, 2016).

Según la organización internacional Projar Coir (2011) la cáscara de coco es uno de los subproductos que se puede aprovechar en todo el mundo para crear una nueva industria. Entre los mercados que importan este insumo están Europa y Asia, quienes han comenzado a fabricar productos en base a esta materia prima.

La cáscara del coco es la materia prima para otros productos que son elaborados a base de la fibra de coco. Es 100% natural, totalmente orgánica y un recurso renovable. Ésta se procesa de diferentes formas dependiendo de la calidad agronómica necesaria para su uso como sustrato.

Ecuador tiene todo el potencial para desarrollar una industria basándose en la producción del coco, ya que por su ubicación geográfica cuenta con suelos adecuados para el desarrollo de cultivos, de gran rendimiento y calidad, además de contar con mano de obra disponible para dedicarse a esta actividad (Agüinaga, 2012).

Por medio de un pequeño muestreo, dado que no existen datos actuales se conoció que los desperdicios del coco como cáscara nunca han sido aprovechados, de hecho, hasta el 2016 estos



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

4

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

son botados en basureros municipales o públicos y a veces de forma irresponsable en vertientes de agua, bosques o lugares alejados, no aptos para recibir estos elementos. (Loor, 2016)

La reutilización según Jaramillo (2016) permite el aprovechamiento de cosas inservibles o viejas para generar nuevos insumos que pueden introducirse en los sistemas de producción existentes. La innovación y el conocimiento siempre harán que una población genere riquezas de aquellas cosas que parezcan no útiles.

Es por ello que el aporte o novedad del presente trabajo investigativo es el aprovechamiento de la cáscara de coco como insumo para generar nuevas materias primas; guiando el desarrollo en la teoría de la reutilización y cumpliendo todas las características necesarias del levantamiento de información que permitan el desarrollo de esta nueva industria.

En Ecuador no existe una empresa u organización que se dedique a la utilización de los residuos sólidos del coco, especialmente su cáscara, como materia prima industrial. Es por ello que la novedad del estudio se fundamenta en proporcionar información clave que permita generar nuevas líneas de negocios que impacten positivamente en la sociedad, fundamentadas en el aprovechamiento de este insumo con fines comerciales.

## Tamaño de muestra

El universo de encuestados estuvo constituido por los vendedores de productos de coco situados en la Vía de la Costa desde peaje de Chongón hasta el cantón General Villamil Playas. En el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) y en otras instituciones gubernamentales, no existen registros para establecer el número de personas que se dedican a esta labor. Por el recorrido que se realizó desde el peaje de Chongón hasta General Villamil Playas, se determinó la existencia de 30 vendedores, lo cual constituye nuestro universo. Dado el tamaño poblacional no se aplicó una fórmula muestral. (Loor, 2016)

## Datos Generales

### Edad de los encuestados

#### Tabla 1

#### *Edad de los encuestados*



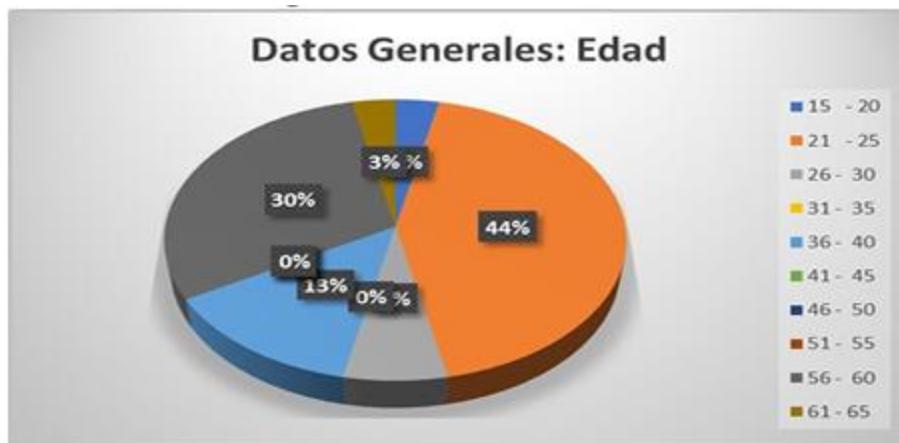
Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Estudios	Personas	Porcentaje
15 - 20	1	3%
21 - 25	13	44%
26 - 30	2	7%
31 - 35	0	0%
36 - 40	4	13%
41 - 45	0	0%
46 - 50	0	0%
51 - 55	0	0%
56 - 60	9	30%
61 - 65	1	3%
Total	30	100%

Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017

**Figura 11**  
*Edad de los encuestados*



Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

### Escolaridad de los encuestados



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

## Tabla 2

*Escolaridad de los encuestados*

Estudios	Personas	Porcentaje
<b>Primaria</b>	0	0%
<b>Primaria terminada</b>	16	53%
<b>Secundaria</b>	6	20%
<b>Bachiller</b>	8	27%
<b>Universidad</b>	0	0%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

## Figura 2

*Escolaridad de los encuestados*



*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

## Género de los encuestados

### Tabla 3

*Género de los encuestados*



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

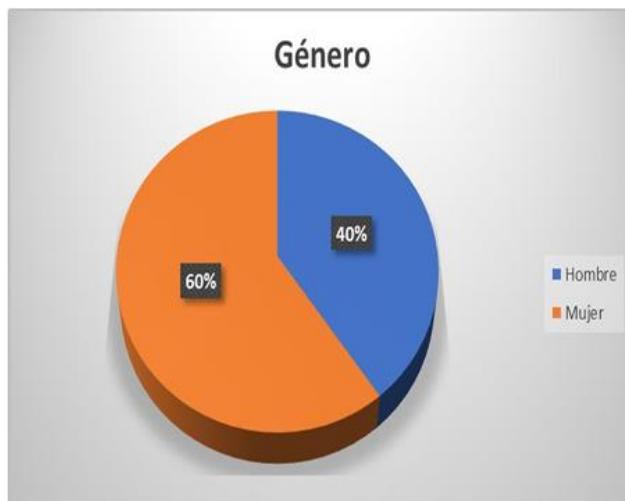
Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Genero	Personas	Porcentaje
<b>Hombre</b>	12	40%
<b>Mujer</b>	18	60%
<b>Total</b>	30	100%

*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Figura 3**

*Género de los encuestados*



*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Análisis:** Los datos generales citados, nos sirve para poder determinar con qué tipo de personas contamos para una futura capacitación o la formación de una asociación, cuyo beneficio sería realizar un emprendimiento, utilizando los residuos u desechos del coco.

### **¿Desde qué tiempo usted se dedica a vender cocos helados?**

**Tabla 4**

*Tiempo dedicado a vender cocos helados*



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

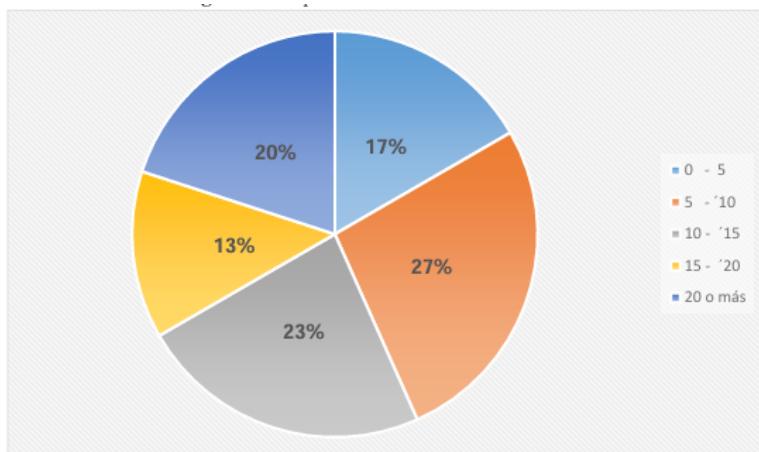
Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Años	Personas	Porcentaje
0 - 5	5	16,67
5 - '10	8	26,67
10 - '15	7	23,33
15 - '20	4	13,33
20 o más	6	20,00
TOTAL	30	100,00

Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Figura 4**

*Tiempo dedicado a vender cocos helados*



Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Análisis:** Se determina que esta actividad es tan antigua y de gran ayuda para las diferentes familias que se dedican a este tipo de negocio que les representan el principal sustento del hogar. En los últimos 10 años, se ha incrementado en un número de 13 puestos, situación que nos hace pensar que este tipo de negocio va en crecimiento.

### ¿Cuántos cocos vende usted por semana?

**Tabla 5**



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

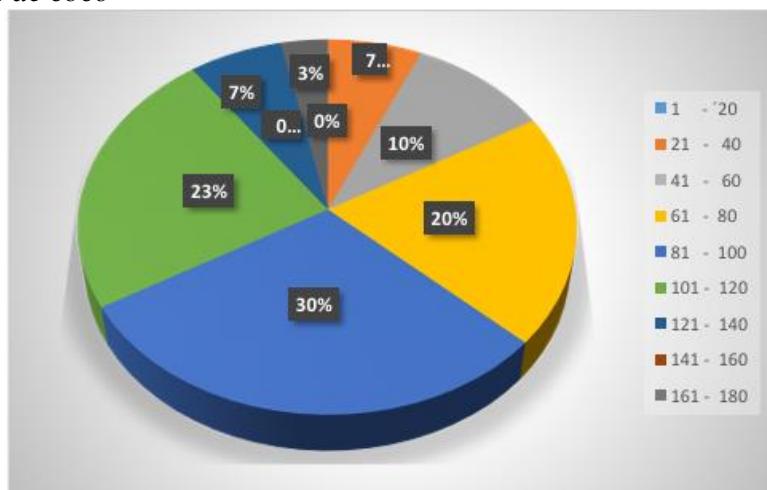
*Venta semanal de coco*

Ventas	Personas	Porcentaje
1 – 20	0	0%
21 – 40	2	7%
41 – 60	3	10%
61 – 80	6	20%
81 – 100	9	30%
101 – 120	7	23%
121 – 140	2	7%
141 – 160	0	0%
161 – 180	1	3%
Total	30	100%

Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Figura 5**

*Venta semanal de coco*



Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

**Análisis:** Se desprende que entre todos los comerciantes se vende semanalmente un total de 2,760 cocos, es decir un promedio de 92 cocos semanal por negocio. En la encuesta se presentó un comerciante que vende como mínimo 30 cocos y otro con un máximo 180 cocos por semana. Lo importante que esta actividad es la principal fuente de ingresos para estas familias.

### ¿Qué usted hace con los desperdicios del coco?

**Tabla 6**

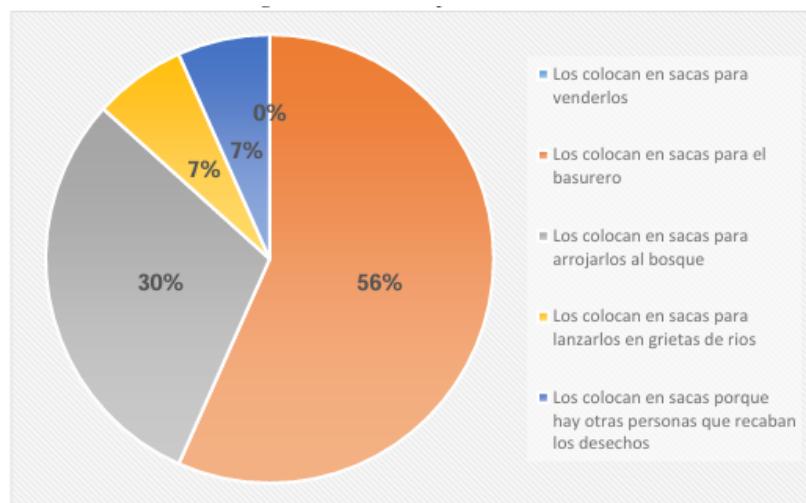
*Uso del desperdicio del coco*

Detalle	Personas	Porcentaje
Los colocan en sacas para venderlos	0	0
Los colocan en sacas para el basurero	17	56,67
Los colocan en sacas para arrojarlos al bosque	9	30
Los colocan en sacas para lanzarlos en grietas de ríos	2	6,67
Los colocan en sacas porque hay otras personas que recaban los desechos	2	6,67
TOTAL	30	100

*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Figura 6**

*Uso del desperdicio del coco*



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

**Fuente:** Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Análisis:** De acuerdo con las encuestas realizadas, se determinó que los desperdicios son colocados en sacas para ser entregados y llevados al basurero, otros los lanzan al bosque, otros cerca de grietas o ríos y otros pagan para que otra persona los recoja y se los lleve con rumbo desconocidos. En fin, el 100% del desperdicio del coco no es utilizado para el procesamiento de algún producto.

**¿Conoce usted qué los desperdicios del coco, se puede procesar para obtener materia prima para otras industrias?**

**Tabla 7**

*Conocimiento del proceso de los desperdicios del coco*

Detalle	Personas	Porcentaje
<b>Coneoce altamente</b>	0	0
<b>Coneoce moderadamente</b>	0	0
<b>No conoce</b>	30	100
<b>TOTAL</b>	30	100

**Fuente:** Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

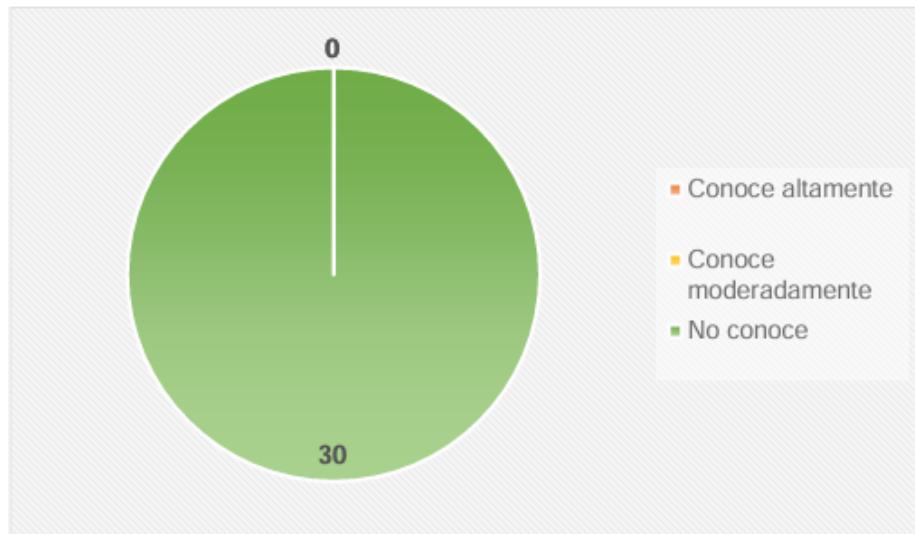
**Figura 7**

*Conocimiento del proceso de los desperdicios del coco*



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>



Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Análisis:** Con relación a la pregunta si tienen conocimiento sobre el proceso de los desperdicios de coco, el 100% manifestó que no conocen que, con los desperdicios del coco, se puede obtener una nueva materia prima que servirá para que diferentes industrias la utilicen en la elaboración de productos.

**¿Estaría dispuesto agruparse en una comuna para la creación de una empresa que procese los desperdicios del coco?**

**Tabla 8**

*Dispuestos en agruparse en comuna*

Detalle	Personas	Porcentaje
Muy de acuerdo	4	13,33
De acuerdo	22	73,33
No de acuerdo	4	13,33
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

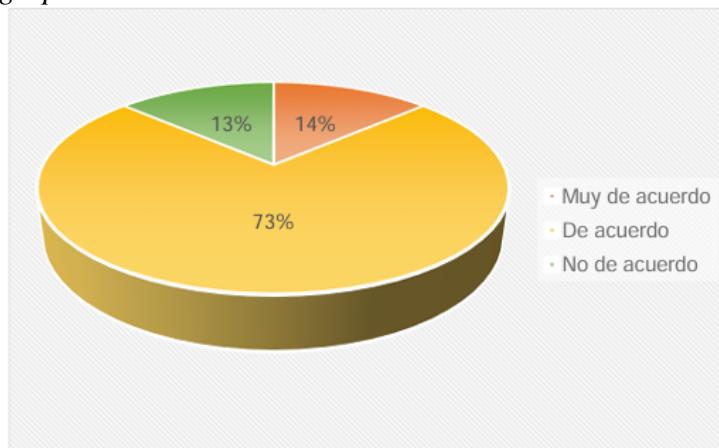


Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

**Figura 8**

*Dispuestos en agruparse en comuna*



*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Análisis:** Del 100% de los encuestados, el 87% expresaron que están dispuestos en agruparse en una comuna con el fin de crear una industria que procese los desperdicios del coco y comercialice la materia prima.

**¿Estaría dispuesto a asistir a cursos de capacitación para conocer los beneficios del coco y del proyecto de creación de una empresa procesadora y comercializadora del mismo, que le ayudaría a mejorar sus ingresos?**

**Tabla 9**

*Dispuestos a asistir a cursos de capacitación*

Detalle	Personas	Porcentaje
Muy de acuerdo	11	42,31
De acuerdo	15	57,69
No de acuerdo		0
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>100</b>

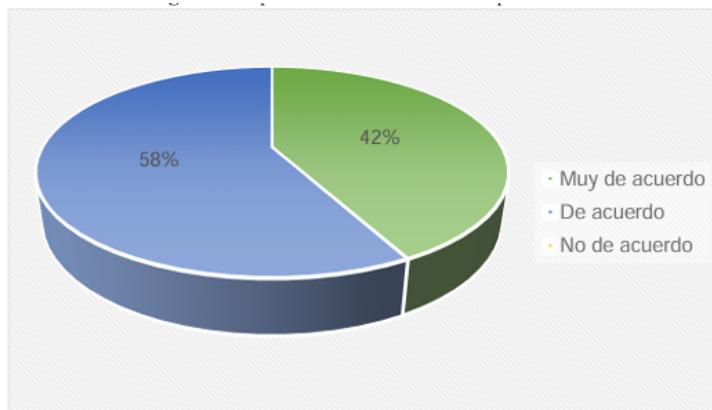
*Fuente:* Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

**Figura 9**  
*Dispuestos a asistir a cursos de capacitación*



Fuente: Información recolectada en Vía la Costa desde peaje de Chongón hasta el Cantón General Villamil Playas, elaborado por Simón Parrales y Pedro León, 2017.

**Análisis:** De los 26 negocios, que representan el 87% del universo, que aceptaron constituirse en comuna para la creación de una empresa procesadora de desperdicio del coco, el 100% estaría dispuesto a asistir a cursos de capacitación para conocer los beneficios del desperdicio del coco y las mejoras económicas por ingreso per cápita de cada familia.

## Resultados

Ecuador es un país que concentra grandes ventajas para el desarrollo de la agricultura debido a sus condiciones climáticas. Dentro de la diversidad de productos que pueden cultivarse existen algunos que de a poco han ido desarrollando su potencial y producción, entre los cuales se encuentra el Cocotero (Loor, 2016).

Acorde a lo mencionado por Saltos (2014), “gracias a los requerimientos climáticos y de suelos, Ecuador se presenta como un país con condiciones óptimas para la siembra del Cocotero pero que no ha sido aprovechado por sus pobladores” (Saltos, 2014). Es así que el Censo Agropecuario desarrollado en el año 2012 reflejó que en Ecuador solo existen unas 3.000 hectáreas usadas para esta especie, donde la provincia de Manabí cuenta con 1.212 hectáreas siendo la de mayor extensión y las otras se dividen entre Esmeraldas, Santa Elena y el Guayas, dejando en



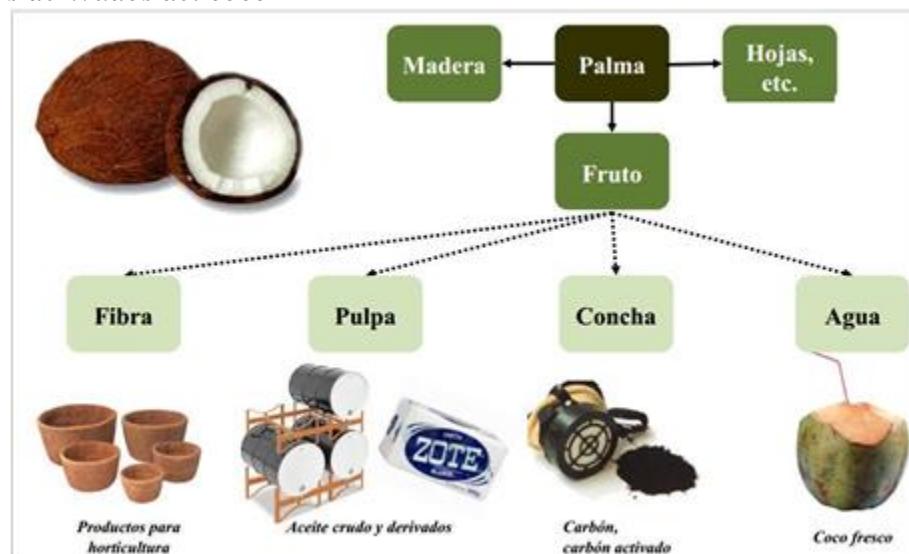
Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

evidencia que existen muchas más posibilidades de expansión y crecimiento en este tipo de cultivo. Es necesario indicar que este tipo de arbusto puede crecer a orillas del mar, pues la salinidad no afecta su desarrollo por lo cual se convierte en una de las grandes posibilidades para levantar la economía de las zonas costeras.

“El coco es un producto que otorga grandes posibilidades de desarrollo; sin embargo, en países donde este producto se presenta como no tradicional, se conoce que no es aprovechado en todo su potencial” (Loor, 2016).

**Figura 10**  
*Productos derivados del coco*



*Nota:* Información tomada de (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015).

“Una de las premisas de este trabajo es aprovechar la cáscara como fibra para la creación de productos, dado que se conoce que en Ecuador el principal producto comercializado es el agua y pulpa de coco, dejando de lado otros elementos de este fruto que pueden ser utilizados para obtener beneficios adicionales, entre ellos la generación de fibra como materia prima por medio de la utilización de la cáscara” (Loor, 2016).



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

“Los principales compradores de este producto son Estados Unidos, Alemania, Países Bajos, Bélgica Luxemburgo y el Reino Unido” (Loor, 2016). “Adicionalmente se debe aprovechar que en los países de Asia se evidencia una disminución de la producción, la cual se presenta como una oportunidad para otros países que cuentan con las condiciones para incursionar en este sector” (Loor, 2016).

Dada la falta de promoción y el nulo aprovechamiento de la cáscara de coco en Ecuador, se conoce que en ocasiones este insumo luego de extraerle el agua y la pulpa es botado; no obstante, en varias comunidades de país se notó que de forma autónoma se trata de aprovechar los desperdicios para la creación de bisuterías o artesanías (Montes, 2015).

Cabe destacar que un estudio dirigido por Bradley (2009) identifica.

Los países cercanos al Ecuador las cáscaras son quemadas o desechas, ocasionando grandes toneladas de basura y desaprovechando una gran oportunidad económica, pues este material ha sido reconocido como un rubro de gran capacidad económica debido a sus múltiples usos, tales como piezas de automóviles y otros productos industriales.

Bradley (2009) agrega.

Gran parte de los países productores, este sector es manejado por pequeños campesinos que en promedio totalizan cerca de 11 millones, derivando un ingreso promedio anual de \$ 500 cada uno; por lo que con esta nueva alternativa de aprovechamiento se espera incrementar sus ingresos o generar nuevas empresas locales que se dediquen a la recolección y venta de las cáscaras. Se indica por el autor que “las propiedades mecánicas de las fibras de coco son igual de buenas, si no mejores, que las fibras sintéticas de poliéster, pues tiene muy buena resistencia, rigidez y ductilidad, y potencialmente puede ser utilizado para todo tipo de cosas” (pág. 2).

“Es así como los científicos han encontrado un sustituto para el poliéster que puede ser utilizado como materia prima para la elaboración de revestimiento de los maleteros, los suelos, y las cubiertas interiores de las puertas de los automóviles” (Loor, 2016).

Con relación al tema de estudio se puede indicar que en Ecuador existe muy poca información acerca de la producción de coco y el tratamiento de los residuos de este fruto. Se encontró que no hay una empresa a nivel nacional que se encargue de recolectar y comercializar las fibras de la cáscara de coco. Tampoco existe una estadística de la producción de coco en



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

tonelada para conocer cuál es la capacidad real que se podría obtener de la cáscara del coco (Loor, 2016).

En este estudio se conoció que el coco puede ser aprovechado en su totalidad, por lo que indicar que este tiene desperdicio es un mito que ha quedado en la historia debido a los grandes y múltiples usos que se le puede dar a la cáscara. La información revelada acerca de los usos de la estopa o fibra del coco dan una posibilidad económica para que surjan nuevos emprendimientos (Loor, 2016).

El coco se encuentra dentro de los principales frutos o especies más importantes a nivel alimenticio del ser humano y con el pasar de los años se ha ido impulsando la importancia económica del cocotero debido a que este insumo permite el aprovechamiento diverso de generar materias primas para la industria. Hay que tener en cuenta que el cultivar la palma de coco le brinda al agricultor la ventaja de poseer un producto perenne, siendo poco dependiente de los insumos agrícolas (Loor, 2016).

Al aplicar la encuesta por medio de un cuestionario estructurado se encontró la siguiente información: De la población establecida como universo fueron encuestados los 30 comercializadores de productos de coco, lo que representa un 100 % de la misma. Esta población tenía una edad media de 37 años, su mediana fue de 26 años y la moda de 37 años. Los valores máximo y mínimo de la edad fueron 65 y 17 años. Con relación al género del participante, 12 comercializadores son masculino (40 %) y 18 (60 %) femenino (Loor, 2016).

El último nivel escolar alcanzado de la población encuestada se caracterizó por centrarse en un 53,33% en primaria terminada, 26,67% bachiller y 20% secundaria. Un dato que debe resaltarse es que los 30 encuestados (100,0 %) refirieron ocuparse exclusivamente a la comercialización del coco, los que, en su totalidad, lo adquieren mediante la compra a los proveedores o productores. Por otra parte, su trabajo lo desempeñan de manera individual, no perteneciendo a ninguna asociación ni empresa de productores (Loor, 2016).

El tiempo que llevan laborando en esta actividad es entre 5 a 20 años o más. El número de cocos que comercializan semanalmente tuvo un valor medio de 92 unidades, la mediana y la moda es de 100 unidades. El valor máximo reportado es de 180 y el mínimo 30 unidades.

La totalidad de los encuestados expresaron desechar como basura la cáscara del coco, sin aprovechar nada de ella. También que su limitación más importante en poder emprender esta vía



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

18

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

de comercialización de la cáscara radica en su falta de conocimientos en la preparación del producto. Todos los encuestados manifestaron su disposición de capacitarse para darle un uso integral a la cáscara del coco y diversificar su producción para beneficios económicos.

## Discusión

Con relación al uso que se le puede dar a las cáscaras de coco en Ecuador, se encontró que dentro de la cadena de distribución debe iniciarse con un lugar que acopie todas las cáscaras de coco para almacenarlo, procesarlo, empacarlo y venderlo a los distintos sectores que lo requieran. Comenzar con un negocio que se encargue de almacenar y producir productos con estos insumos requiere de mucha inversión y tecnología, dos recursos difíciles de conseguir en el medio local, por lo cual, la posibilidad de encontrar mercados internos y externos para exportar este residuo sería la mejor alternativa de negocio en un inicio. Los usos de la cáscara de coco son múltiples entre los que se encuentra la creación de fibras, cuerdas, cepillos, carbón, sustrato para la agricultura y creación de piezas o accesorios de vehículos. En ninguno de los usos expuestos anteriormente Ecuador cuenta con la tecnología para desarrollar dichos productos.

A nivel local no existe una demanda representativa de la cáscara de coco, pues, aunque se lo utiliza en la construcción y en la pesca, no son aplicados regularmente. Internacionalmente existe una demanda no cuantificada pero que en los últimos años ha venido creciendo, los principales importadores de este insumo son España, Portugal, Estados Unidos, China, Indonesia, Tailandia, México, Colombia, Marruecos, Bulgaria, Argelia, Alemania.

La posibilidad de que los comerciantes de agua de coco o productos derivados, puedan ganar dinero vendiendo los residuos o desechos, es un gran apoyo para las personas dedicadas a esta actividad, siendo ese el motivo central del analice de este estudio.

## Limitaciones

Una de las limitaciones fue el no poder expandir la aplicación de la encuesta a otras provincias del Ecuador. La población a nivel nacional de comerciantes de coco es desconocida por no existir un censo de la misma. De igual manera, no existen evidencias del uso de la cáscara de coco como insumo para otras industrias. De esta forma, la ausencia de información documental referente al tema, es otro de los factores que limitaron el desarrollo del estudio; sin embargo, el analice de este trabajo, contribuirá al desarrollo de nuevas investigaciones.

## Líneas de investigación



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Las principales líneas de investigación detectada son:

- Emprendimiento a partir del aprovechamiento de la cáscara de coco.
- Es importante que los ecuatorianos comiencen a generar planes de negocios para el emprendimiento de empresas en esta área.
- La producción nacional de coco y la optimización de los rendimientos de las plantaciones.

“Cuando un cocotero está bien cuidado y tratado su rendimiento mejora, parte del problema mundial de déficit de coco, se debe a que muchas plantaciones son viejas y obviamente disminuyen la producción de fruto, lo cual está sucediendo en Ecuador” (Loor, 2016).

## Aspectos relevantes

Varios estudios se han desarrollado con relación a los múltiples usos de la cáscara de coco; no obstante, gran parte de estos concluyeron que existe el desaprovechamiento de esta materia prima en las comunidades productoras. Se sabe, que el cocotero tiene mucha importancia social dado que otorga la posibilidad de obtener beneficios económicos para las personas que emprenden negocios en este sector, donde la comercialización del agua y la pulpa son los más representativos en Ecuador.

No se puede negar el desarrollo y mercado que ha ganado la cáscara de coco debido a sus diversos usos como materia prima a nivel mundial, de hecho, todos los estudios destacan a este producto como la revelación del milenio. La fibra es el principal insumo que se puede obtener de la cáscara de coco, la cual es considerada una fibra dura de gran rigidez y dureza. También se puede procesar para obtener insumos tales como carbón, fibra para aplicaciones industriales, así como la fabricación de otros bienes de utilidad en la vida cotidiana, lo cual les da un realce a los beneficios antes mencionados.

## Conclusiones

Existe una gran cantidad de negocios de ventas de cocos por la vía a la costa, específicamente la ruta desde el peaje de Chongón- Guayaquil hasta Villamil Playas. Comerciantes que solo se dedican a expender el agua o comida del mismo.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Los vendedores de agua de coco, recopilan los desechos o residuos del mismo, para ser entregados al recolector de basuras o arrojarlo al bosque, grietas de agua, etc., desconociendo que la cáscara de coco puede ser utilizada en la elaboración de materia prima para las industrias y obtener un ingreso adicional en su negocio.

Los vendedores de coco están dispuestos asistir a cursos de capacitación para conocer la importancia que tiene el residuo o desecho del coco, el reciclaje, el almacenamiento y la conservación de ese desperdicio para una posterior venta. Así como, la oportunidad de agruparse en asociación o comunas para gestionar la creación de un negocio que procese este rechazo y lo convierta en materia prima para comercializarlo a las diferentes industrias que requieran este producto, con el fin, de mejorar sus ingresos per cápita, por cuanto, actualmente solo dependen de los ingresos, derivados por la venta del agua y comida del coco.

Los usos de la cáscara de coco son múltiples, entre los que se encuentra la creación de cuerdas, cepillos, sustrato para la agricultura, piezas o accesorios de vehículos y sustituto para el poliéster que puede ser utilizado como materia prima para la elaboración de revestimiento de los maleteros, suelos y las cubiertas interiores de las puertas de los automóviles, entre otros. Además, es posible la creación de fibras textiles y carbón activo de origen vegetal, ambos con gran potencial de crecimiento y promulgación en el mercado local e internacional. Así mismo, no contamina el medio ambiente, es decir, la cáscara de coco puede proporcionar un sustituto ecológico del carbón convencional.

La transformación del desecho o residuo del coco en materia prima, puede ser comercializado a empresas del mercado local e internacional, lo cual hace interesante este tipo de emprendimiento. Entre los principales países importadores de materia prima elaborado a base del desecho o residuo del coco, se encuentra: Estados Unidos, México, Colombia, Alemania, España, Portugal, Bélgica-Luxemburgo, Bulgaria, Argelia, Marruecos, Países Bajos, el Reino Unido, China, Indonesia y Tailandia.

El trabajo investigativo demuestra, que es una oportunidad de negocios, ya sea para los comerciantes, agrupados en asociación o comunas, con el apoyo del Gobierno Central o por personas que estén interesados en invertir en esta actividad que prácticamente es virgen en el Ecuador. En ambos casos, permitirá a contribuir al crecimiento de la economía rural de esta importante zona de la provincia del Guayas.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>

Además, este negocio estimula la matriz productiva, incentiva a los emprendedores a ejecutarlo, por encontrarse exonerados del pago del impuesto a la renta durante cinco años, por instalar la empresa fuera de los cantones Quito y Guayaquil; y al crecimiento económico del país.

Es necesario indicar, que se deben realizar otras investigaciones como un estudio de mercado y financiero, para conocer si el emprendimiento de esta actividad es rentable.

### Referencias Bibliográficas

- Agüinaga, M. (2012). Especies forestales Ecuador, potencial (IV ed., Vol. I). Quito, Ecuador: Ministerio del Ambiente - Programa FAO.
- Bradley, W. (2009). La cascara de coco como materia prima innovadora (I ed., Vol. I). (R. Lloyd, Ed.) Texas, Estados Unidos: Universidad de Baylor. Desigualdad
- INEC. (2016). Encuesta Nacional de empleo, subdesempleo y subempleo. Obtenido de Indicadores de Pobreza y 2016: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web/inec/POBREZA/2016/Diciembre\\_2016/122016\\_Presentacion\\_Pobreza.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web/inec/POBREZA/2016/Diciembre_2016/122016_Presentacion_Pobreza.pdf)
- INEC. (17 de enero de 2017). Obtenido de Instituto Nacional de Estadísticas y Censo: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/14-millones-de-personas-salen-de-la-pobreza-por-ingresos-en-nueve-anos/>
- INEC. (2017). Ecuador en cifras. Obtenido de Encuesta Nacional de EMPLEO y subempleo: [http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web/inec/EMPLEO/2017/Marzo/032017\\_Presentacion\\_M.Laboral.pdf](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web/inec/EMPLEO/2017/Marzo/032017_Presentacion_M.Laboral.pdf)
- Jaramillo, A. (2016). Construcciones con materiales reciclados (I ed., Vol. I). Guayaquil.
- Loor, A. J. (2016). Aprovechamiento con los residuos de coco para su uso interno y exportacion. Guayaquil.
- Montes, G. (2015). El coco siempre genera dinero (I ed.). Rocafuerte, Ecuador: El Diario de Manabí.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2015). El Panorama Mundial de la Industria del Cocotero (I ed., Vol. I). México DF, México: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).
- Projar Coir. (2011). Sustratos de coco (I ed., Vol. I). Murcia, España: Guia verde.
- Quintanilla, M. (2010). Industrialización de la Fibra de Coco (1 ed., Vol. 1). El Salvador: Universidad de El Salvador.
- Saltos, A. (2014). Futuro prometedor para el coco (I ed., Vol. I). Guayaquil, Ecuador: El Diario de Manabí.



Esta obra está bajo una licencia de creative commons: atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0. Los autores mantienen los derechos sobre los artículos y por tanto son libres de compartir, copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra.

Revista STRATEGOS. URL: <https://ug.edu.ec>