

DOI: <https://doi.org/10.23857/fipcaec.v5i5.313>

Ensayo para medir el beneficio de la cadena de valor del chocho-Provincia de Cotopaxi

Trial to measure the benefit of the chocho-Province of Cotopaxi value chain

Teste para medir o benefício da cadeia de valor da Chocho-Provincia de Cotopaxi

Iván Alberto Analuisa-Aroca ¹
iaanaluisa@utm.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-3798-3122>

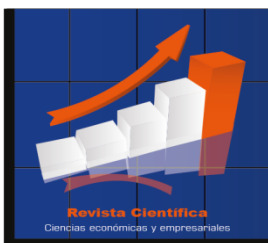
Sonia Shirley García-Caicedo ²
sgarcia@pucem.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6077-3222>

Patricio Manuel Paredes-Orozco ³
pronacapatricioparedes@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-9532-9866>

Correspondencia: iaanaluisa@utm.edu.ec

* **Recepción:** 17/10/ 2020 * **Aceptación:** 12/11/ 2020 * **Publicación:** 09/12/ 2020

1. Magister en Dirección de Empresas Mención Proyectos, Ingeniero Zootecnista, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
2. Master Universitario en Diseño de Experiencia de Usuario, Ingeniero en Sistemas Informáticos, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Manabí, Ecuador.
3. Investigador Independiente, Ecuador.



Resumen

Las cadenas de valor se han desarrollado en el contexto internacional como una necesidad de respuestas en las empresas rurales para cumplir con las exigencias de la demanda de productos especializados y de calidad. Este trabajo analiza la cadena de valor con enfoque de integración social y establecimiento de vínculos entre actores: productores, minoristas, transformadores, organizaciones locales. La metodología la integran: la identidad del sector, identificación de actores, análisis de actores sociales, estrategias de cooperación y comercialización. La cadena de valor en la parroquia Chugchilán en Cotopaxi, y el rol que cumple en el cambio tecnológico al interior de la organización. Esto permitió concluir que el desempeño de mejora continua se logra con la práctica desde el punto de vista competitivo con estrategias fundamentales en las tomas de decisiones. Además el principal eslabón, el de producción es donde se obtiene mayor diferenciación del producto, la asociatividad desarrollada dentro de los eslabones permite una integración social sobre la que se constituyen nuevos vínculos entre actores locales y nacionales. Por otro lado el modelo de cadena de valor desde el enfoque ascendente y territorial, permite identificar los factores de éxito o fracaso que influyen en relación con el desarrollo rural. Los datos señalan que la cadena de valor del chocho en la zona se encuentra en un nivel medio de competitividad, y es necesario fortalecer y fomentar la capacitación y asistencia técnica en las diferentes áreas de manejo: producción, transformación del producto y comercialización.

Palabras Clave: Chocho; cadena de valor; agricultores; asociación; Cotopaxi.

Abstract

Value chains have developed in the international context as a need for responses in rural companies to meet the demands of quality and specialized products. This paper analyzes the value chain with a focus on social integration and establishing links between actors: producers, retailers, processors, local organizations. The methodology is integrated: the identity of the sector, identification of actors, analysis of social actors, cooperation and commercialization strategies. The value chain in the parish Chugchilán in Cotopaxi, and the role it plays in the technological change within the organization. This allowed us to conclude that continuous improvement performance is achieved through competitive practice with fundamental strategies in decision making. In addition, the main

link, that of production, is where greater product differentiation is obtained, the associativity developed within the links allows a social integration on which new links between local and national actors are constituted. On the other hand, the value chain model from an upward and territorial approach, allows identifying the success or failure factors that influence rural development. The data indicate that the chocho value chain in the area is at a medium level of competitiveness, and it is necessary to strengthen and promote training and technical assistance in the different management areas: production, product transformation and commercialization.

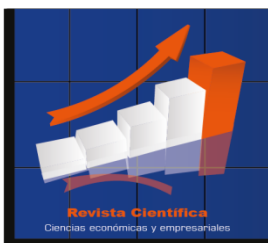
Keywords: Chocho; value chain; farmers; association; Cotopaxi.

Resumo

As cadeias de valor se desenvolveram no contexto internacional como uma necessidade de respostas nas empresas rurais para atender às demandas da demanda por produtos especializados e de qualidade. Este trabalho analisa a cadeia de valor com foco na integração social e no estabelecimento de vínculos entre os atores: produtores, varejistas, processadores, organizações locais. A metodologia é composta por: identidade do setor, identificação dos atores, análise dos atores sociais, estratégias de cooperação e marketing. A cadeia de valor na paróquia de Chugchilán em Cotopaxi e o papel que desempenha na mudança tecnológica dentro da organização. Isso permitiu concluir que o desempenho da melhoria contínua é alcançado com a prática de um ponto de vista competitivo com estratégias fundamentais na tomada de decisão. Além disso, o elo principal, o da produção, é onde se obtém uma maior diferenciação do produto, a associatividade desenvolvida nos vínculos permite uma integração social na qual se estabelecem novos vínculos entre os atores locais e nacionais. Por outro lado, o modelo da cadeia de valor com abordagem ascendente e territorial, permite identificar os fatores de sucesso ou fracasso que influenciam no desenvolvimento rural. Os dados indicam que a cadeia de valor do tremoço na região se encontra em um nível de competitividade médio, sendo necessário fortalecer e promover a capacitação e a assistência técnica nas diferentes áreas de gestão: produção, transformação de produtos e marketing.

Palavras-chave: Chocho; cadeia de valor; agricultores; Associação; Cotopaxi.

Introducción



En la actualidad la competencia intensa junto a la globalización buscan una mejora continua en las organizaciones que buscan proyección futura y competitividad, para elevar el valor de la imagen institucional y obtener la confianza de los actores sociales y los clientes. La cadena de valor es una herramienta fundamental en el análisis de las actividades organizacionales descomponiendo en elementos constitutivos, buscando identificar las fuentes que generen una ventaja competitiva.

De acuerdo con las estimaciones del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIAP), en el Ecuador existen alrededor de 8.000 hectáreas sembradas de chocho, un producto vegetal que por sus propiedades nutritivas en calcio, hierro, fósforo, y un contenido de proteínas que va desde los 41 a 52% de proteína de gluten, representa una alternativa excelente para la preparación de alimentos sin gluten (Ministerio de Agricultura y Ganadería, 2013)

La baja disponibilidad de alternativas de procesamiento y escasa investigación del chocho *Lupinus mutabilis Sweet*, está limitando a las tradiciones culturales del producto en la zona sierra de los países Bolivia, Perú y Ecuador, presentan las mejores condiciones agronómicas y nutricionales, sin embargo no han sido valoradas suficientemente y han quedado relegado su estudio.

El cultivo de chocho y quinua en las comunidades de Cotopaxi, es importante porque en sus condiciones de suelo y clima, es uno de los pocos cultivos que produce bien; requiere de poca inversión, es menos laboriosa, ayuda a mejorar los terrenos; además es un buen alimento y contribuye al incremento de los ingresos familiares (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP, 2017).

Teniendo en cuenta la problemática de sector agrícola, es necesario conocer la situación del sector por lo cual a través de la información documental, se proporciona la información referente al contexto geográfico, social, de relevancia del sector.

El objetivo de la presente investigación es realizar el diagnóstico de la cadena de valor del chocho andino (*Lupinus mutabilis sweet*), mediante el análisis de la sostenibilidad de ésta actividad, que formará parte de una información para la toma de decisiones, para futuras estrategias en el sector.

Desarrollo

Una cadena de valor describe la gama de actividades que se requiere para llevar un producto o servicio desde su concepción, pasado por las fases intermedias de la producción y la entrega hasta

los consumidores finales y su disposición final después de su uso. Esto incluye actividades tales como el diseño, la producción, la comercialización, la distribución y los servicios de apoyo hasta llegar al consumidor final. Las actividades que constituyen una cadena de valor pueden estar contenidas dentro de una sola empresa o divididas entre diferentes empresas, dentro de una única ubicación geográfica o distribuida en áreas geográficas más amplias.

La cadena de valor es una herramienta o sistemático que permite analizar las fuentes de la ventaja competitiva, es decir, la cadena de valor permite dividir a la empresa en sus actividades estratégicamente relevantes a fin de comprender su comportamiento en costos, así como las fuentes actuales y potenciales de diferenciación (Porter, 2010).

“La cadena de valor es esencialmente una forma de análisis de la actividad institucional mediante la cual descomponemos la organización en sus partes constitutivas buscando identificar fuentes de ventaja competitiva en aquellas actividades generadoras de valor. Esa ventaja competitiva se logra cuando la institución desarrolla e integra las actividades de su cadena de valor de forma menos costosa y mejor diferenciada que la de sus rivales. Por consiguiente la cadena de valor de una institución está conformada por todas sus actividades generadoras de valor agregado y por los perfiles que estas aportan (Mendoza, 2007).

En una sociedad organizada, planificada y competitiva las empresas deben esforzarse para atender las necesidades de los clientes y desarrollar estrategias competitivas para lograr satisfacer de la forma más efectiva y diferenciada posible, buscando evidenciar los puntos críticos o debilidades con las que se cuenta para reactivar mejoras continuas apoyadas en las fortalezas y procesos generados de valor y los que agregan valor al producto que oferta y actividades que generalmente se diseñan.

Como se muestra en la Tabla 1. La cadena de valor de la empresa, inicia con actividades de apoyo que se consideran en la planificación estratégica para alcanzar los objetivos empresariales, posterior actividades primarias relacionadas con la comercialización del producto como fuente principal para dar un valor agregado al producto, y actividades complementarias que apoyan al desarrollo, sostenibilidad y sustentabilidad empresarial.

Tabla 1: Actividades relacionadas con la Cadena de valor para la empresa modelo

Actividades de Apoyo	Infraestructura de la empresa					Margen
	Planificación estratégica, financiamiento, cumplimiento de objetivos, calidad, marketing y logística					
	Administración de recursos Humanos					
	Reclutamiento, selección, capacitación, salud, seguridad ocupacional, remuneración mensual acorde a la normativa vigente					
Actividades Primarias	Desarrollo de Tecnología					
	Maquinaria para el proceso de nuevos productos (harina, galletas) innovación del producto					
	Adquisición de bienes y servicios					
	Producción de materia prima, empaques, maquinaria, equipo de cómputo, muebles, servicio de mantenimiento y limpieza					
Actividades Primarias	Logística Interna	Operaciones	Logística de salida	Marketing y ventas	Servicio	
	Negociación de insumos y proveedores. Recepción y almacenamiento de materia prima. Control de calidad de la materia prima (certificación del gluten)	Elaboración de snacks, galletas, Mezclado Moldeado Horneado Enfriado Control de calidad de Embalaje Empaquetado	Almacenamiento de producto terminado Recepción de pedidos Acondicionamiento de carga Transporte a las principales ciudades Exportación	Degustación en puntos de venta Publicidad en redes sociales Participación en Expo ferias Certificación	Atención en línea para sugerencias y reclamos	
Actividades Secundarias	Compras Desarrollo de tecnología Gestión de recursos humanos Infraestructura de la empresa		Investigación Vinculación			

Fuente: A partir de la investigación 2019.

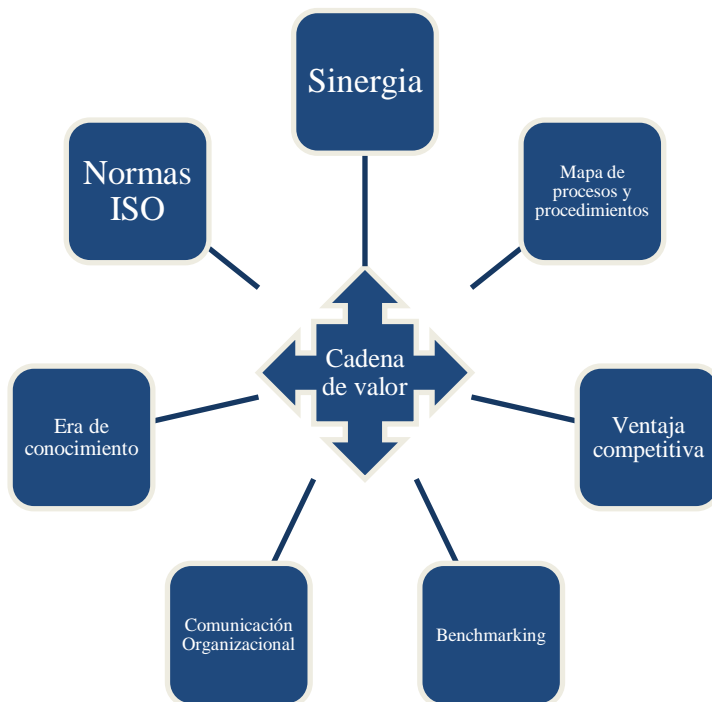
Elaborado por: El Autor.

La importancia de considerar la integridad de la cadena como una organización, tomando como principio fundamental la teoría sistémica, donde cada uno de los componentes es necesario para el buen funcionamiento e interacción entre sí, con una comunicación organizacional efectiva y dinámica como fortaleza y mejora, reforzando espacios con los actores sociales.

El cuadro de mando integral, proporciona mecanismos necesarios para orientar la organización hacia la estrategia, esto se consigue con una revisión continua de los objetivos en el desarrollo de las actividades de la organización, este brinda aportes y beneficios de los procesos internos, mejoras de ambiente de trabajo, optimización de recursos y buenos resultados sociales, creando un ambiente laboral adecuado a partir del bienestar del recurso humano como fuerza de emprendimiento e innovación (Mendoza, 2007).

Como se puede apreciar en la ilustración 1, los elementos de la cadena de valor se relacionan con las Normas ISO (Producción, Ambiente, Financiero), sinergia con actividades de investigación, procesos empresariales y comunitarias, mapa de procedimientos acorde a las normas de producción y reglamentación pertinente para la producción, ventajas competitivas comparadas con empresas locales o similares, mayor difusión del producto por medios digitales en la era del conocimiento para convenios y difusión de la marca, comunicación empresarial con la dinámica de producción y la comercialización del producto.

Ilustración 1: Elementos de apoyo complementarios para la cadena de valor



Fuente: A partir de la investigación 2019.

Elaborado por: El Autor.

Acorde al modelo CANVAS, como se muestra en la Tabla 2, se realizan actividades para el plan de negocios, se enfoca en brindar a los clientes un producto de calidad (nuevo) en el mercado, con un alto valor nutricional ingredientes certificados orgánicos, otorgando beneficios adicionales para los consumidores, considerando además alianzas estratégicas con los canales de distribución, propuestas de mejora constante de la calidad, brindar un servicio de calidad, la segmentación de los clientes, recursos indispensables para desarrollar nuevas alternativas de mercado, las estructuras de costos son indispensables para la estructura empresarial.

Tabla 2: Modelo CANVAS para la empresa modelo.

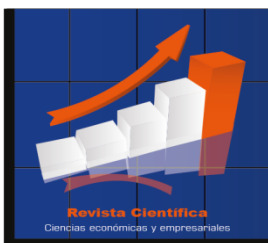
Alianzas	Actividades clave	Propuesta de valor	Relación con clientes	Segmento de clientes
	Adquisición y control de calidad de insumos	Brindar productos de calidad con grandes propiedades	Comunicación directa entre la empresa y distribuidor mediante	Distribuidores que provean a los supermercados y

<p>Alianzas con proveedores de materia prima</p> <p>Alianzas con distribuidores del producto</p> <p>Alianza con fundaciones de apoyo productos orgánicos</p>	<p>Procedimiento industrial de: Producción, empaquetado y etiquetado.</p> <p>Proceso de distribución</p> <p>Estrategias de entrada de publicidad del mercado destino</p> <hr/> <p>Recursos Clave</p> <p>Materia prima</p> <p>Línea de producción</p> <p>Personal capacitado para la producción y administración del negocio</p>	<p>nutricionales que contribuyen a una dieta saludable y apropiada</p>	<p>correo electrónico y vía telefónica.</p> <p>Publicidad en redes sociales</p> <hr/> <p>Canales</p> <p>Venta de distribuidores de alimentos que proveen a supermercados y tiendas especializadas</p>	<p>tiendas especializadas en productos orgánicos, snacks, que se encuentren entre los 5 y 65 años de edad y dispuestos a comprar el producto.</p>
<p>Estructura de costos</p> <p>Insumos y materia prima</p> <p>Salarios(Mano de Obra)</p> <p>Gastos operacionales</p> <p>Costos de producción</p> <p>Costos de distribución</p> <p>Costos de publicidad y promoción</p>			<p>Flujo de ingresos</p> <p>Aporte de los accionistas</p> <p>Créditos de financieras</p> <p>Ingresos por ventas</p>	

Fuente: A partir de la investigación 2019.

Elaborado por: El Autor.

La calidad: dependiendo del tipo de producto y del segmento de mercado al que se atenderá, el producto puede diferenciarse de la competencia por su calidad. Este concepto es muy amplio, pero de todos los múltiples aspectos de la calidad lo más importante es el valor que el producto tendrá para el cliente, es decir su utilidad, el aporte que le significará su uso (Maldonado, 2015).



Caldas 1936, citado por (Peralta, 2016), manifiesta “que la Providencia había puesto en manos (de los hombres) un grano (el chocho) que en ninguna parte se cría mejor que en los arenales de Callo”, añadiendo: “se ven por todas partes sementeras de esta planta que se produce con el mayor vigor y de un verde subido y frondoso, a lado de un trigo moribundo (...) Este grano lo recogen, lo trillan como el trigo, lo ponen en sacos grandes en uno de los ríos por espacio de tres a cuatro días, y así lo conducen a Quito y lo consumen”

El chocho es una leguminosa andina, cuya importancia agroecológica para Ecuador y la Región se fundamenta en la capacidad del sistema radicular de fijar nitrógeno atmosférico para mejorar la fertilidad del suelo y como una alternativa de rotación con otros cultivos como cereales y tubérculos. La importancia socioeconómica se relaciona con el contenido de proteína (50%), minerales y vitaminas en el grano, para mejorar la nutrición de la población. Mientras que la producción, procesamiento y comercialización constituyen fuentes de trabajo e ingresos (Peralta, 2016).

El chocho es un alimento de la zona interandina, es una fuente de proteína sobre todo cuando no hay disponibilidad de proteína animal. Esta característica contribuye en los últimos años para incrementar la demanda de este grano en los mercados locales e internacionales. Debido a que en la actualidad las empresas para poder subsistir, optan por sacar nuevos productos con precios lo más económicos posibles y dejando de lado la calidad nutricional (Caicedo, 2009).

La provincia de Cotopaxi representa el 2.8% de la población nacional correspondiente a 409.205 habitantes con una densidad de población promedio de 67 habitantes por kilómetro cuadrado, la población rural representa el 70% de la población provincial correspondiente a 288.235 habitantes. La mayoría de familia de la comunidad se conforman de cuatro y cinco miembros y la población es relativamente joven (mayoría menor de 35 años). Siendo la principal actividad económica la agricultura, la cual en su mayoría es responsabilidad de las mujeres predominando el minifundio. (Gobierno Autonomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi, GADPC, 2015).

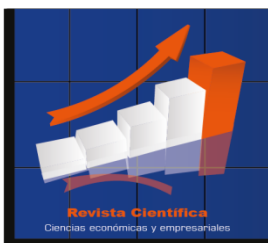
Tabla 3: Comunidades y número de socios/as pertenecientes a COOPGRANACH

Zonas Productoras de Chocho	Comunidades	Número de socios/as
Zona 1	PILAPUCHIN	48
	CHAUPI	21
	GUAYAMA SANPEDRO	26
	GUAYAMA GRANDE	19
	LA MOYA	21
Zona 2	CUISANA	11
	SHINIACUNGA	27
Zona 3	SIGUE	15
	GUANTUG	27
	CHASUALÓ	6
	EL RODEO	12
	CHINALÓ BAJO	20
	CHINALÓ ALTO	8
	CHUGCHILAN CENTRO	4
	Total de Socios/as	265

Fuente: Investigación 2019

Elaborado por: Autores

Mientras (Vejarano M., 2019), menciona que la economía campesina tiene un conjunto de elementos que son comunes a las comunidades campesinas de los Andes, algunos de los cuales pueden ser generalizados para todo contexto campesino indiferente de los problemas de nacionalidad, etnia, etc. Tiene como unidad de producción y consumo, la unidad doméstica. Esa unidad provee la fuerza de trabajo (trabajo familiar); ya que la familia es la unidad de producción, no hay diferenciación de trabajo que va más allá de una diferenciación por edad y por sexo; así toda la familia cumple un rol fundamental en el proceso productivo en el que cada uno de los



miembros tienen las tareas específicas en la medida que determinados trabajos requieren mayor o menor fuerza física. Puesto que la unidad de producción es a la vez unidad de consumo, no se busca una especialización de la producción con criterios de utilidad en el mercado (producción de mercancías), sino la producción de valores de uso para la sobrevivencia y reproducción de la unidad familiar

La cadena de valor del chocho para el presente estudio es con enfoque descriptivo, es decir busca fundamentar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos o cualquier fenómeno que se somete a un análisis (Danhke, 1989), la poca o casi nula existencia de información sobre el volumen de producción y costos de producción, es una limitante para la caracterización estática de la cadena de valor del chocho. Los estudios descriptivos únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre conceptos o variables a las que se refieren, esto es su objetivo no es indicar como se relacionan las variables medidas (Sampieri, 2017).

Metodología.

La investigación de la cadena de valor busca identificar, analizar y difundir la información que se logra recopilar con la realización del trabajo de campo utilizando entrevistas, observaciones y encuesta, para contribuir a la mejora de la toma de decisiones dando una idea de la situación actual en la que se encuentra la organización.

La identificación de los agricultores, se realizó mediante los acercamientos y visitas, evidenciando el grupo étnico al que pertenece, composición familiar; además de la experiencia en el manejo del cultivo, y la superficie dedicada al cultivo en mención.

Frente a las condiciones de la población total de la investigación, se aplica el muestreo estratificado; donde, el muestreo proporcional de una población estratificada da una estimación más precisa que la media proporcional global. La idea fundamental de este tipo de muestreo es la de dividir a la población total en subpoblaciones, con la condición de que existan diferencias entre las medias de las subpoblaciones, con la condición de que existan diferencias entre las medias de las subpoblaciones y si, dentro de estas existe relativa homogeneidad (González, 1985).

Para la determinación del tamaño total de la muestra se identificó el total de productores de chocho del sector, conociendo el dato acorde a la información recolectada en el sector se considera el total de productores de chocho en la zona con un total de 20 participantes.

La investigación de la cadena de valor busca identificar, analizar y difundir la información que se logra recopilar con la realización del trabajo de campo utilizando entrevistas, observaciones y encuesta, para contribuir a la mejora de la toma de decisiones dando una idea de la situación actual en la que se encuentra la organización.

Tabla 4: Actores sociales de la cadena de valor de la empresa modelo

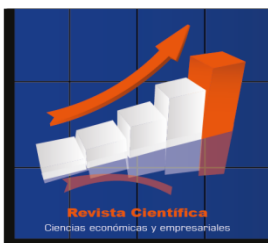
Fuente	Herramientas	Propósito
Gerente de la empresa	Entrevista	Reconocer la importancia en temas de apoyo y seguimiento
Vendedor	Entrevista	Indagar el conocimiento que se tiene con respecto a la opinión de los compradores del producto.
Socio	Entrevista	Indagar el grado de conocimiento que tiene respecto a la transmisión de la información pertinente a los productos que están disponibles.
Comprador		Conocer la percepción que se tienen de las actividades y productos que le proveen en sentido de pertinencia con la asociación
Productor-Agricultor	Encuesta	Conocer la percepción y reconocimiento que se tiene actualmente de las actividades y servicios que brinda la cooperativa

Fuente: Investigación 2019

Elaborado por: Autores.

Para la analizar el desarrollo sostenible se enfocó hacia la sostenibilidad económica, que según se ha centrado en el ámbito económico según (Repetto, Magrath, Wells, Beer, & Rossini, 1989), quien considera lo siguiente:

- a) Sólo se recoge parcialmente la riqueza ya que no se tiene en cuenta ni el agotamiento ni la degradación del medio natural como consecuencia de las actividades económicas;
- b) Los indicadores económicos derivados de estas cuentas se han empleado, erróneamente, como indicadores de bienestar, de tal manera que aumentos de la renta se asociaban con una mejor nivel de vida obviando otro tipo de cuestiones como la calidad del medio natural,



- c) Los gastos en los que se incurre como consecuencia del daño ambiental se consideran parte de la producción cuando deberían ser descontados al ser gastos defensivos.

Mediante las técnicas y herramientas aplicadas se logró medir en campo, cinco aspectos que se detalla a continuación:

i) Composición de la familia campesina.

Para conocer en número de familias y número de miembros de la misma se realizó una encuesta, en el que consta, sexo, edad y nivel educativo.

ii) Tenencia de la tierra

Fue necesario determinar el uso del suelo (cultivo), superficie (hectárea), tipo de tenencia y uso del invernadero (cultivo principal)

iii) Características de la zona

Se determinó las características más generales como: acceso a riego, tipo de riego, la calidad de suelo y su deterioro, existencia de contaminación en el sector, existencia de organización en el sector, apoyo institucional, entre otros.

La información existente se recopila sobre aspectos agro productivos del Sistema de Información Nacional SIPA del Ministerio de Agricultura y Ganadería MAG, sobre los datos geográficos; la información socio económicos encontrados en la misma localidad (registros comunales y barriales) y la información relacionada con el tema de investigación, autoridades e instituciones afines.

Resultados

De acuerdo al entorno de la cadena productiva del chocho, se logró recabar información sobre: composición de la familia campesina del sector, tenencia de la tierra, características de la zona, producción agrícola, factores de sostenibilidad.

La provincia de Cotopaxi reporta un rendimiento de 220 kg/ha, lo cual significa el triple de incremento de la productividad (Mazón, y otros, 2016), pero están lejos de alcanzar el promedio de la variedad Andino (1500 kg/ha)

Sobre la producción agrícola, se recopiló la información sobre producción, experiencia en el cultivo, sistema de manejo del cultivo, variedades del cultivo en la zona, manejo de plagas y

enfermedades y sus métodos, plan de manejo del cultivo, rendimiento del cultivo y lugar de venta de la producción. El cultivo de chocho es tradicional en el cantón Saquisilí, en el 2005 el 60% de encuestados lo cultivaban y el 40% conocía la variedad INIAP 450 Andino, manteniéndose hasta el 2015 obteniéndose los precios más altos de grano en el 2009 y 2011 (Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP, 2017).

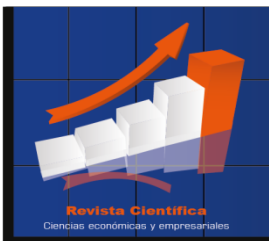
Dentro de los factores de sostenibilidad se tomó como referencia los costos de producción, ingreso y egreso por ciclo de cultivo de la familia, servicios agrícolas, demanda de los servicios agrícolas, el uso de las herramientas, equipos y maquinarias agrícolas en el cultivo, asociatividad y financiamiento.

Las fortalezas de la cadena de valor del chocho, se fundamenta en la calidad del producto y los beneficios nutricionales, además de las características del suelo y climas adecuadas para el cultivo. Se debe trabajar en mejorar actividades complementarias para el cultivo que puede mejorar la calidad de vida de los participantes en la cadena de valor del chocho como es el intercambio de experiencias agro culturales y agro turísticas de la zona, el intercambio de experiencias en el consumo de este producto, crear nuevas experiencias de consumo como son harinas y ser competitivos en los precios para evitar el ingreso de productos similares o sucedáneos pueden afectar en el desarrollo de la cadena de valor del chocho.

Al momento de analizar y estudiar el ambiente interno de la organización y considerando la encuesta realizada a los productores y las entrevistas a los diferentes actores, se encontraron fallas en el proceso y fluidez de la comunicación vertical desde los niveles superiores a los inferiores, sobre el producto que se convierte en excusa del poco uso o desconocimiento de las actividades disponibles de apoyo y acompañamiento que se tiene para los agricultores en su proceso de capacitación. La misma que denota una carencia en registros o datos que pueden proporcionar información de tendencias respecto a las oportunidades y necesidades que satisfagan a la comunidad.

Tabla 5: FODA de la cadena de valor del Chocho.

Fortalezas	Oportunidades
Sistemas de producción: Áreas de cultivo Alto valor nutritivo	Programas de investigación Tecnificación del cultivo



Mejoramiento genético Alternativas de conservación Recolección e intercambio Calidad sanitaria Participación en el mercado	Incentivos para la agroindustria Precios de incentivos al productor Promoción a nivel nacional (consumo) Fidelización de clientes internos y externos Alianzas estratégicas que permitan la amplitud de productos para la comunidad
Debilidades	Amenazas
Nivel de productividad Escasa Producción agrícola Métodos para remover los alcaloides Prevención de enfermedades y plagas Maquinaria adecuada cosecha, trilla, desamargado Costos de producción Falta de interés de algunos socios/as Baja interacción de los productos hacia los consumidores (turismo)	Discriminación de consumo Bajos niveles de productividad Falta de oferta confiable Subsidios a cereales y alimentos importados Preparación (no diversificación de uso) Mala calidad organoléptica Transgénicos Mayor reconocimiento en el mercado de otros productos

Fuente: Investigación 2019

Elaborado por: Autor

Respecto a las amenazas de la cadena de valor del chocho y las oportunidades que ofrece, las más sobresalientes y que benefician los cambios internos que se requieren para brindar un mejor producto se debe observar la comercialización de los productores y el comportamiento cultural e incluso las empresas que influyen en el comportamiento del mercado.

La elaboración de snacks como son: los gritz de chocho, maíz y quinua están dentro de los parámetros de la norma INEN 2051:1995 (Remache, 2016). Las oportunidades del ambiente son estímulos positivos para actuar al generar resultados programados en las metas deseadas, las amenazas de manera negativa desfavorables si no se enfrentan y corrigen, pueden disminuir la efectividad de la cadena de valor del chocho.

Conclusiones y discusión

El potencial de los productos agrícolas como es el chocho tiene un alto potencial para diversificar la oferta de exportación y equilibrar la balanza comercial, disminuyendo su dependencia del

petróleo, uno de los países con miras para exportación es el mercado creciente de Chile como segmento de mercado para los alimentos libres de gluten considerando su población que padece de enfermedades celiacas. Además la fortaleza de Ecuador al momento de exportar con la ley de etiquetado “alto en” es una oportunidad de plan de negocios articulado con el chocho. (Cuesta, 2019), la concentración de cultivos en la tenencia de tierra se encuentra en la producción de chocho, considerando la altitud y pisos climáticos de la zona se encuentran cultivos como maíz, pastos naturales, arveja y papas entre los principales considerando la calidad y tipo de suelo la aceptación para la producción de chocho va desplazando a otros cultivos, debiendo realizar el análisis del costo beneficio.

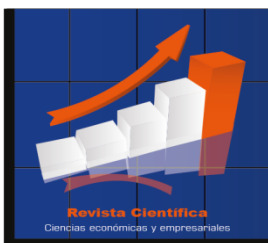
Con base en el análisis de entornos realizado, se determinó que el presente estudio de la cadena de valor como empresa del chocho es válida debido al crecimiento que presenta el mercado de productos orgánicos, y productos sin gluten en el mercado, el ingreso a los mercados locales y las posibilidades de exportación sin el pago de aranceles otorgando ventajas sobre los productos extranjeros, con enfoque en la mejora continua y optimización del servicio y productos para el cliente, la organización debe esmerarse para producir y generar resultados de eficacia y efectividad de procesos desde su ingreso hasta su salida.

Basado en los resultados el eje principal de la cadena de valor del chocho se encuentra en el sector primario de la producción siendo los agricultores la base de la cadena, por lo que se debe realizar actividades de capacitación y mejora de la calidad genética del chocho, y tener una calidad del producto.

La política de soberanía alimentaria, debe estar acompañada de una planificación y seguimiento de control con garantía del cumplimiento y consecución de los objetivos, a fin de ser una política activa para la medición de los resultados y corrección de puntos críticos.

En el entorno organizacional se considera el apoyo comunitario, además del liderazgo de la mujer como un factor de desarrollo de los pueblos y nacionalidades indígenas, el apoyo de organismos no gubernamentales e instituciones públicas mejoran la calidad de vida de los comuneros.

La cadena de valor y la agro-economía del chocho, es un concepto relativamente nuevo en el Ecuador, a pesar de sus principios se han manejado desde tiempos ancestrales en la agricultura ecuatoriana, sin embargo la mayoría de los productores de chocho, no tienen conocimiento sobre



la sostenibilidad ni todos los principios y factores que engloba esta, por tanto no se involucran socialmente sino solo económicamente.

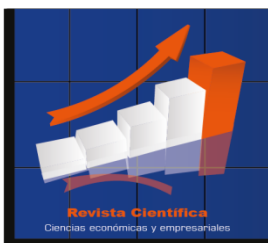
Al gestionar una base de datos de los integrantes se identifica y clasifica a los clientes actuales y potenciales, orientando los productos a satisfacer las necesidades individuales y colectivas en un medio constante de diálogo, fortaleciendo lazos y lealtad a largo plazo, siendo una condición de desarrollo interno la calidad y coherencia del producto, concebido con la vocación de ser servicial. La capacitación permanente, la innovación transformacional, el desarrollo de nuevos productos es un desafío de los emprendedores siendo que los mercados reclaman nuevos programas de capacitación, productos, presentaciones, la formación de formadores en diversas áreas especializados y responsables de la ejecución de programas de comercialización.

Es importante la caracterización de la cadena de valor del chocho no solo económicamente sino también socialmente utilizando herramientas y técnicas adecuadas que permitan obtener información de la percepción real sobre los agricultores e identificar las debilidades y fortalezas para una planificación local y provincial, pudiéndose vincular y ser parte del cambio de la matriz productiva junto con el GAD de Cotopaxi y el Centro de Desagregación Tecnológica del Ecuador.

Referencias

1. Caicedo. (2009). Limitaciones del consumo de chocho.
2. Cuesta, P. (2019). Plan de negocios para la creación de una empresa productora y exportadora de galletas libres de gluten a base de chocho y chocolate negro desde Ecuador hacia Santiago de Chile. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11408/1/UDLA-EC-TINI-2019-69.pdf>
3. Danhke, G. (1989). Investigación y comunicación. México: Mc Graw Hill.
4. Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Cotopaxi, GADPC. (2015). Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Cotopaxi 2015. Obtenido de http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560000110001_FINAL-PDYOT-COTOPAXI-2015_17-08-2015_18-17-17.pdf

5. González, G. (1985). Métodos estadísticos y principios de diseño experimental. Quito, Ecuador.
6. Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias, INIAP. (2017). Estrategia de promoción de la producción y consumo de la quinua y chocho, resultados en cinco comunidades del cantón Saquisilí provincia Cotopaxí, Ecuador. Obtenido de <http://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/4747/6/iniapscbds.n.e2017.pdf>
7. Maldonado, J. (22 de Mayo de 2015). Cultura de servicio al cliente . Obtenido de Gestipolis : <https://www.gestipolis.com/cultura-de-servicio-al-cliente/>
8. Mazón, N., Peralta, E., Murillo, A., Rivera, M., Guzmán, A., Pichazaca, N., & Nicklin, C. (2016). It's not just the technology, it's the surrounding system: how researchers in Ecuador found ways to make themselves useful to farmers through quinoa and lupin seed systems.
9. Mendoza, M. (30 de Mayo de 2007). Propuesta para la aplicación de la cadena de valor en la facultad de administración de empresas de la Universidad de la Salle. Obtenido de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3174/11991120.pdf;jsessionid=1BF0DB436D1575040388A788715B8E18?sequence=1>
10. Ministerio de Agricultura y Ganadería, M. (2 de Enero de 2013). INIAP investiga propiedades nutritivas del chocho, alternativa para la mejor alimentación . Obtenido de <https://www.agricultura.gob.ec/iniap-investigo-propiedades-nutritivas-del-chocho-alternativa-para-una-mejor-alimentacion/>
11. Peralta, E. (29 de Noviembre de 2016). Leguminosas de grano comestible en Ecuador Chocho o TARwi. Obtenido de 2016 Año Internacional de las legumbres: <http://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/4365/7/iniapscCDEVENTOS%20CIENT%c3%8dFICOS10.pdf>
12. Porter, M. (2010). Ventaja competitiva. Madrid : Ediciones Piramide.
13. Remache, A. (26 de Julio de 2016). Desarrollo de un snack por extrusión de la mezcla de Maíz Zea mayz Quinua Chenopodium quínoa y Chocho Lupinus mutabilis sweet saborizado. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5316/1/03%20EIA%20406%20TESIS%20DE%20GRADO.pdf>

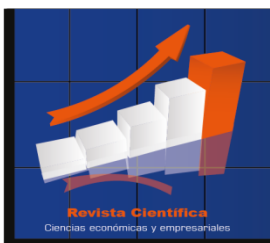


14. Repetto, R., Magrath, W., Wells, M., Beer, C., & Rossini, F. (1989). Wasating asset: Natural Resources in the national income accounts. Washington D.C., EE. UU.: World Resources Institute.
15. Sampieri. (2017). Metodología de la investigación . Obtenido de Capítulo 5. Definición del alcance de la investigación a realizar: exploratoria, descriptiva, correlacional o explicativa.: <https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/capitulo-5-sampieri>
16. Vejarano M., G. (18 de 04 de 2019). La Investigación Participativa en un contexto de Economía Campesina. Obtenido de Biblioteca Digital CREFAL: [http://terceridad.net/sc3/Por_Unidad_extra/Metodo-Invest/Invest_Participativa/IP_Economia_Ca,pesina\(10\).pdf](http://terceridad.net/sc3/Por_Unidad_extra/Metodo-Invest/Invest_Participativa/IP_Economia_Ca,pesina(10).pdf)

References

1. Caicedo. (2009). Limitations of the consumption of lupine.
2. Cuesta, P. (2019). Business plan for the creation of a company that produces and exports gluten-free cookies based on chocolate and dark chocolate from Ecuador to Santiago de Chile. Retrieved from <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/11408/1/UDLA-EC-TINI-2019-69.pdf>
3. Danhke, G. (1989). Research and communication. Mexico: Mc Graw Hill.
4. Decentralized Autonomous Government of the Province of Cotopaxi, GADPC. (2015). Update of the Cotopaxi Territorial Development and Planning Plan 2015. Obtained from http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/PORTAL_SNI/data_sigad_plus/sigadplusdocumentofinal/0560000110001_FINAL-PDYOT-COTOPAXI-2015_17-08-2015_18-17-17.pdf
5. González, G. (1985). Statistical methods and principles of experimental design. Quito, Ecuador.
6. National Institute of Agricultural Research, INIAP. (2017). Strategy to promote the production and consumption of quinoa and lupine, results in five communities of the Saquisilí canton, Cotopaxí province, Ecuador. Retrieved from <http://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/4747/6/iniapscbds.n.e2017.pdf>

7. Maldonado, J. (May 22, 2015). Culture of customer service. Obtained from Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/cultura-de-servicio-al-cliente/>
8. Mazón, N., Peralta, E., Murillo, A., Rivera, M., Guzmán, A., Pichazaca, N., & Nicklin, C. (2016). It's not just the technology, it's the surrounding system: how researchers in Ecuador found ways to make themselves useful to farmers through quinoa and lupine seed systems.
9. Mendoza, M. (May 30, 2007). Proposal for the application of the value chain in the Faculty of Business Administration of the Universidad de la Salle. Retrieved from <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3174/11991120.pdf;jsessionid=1BF0DB436D1575040388A788715B8E18?sequence=1>
10. Ministry of Agriculture and Livestock, M. (January 2, 2013). INIAP investigates the nutritional properties of lupine, an alternative for the best diet. Obtained from <https://www.agricultura.gob.ec/iniap-investigo-propiedades-nutritivas-del-chocho-alternativa-para-una-mejor-alimentacion/>
11. Peralta, E. (November 29, 2016). Edible grain legumes in Ecuador Chocho or TARwi. Retrieved from 2016 International Year of Pulses: <http://repositorio.iniap.gob.ec/bitstream/41000/4365/7/iniapscCDEVENTOS%20CIENT%c3%8dFICOS10.pdf>
12. Porter, M. (2010). Competitive advantage. Madrid: Editions Piramide.
13. Remache, A. (July 26, 2016). Development of a snack by extrusion of the mixture of Corn Zea mayz Quinoa Chenopodium quinoa and Chocho Lupinus mutabilis sweet flavored. Obtained from <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5316/1/03%20EIA%20406%20TESIS%20DE%20GRADO.pdf>
14. Repetto, R., Magrath, W., Wells, M., Beer, C., & Rossini, F. (1989). Wasating asset: Natural Resources in the national income accounts. Washington D.C., USA: World Resources Institute.
15. Sampieri. (2017). Investigation methodology . Obtained from Chapter 5. Definition of the scope of the research to be carried out: exploratory, descriptive, correlational or explanatory .: <https://sites.google.com/site/metodologiadelainvestigacionb7/capitulo-5-sampieri>



16. Vejarano M., G. (18 of 04 of 2019). Participatory Research in a Peasant Economy Context. Obtained from the CREFAL Digital Library: [http://terceridad.net/sc3/Por_Unidad_extra/Metodo-Invest/Invest_Participativa/IP_Economia_Ca,pesina\(10\).pdf](http://terceridad.net/sc3/Por_Unidad_extra/Metodo-Invest/Invest_Participativa/IP_Economia_Ca,pesina(10).pdf)

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).