



“DIAGNÓSTICO SITUACIONAL DE LA CADENA AGROALIMENTARIA DE PRODUCCIÓN LECHERA PARA EL SECTOR INFORMAL URBANO DE LA PROVINCIA DE CHIMBORAZO CANTONES RIOBAMBA - CHAMBO”

Autores:

1*María Verónica González Cabrera

Docente Escuela de Agroindustria – Escuela Superior Politécnica de Chimborazo
mariav.gonzalez@esPOCH.edu.ec

****Jorge Luis Loroña Alarcón**

Ingeniero de control de calidad – Petroamazonas EP
Jorge_Lorona@petroamazonas.gob.ec

*****Manuel Fernando González Puente**

Docente Facultad de Mecánica – Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.
mgonzalez_p@esPOCH.edu.ec

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

María Verónica González Cabrera, Jorge Luis Loroña Alarcón y Manuel Fernando González Puente (2019): “Diagnóstico situacional de la cadena agroalimentaria de producción lechera para el sector informal urbano de la provincia de Chimborazo Cantones Riobamba - Chambo”, Revista Caribeña de Ciencias Sociales (febrero 2019). En línea

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/02/produccion-lechera.html>

RESUMEN:

El objetivo principal de esta investigación es el análisis de la cadena agro productiva de lácteos en la zona de Riobamba y Chambo. Para ello se entrevistaron diferentes actores de la cadena:

* Bioquímica Farmacéutica (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba-Ecuador), Magister en Agroindustria mención Calidad y Seguridad Alimentaria (Universidad de las Américas, Quito – Ecuador). Docente-Investigadora Escuela de Agroindustrias (ESPOCH), Experiencia en análisis y estudios químicos en industrias de alimentos y sector de hidrocarburos. Experiencia en investigación técnica- química en la educación.

** Ingeniero Industrial ((Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba-Ecuador), Magister en Gestión de proyectos (Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE), Quito – Ecuador). Ingeniero de Control de Calidad Petroamazonas EP. Experiencia en facilidades, ingeniería y construcción.

** Ingeniero en Mantenimiento (Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, ESPOCH, Riobamba-Ecuador), Diplomado en Gestión Prospectiva de la Educación (Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES. (Ambato - Ecuador), Especialista en Diseño Curricular (UNIANDES), Magister en Gestión de Educación mención Educación Universitaria actual (UNIANDES), Magister en Gestión del Mantenimiento Industrial (ESPOCH), Docente-investigador, Escuela de Mantenimiento Industrial (ESPOCH)

proveedores de insumos, productores lecheros, responsables de centros de acopio, industrias y consumidores. Se estableció el modelo de la cadena de producción definiendo e identificando factores críticos por cada eslabón y el impacto transversal de asistencia técnica, tecnología agropecuaria, financiamiento, integración, calidad, dominio de tecnología y alta competencia con marcas líderes. Se realizó también un análisis descriptivo de datos correspondientes al Censo Poblacional, Agrario y Encuesta Anual de Producción Agropecuaria en la última década. La debilidad de los pequeños productores es su bajo poder de negociación como resultado de la falta de asociatividad, estructuras de costos por encima del precio establecido y una dependencia sustancial del mercado y bajo valor agregado de sus productos.

Clasificación JEL: D12, D24

Palabras Claves: Cadena agroproductiva - productos lácteos - eslabones-actores- Precios - condiciones de vida.

ABSTRACT:

The main objective of this research is the analysis of the agro-productive dairy chain in the Riobamba and Chambo area. To this end, different actors of the chain were interviewed: suppliers of inputs, dairy producers, managers of collection centers, industries and consumers. The model of the production chain was established defining and identifying critical factors for each link and the transversal impact of technical assistance, agricultural technology, financing, integration, quality, technology domain and high competition with leading brands. A descriptive analysis of data corresponding to the Population, Agrarian and Annual Survey of Agricultural Production in the last decade was also carried out. The weakness of small producers is their low bargaining power as a result of the lack of associativity, cost structures above the established price and a substantial dependence on the market and low added value of their products.

JEL classification: D12, D24

Keywords: Agrofood chain - dairy products - links-actors – prices - life conditions.

INTRODUCCIÓN:

La situación vulnerable que presentan los agricultores del eslabón primario en las cadenas agroalimentarias, constituye un problema analizado ampliamente. Como hace mención Malassis, (1979) "Este fenómeno está representado por la débil posición que ellos tienen para negociar las condiciones bajo las cuales transarán su producción agropecuaria a los otros eslabones de la cadena. El importante desarrollo del eslabón secundario de la industria agroalimentaria en el periodo de postguerra y del eslabón terciario de la distribución agroalimentaria en los noventa ha determinado que la actividad agropecuaria primaria haya perdido importancia como suministradora directa de alimentos a los consumidores." (Citado en Rios et al, 2015, p. 182).

Dentro de este marco situacional, las cadenas agroalimentarias territoriales, generan procesos de valor agregado por parte del sector agropecuario, en la medida en que estos puedan llevar a otro nivel su producción inicial; es decir la integración a procesos productivos agroindustriales con alimentos diferenciados de calidad, métodos de producción inocuos y uso efectivo del espacio natural entre los aspectos más relevantes a considerar.

Con la propuesta gubernamental de "cambio de la matriz productiva" (SENPLADES, 2013), en los últimos años se ha podido constatar una transformación económica del sector. Esto es la creación

de un modelo en el que las cadenas territoriales ahora se convierten de proveedores de bienes primarios a la creación de nuevas industrias basadas en conocimientos técnico – científicos y fortalecimiento del sector a través de los cambios en los hábitos alimenticios de la población y las políticas públicas que privilegian este sector que según Brassel et al., (2007) las resume en: (i) facilidades crediticias, (ii) condiciones favorables en la importación de material genético y tecnológico, y (iii) protección arancelaria al sector frente a las importaciones (Citado en Zambrano et al, 2017, p. 272).

El diagnóstico presentado a continuación tiene como objetivo analizar el funcionamiento de la cadena agroalimentaria identificando la función que cumplen cada uno de los eslabones de la cadena productiva en el mercado agropecuario. Y de igual manera determinar la importancia agroindustrial de la leche para la economía en la Provincia de Chimborazo, específicamente en los cantones de Riobamba y Chambo. Este análisis de igual manera considera el proceso de mejora de la posición de vulnerabilidad que actualmente tienen los ganaderos como parte del eslabón primario de la cadena. El proceso metodológico del estudio, es una adaptación del enfoque de cadenas agroalimentarias territoriales (Ramos y Garrido, 2014). De este modo se plantea la hipótesis inicial de esta investigación en el poder de negociación de los productores lácteos locales, nivel de organización, procesos integrados y diversificación de productos para consumo interno, así como la comercialización y mercados estables para la entrega de leche fluida.

I. MATERIALES Y MÉTODOS

1.1. ENFOQUE DE LAS CADENAS AGROALIMENTARIAS TERRITORIALES

Según menciona Morris (2003), las cadenas o sistemas agroalimentarios en la actualidad tiene características integradoras en los mercados globales, lo que conlleva a la creación de un modelo productivo dual por un lado se encuentra la producción de alimentos comoditizados y por otro, modelos agroalimentarios fuertemente vinculados al territorio que tienen como objetivo transitar desde la comoditización a la adición de valor agregado por medio de la diferenciación (Morgan et al., 2009).

“Estas cadenas agroalimentarias territoriales tienen un importante potencial para generar procesos de desarrollo rural basados en la agricultura en la medida que los agricultores desarrollen competencias para crear nuevas formas de capturar valor por la producción de alimentos” (Marsden et. al., 2000). Así pues, este concepto de valor va más allá del producto final en sí, sino que analiza parámetros como la naturaleza, el territorio, la calidad, el método de producción, entre otros (Citado en Zambrano et al, 2017, p. 274).

1.2. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Se realizó un análisis bibliográfico de publicaciones académicas y documentos públicos de las instituciones oficiales de control y regulación del sector agrícola y ganadero del Ecuador; así como los análisis respectivos de información aportada por documentos reformativos a las políticas agrarias de los últimos años.

De igual manera se recurrió para la recolección de información a sistemas de datos oficiales como son el Sistema Nacional de Información (SIN) a través del censo nacional agropecuario y la caracterización de sistemas de producción lechera de Ecuador 2012, así como la Encuesta Anual de Superficie y Producción Agropecuaria (ESPAC) correspondiente a los periodos 2002-2015, lo que permitió desglosar efectivamente las características de las unidades productivas de tipo pecuario dentro del contexto nacional regional y provincial.

II. RESULTADOS

2.1. ASPECTOS GENERALES DE LA CADENA AGROALIMENTARIA

2.1.1. Producto o servicio

Leche de ganado vacuno. Su definición según la norma INEN 9: 2012 es “Leche. Producto de la secreción mamaria normal de animales bovinos lecheros sanos, obtenida mediante uno o más ordeños diarios, higiénicos, completos e ininterrumpidos, sin ningún tipo de adición o extracción, destinada a un tratamiento posterior previo a su consumo” (p.1)

2.1.2. Sector de incidencia de la cadena agroindustrial

El cantón Riobamba según lo indica en su Agenda zonal la Semplades (2016), se encuentra situado en el centro de la provincia de Chimborazo, tiene una altitud que va desde 2.600 m.s.n.m en el fondo del valle hasta 6.500 m.s.n.m en las cumbres del Chimborazo. Posee un clima templado - templado frío, con rangos de temperatura de 3°C a 18°C y precipitaciones anuales de 500 mm. a 1.000 mm, características que abarcan las zonas de vida: páramo pluvial Sub Alpino, bosque muy húmedo Montano y bosque húmedo Montano Bajo. (p.11)

En el último informe de censo del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC, 2018), se señala que la población económicamente activa de este cantón corresponde a 159.589 habitantes, valor que corresponde al 82.55% de la población total. Los niveles de pobreza alcanzan al 70.5% de la población, y los de pobreza extrema – Indigencia, al 23,6 % de la población total

La información cotejada del Censo de Población y Vivienda del año 2010 (INEC, 2018), se señala a la producción agropecuaria como la mayor fuente de ocupación de mano de obra ocupando aproximadamente al 31,9% de la Población Económicamente Activa. Un alto porcentaje de la población está vinculada a la venta de mano de obra poco calificada, en función de la actividad agropecuaria destacándose el subsector productor de leche de vacuno para consumo humano que representa una importante fuente de trabajo e ingresos que dinamiza la economía local.

La producción de leche por animal en el cantón Riobamba, según MAGAP (2011), al igual que en la mayor parte del Ecuador, es sumamente baja; alrededor de 3,4 l/vaca/día según se puede determinar de los datos del último censo agropecuario; este valor no ha subido en los últimos 25 años, así lo demuestran la comparación entre datos de los censos agropecuarios de 1974 y 2001. (Citado en Requielme, 2012, p. 60).

En la actualidad el 19% de la superficie del Ecuador, está destinada a uso pecuario. De acuerdo al II Censo Nacional Agropecuario, (2011)., la producción pecuaria nacional constituye uno de los rubros más dinámicos dentro de la producción agropecuaria nacional. En la provincia de Chimborazo existen 265.049 hectáreas cubiertas con pasturas, sean estas artificiales o naturales; estas brindan alimento a 246.787 cabezas de ganado, lo que arroja una carga animal de 0.93 Unidades Bovinas Adultas por hectárea (U.B.A/ha). Esto representa una producción estimada de 27.729 litros diarios si se considera constantes la carga animal y el rendimiento.

2.1.3. Características de consumo

De acuerdo con lo señalado por Cazorla (2016), el consumo per cápita de Chimborazo y Riobamba, arroja los siguientes datos: a nivel provincial el valor es de 252 litros / persona / año, a nivel cantonal el dato obtenido es de 52.35 litros/persona/año, si se considera la media nacional de 111.9 litros, se puede decir que 35 829 litros/ día, ingresan al cantón Riobamba desde sus cantones vecinos o desde otras provincias, para cubrir sus requerimientos de leche. La distribución de la producción nacional se puede analizar de acuerdo a información generada en el censo

agropecuario 2000. Se sabe que en promedio el 28% de la producción total se destina al autoconsumo, además de existir un 2% de mermas (desperdicio por manejo), por lo tanto, solo el 70% de la leche producida llega al mercado para consumo humano. (p.20)

Según datos cotejados por Pérez (2011), para la provincia de Chimborazo la distribución de leche cruda es la siguiente: del 100% de litros producidos diariamente, 17,5% están disponibles para la industria, sin embargo, las dos industrias formales existentes en la provincia, PROLAC Y PROLANDIA, apenas podrían absorber 10,9%, que es su capacidad máxima instalada. (p.32).

El cantón Riobamba aportaría a la pasteurización con 1,33% diario. Esto implica que del 100% de litros que salen a diario de la provincia, aproximadamente 11,9% de litros son de la categoría pasteurizables y abandonan la provincia vía centros de acopio de las empresas transnacionales Nestlé y Parmalt, pero reingresando como productos elaborados de estas y otras marcas como Leche Andina, Quesos del Kiosko, Carchi, Cordovéz y otras marcas, en las cantidades suficientes como para cubrir la demanda del cantón Riobamba. (Gobierno Autónomo Descentralizado de Chimborazo, 2014).

2.2. ESTRUCTURA DE LA CADENA AGROALIMENTARIA

Este apartado pretende describir la estructura en general de la Cadena de valor del Sector Lácteo, explicando cada uno de los eslabones que componen dicha cadena como Producción Primaria, Transformación, Eslabón de Leche Cruda, Comercialización y Consumo.

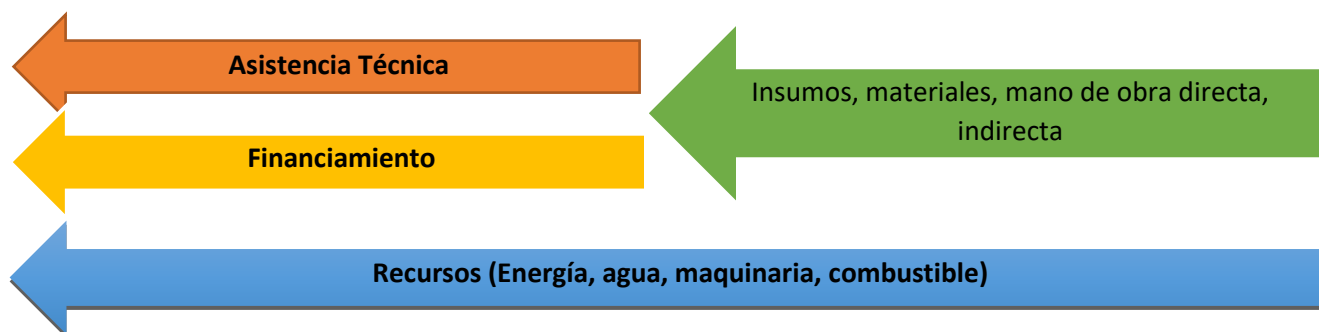
Según el (Acuerdo de Competitividad, 2010); La cadena láctea se puede definir como “Las relaciones que se dan entre ganaderos, acopiadores, cooperativas y empresas industriales procesadoras, con dos eslabones principales, el primero de ellos corresponde a la leche cruda, que se produce bajo el sistema especializado o bajo el sistema de doble propósito. En el segundo, el industrial, se encuentra toda la variedad de productos derivados de la leche”.

Figura 1: Esquema gráfico de la cadena de producción de leche:



Fuente: Información de campo Elaboración: grupo de investigación

Figura 2: esquema gráfico de los servicios de apoyo – cadena producción de leche



Fuente: Información de campo Elaboración: grupo de investigación

1.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ESLABONES PRESENTES EN LA CADENA AGROLIMENTARIA DE PRODUCCIÓN DE LECHE

1.1.1. Provisión de insumos para la producción

Para que la producción de leche mejore su productividad, es necesario contar con insumos que respondan a esta necesidad: semillas de pastos mejorados, medicamentos veterinarios, Inseminación Artificial, y otros que ayuden a cumplir este objetivo. Para el efecto en el caso específico de Riobamba y la provincia de Chimborazo, existen varias casas comerciales independientes, así como representantes de cadenas nacionales.

1.1.2. Producción

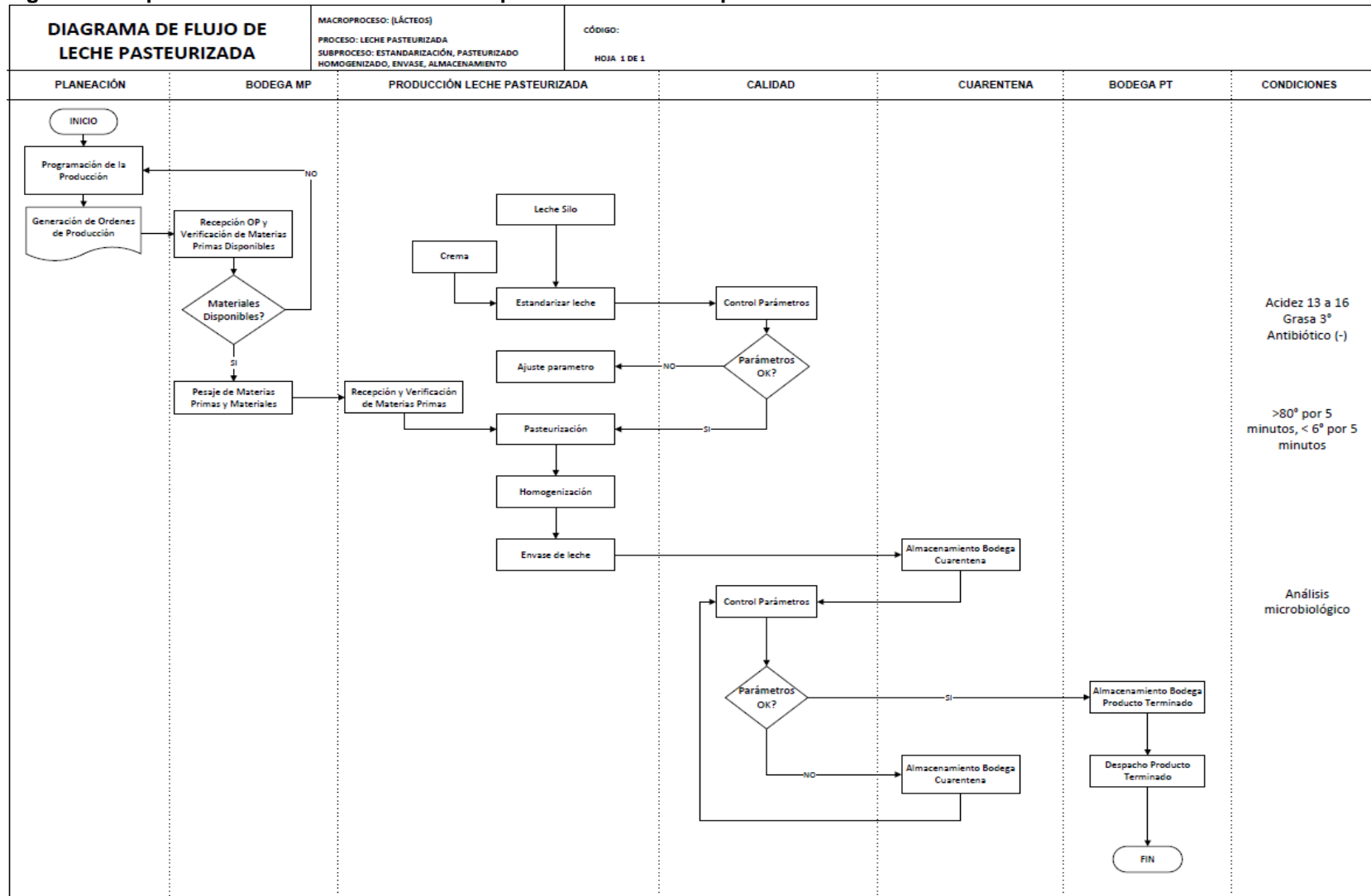
Es el proceso de obtener leche cruda del ganado vacuno. Para que el proceso mejore su competitividad es necesario que los factores de producción sean combinados correctamente: Son necesarios suelos francos, con posibilidades de mecanizarse, pasturas mejoradas genéticamente, fertilización, animales de alto valor genético, especialización en el manejo y administración de las UPAs, correcta alimentación del ganado, manejo del ordeño y en el post ordeño.

1.1.3. Acopio

Una producción de leche puede perderse debido a un mal manejo post ordeño. Cuando las UPAs se encuentran cercanas a las plantas pasteurizadoras, la leche puede procesarse con pocas horas de diferencia; sin embargo, cuando sucede lo contrario y estas se encuentran a más de una hora de distancia, en línea recta, es indispensable que esta leche se refrigere para mantener sus características normales antes de su transporte, proceso que se vuelve menos costoso a medida que aumente el volumen a manejarse.

Es necesario que el acopio refrigerado se complemente con un adecuado transporte; todo el proceso debe hacerse en acero inoxidable, tanques de acopio y transporte, así como equipos y utensilios para el efecto. En la provincia de Chimborazo se cuentan con acopio de las empresas transnacionales Nestlé y Parmalt,

Figura 3: Esquema de eslabones de la cadena producción de leche pasteurizada



Fuente: Información de campo Elaboración: grupo de investigación

1.1.4. Procesamiento

Para garantizar que la leche este apta para consumo humano, es necesario pasteurizarla, proceso que consiste en un choque térmico (80°C x 5 minutos) para eliminar la mayor parte de los microorganismos contenidos en la leche que pueden transmitir enfermedades zoonóticas de graves consecuencias para el ser humano, tales como brucelosis, tuberculosis, leptospirosis, etc.

1.1.5. Comercialización

Luego de obtenido el producto terminado como es la leche pasteurizada existe muchos medios de comercialización mismos que permiten que el producto este alcance de los clientes, para esto es importante contar con una cadena de frio que permita la adecuada conservación del producto, ya que de esto dependerá que cumpla con el tiempo de vida útil declarado en el envase.

Entre los métodos de comercialización existente tenemos:

1.1.5.1. Comercialización al por mayor

Es una manera en la cual la industria puede vender su producción de una manera masiva ya que esto garantiza que su producto sea distribuido de una manera rápida en los centros o clientes que puedan manejar volúmenes grandes de comercialización.

1.1.5.2. Comercialización al por menor.

Depende de clientes que maneje volúmenes de producto en menor escala es decir es el encargado de distribuir a las cadenas de tiendas que tengan en su ruta, este proceso debe ser controlado por la empresa productora sobre todo debe existir el compromiso por parte del cliente que debe manejar una cadena de frio que garantice la conservación adecuada del producto.

1.1.5.3. Comercialización al detal

Consiste en la venta directa a la cadena de tiendas o directamente al consumidor final esto se puede resumir con venta del producto por unidad.

1.2.LOCALIZACIÓN DE LA CADENA - UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LOS ESLABONES Y ACTORES DE LA CADENA

Es físicamente imposible seguir la trayectoria de la leche producida en el cantón Riobamba, sin embargo, se puede señalar de acuerdo a la información secundaria que buena parte de la leche es consumida "cruda" por la población del mismo cantón a través de los piqueros hacia el mercado informal de la ciudad de Riobamba y/o los pasteurizadores locales.

1.3.CLASIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LOS ACTORES DE LA CADENA

a) Casa Comerciales

Proveen de insumos agropecuarios a los productores de leche; semillas de pastos (gramíneas y leguminosas) fertilizantes, variados productos veterinarios, vacunas y en muchos casos semen de diferentes casas comerciales. Para efectos del estudio solamente se tomará un tamaño único.

b) Pequeños Productores

En esta categoría se encuentran los productores que poseen entre 1 y 20 hectáreas de tierra ubicadas generalmente en las estribaciones de las cordilleras. Tienen un bajo nivel tecnológico tanto para la producción como para el manejo post producción de la leche; tampoco poseen capital de trabajo y difícilmente tienen acceso al crédito formal.

c) Productores Medianos

Son aquellos productores que poseen U.P.A's entre 20 y 100 hectáreas (5), ubicadas regularmente en el fondo los valles. Si bien el nivel tecnológico utilizado para la producción de leche es mayor al del anterior segmento de productores, tampoco llegan niveles de eficiencia. Poseen un mayor capital de trabajo, así como acceso al crédito formal de la banca estatal (BNF) y privada.

d) Piqueros Pequeños

Son intermediarios que generalmente compran la leche a los pequeños productores y la venden a industrias lácteas artesanales o a pequeñas pasteurizadoras; realizan la venta de leche cruda al detal en la ciudad. Usan como transporte camionetas de cinco o más años de vida, con una capacidad no mayor de una tonelada, por lo tanto cada uno no maneja más de mil litros por día.

e) Piqueros Medianos

Intermediarios con características similares a los anteriores. La diferencia radica en el volumen de leche a comercializar y por lo tanto lo hacen directamente con centros de acopio de grandes industrias o directamente con las plantas medianas existentes en la región. Eventualmente venden leche a los piqueros pequeños.

f) Centros de Acopio

Son centros donde se recolecta leche de varios productores o comerciantes de una determinada región para su transporte a la planta de procesamiento industrial. En la provincia de Chimborazo existen 2 centros de este tipo, Nestlé en la Andaluza y Parmalat en Mocha. El volumen requerido para su funcionamiento está entre 7.000 y 10.000 litros / día.

g) Pequeñas Procesadoras

Son generalmente industrias caseras que receiptan pequeñas cantidades de leche cruda, menos de mil litros, y que la transforman en quesos (cuajada, queso). Poseen una infraestructura física, tecnológica y empresarial en el mínimo nivel para este tipo de actividad productiva, sin embargo el volumen de leche cruda que manejan en conjunto, es muy importante.

h) Pequeñas Plantas Pasteurizadoras

Son pequeñas plantas procesadoras que receiptan entre 1.000 y 1.500 de leche cruda al día. La transforman en queso fresco y la mayor parte en yogurt. Sus productos son comercializados básicamente a nivel local. Sus instalaciones son pequeñas con un nivel tecnológico básico y que ya poseen una estructura de tipo empresarial.

i) Medianas Plantas Pasteurizadoras

En Chimborazo existen dos plantas procesadoras de productos lácteos consideradas medianas, de acuerdo a los estándares de país: PROLAC y PROLANDIA. Manejan entre 5. 000 y 30.000 litros por día. Las dos están ubicadas en el cantón Riobamba

PROLAC posee maquinaria de tecnología holandesa e italiana, además está afiliada a la Asociación de Industriales de Productos Lácteos del Ecuador (AIPLE) que agrupa a 15 empresas lácteas. Su principal competencia las empresas artesanales locales, otras regionales como PURA CREMA, y las transnacionales Nestlé, Parmalat y Alpina.

PROLANDIA tiene menor capacidad de producción. Su producción se comercializa local, y a menor escala, regionalmente. Si bien la planta industrial de INLECHE (PURA CREMA) se encuentra en Tungurahua, se la considera dentro de este segmento, ya que la mayor parte de su materia prima llega de sectores como Guano, Ilapo y Urbina que pertenecen a la provincia de Chimborazo.

j) Grandes Plantas Pasteurizadoras

En Chimborazo encontramos centro de acopio de Nestlé y Parmalat. Como se mencionó con anterioridad. En Nestlé se receiptan 7.000 de los 330.000 litros que esta empresa procesa diariamente; en Parmalat un promedio 10.000 litros que son provistos por 6 piqueros medianos. Si bien esta leche sale de la provincia como materia prima, los datos señalan que una cantidad similar regresa como productos elaborados. Leche pasteurizada en funda, UHT, leche en polvo, etc.

k) Distribuidores al por mayor

Una norma comúnmente utilizada en el subsector de la leche y sus productos, sobre todo a nivel de industrias que comercializan sus productos a nivel regional y/o nacional, es el hecho de que cada empresa cuente con un distribuidor al por mayor, el mismo que es exclusivo de esa industria a nivel provincial. La infraestructura física y la cartera de clientes suficiente para asegurar, a su vez, un importante nivel de distribución y ventas en cada demarcación territorial.

l) Distribuidores al por menor

Son aquellas personas que compran los productos al distribuidor al por mayor y venden en su mayoría en tiendas de barrio, supermercados y comisariatos que no pertenecen a cadenas. En algunos casos el distribuidor al por mayor, también se transforma en distribuidor al por menor, cuando el cliente al que atiende es importante, como por ejemplo un supermercado.

m) Tiendas, Comisariatos, Supermercados

Son los comercios en donde los diversos productos lácteos se venden al detal. Tiendas de barrio, cadenas de supermercados, supermercados individuales, comisariatos, etc.

1.4. PLAZAS PRINCIPALES, FLUJOS Y CARACTERÍSTICAS

Las principales plazas de destino de leche del cantón y/o sus derivados son los mercados de la Ciudad de Riobamba; de manera marginal a otros mercados regionales.

Los flujos de producto se describen de la siguiente manera: Los productores medianos entregan su producción directamente a una de las plantas pasteurizadoras de la ciudad de Riobamba, o eventualmente a algún piquero mediano quien a su vez entrega la leche en a la pasteurizadoras o en los centros de acopio. Los piqueros pequeños que recogen la leche de los pequeños productores, venden parte de la leche en Riobamba, y a pequeñas plantas productoras de queso.

El transporte de leche en general, incluida la provincia, se lo hace en camiones o camionetas con cajón de madera, en bidones de plástico con capacidad de entre 120 y 200 litros de capacidad; en muy pocos casos se utilizan bidones de aluminio. Este servicio solo lo ofrecen las empresas transnacionales como parte del servicio a los grandes y medianos ganaderos.

En la figura siguiente se presenta el mapa general de la localización de la cadena de leche en el cantón Riobamba, el mapa muestra el flujo comercial entre los trece principales agentes identificados; a la izquierda del mismo aparecen las siete grandes funciones que realizan. En la parte superior aparecen los dos mercados de consumo final, Riobamba y el Regional.

Las cadenas de comercialización no son muy largas, si bien representan su grado propio de complejidad. Los Piqueros compran la leche crédito a los pequeños y medianos productores, a quienes cancela cada quince días después.

Los intermediarios – piqueros manejan el mercado de la leche, pero esto no impide que los pequeños productores vendan directamente su producto en las ciudades próximas, sobre todo como queso sin pasteurización.

En el mapa se puede observar que se producen aproximadamente 3.400 litros de leche / día, el 56% de la producción es realizada por UPAs pequeñas (1-20 ha.) que representan el 79% de las unidades

productivas con ganado bovino. Es decir 1.970 litros/día son producidas por 382 vacas en ordeño ubicadas en 185 UPAs.

Del volumen total de leche producida en el cantón, se calcula que el 17.5 %, 594 litros, van al sector industrial. El 52,50% se consumen como leche cruda y queso “tierno”; Este porcentaje corresponde a 1.781 litros, de los cuales 911 son leche líquida que se consume en Riobamba.

De acuerdo a la información recolectada se calculó que más de 18.000 litros de leche salen de la provincia y su cantidad correspondiente del cantón, sobre todo en forma de quesos “tierno”, sin embargo, una cantidad que mantiene el consumo per cápita entra como productos elaborados de otras procesadoras a nivel nacional: Nestlé, Parmalat, Reyleche, La Avelina, Vitaleche, Andina, Toni, Alpina.

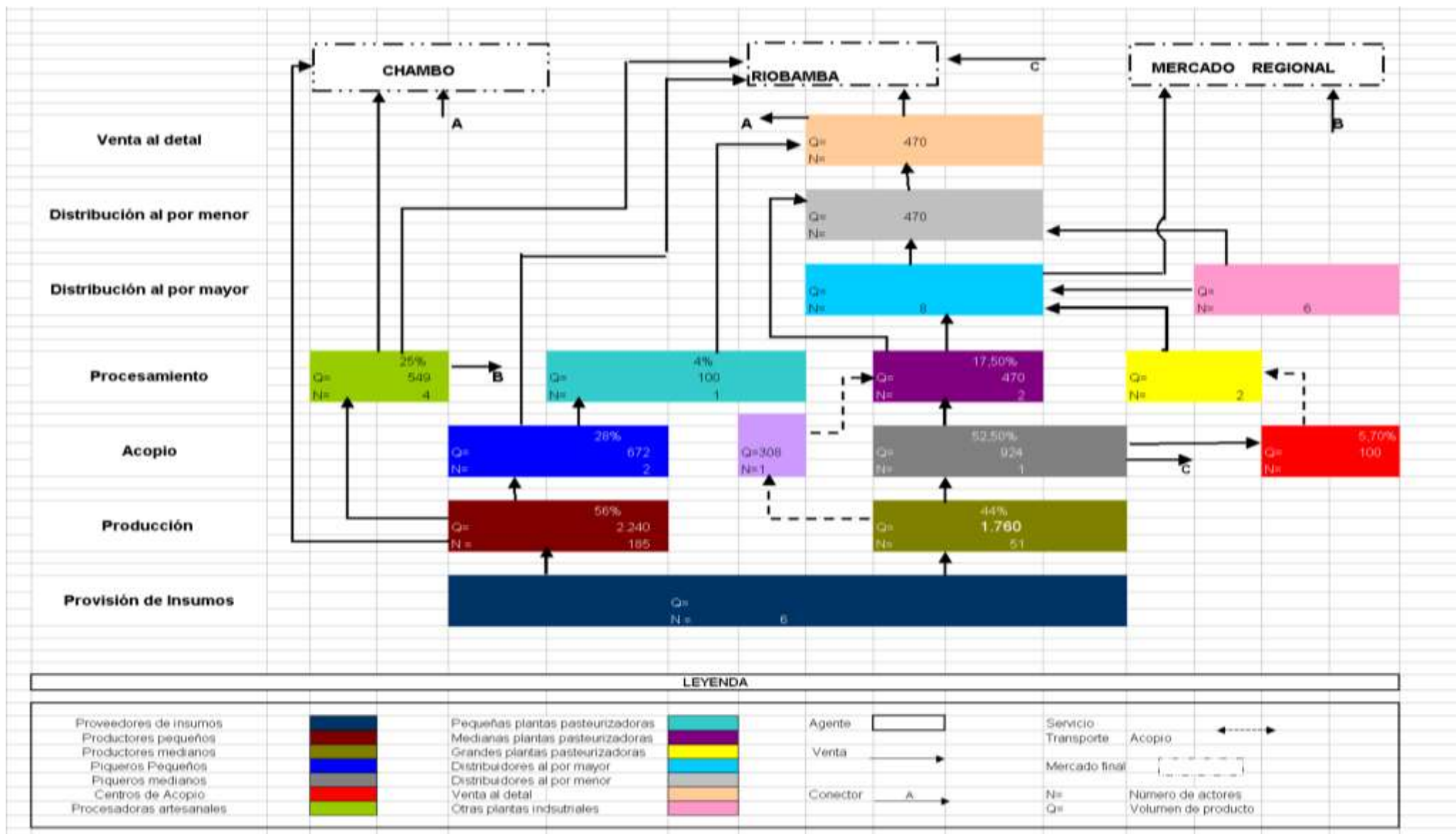


Figura 3: Localización de los eslabones de la cadena producción de leche

Fuente: Información de campo

Elaboración: investigadores

1.5. ANÁLISIS FODA DEL SECTOR PRODUCTIVO DE LA LECHE

El Análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas-FODA es un proceso que busca determinar de manera clara, amplia y objetiva la situación presente de la organización tomando como base el entorno (ambiente externo) y el medio interno de la misma (ambiente interno). Para la Cadena de Producción de Leche se definieron las siguientes:

Cuadro 1. Análisis FODA de la cadena de producción de leche.

ANÁLISIS DE FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
ANÁLISIS INTERNO	<p>F1. Asociación de productores de leche bien organizados.</p> <p>F2. Vocación innata del productor hacia la actividad de ganadería lechera.</p> <p>F3. Posibilidad de industrialización de la materia prima en insitu.</p> <p>F4. Posibilidad de integración horizontal.</p> <p>F5. Mantienen la representación de varios centros agrícolas.</p> <p>F6. Materia prima de buena calidad.</p>	<p>D1. Pérdida de piso forrajero por sobrepastoreo.</p> <p>D2. Bajo poder de negociación de los productores frente a los acopiadores y la Industria.</p> <p>D3. Manejo reproductivo, productivo, sanitario y alimenticio deficiente del hato lechero.</p> <p>D4. Dentro de la cadena prácticamente no existe un manejo post producción de la leche.</p> <p>D5. El precio de la leche al productor, no se establece en base a normas de calidad.</p> <p>D6. No existen políticas ni planes de mejoramiento genético del ganado vacuno.</p> <p>D7. Dentro de la cadena prácticamente no existen procesos de aseguramiento de calidad.</p>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
ANÁLISIS EXTERNO	<p>O1. Existencia de nuevas técnicas biotecnológicas de mejoramiento genético y manejo ganadero.</p> <p>O2. Prioridad de la ganadería lechera en la política sectorial agraria.</p> <p>O3. El Cantón Chambo posee condiciones agras climáticas para la producción de leche.</p> <p>O4. El Perú es un país deficitario en cuanto a producción de leche; si los precios de venta alcanzan niveles competitivos, podría convertirse en un mercado importante para productos lácteos Chimboracenses y Chambeños.</p> <p>O5. Aprovechamiento de la materia prima de la zona y sus alrededores.</p> <p>O6. Potencial crecimiento del consumo de productos lácteos en el país.</p> <p>O7. Integración horizontal (Probar otras líneas de producción yogurt, leche pasteurizada etc.).</p>	<p>A1. Ocurrencia de fenómenos naturales como el Niño, sequías y otros.</p> <p>A2. Introducción de enfermedades exóticas por el contrabando de ganado de países fronterizos.</p> <p>A3. Altos niveles de competitividad de la producción láctea.</p> <p>A4. Aumento de aranceles en los insumos utilizados en la producción.</p> <p>A5. Tratado de comercio con la Unión Europea, existe la seria posibilidad de que el subsector de lácteos se vea sumamente afectado por el ingreso de leche en polvo de bajo costo desde los países de mayor producción en el mundo</p> <p>A6. Sistemas de comunicación deficientes que dificultan la comercialización, servicios y otros.</p>

Fuente: información de campo

Elaborado por: Grupo de investigación

1.6. DESTINO ACTUAL DE LA LECHE DE GANADO VACUNO

Para la provincia de Chimborazo la distribución de leche cruda es la siguiente: de los 277.294 litros producidos diariamente, 48.527 proporcionales están disponibles para la industria, las dos industrias formales existentes en la provincia, PROLAC Y PROLANDIA, apenas podrían absorber 30.137 litros, que es su capacidad máxima instalada. El cantón Riobamba aportaría a la pasteurización con la cantidad correspondiente de 3.688 litros/día. Esto implica que de los 153 550 litros que salen a diario de la provincia, aproximadamente 18.390 litros son de la categoría pasteurizables abandonan la provincia vía centros de acopio de las empresas transnacionales como Nestlé, pero reingresando como productos elaborados de estas y otras marcas como Leche Andina, Quesos del Kiosko, Carchi, Cordovéz y otras marcas, así como diversas marcas de yogurt, en las cantidades suficientes como para cubrir la demanda del cantón Riobamba. (CEPESIU, 2015)

La leche que se producen en cantones ubicados al sur de la provincia de Chimborazo dirigen su mercado especialmente hacia la Costa; en particular Guayaquil.

De manera general, la leche destinada a la industria, es decir el 17.50% de la producción nacional se reparte entre 27 Empresas procesadoras de lácteos en el país.

II. CONCLUSIONES

- En el presente estudio se aplicaron conceptos analizados en clases para el diagnóstico de la cadena agroalimentaria de leche de vaca en la provincia de Chimborazo, cantón Riobamba, haciendo énfasis en el destino de comercialización de la leche para lo cual se cumplieron con las siguientes etapas: descripción general de la cadena productiva, modelación de la misma, identificación y caracterización de los eslabones y los segmentos que la integran, análisis de procesos y priorización de factores críticos que limitan o afectan el desempeño de la cadena productiva.
- Entre los resultados del diagnóstico más importantes que se obtuvieron, se encuentra la identificación y uso que se da a la producción de leche en la Provincia de Chimborazo específicamente el cantón Riobamba, de los 277.294 litros producidos diariamente, 48.527 proporcionales están disponibles para la industria. El cantón Riobamba aportaría a la pasteurización con la cantidad correspondiente de 3.688 litros/día. Esto implica que de los 153 550 litros que salen a diario de la provincia, aproximadamente 18.390 litros son de la categoría pasteurizables abandonan la provincia vía centros de acopio de las empresas transnacionales.
- Los eslabones que integran esta cadena productiva de leche en la provincia de Chimborazo son: proveedores de insumos, sistemas de producción, centros de acopio, industria de transformación, distribuidores de producto y consumidores finales.
- Los resultados del diagnóstico proveen información importante que permite identificar puntos críticos en los eslabones que integran la cadena agroalimentaria de leche en el cantón Riobamba, entre estos están: falta de asistencia técnica, mejoras en la tecnología agropecuaria y organización empresarial, calidad de la leche y demanda de precios. Al confrontar estos puntos críticos de análisis se identifica la necesidad de intervención y el diseño de estrategias para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de los diferentes eslabones que integran la cadena.
- Se determinó una gran necesidad de fomentar la integración tanto horizontal como vertical de los eslabones que integran la cadena agroalimentaria de leche de vaca en la provincia de Chimborazo; para ello se podrían establecer acciones específicas como: Diseñar un

programa de capacitación intensiva dirigida a productores sobre los beneficios que proporciona la organización, y el desarrollo por parte de las organizaciones gubernamentales programas que apoyen la creación de marcas regionales.

REFERENCIAS:

1. AGRONEGOCIOS. (2014). *Agricultura aporta un 0,45% al PIB*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2016, de http://agronegocioecuador.ning.com/notes/index/show?noteKey=Agricultura_aporta_un_0%2C45%25_al_PIB
2. CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE PRODUCCIÓN LECHERA DE ECUADOR, 2012, <http://lgr.ups.edu.ec/documents/1317427/2484864/Art5.pdf>
3. Cazorla, G. (2016). *La diferenciación de productos y su incidencia en la Demanda de la ciudad de Riobamba* (pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba.
4. Centro de Promoción del Empleo y Desarrollo Económico Territorial (CEPESIU). 2015. Plan Estratégico para el Desarrollo Integral de la Economía del cantón Pedro Moncayo 2015 -2020. Quito: ABILIT Producciones
5. Gobierno Autónomo Descentralizado de Chimborazo. (2014). Informe proyecto de reactivación de la planta de lácteos en la granja Totorillas de la parroquia Matriz cantón Guamate. Recuperado de http://www.chimborazo.gob.ec/chimborazo/wp-content/uploads/LOTAIP/PROYECTOS/FP_PROYECTO7.pdf
6. INEC (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos) (2011c). ESPAC - Encuesta de Superficie y Producción Agropecuaria Continua. Quito: INEC
7. INEC <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/chimborazo.pdf>
8. INEC. <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/pobreza-por-ingresos/>
9. MAGAP. 2011. Censo nacional agropecuario. Informe técnico.
10. MAGAP-GTZ. 1994. Proyecto de Fomento Ganadero.
11. Pérez, M, (2011). Diseño de una planta procesadora de lácteos para el cantón Chambo, provincia de Chimborazo (pregrado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba
12. PROYECTO SICA. 2010. Cámara de agricultura de la primera zona. análisis e interpretación del iii censo agropecuario. Informe técnico, <http://www.agroecuador.com/HTML/Censo/Censo.html>
13. Senplades. (2016). *Agenda zonal. Sona 3 – Centro*. Recuperado de: <http://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/11/Agenda-zona-3.pdf>