



ECUADOR – MARZO 2015

ECUADOR: EDUCACION EN TECNOLOGIAS DE AGRONEGOCIOS POR MEDIO DEL MODELO LABORATORIO VIVO EN CACAO FINO DE AROMA EN EL CAMBIO DE LA MATRIZ PRODUCTIVA

Patricia Castro E., MSc¹
Patricia.castroes@ug.edu.ec
Teresa Meza Clark, MSc².
teresa.mezacl@ug.edu.ec

Resumen

Considerando el cambio de la matriz productiva, históricamente el mercado de cacao ha sido desarrollado por Ecuador como materia prima. En promedio del 2002 al 2011, Ecuador exportó cerca del 85% de su producción anual de cacao, lo cual supera las 100.000 TM desde el año 2009. Las exportaciones de cacao generaron así cerca de 350 millones de dólares en el 2012, esto es el 3% de las exportaciones no petroleras, habiendo disminuido desde el 2011 cuando representó 5%. Siendo este el tercer producto agrícola de exportación después de banano y flores.

Se plantea la necesidad de una propuesta de solución a la falta de un modelo de laboratorio vivo (Living Lab) para investigación, desarrollo e innovación en el sector agrícola cacaotero de 3.000 mipymes rurales sobre en 40.000 hectáreas de cacao para la generación de valor agregado de tiempo, lugar y forma contribuyendo al cambio de la matriz productiva y el buen vivir en la zona 5, para generar la “Denominación de Origen” y nuevos procesos que fomenten las actividades productivas y una variedad de subproductos de cacao.

Laboratorio vivo (Living Lab) es una respuesta a muchas de las tendencias contemporáneas, tales como, por ejemplo:

- Los usuarios cambian de rol de consumidores pasivos a pro consumidores activos de contenido.
- El tiempo de salida al mercado de los innovadores es más corto.
- Un mercado globalizado a través de Internet.

¹ Máster, Doctorando en Innovación Tecnológica-Departamento Educación Universidad UNED (ESPAÑA)
Profesora investigadora principal Facultad de Ciencias Administrativas Universidad de Guayaquil, apartado 471, área postal 090514 – Guayaquil.

² Máster en Gerencia de Proyectos de la Escuela superior Politécnica del Litoral ESPOL Profesora investigadora de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad de Guayaquil, apartado 471, área postal 090514 – Guayaquil.

Palabras clave: Educación, laboratorio vivo, Agribusiness, Cacao, denominación de origen.

ECUADOR: EDUCATION IN AGRIBUSINESS TECHNOLOGY THROUGH LIVING LAB MODEL IN COCOA GOURTMET WITH ORIGIN DENOMINATION IN THE CHANGE OF PRODUCTIVE MATRIX

Abstract

Considering the change of the productive matrix, historically the cocoa market has been developed by Ecuador as feedstock. On average from 2002 to 2011, Ecuador exported about 85% of its annual production of cocoa, which exceeds 100,000 MT since 2009. Cocoa exports and generated about \$ 350 million in 2012, this is the 3% non-oil exports, having fallen since 2011 when accounted for 5%. Coca is being the third agricultural export after bananas and flowers.

It is proposed a solution to the lack of a model of a living laboratory for research, development and innovation in the cocoa farming sector at 3.000 rural mipymes over 40,000 hectares of cocoa for the generation of value added time, place and manner contributing to the change of the productive matrix and good living in Zone 5, to generate new processes that encourage productive activities and a variety of cocoa products.

Living Lab is a response to many of the contemporary trends, such as, for example:

- Users change their role from passive consumers to active consumers pro Content.
- The time-to-market innovators is shorter.
- A global market through the Internet.

Keywords: Education, living lab, agribusiness, cocoa, denomination of origin

Laboratorio vivo y matriz productiva

Considerando el cambio de la matriz productiva, históricamente el mercado de cacao ha sido desarrollado por Ecuador como materia prima. En promedio del 2002 al 2011, Ecuador exportó cerca del 85% de su producción anual de cacao, lo cual supera las 100.000 TM desde el año 2009. Las exportaciones de cacao generaron así cerca de 350 millones de dólares en el 2012, esto es el 3% de las exportaciones no petroleras, habiendo disminuido desde el 2011 cuando representó 5%. Siendo este el tercer producto agrícola de exportación después de banano y flores.

Se plantea la necesidad de una propuesta de solución a la falta de un modelo de laboratorio vivo para investigación, desarrollo e innovación en el sector agrícola cacaotero en 40.000 hectáreas de cacao para la generación de valor agregado de tiempo, lugar y forma contribuyendo al cambio de la matriz productiva y el buen vivir en la zona 5, para generar nuevos procesos que fomenten las actividades productivas y una variedad de subproductos de cacao.

Para lo cual se ha considerado la fundamentación con diferentes concepciones disponiendo de una sistematización en la investigación para el desarrollo local e infraestructura para beneficio de los productores de cacao al año. Vinculando un modelo eficiente para agroexportación, caracterizando las actividades productivas con enfoque de la vocación territorial, en el ámbito nacional e internacional. Incluyendo el método de observación para la caracterización de las actividades productivas con enfoque de vocación territorial, de agroempresarios asociados a APOVINCES, ubicados en tres Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD), de la zona 5; generando ciencia, tecnología y desarrollo de materia prima de calidad y valor agregado en Cacao.

Laboratorio vivo (Living Lab) es una respuesta a muchas de las tendencias contemporáneas, tales como:

- Los usuarios cambian de rol de consumidores pasivos a pro consumidores activos de contenido.
- El tiempo de salida al mercado de los innovadores es más corto.
- Un mercado globalizado a través de Internet.

La RED EUROPEA de LIVING LABS (ENoLL) se creó el 2006. Hasta el año 2012 se reportaban 320 Living Labs son miembros de ENoLL y la red está en continuo crecimiento. Los miembros están operando en todo del mundo. En América Latina se reportan desarrollos de laboratorios vivos en Colombia. Hasta la presentación de este informe no hay reportes de Ecuador.

Metodología

El objetivo general del presente trabajo es estudiar un modelo innovador de educación en tecnología en agronegocios de cacao con denominación de origen. Para realizar el estudio se ha aplicado el Análisis – Síntesis: para la fundamentación de las diferentes concepciones y formas de un Laboratorio vivo (Living Lab) con Agroempresarios de Micro y pequeñas empresas rurales de Cacao que incide en la transformación de la Matriz Productiva. Después se ha procedido a la revisión Histórico – Lógico, de las actividades productivas con enfoque de vocación territorial y emprendimientos de autónomos en la zona 5 de planificación del país.

Resultados

Se ha consolidado la colaboración APOVINCES (Asociación de productores orgánicos de Vinces) – Universidad de Guayaquil, lo que permite apoyar el

proceso de innovación para todos los involucrados y partes interesadas, desde los productores hasta los usuarios finales, en especial atención a las Micro – pequeñas y medianas empresas (Mipymes) Rurales, con los usuarios potenciales en el centro en su contexto del mundo real.

Considerando los sectores priorizados por el Ministerio Coordinador de Producción, Empleo y Competitividad y la competencia de los GAD (Gobierno Autónomo Descentralizado), tipificada en el Artículo 135 de la Ley de la COOTAD (Código de ordenamiento territorial autónomo descentralizado). Se está gestionando conocimiento aplicando las Tecnologías de información y comunicación desarrollando un blog.

La Mipymes rurales productores agroempresarios que integran una agrupación asociativa, tiene que enfocar sus actividades hacia Biodiversidad, ya que es un componente sustantivo de la conformación del Ecuador: historia, cultura, arte, tradiciones, formas de organización y en muchos casos sustento de la economía: cacao fino de aroma, para el turismo de naturaleza), bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica, de una manera ecoeficiente solo hacia los primeros eslabones de una cadena productiva (producción primaria y transformación primaria), con el supuesto de que ya existe la capacidad del mercado para absorber la producción. Dicha situación a menudo donde las Mipymes pequeños y medianos productores, compiten en segmentos de mercado saturados y de retornos relativamente bajos, con pocas oportunidades para dar un mayor valor agregado, o establecer alianzas estratégicas con otros actores de la cadena.

Los productores individuales: son el 90 % (más de 800.000 productores), en su mayoría pequeños productores. Estos se relacionan directamente con los intermediarios ubicados en el pueblo más cercano. Las asociaciones de productores se refieren a agrupaciones de productores activos que participan en la producción, algunas de ellas también en el acopio y comercialización, dirigiendo el producto a importadores, industria internacional; e, intermediarios y exportadores nacionales.

Los expertos recomiendan que para mejorar la economía cacaotera ecuatoriana se requiere principalmente:

- Implementar programas de transferencia de tecnología.
- Ampliar y mejorar infraestructura de acopio.
- Fortalecer los procesos de asociatividad.
- Mejorar sistema de control de calidad del cacao.
- Fortalecer acuerdos entre los actores de la cadena de cacao.
- Reducir costos en la cadena.

Laboratorio vivo (Living Lab) en Agronegocios en Cacao

Se considera que la respuesta es desarrollar un laboratorio vivo que potencie la colaboración APOVINCES – Universidad. Que es una manera de fortalecer la capacidad de innovación de las empresas más pequeñas "es mediante la

colaboración con otros actores como la academia, el sector público y otras empresas similares podrían con ello fortalecer la capacidad de innovación y también puede proporcionar un escenario donde en Laboratorio vivo (Living Lab) se invita a varios interesados a participar en la innovación proceso. Innovaciones digitales son creadas y validadas en colaboración entornos del mundo real empíricos múltiples contextuales. La transparencia es esencial para reunir una variedad de perspectivas que pueden conducir al más rápido y exitoso desarrollo, nuevas ideas y oportunidades de negocio en los mercados inesperados.

El modelo es iterativo y la interacción con los usuarios es un requisito previo entendido. La idea es que el aumento de los conocimientos a través de interacciones iterativas entre fases y personas con diversas competencias y perspectivas. Interacción entre funciones permite que los procesos de conocimiento de un campo a otro para obtener nuevas ideas, que luego facilita ideas innovadoras.

Para Raúl Valle (2012) “Ciencia y Tecnología para el manejo del cacao”. CEPLAC Considera que para el manejo integrado de un cultivo de cacao puede ser definido como una estrategia de acoplamiento de prácticas agronómicas desarrollada en un contexto socioeconómico de los sistemas agrícolas y del medio ambiente con el objetivo de dar sustentabilidad económica y para tener éxito es necesario instruir a los agroempresarios en el conocimiento de las condiciones favorables del cultivo combinando el conocimiento práctico del agricultor con el conocimiento científico, conjugando estos aspectos bióticos y abióticos van a permitir obtener producción económicamente atractivas y productos de calidad

Muller (2012) “Señala que es necesario especializar a los agroempresarios de las Mipymes rurales la importancia de implementar un sistema agroforestal en las plantaciones de los cultivos de cacao” CEPLAC.

Son modelos de exploración de suelos que más se aproximan ecológicamente a los campos naturales, es una alternativa de uso sustentado del ecosistema tropical húmedo, de alta biomasa con absorción de nutrientes y fijación de fósforo, formando una estructura similar a la vegetación natural, a través de un manejo que perfeccione el proceso de absorción de nutrientes siendo considerado un componente central mediador de los procesos globales. Cultivos asociados con otras especies combinando la plantación de cacao con especies leñosas y no leñosas al mismo tiempo sustentable hacia una producción estratificada.

Denominación de origen

La principal necesidad del comercio exterior de cacao como materia prima es la certificación de origen, que lo clasifica como del más alto grado de calidad y siendo así se constituye automáticamente en el de mayor demanda. La Denominación de Origen (DO) es propiedad del Estado que concede al producto que lleva el sello “denominación de origen. Es tan importante para el país en el comercio exterior que países de la unión europea, valoran este tipo de procesos que funcionan como poderosos sistemas de asociatividad que tienen efectos

positivos en la calidad y uniformidad del producto y en el prestigio comercial y los precios que derivan en el mediano y largo plazo en un mejor reparto de la riqueza en la sociedad. Igualmente apoyan el mejoramiento de la imagen de un país.

En el Art. 201 de la decisión andina 486 se plantea que Ecuador: cacao arriba, sombreros de Montecristi es una indicación geográfica constituida por la denominación de un país, de una región o de un lugar determinado, utilizada para designar un producto originario de ellos y cuya calidad, reputación u otras características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico en el cual se produce, incluidos los factores naturales y humanos.

Denominación Cacao Fino Arriba

Producto protegido y área geográfica en el que se produce en el territorio de la República de Ecuador en las planicies de la costa y del oriente ecuatorianos, que comprende desde las estribaciones de la cordillera oriental, incluida la planicie del oriente ecuatoriano, y occidental de los andes, hasta el mar pacífico en toda su extensión, tiene algunos componentes importantes, como los siguientes:

Para el análisis de la producción, es necesario tener en cuenta que existen dos clases de cacao: el cacao básico y el cacao fino de aroma (*cacao arriba* en el caso ecuatoriano). Alrededor del 95% de la producción mundial anual puede considerarse como cacao básico, el cual procede en su mayoría de África, Asia, América Central y del Sur, en especial de la variedad forastero. El restante de la producción, corresponde a cacao fino de aroma. Como se puede observar en el cuadro a continuación, los principales productores de cacao a nivel mundial son: Costa de Marfil, Ghana, e Indonesia, países que abarcan alrededor del 70% de la producción global.

Producción mundial de cacao (en miles de TM)						
Paises	2001/02	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	%
Costa de Marfil	1,264.7	1,351.5	1,407.2	1,275.9	1,260.0	38
Ghana	340.6	496.8	737.0	599.3	620.0	19
Indonesia	455.0	410.0	430.0	460.0	445.0	13
Brasil	123.6	162.6	163.4	170.8	160.0	5
Malaysia	25.0	36.0	34.0	29.0	30.0	1
Nigeria	185.0	173.2	180.0	200.0	170.0	5
Camerún	131.0	160.0	162.0	185.5	160.0	5
Ecuador	80.7	86.4	117.0	115.9	116.0	4
R. Dominicana	44.5	46.7	47.3	30.2	40.0	1
Colombia	37.1	37.8	36.9	36.8	38.6	1
México	40.0	42.0	44.0	38.0	36.4	1
Papúa New Guinea	38.2	42.5	38.7	47.7	48.0	1
Resto del mundo	103.0	125.0	141.3	179.4	174.3	5
Total	2,868.4	3,170.5	3,538.8	3,368.5	3,298.3	100^a

Fuente: El Telégrafo sección economía 18-07-2014

Es de extraordinaria importancia las últimas cifras de exportación de cacao Ecuatoriano se obtuvo, del prestigioso diario el Telégrafo del Ecuador.

Relaciones comerciales entre Ecuador y la Unión Europea



Fuente: El Telégrafo sección economía 18-07-2014

Luego de 7 meses y 4 rondas de negociaciones, Ecuador cerró el miércoles un acuerdo comercial multipartes con la Unión Europea (UE) en Bruselas, Bélgica. De no cerrar el acuerdo, básicamente el banano, flores o el atún podían perder mucha competitividad y Europa es nuestro principal mercado no petrolero.

Referencias

Buenaño, B. (2009). Ficha técnica de cacao, licor de cacao. Tesis de grado. Riobamba, Ecuador: ESPOCH.

Chia, J. (2009). Caracterización molecular mediante marcadores ISSR de una colección de 50 árboles clonales e híbridos de cacao (*Theobroma cacao* L.) de la UNAS-Tingo Maria Lima. Tesis de grado. Universidad Nacional Mayor de san Marcos.

ESPAE. (2010). Global Entrepreneur Monitor. Ecuador.

Foro Económico Mundial. (2013). Informe Global de Competitividad.

González, F. F. (2010). Plan de Negocio: Mermelada a base de fruta orgánica. Cali, Colombia: Universidad de San Buenaventura.

Guerrero, B. (2006). Guerrero, B. (2006). Diseño del Sistema de Esterilización Experimental en la Obtención de Licor de Cacao. Tesis de grado. Guayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Politécnica.

Hidalgo, A. y. (2013). Plan de factibilidad para la Creación de una Empresa para la Producción y Exportación De Miel De Cacao Hacia Estados Unidos (Nueva York). Tesis de Grado. Quito, Pichincha, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador.

INDITEQ. (2012). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Vinces. Cuenca, Azuay, Ecuador: SENPLADES.

Jimenez, F. &. (2012). Aprovechamiento de mucílago y maguey de cacao (Theobroma cacao) fino de aroma para la elaboración de mermelada. Tesis de grado. Guaranda, Bolivar, Ecuador: Universidad Estatal de Bolívar.

MINISTERIO DEL AMBIENTE. (2011). Guía de consejos prácticos para la aplicación de los principios y criterios del Biocomercio en turismo sostenible. Quingáisa, Eugenia. (2007). Estudio de caso: denominación de origen cacao arriba. Quito, Pichincha, Ecuador: FAO IICA.

MO Consulting. (2008). Estudio de caracterización del potencial genético del cacao en Perú. Lima, Perú: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

Muller, M. (2012). Ciencia y Tecnología en el manejo del cacao. Brasilia DF: CEPLAC/CEPEC/SEFIS.

SENPLADES. (2012). Transformación de la matriz productiva. Revolución productiva a través del conocimiento y el talento humano. Quito, Pichincha, Ecuador: SENPLADES.

SENPLADES. (2012). Zona de planificación 8. Agenda zonal para el Buen Vivir. Propuesta de Desarrollo y Lineamientos para el ordenamiento territorial. Quito, Pichincha, Ecuador: SENPLADES.

SENPLADES. (2013). Plan Nacional Buen Vivir 2013 - 2017. Quito, Pichincha, Ecuador: SENPLADES.

Sotomayor, M. (2009). Estudio de mercado Interno para determinación y caracterización del consumo actual y potencial de derivados industriales del Cacao. Lima, Perú: MINAG.

Ståhlbröst, A. (2012). The Living Lab Methodology Handbook. Suecia.

Telegrafo, Decano de la Prensa Nacional. (18 de julio de 2014). www.telegrafo.com.ec/economia/item/ecuador-y-la-union-europea-cierran-acuerdo-infografia.html.

Valle, R. (2012). Ciencia y Tecnología en el manejo del cacao. Brasilia DF: CEPLAC/CEPEC/SEFIS.