

**Diego Eduardo Torres Giler**

**DIAGNÓSTICO Y RECOMENDACIONES PARA LA  
AGROINDUSTRIALIZACIÓN DEL CACAO EN EL NOR  
OCCIDENTE DE PICHINCHA**

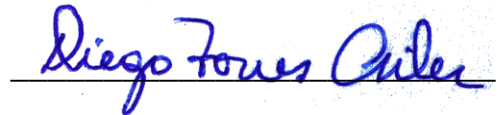
Plan de Trabajo de Disertación  
presentada como requisito parcial para  
la obtención del Título de Maestría en  
Administración de Empresas, de la  
Universidad del Pacífico bajo la  
dirección del profesor Pablo Andrés  
Villamar.

**UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO**

Quito, junio 2020

## DECLARACION DE AUTORÍA

Yo, Diego Eduardo Torres Giler, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Diego Torres Giler

## **DEDICATORIA**

A mis hijos, a mi esposa, a mis hermanos, a mi padre y en especial a mi madre que en paz descansa.

## **AGRADECIMIENTOS**

La conclusión de esta meta se constituyó en un reto que tuve superar tras un gran apoyo y soporte de la Universidad del Pacífico a través de varias etapas que llevaron a que pueda tener un feliz término y finalmente obtener mi titulación. Es por eso que a los docentes y personal administrativo de la Universidad agradezco infinitamente su apoyo. Mi aprecio y mención especial a Gastón Sandoval y a mi tutor Pablo Andrés Villamar, además a Andrea Witt y Dolores Crespo.

TORRES, Diego Eduardo, Diagnóstico y Recomendaciones para la Agroindustrialización del Cacao en el Nor Occidente de Pichincha. Quito: Universidad del Pacífico, 2020, 53 p. Pablo Andrés Villamar (TCC presentado a la Facultad de Negocios de la Universidad del Pacífico).

Resumen: El presente trabajo pretende generar el conocimiento del entorno socio económico y productivo del cacao en el Nor occidente de Pichincha, mediante el cual se recomienda iniciar emprendimientos para desarrollar en forma competitiva el acopio y el procesamiento del cacao hacia la elaboración de productos. Se diagnostican por medio de encuestas, varios datos socioeconómicos en la población y en el campo, además, se hace un análisis enmarcado en los componentes que puedan intervenir en la formación de la dinámica de clústeres, para desarrollar no solo la agroindustria del cacao sino brindando conocimiento de la oportunidad de desarrollo de negocios relacionados a la producción, procesamiento, logística y comercialización para satisfacer la demanda nacional e incursionar en la exportación con volúmenes y calidades competitivas. Los elementos que contribuirían a la formación de un clúster no ofrecen garantía para el desarrollo exitoso de un conglomerado del cacao, sin embargo, la región tiene potencial de avanzar hacia ello a medida que el tiempo transcurre.

Palabras clave: Estrategia, competitividad, gestión.

Abstract: This work aims to generate knowledge of the socio-economic and productive environment of cacao in the North West of the province of Pichincha, through which it is recommended to start undertakings to develop competitively the processing of cocoa towards processed products. Some socio-economic data in the population and in the field were diagnosed through surveys and, in addition, an analysis is carried out framed in the components that can intervene in the formation of cluster dynamics, to develop not only the cocoa agribusiness but providing knowledge of the business development opportunity related to production, processing, logistics and marketing to satisfy national demand and venture into exports with competitive volumes and qualities. The elements that would contribute to the formation of a cluster do not offer a guarantee for the successful development of a cocoa conglomerate, however, the region has the potential to advance towards it as time passes.

Keywords: Strategy, competitiveness, management.

## Contenido

I. INTRODUCCIÓN .....	1
I.A. Definición del problema .....	1
I.B. Objetivos.....	2
I.B.1. Objetivo general.....	2
I.B.2. Objetivos específicos .....	2
I.C. Hipótesis .....	3
I.D. Justificación.....	3
I.D.1. Justificación teórica .....	4
I.D.2. Justificación metodológica .....	5
I.D.3. Justificación práctica.....	7
II. MARCO TEÓRICO .....	9
II.A. Competitividad y desarrollo.....	9
II.B. Producción y transformación del cacao .....	11
II.C. El diamante de Porter y la ventaja nacional .....	13
III. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL Y ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD .....	15
III.A. Condiciones de los factores .....	15
III.A.1. Recursos humanos y aspectos socioculturales. ....	15
III.A.2. Disponibilidad de capital y financiamiento.....	20
III.A.3. Infraestructura física para producción y procesamiento .....	25
III.A.4. Acceso a información administrativa y comercial .....	25

III.A.5. Superficies, producción y productividad del cacao.....	26
III.A.6. Desarrollo de tecnología de producción y procesamiento .....	29
III.B. Contexto para la rivalidad de las empresas .....	31
III.B.1. Entorno competitivo .....	32
III.B.1.a. Mercado y demanda nacional de grano y derivados de cacao .....	33
III.B.1.b. Competitividad local.....	33
III.B.1.c. Certificaciones de producción.....	35
III.C. Condiciones de la demanda.....	36
III.C.1. Sofisticación de la demanda nacional y ubicación geográfica.....	36
III.D. Industrias relacionadas y de apoyo .....	37
III.D.1. Desarrollo agrícola nacional .....	38
III.D.2. Proveedores de insumos y tecnología .....	38
III.D.3. Centros de acopio y comercialización de grano.....	40
III.D.4. Operación de empresas agroindustriales .....	41
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	43
V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	47
LITERATURA CONSULTADA .....	47
PÁGINAS WEB CONSULTADAS.....	47
VI. ANEXOS .....	50
Anexo 1: Formato de encuestas a productores de cacao en levantamiento de datos de línea Base .....	50
VII. INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS .....	52

# I. INTRODUCCIÓN

## I.A. Definición del problema

El Ecuador es tradicionalmente un país productor primario agrícola, fenómeno que implica la producción y exportación de cantidades considerables de productos que no han recibido procesamiento adecuado hasta llegar a tomar un valor agregado que mejore el precio y por tanto los ingresos de los productores. El caso del cacao es muy típico como ejemplo de lo que ocurre en el Ecuador. Miguel Ponce, ex ministro de Agricultura consideró que ser un país productor primario, no es una fatalidad sino debe ser visto como un punto de partida para generar un proceso agroindustrial importante<sup>1</sup>.

El precio del cacao en grano ha venido incrementándose año a año, sin embargo Anecacao, los 2 últimos años se registraron bajos precios (2017 y 2016) lo cual hizo que los productores no mantengan adecuadamente el cultivo<sup>2</sup>.

A pesar de tener el mejor cacao por su sabor, el fino de aroma, muchos productores ecuatorianos no obtienen beneficios de esta ventaja comparativa y exporta casi totalmente grano con precios que no benefician a los productores. Sin embargo, las cosas van cambiando para quienes hacen chocolate. Según Anecacao, el mejor chocolate del mundo es ecuatoriano<sup>3</sup>.

Los diagnósticos zonales de problemas productivos con enfoque al cambio de la matriz productiva, no se realizan en el Ecuador. Los datos estadísticos permanecen como números aislados sin ser procesados con una metodología que permita evaluar para una mejor toma de decisiones orientados a la mejora de la competitividad.

---

<sup>1</sup> Agricultura.gob.ec

<sup>2</sup> El Telégrafo. Redacción Tierra y Mar. 10 de Mayo de 2018

<sup>3</sup> Diario Opinión Ecuador. Anecacao.com

## **I.B. Objetivos**

### **I.B.1. Objetivo general**

Diagnosticar el entorno para la creación de una iniciativa de clúster de la producción y procesamiento del cacao con valor agregado en el nor occidente de Pichincha mediante recomendaciones fundamentadas.

### **I.B.2. Objetivos específicos**

Diagnosticar la situación del entorno de negocios del sector cacaotero del Nor occidente de Pichincha, sistematizando la información para poder establecer recomendaciones a ser aplicadas desde los sectores privados y públicos a fin de que se constituyan en herramientas para la toma de decisiones para su desarrollo económico.

Sistematizar la información encontrada en centros de acopio. Analizar los emprendimientos existentes en la zona que agregan valor a la producción del grano y su comercialización. Organizar, procesar y analizar los datos de la Línea Base de Cacao, obtenida mediante encuestas a los productores.

Analizar la competitividad del sector cacaotero usando como herramienta el diamante de Porter.

Con el diagnóstico del clima del negocio, se encontrarán datos que permitan recomendar el desarrollo de un clúster en esta área agropecuaria ya que existe producción, agroindustrias chocolateras y la producción que en su mayoría se consolida y se comercializa para la exportación.



## **I.C. Hipótesis**

El Nor occidente de Pichincha ofrece un entorno socio económico adecuado para la industrialización del cacao con fines comerciales y tiene componentes importantes para establecer un clúster regional.

## **I.D. Justificación**

El mercado del cacao muestra consistentemente una demanda insatisfecha de la producción. El mercado internacional demanda 5000 miles de toneladas métricas cada año, lo que representa un reto y una oportunidad para este sector<sup>4</sup>. A este mercado se tiene que entrar de una manera planificada, organizada y con objetivos comerciales de mediano y largo plazo para permitir que los ingresos nacionales incrementen.

El cacao ecuatoriano incrementa su mercado a nivel mundial<sup>5</sup> y su cultivo comercial se inicia con plantas que crecían a orillas del Río Guayas y que posteriormente se fueron propagando aguas arriba en los ríos Daule y Babahoyo (de ahí su denominación por algunos productores como “Cacao Arriba”). Según Jorge Soria “La variedad que da origen a este cacao se denomina nacional y botánicamente pertenece al grupo de los forasteros amazónicos. La variedad nacional, productora del cacao arriba y reconocida mundialmente por su aroma floral, es producido exclusivamente por Ecuador”<sup>6</sup>, sin embargo, adicionalmente se cuenta con la variedad CCN51 de alta productividad que, junto con la variedad nacional, son materias primas que son usadas principalmente en la producción e industrialización en Ecuador.

---

<sup>4</sup> Diario La Prensa, Honduras. Sección Economía. 3 de Octubre de 2016.

<sup>5</sup> [www.anecacao.com](http://www.anecacao.com) > index.php > noticias

<sup>6</sup> <http://www.garyth.com.ec/historia-cacao/>

Aprovechando la calidad comparativa del cacao nacional fino de aroma con otros tipos de cacao, es indispensable lograr una producción e industria consolidada que genere nuevos emprendimientos y mantenga la generación de divisas a lo largo del tiempo.

En Pichincha, se desarrolla la producción de cacao con la presencia de 1407 fincas en los cantones San Miguel de Los Bancos, Pedro Vicente Maldonado y Puerto Quito cuyas poblaciones y extensiones son las siguientes:

Tabla 1. Caracterización geo - demográfica de los cantones del Nor occidente de Pichincha

CANTÓN	Km2	POBLACIÓN	Densidad Poblacional: hab/km2	PEA agrícola (%)
San Miguel de Los Bancos	799.38	17573	21.98	48.01%
Pedro Vicente Maldonado	675.38	12924	19.14	45.95%
Puerto Quito	698.42	20455	29.27	60.04%
TOTAL	2173.18	50952	23.45	

Fuente: Dirección de Planificación. Gobierno de Pichincha, 2014.

### I.D.1. Justificación teórica

Existen según el censo nacional del 2000, la cantidad de 1801 UPAS (Unidades de Producción Agropecuaria) en la provincia de Pichincha, dato del último y único censo que será tomado en cuenta para inferir los datos de áreas y producciones estimadas para cada variedad, sin embargo, durante la poda realizada en la minga nacional del cacao realizada en los años 2013 y 2014 teniendo como organismo ejecutor al MAGAP, se reporta que en la provincia de Pichincha se podaron 1357 fincas<sup>7</sup>.

Siendo emblemático el cacao Nacional ecuatoriano por su sabor inigualable, también el desarrollo tecnológico y científico de la agricultura ha permitido la selección y mejoramiento

<sup>7</sup> Atlas del Cacao del Ecuador, 2017

de clones mucho más productivos que el Nacional y es así que en el Ecuador se ha desarrollado y prosperado muy fuertemente la producción del clon CCN51<sup>8</sup> (a pesar de no tener las mismas cualidades de sabor que su padre el Nacional) mismo que desde el 22 de Junio de 2005 es declarado en Ecuador mediante registro oficial como “Un bien de alta productividad”<sup>9</sup>.

El mercado mundial del cacao muestra consistentemente una demanda insatisfecha de la producción. Esta demanda justifica la realización de este trabajo, adicionalmente que tomando en cuenta que, como ventaja comparativa, el Ecuador es productor del cacao Nacional Fino de Aroma, mismo que no tiene competidores en calidad de sabor cuando su tratamiento de beneficiado y procesamiento se haya realizado correctamente.

## **I.D.2. Justificación metodológica**

La competitividad analizada usando el diamante de Porter<sup>10</sup> servirá para encontrar fortalezas y debilidades en la industrialización del cacao con fines comerciales. El diamante de Porter se usará como herramienta de análisis de los datos obtenidos en la sistematización de los resultados de la Línea Base de Cacao para ser analizados en el transcurso de esta tesis y ofrecer recomendaciones que permitan a empresarios y sectores públicos, el establecer sus estrategias de intervención en los territorios para su desarrollo económico a fin de que pueda orientarse la creación de un clúster en el sector cacaotero.

La Línea base obtenida por encuestas a los productores, brinda datos sobre áreas, producción, aspectos socioeconómicos de los productores, uso de tecnologías, financiamiento, valor agregado y sobrepasa las expectativas de brindar datos confiables considerando los tamaños de la muestra es uno de los aspectos más importantes a concretar en el estudio de los datos

---

<sup>8</sup> Cacao CCN51, cacao clonal que significa “Colección Castro Naranjal” descubierto por agrónomo Homero Castro Zurita,

<sup>9</sup> <https://www.eluniverso.com>>2005/07/19 Diario El Universo”, Sección Economía. Martes 19 de Julio del 2005

<sup>10</sup> Porter E, Michael. Ser Competitivo. Harvard Business Press. Ediciones DEUSTO. Diciembre 2014

para considerarlos válidos. Usaremos una metodología contenida en la siguiente fórmula y datos para el cálculo del nivel de confianza de las encuestas:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Fuente: <https://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.html>

Donde:

N: tamaño de la población o universo

k: constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

K	1.15	1.28	1.44	1.65	1.96	2.00	2.58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95.5%	99%

e: error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendríamos si preguntáramos al total de ella.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica en estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que  $p=q=0.5$  que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir es  $1-p$

n: es el tamaño de la muestra, es decir el número de encuestas que vamos a hacer.

Fuente: (10)

Para nuestro caso:

N: 1407 (número de productores)

k: 99% = 2,58

e: 5%

p: 0,5

q:  $1-0.5 = 0.5$

n: tamaño de la muestra

n= 486

El método a utilizar para encontrar datos cuantitativos es el de encuestas, dentro de las preguntas, la mayoría fueron de respuesta cerrada, aunque por motivos de análisis se incluyen pocas de respuestas abiertas, para lo cual se llenarán formularios. (Anexos 1 y 2).

En base a este dato, la realización de 486 encuestas, hubiera proporcionado el 99% de confiabilidad en los datos obtenidos, sin embargo, se realizaron 940 encuestas. Es importante mencionar en este momento que, en el análisis de los resultados de las encuestas, se encontraron muchas respuestas vacías pues los productores no contestaban. Adicionalmente, se discriminó las respuestas que contenían errores y no se tomaron en cuenta en la emisión de los resultados, sin embargo y por el número excedente de encuestas, el nivel de confianza se mantiene.

### **I.D.3. Justificación práctica**

Como parte del trabajo de apoyo a sectores sociales, se inició un trabajo con la Mesa Provincial de Cacao de Pichincha en 2012 con la cual se trabajó desde su fundación con más de 20 organizaciones de productores.

Es por esto que se realizan encuestas considerando varias áreas de consulta en la Línea Base y que son:

- Datos personales de los productores y de los predios.
- Detalles técnicos del manejo del cacao y presencia de otros cultivos.

- Información de uso de tecnologías agrícolas.
- Información de comercialización
- Información de proyección y financiamiento.

Adicionalmente se levantarán datos de los centros de acopio y pequeñas agroindustrias existentes dentro de la cual se investigan los siguientes aspectos relevantes:

- Datos personales y de ubicación del centro de acopio / agroindustria artesanal
- Información de la gestión
- Información de la tecnología usada y valor agregado

La Línea Base se desarrolló mediante la aplicación de una estrategia de intervención que constó de los siguientes pasos:

- Planificación de áreas y zonas de producción con sus respectivas rutas
- Medición de tiempos tomados en las encuestas a fincas en prueba
- Proyección de tiempos y presupuestos de las entrevistas.
- Socialización con los productores a ser encuestados
- Financiamiento del levantamiento de la línea base de cacao
- Contratación de empresa ejecutora de realizar las entrevistas
- Reclutamiento de guías encuestadores productores de cacao
- Capacitación de guías y ajuste de encuestas.
- Ejecución del levantamiento de datos y digitación en base de datos.
- Sistematización y entrega de resultados.

Los resultados que se obtienen en la investigación, orientarán tanto a productores como a empresarios y sector público, a desarrollo social, uso de tecnologías, infraestructura, inversión privada y pública y mercadeo.

## II. MARCO TEÓRICO

### II.A. Competitividad y desarrollo

Según Andrés Sevilla, “Una ventaja competitiva es cualquier característica de una empresa, país o persona que la diferencia de otras colocándole en una posición relativa superior para competir. Es decir, cualquier atributo que la haga más competitiva que las demás<sup>11</sup>. Según Porter, implica que las industrias tengan mejores bases de desempeño que otras,

Hay dos tipos básicos de ventaja competitiva:

1. Liderazgo por costos
2. Diferenciación

Según Javier Sánchez Galán, “La ventaja comparativa es la capacidad de una persona, empresa o país para producir un bien utilizando relativamente menos recursos que otro. El concepto de ventaja comparativa es uno de los fundamentos básicos del comercio internacional. Asume como decisivos a los costes relativos de producción y no los absolutos. En otras palabras, los países producen bienes que les supone un coste relativo más bajo respecto al resto del mundo”, además indica que “Cada país se especializará en aquello en lo que sea más eficiente. A la misma vez, importará el resto de productos en los que son más ineficaces en términos de producción”.<sup>12</sup>

La capacidad de un territorio o nación para ser competitivo, serán determinantes para su desarrollo. En el presente trabajo de investigación, se encontrarán las cualidades por las que el territorio muestre su potencial de ser competitivo para enfrentar el desarrollo de la agroindustria del chocolate en el Nor occidente de Pichincha. Estas cualidades podrían ser

---

<sup>11</sup> <http://economipedia.com/definiciones/ventaja-comparativa.html>

<sup>12</sup> <http://economipedia.com/definiciones/ventaja-comparativa.html>

comparadas frente a las industrias que se encuentran desarrollándose en el resto del país y también en el exterior. El diagnóstico a ser llevado a cabo en este estudio, nos determina la existencia de los indicios necesarios para conocer las ventajas competitivas y, recomendar las estrategias y acciones que puedan tomarse para volver al sector más productivo con respecto a sus competidores nacionales e internacionales.

La productividad, no solamente debería medirse en unidades por tiempo o por dinero, estamos también frente a un reto de calidad que posicionaría a la producción en los mercados nacionales e internacionales. Esta diferenciación tendrá que estar basada en la innovación por parte de los emprendedores y en la proyección de investigación y desarrollo de nuevos productos que puedan ubicarse como pioneros en los mercados.

Michael Porter definió los Clústers como “Una agrupación o conjunto de empresas e instituciones relacionadas entre sí, que pertenecen a un mismo sector y que regularmente se encuentran próximas geográficamente; además de que organizadas, colaboran juntas para ser más competitivas”<sup>13</sup>. El desarrollo integral de una industria a manera de clúster, permitiría el desarrollo de varias industrias paralelas tales como la de la panela, que se produce artesanalmente en el sector noroccidental, el de la leche, que igualmente tiene una producción que sobrepasa los 120.000 litros al día y posibilitará el desarrollo de otras empresas auxiliares, entre las cuales podemos mencionar la de logística, industria de empaques, etiquetas, tecnologías agrícolas, provisión de maquinarias y equipos de producción y procesamiento, fertilizantes y agroquímicos entre otras.

Existe una importante red de vías de comunicación que conectan al sector con la capital y también con el puerto de Esmeraldas que está a escasas 2,5 horas de distancia, lo que posibilita encontrar salidas a la producción a mercados nacionales e internacionales. Los

---

<sup>13</sup> [www.clusterautomocionnavarra.com](http://www.clusterautomocionnavarra.com)



servicios básicos de luz eléctrica se encuentran presentes en las áreas urbanas y rurales y agua potable en los centros urbanos.

La educación técnica agropecuaria existe en varios colegios pero no se usa para apoyar a la producción. La migración hacia las ciudades es notoria en todo el país y el incremento de la edad de los pobladores rurales son hechos que crea una evidente desventaja nacional de mano de obra especializada. Esto será revisado al analizar más adelante los datos arrojados por la Línea Base.

## **II.B. Producción y transformación del cacao**

La población del Cantón Puerto Quito sobrepasa los 20500 habitantes, de los cuales el 85% es rural<sup>14</sup> por lo que necesitan mantener una explotación más rentable en la que se agregue valor a la producción luego de la cosecha, y esto como uno de los constituyentes de un clúster de cacao que pueda irse formando a lo largo del tiempo.

La agroindustria de elaborados, sería un ancla para el acopio e industrialización del cacao obtenido de producción primaria. Serviría para dar seguimiento y apoyo técnico a los productores dentro de sus necesidades detectadas y potenciaría el desarrollo de industrias relacionadas a formar un clúster. Los productos obtenidos podrán manejarse con estándares de procesamiento que aseguren la calidad obtenida y el cumplimiento a los clientes.

La existencia de 4412.45 has de cacao diagnosticadas en este estudio, justifica el montaje de una agroindustria en este sentido, con la posible incorporación de parte de la producción de provincias vecinas muy cercanas como son las de Esmeraldas, Santo Domingo de los Tsáchilas y Manabí. Los pasos que se deben dar para la ejecución de un proyecto de agroindustria de cacao serían los siguientes:

---

<sup>14</sup> [www.ecuadorencifras.gob.ec/pichincha](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/pichincha)

a) Elaboración de un proyecto de pre factibilidad con el volumen a procesar estimado, que podría considerarse conservadoramente el 50% de la producción zonal, es decir sobre las 1000 TM/año, lo que representaría unas 20 TM/semana (62 qq/día) en promedio, obviamente con un comportamiento natural en el que la producción no es constante y que se incrementa en el segundo semestre del año.

b) Considerar las siguientes inversiones en activos:

- Terrenos y sus mejoras
- Construcciones civiles dentro del centro de acopio
- Construcciones civiles de la agroindustria (Clasificación, procesamiento, empaque y almacenamiento)
- Instalación de servicios básicos.
- Maquinarias y equipos
- Logística y transporte de la operación

Las cantidades que el mercado está dispuesto a aceptar pueden ser variables, y las proyecciones de crecimiento deben considerarse al momento de realizar el proyecto de inversión, especialmente para el diseño de las obras civiles.

Competir con fábricas internacionales de chocolate es un reto difícil de superar. Las 5 mejores chocolaterías del mundo son: Cailler Nestlé (Suiza), Baci Perugina (Italia), Chocolates Helena (Perú), Fassbender & Rausch (Alemania) y Hershey (Estados Unidos)<sup>15</sup>, sin embargo, tres empresas dominan el 60% del chocolate en el mundo: Barry Callebaut, Carguill, y Cacao de Olam<sup>16</sup>. La complejidad de las inversiones de las procesadoras de chocolate existentes en otros países, logran que la eficiencia en costos sea una alta vara de medida a superar. Con el fin de agregar valor a la producción, los procesos recomendables serían: fermentación,

---

<sup>15</sup> Revista diners. Colombia.

<sup>16</sup> [www.milenio.com/negocios/conoce-empresas-dominan-60-chocolate-mundo](http://www.milenio.com/negocios/conoce-empresas-dominan-60-chocolate-mundo)

secado, limpieza, clasificación, tostado, descascarado y molido hasta obtener un licor que pueda ser comercializado al exterior con valor agregado, sin embargo, poseemos una ventaja comparativa: el Ecuador es el primer productor mundial del cacao nacional fino de aroma, muy apreciado por el mercado.

## **II.C. El diamante de Porter y la ventaja nacional**

El entorno en el cual las empresas pueden desarrollarse exitosamente ha sido analizado y descrito por Michael Porter. A manera de un rombo, se analizan, dentro del entorno para el desarrollo empresarial, 4 atributos que son<sup>17</sup>:

- Condiciones de los factores:

Los factores de producción que afectan al desarrollo de una empresa se analizan aquí. Se refiere a infraestructura para el desarrollo, perfil y especialización del talento humano, disponibilidad de capital para inversiones, disponibilidad de información, desarrollo y avances tecnológicos en el sector e industrias relacionadas, acceso y características de los recursos naturales.

- Condiciones de la demanda:

La demanda del mercado interno es fundamental para el desarrollo de la industria. Lo exigente que se presente esta demanda logrará el mejoramiento de la calidad y productividad de la oferta del producto, siendo la mejor manera de volver a la industria competitiva. Se incluyen leyes que pueden afectar la defensa al consumidor y la estandarización necesaria de la calidad.

- Sectores afines y auxiliares:

---

<sup>17</sup> Porter E, Michael. Ser Competitivo. Harvard Business Press. Ediciones DEUSTO. Diciembre 2014

La industria necesita de sectores proveedores de varios tipos, que a su vez también deben ser competitivos nacional e internacionalmente para provocar su desarrollo paralelo al del clúster y así provocar el desarrollo económico regional.

- Contexto para la estrategia, estructura y rivalidad de las empresas:

Son condiciones impuestas por el Estado que rigen el funcionamiento de las empresas desde la legislación y entorno aplicables. Hablamos de incentivos para producción, tramitología para la creación y gestión de las empresas, régimen impositivo, salarial, protección intelectual, seguridad jurídica. Este entorno logrará crear un vigoroso o débil sistema competitivo de empresas dentro de la industria.

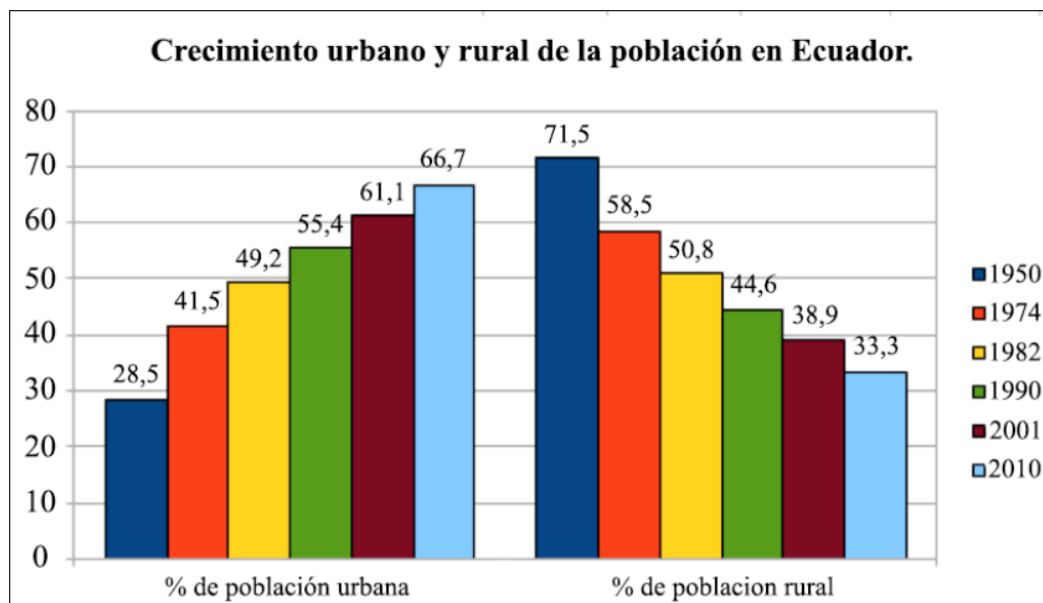
### III. DIAGNÓSTICO SITUACIONAL Y ANÁLISIS DE COMPETITIVIDAD

#### III.A. Condiciones de los factores

##### III.A.1. Recursos humanos y aspectos socioculturales.

La población es básicamente de vocación agrícola. Esta población proviene de migraciones tanto de sierra como de costa con aportes de grupos humanos provenientes de Loja, Pichincha, Manabí y Esmeraldas principalmente colonos que llegaron a hacer vida agrícola en el campo, sin embargo, la migración es dinámica.

Gráfico 1. Crecimiento Urbano y Rural de la población en Ecuador.



Fuente: Datos de censos poblacionales del Ecuador y otras fuentes recopilados por el autor. 2015.

Fácilmente notorio es el crecimiento urbano y decrecimiento rural, lo cual acarrea entre otras varias acciones sobre la población y producción agrícola, que debe ser mejorada y optimizada, así como el problema migratorio deberá ser atendido con mayor preocupación pues sigue en aumento.

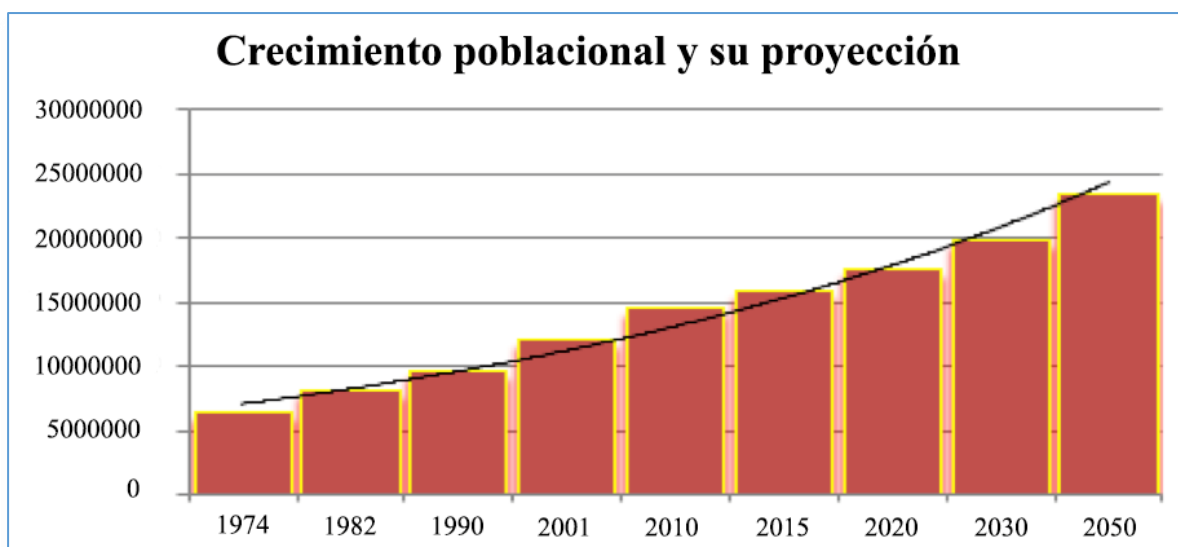
Tabla 2. Comportamiento demográfico de la población ecuatoriana.

	1950	1974	1982	1990	2001	2010	2015	2020	2030	2050
Población total		6503517	8060712	9648189	12156608	14483499	15915814	17500000	19800000	23400000
Población urbana	28,7	41,5	49,5	55,4	61,1	66,7				
Población rural		58,5	50,8	44,6	38,9	33,3				
Población menor a 20 años		17,1	52,8	49,5	43,4	41				
Población mayor a 65 años	71,5	3,8	4,0	4,3	6,7	6,5				
Esperanza de vida al nacer		52	59	64	70	75,65				

Fuente: Datos de censos poblacionales del Ecuador y otras fuentes. Elaborado por el autor.

Lo antedicho, se muestra en la Tabla 2, en donde el crecimiento demográfico nacional para el año 2050 en el Ecuador, se proyecta hacia alrededor de 23'400.000 de habitantes, como se observa en el gráfico 2. esto conllevará a un incremento del consumo interno que es muy importante para impulsar la competitividad. Indicador importante de observar es la expectativa de vida que ha venido en aumento considerable, puede asumirse este comportamiento gracias a mejores prestaciones de servicios básicos, salud y educación que ha venido sosteniendo el Ecuador.

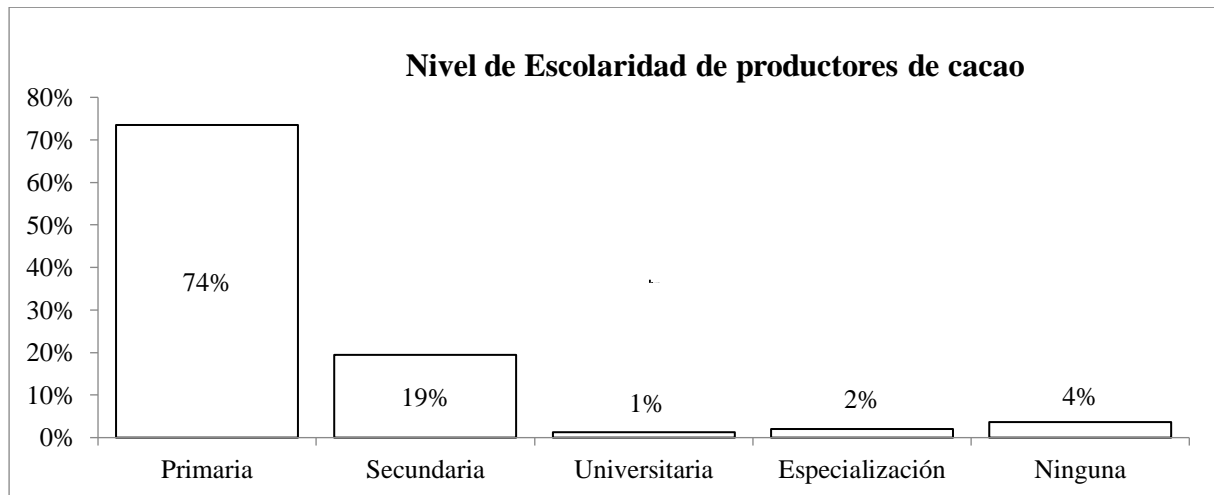
Gráfico 2. Crecimiento poblacional del Ecuador y su proyección al 2050.



La educación ofrecida en el sector es a nivel de bachillerato. Actualmente el Ministerio de Educación se encuentra organizando un Bachillerato Técnico Productivo para mejorar la

mano de obra calificada para aportar a los sectores productivos, sin embargo, en el no existe todavía funcionando ninguno, más que una propuesta de iniciar un bachillerato en la producción de lácteos.

Gráfico 3. Nivel de escolaridad de los productores de cacao del Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

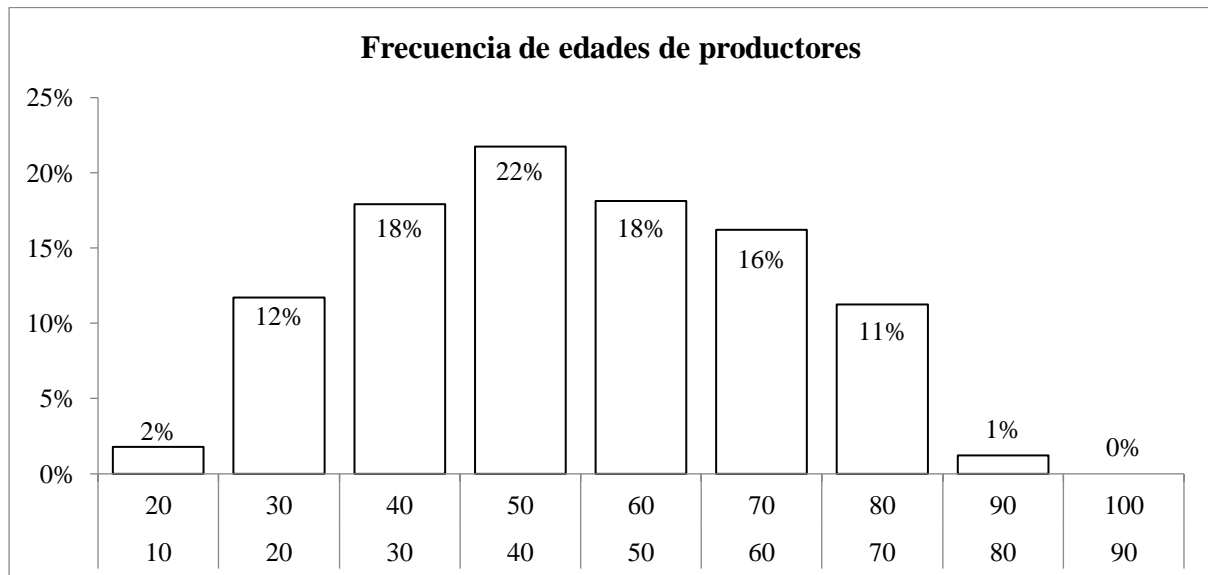
El Gobierno de Pichincha se encuentra avanzando en un proyecto de educación a nivel de tecnología. El Instituto Tecnológico Superior ofrecerá la carrera de Tecnólogo en Producción Agroecológica<sup>18</sup>, paso vital para a futuro pensar en un mejoramiento productivo en general del sector agrícola zonal, sin embargo, para un desarrollo zonal de acuerdo a la vocación de sus productores orientados al cacao, este producto debería ser de especial atención para orientar una malla curricular acorde a su desarrollo específico, así como a otros productos de alta actividad en la zona tales como la ganadería, la avicultura y la fruticultura tropical.

La población productora existente se presenta con una edad que se acerca a los 50 años, nivel que permite únicamente sobre estos productores actuar en base a capacitaciones cortas y más espaciadas. La orientación a las capacitaciones debe ser principalmente en el ámbito comercial y también en el productivo con sistemas que pueden manejarse en tipo “Escuelas de Campo”. La capacitación formal a los productores que presentan el bajo nivel de escolaridad,

<sup>18</sup> <https://www.tecnologicopichincha.edu.ec/puerto-quito-2/>

no cabe en este sector pues están dedicados a trabajar y mantener sus hogares por lo que no se pueden alejar de sus predios por tiempos más allá de un día cada cierto período. La capacitación formal ofrecida será orientada a los jóvenes bachilleres que puedan demandar estas carreras técnicas o tecnológicas que se proyectan a futuro en esta zona.

Gráfico 4. Frecuencia de edades de los productores de cacao del Nor occidente de Pichincha.

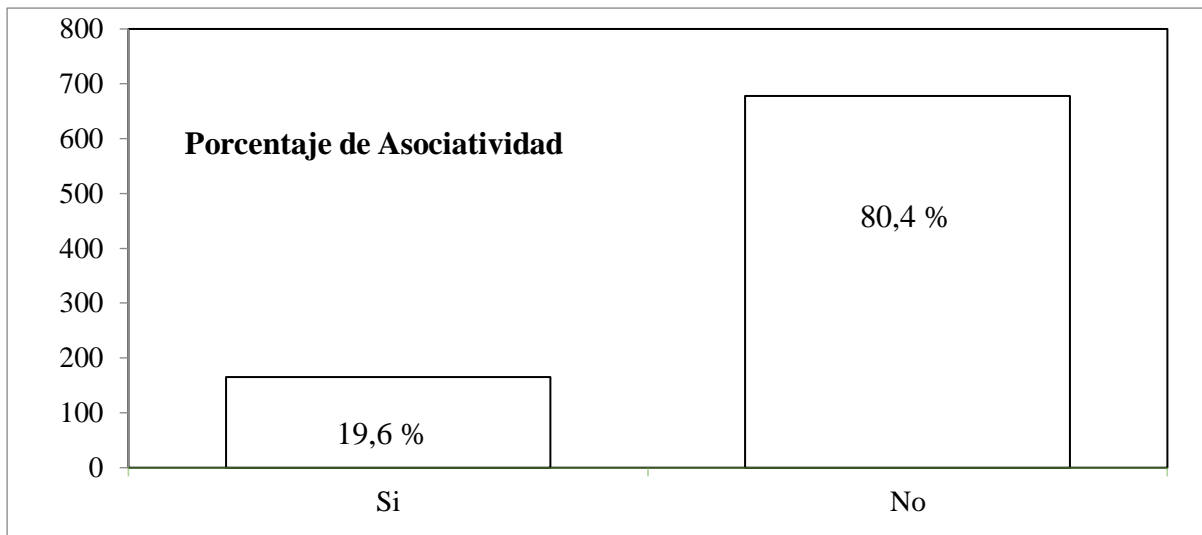


Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

El comportamiento asociativo de la población productora es bajo. Se encuentran 27 asociaciones agropecuarias, que representan el 19,6% de la población de agricultores, demostrando debilidad basada en la desunión. Los respectivos líderes orientan sus esfuerzos al beneficio personal en la mayoría de los casos y así tratan de trabajar solicitando beneficios a entidades del Estado.



Gráfico 5. % de asociatividad de los productores de cacao del Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

Los intentos de comercializar cacao se ven sumamente debilitados por una baja oferta de grano a nivel de fábricas o industrias procesadoras. Es esta situación la que provoca que sean los intermediarios quienes realicen recorridos por los caminos aledaños a las fincas y compren semanalmente el cacao a precios muy bajos comparados a los que se encuentran a nivel de fábricas procesadoras, maquiladoras o exportadoras.

Formar una mesa de producción y negocios se hace imperativo para mejorar los volúmenes de oferta de grano hacia la agroindustria, o más aún, pretender proyectar la construcción de una industria productora de productos con valor agregado, ya sea grano clasificado, licor de cacao o chocolate ya que en estas condiciones sería imposible pretender competir a nivel local y peor aún internacional con productos de alta calidad. En este sentido, se encuentra en camino de consolidación la primera “Red” de Productores de Cacao partiendo con 5 asociaciones, sobre las cuales el reto es formar un solo centro de acopio que optimice los costos, unifique los procesos de procesamiento y ofrezca stocks considerables al mercado para su comercialización directa. Las asociaciones que pretenden conformar esta Red son:

- Asociación artesanal 1ero de Junio.

- Asociación de Producción Agrícola Ángel Quiroz.
- Cooperación de producción y comercialización de café Puerto Rico.
- Asociación de productores agropecuarios Puerto Quito “ASOPROPUQ”.
- Asociación agropecuaria y piscícola Sembrando Futuro.

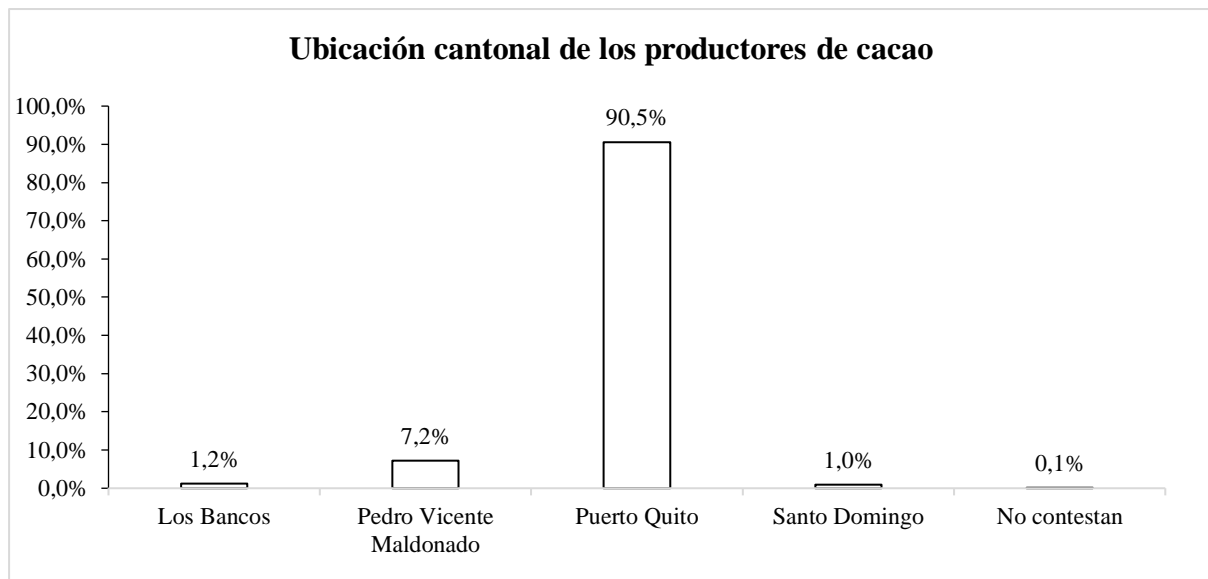
Serán 130 fincas con un promedio de 2,45 has por finca de cacao y con 6,6 qq/ha/ año de producción los que se lograrían consolidar en la Red de inicio.

### **III.A.2. Disponibilidad de capital y financiamiento**

Se encuentran proveedores de servicios financieros especialmente representados por cooperativas en el sector. Todas las instituciones financieras ofrecen créditos que de una u otra forma podrían beneficiar a los emprendedores en la rama del cacao y su industrialización. Otro beneficio al que podría acceder la mesa de negocios conformada a través de la Red de productores, será el de lograr líneas de crédito asociativas que se ofertan, por supuesto que igualmente se necesitaría de abrir en un inicio cuentas de ahorro mancomunadas por parte de los productores, con el objetivo principalmente de realizar pagos inmediatos a mejores precios a los asociados que entreguen el cacao al centro de acopio de la red y de esta manera se beneficien por mejores precios y se especialicen en producir más altos niveles de cacao por hectárea ya que su centro de acopio sería quien se encargue de la comercialización.

La oferta de créditos a nivel del Nor occidente de Pichincha para el año 2018, se describe en las siguientes líneas, poniendo en consideración que los productores en su mayoría se encuentran en el Cantón Puerto Quito, pero la mayoría de ofertas financieras se encuentran en el Cantón Los Bancos.

Gráfico 6. Ubicación por cantones de los productores de cacao del Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

BANECUADOR se encuentra presente en Los Bancos como única sucursal de servicios para el Nor occidente como banca pública. Este banco ofrece créditos para la pequeña industria y también para emprendimiento. El crédito para pequeña industria opera con un interés del 11% reajutable, es destinado para compra principalmente de activos, el plazo ofrecido es de hasta 5 años con hasta 2 años de período de gracia. También se financia capital operativo en este tipo de créditos con hasta 3 años de plazo. Estos créditos en un caso dado, serían los que financien las agroindustrias cacaoteras.

El crédito para financiar a plantaciones tiene 3 destinos<sup>19</sup>:

a) Establecimiento de plantaciones: actualmente no se financia por el alto riesgo de recuperación de cartera en el cultivo del cacao ocasionado por la baja productividad y bajo precio con el que el cacao se ha comportado. Se espera un aporte de capital y trabajo por el productor habiendo establecido la plantación con fondos propios para que pueda ser sujeto de crédito en formación o mantenimiento de plantaciones.

<sup>19</sup> Entrevista oficial de crédito BanEcuador sucursal Los Bancos.

b) Formación de plantaciones: se otorgan con 2 años de período de gracia, tiempo durante el cual, únicamente se pagan intereses. El valor máximo a financiar es de \$1.800,00/ha, tiene 7 años de plazo, el interés es del 11% y debe contratarse necesariamente un seguro agrícola del cual el productor paga el 40% y el MAG asume el 60% restante ante el BANECUADOR. La normativa referente al seguro agrícola, se encuentra en el Registro oficial N0. 362 del 27 de agosto de 2015.

c) Mantenimiento de plantaciones: El valor a financiar es de 500 a 600 dólares, tiene un plazo de 2 años para el pago a un interés igualmente del 11%. También se debe pagar por el seguro agrícola y este, en cualquiera de los casos, se aplica a productores que se registran para ser tomados en cuenta. Cada cliente es analizado por su producción y precio de venta.

La Cooperativa Los Bancos financia a la microempresa con el llamado Crédito general de producción agrícola que cubrirá desde un año de plantación hasta inicio de la producción. El interés es del 22 % con pagos mensuales, no hay período de gracias y las cuotas son variables de acuerdo a la tasa de interés que se maneje<sup>20</sup>.

El Banco del Pichincha tiene también sucursal tanto en Los Bancos como en Pedro Vicente Maldonado y financia plantaciones en producción con su crédito: Línea Producción, el interés es de entre el 16,6% al 22% dependiendo del monto y el plazo manejado es de hasta 5 años. Se financia capital de trabajo únicamente<sup>21</sup>.

La cooperativa COOPROGRESO presta para capital de trabajo hasta 36 meses plazo con interés del 21% o capital de inversión aplicable para el caso de agroindustrias con plazo de

---

<sup>20</sup> Entrevista a oficial de crédito de Cooperativa Los Bancos

<sup>21</sup> Entrevista a oficial de crédito de Banco Pichincha.

hasta 72 meses e interés de entre 14 a 15%, en este caso que se adquieran activos, se exige que el solicitante ponga el 30% del valor a financiar<sup>22</sup>.

Por otro lado, en Pedro Vicente Maldonado encontramos únicamente 2 instituciones financieras. El Banco del Pichincha con las mismas líneas ofrecidas en Los Bancos y la Cooperativa Andalucía que tiene su línea de microcrédito con pagos mensuales a un interés actualmente del 21,8% y plazos de hasta 40 meses. El monto ofrecido oscila entre 500 a 30.000 dólares dependiendo de los bienes e ingresos del solicitante.

En Puerto Quito encontramos al igual que en Pedro Vicente Maldonado, 2 instituciones financieras. La primera es la Cooperativa San Miguel de Los Bancos que funciona como sucursal de la de Los Bancos y la segunda es la Cooperativa de ahorro y crédito Puéllaro que ofrece microcrédito productivo para plantaciones establecidas con interés del 21% y plazos de hasta 2 años<sup>23</sup>.

Las instituciones financieras son diversas, sin embargo, solo BANECUADOR es especializada en fomento productivo y sus beneficios son notorios en comparación con las otras 5 entidades financieras de la zona, sin embargo, los créditos para producción de cacao se encuentran restringidos en vista del alto riesgo de pago con el que se presenta la actividad según sus oficiales de crédito.

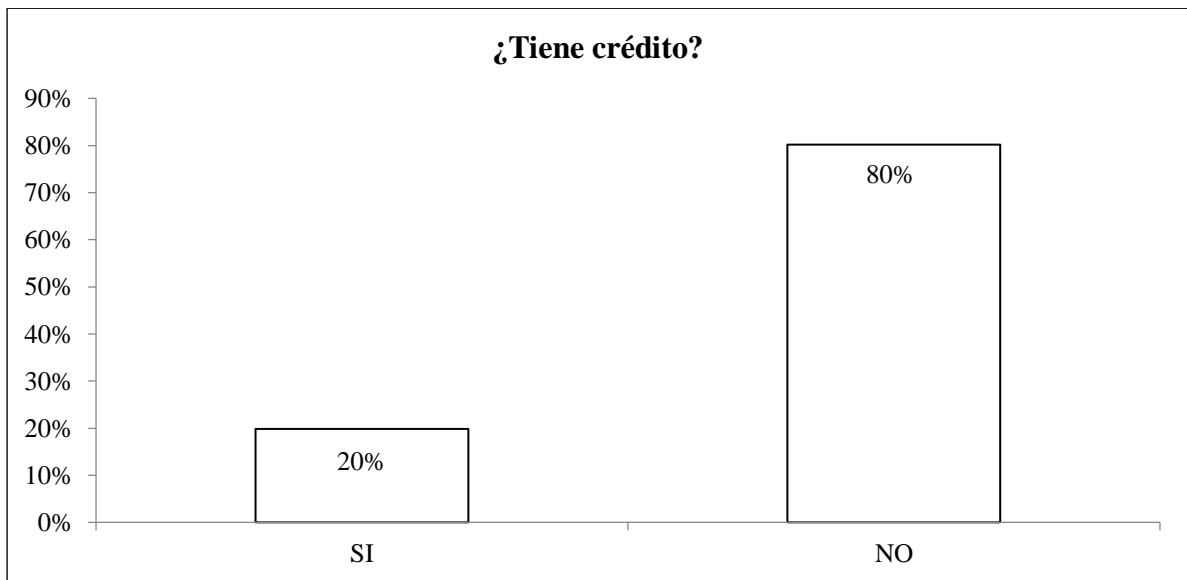
Los productores de cacao no tienen demostrado un endeudamiento en las instituciones financieras, posibles causas de lo cual sean los intereses solicitados por las mismas y las varias restricciones que muestra la banca pública al ofrecer su servicio de crédito al sector cacaotero. A continuación, en el Gráfico 7, se demuestra la tenencia de crédito por parte de los productores.

---

<sup>22</sup> Entrevista a oficial de crédito de cooperativa COOPROGRESO

<sup>23</sup> Entrevista a oficial de crédito de cooperativa de ahorro y crédito Puéllaro.

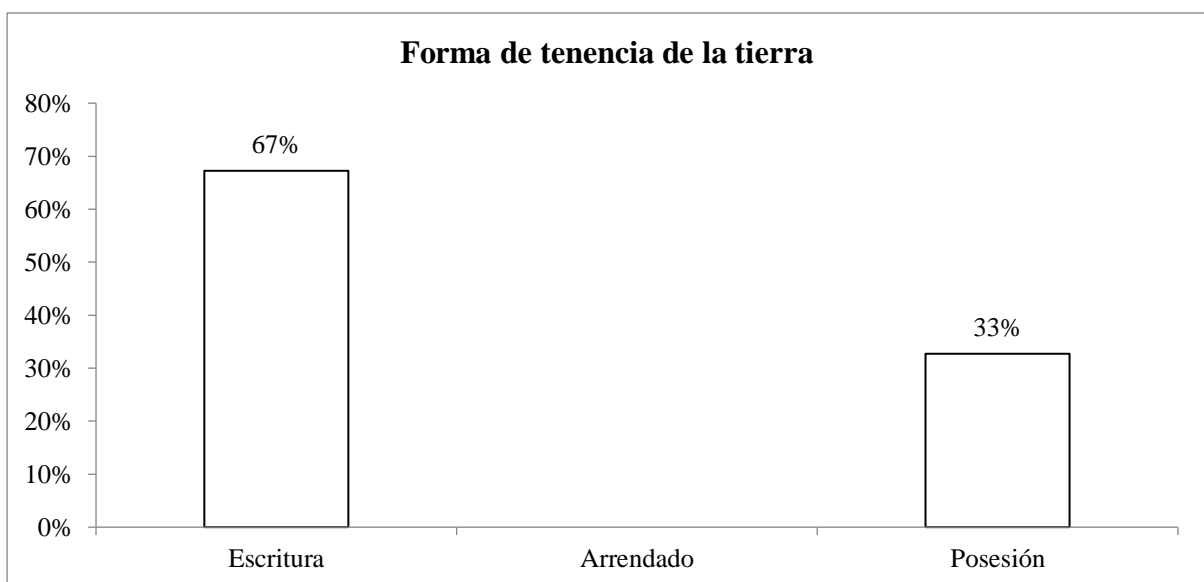
Gráfico 7. Crédito presente por los productores de cacao del Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

Otra causa fundamental para el bajo nivel de créditos es la forma de tenencia de la tierra, motivo por el cual, los productores no son sujetos de créditos en donde la garantía es hipotecaria. El 67% de los productores pueden tener acceso a crédito pues tienen escriturada su propiedad.

Gráfico 8. Forma de tenencia de la tierra por los productores de cacao del Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

### **III.A.3. Infraestructura física para producción y procesamiento**

Un sistema vial compuesto por un eje vial de primer orden acompaña a los productores y agroindustriales. Se encuentra la vía Calacalí – Río Blanco, que se conecta con la capital y desde la cual parte desde la ciudad de Los Bancos, otra carretera pavimentada hacia la provincia de Santo Domingo de Los Tsáchilas y de ahí hacia Guayaquil, principal puerto exportador.

Es importante esta carretera que enlaza al sector productor con la ciudad de Quito, en donde se encuentran pequeños y medianos emprendimientos agroindustriales para el procesamiento del cacao en productos procesados. Estas industrias son: Ecuatoriana de Chocolates, República del cacao (conformada por la sociedad entre Confiteca y Valrona de Francia) y Hoja Verde, fábricas que ofrecen tanto la maquila como la comercialización de productos primarios y elaborados de cacao con las posibilidades de establecer enlaces comerciales hacia el exterior.

La luz eléctrica es un servicio básico que acompaña a la red vial tanto de primero como de segundo orden en todo el sector, salvo sitios aislados. Agua potable se encuentra en las cabeceras de los 3 cantones. Servicio de comunicación telefónica convencional no se encuentra, y tampoco es bueno el alcance obtenido en el área rural por los prestadores de telefonía celular, sin embargo, en las cabeceras cantonales si se encuentra presente.

### **III.A.4. Acceso a información administrativa y comercial**

La búsqueda de datos de demanda de cacao y licor hacia un mercado interno no produjo resultados, la información es sumamente escasa e inexistente en muchos casos como el de la demanda nacional. Las empresas transformadoras trabajan bajo pedidos puntuales de clientes y también en la maquila para terceros quienes a su vez tienen sus propios clientes para

exportación, sin embargo, no se logra conocer un dato de consumo de chocolates a nivel local, lo que es fundamental para el desarrollo de cualquier sector que pretenda convertirse en un clúster para fomentar una competitividad que propicie la mejora continua de los productos derivados del cacao y tipos de chocolates. En las perchas de supermercados se encuentran chocolates de procedencia extranjera a pesar de producirse en Pichincha varias marcas, concretamente en la ciudad de Quito. La cultura de consumo debe mejorar en cuanto al producto elaborado en el país, y lo está haciendo a paso lento con la concientización de que en el Ecuador existe uno de los mejores cacaos del mundo como lo es el fino de aroma.

En el Nor occidente no se encuentra la presencia de ningún local ofreciendo productos elaborados de cacao, la producción de cacao sale hacia las provincias del Guayas, Los Ríos y Esmeraldas principalmente transportada por comerciantes compradores.

Los productos de marca extranjera son los que ponen la vara de comparación en cuanto a la calidad mínima y a los precios a los cuales nuestras industrias y emprendimientos deben competir, no solo en nuestro mercado sino también a nivel internacional.

### **III.A.5. Superficies, producción y productividad del cacao**

La productividad del cacao, se resume sistemáticamente en los resultados encontrados en la línea Base de Cacao de Pichincha, según lo descrito en la tabla 3.

Tabla 3. Resumen de indicadores de producción de cacao obtenidos en el No roccidente de Pichincha.

Descripción	Nacional fino de aroma	CCN51	Total
Productores que reportan datos	491 (56%)	392 (44%)	883 (100%)
Área promedio de cultivo	2.23 has	2.67 has	2.45 has
Producción obtenida	7263.25 qq	16.568 qq	23.831 qq
Productividad: qq/ha/año	6.6 qq/ha/año	15.8 qq/ha/año	11.0 qq/ha/año

Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.



Al aplicar estos indicadores a la zona noroccidental, considerando las 1801 fincas del censo nacional, tendríamos infiriendo, la siguiente oferta de cacao, que se resume en la Tabla 4.

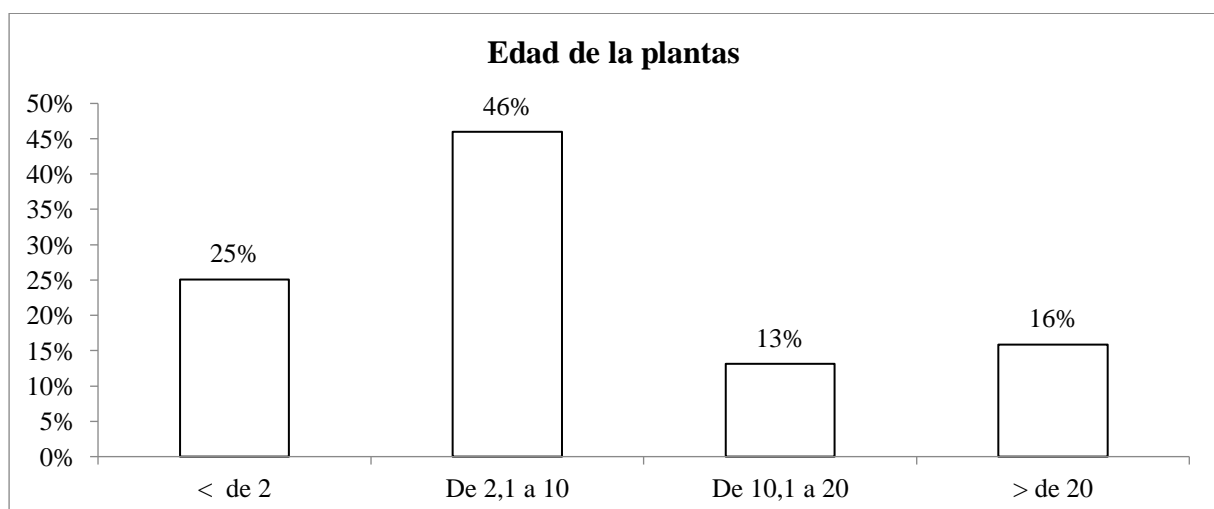
Tabla 4. Oferta total estimada de cacao en el Nor occidente de Pichincha.

Descripción	Nacional fino de aroma	CCN51	Total
Productores (UPAS)	1009	792	1801
Área (hectáreas)	2250.07 has	2114.64 has	4412.45 has <sup>24</sup>
Producción estimada	14850.46 qq	33411.31 qq	48261.31 qq
TM/año estimados	675	1519	2194
TM/semana estimado	12.98	29.21	42.19

Fuente: Aplicación de datos de Censo 2000 y Línea Base de Cacao. Elaborado por autor.

La producción es variable a lo largo del año y los promedios no pueden ser aplicables en la oferta de producto semanalmente. La producción se obtiene mayoritariamente en el segundo semestre de cada año, siendo los meses de septiembre y octubre en donde mejores producciones se encuentran.

Gráfico 9. Edad de las plantas de cacao de los productores del Nor occidente de Pichincha.



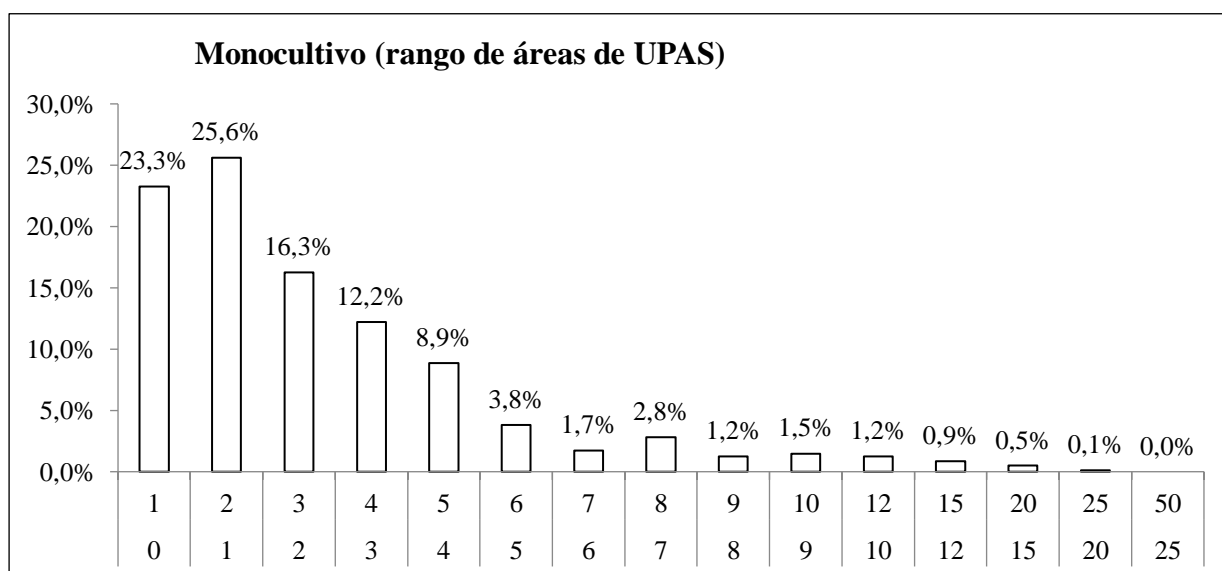
Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

<sup>24</sup> No es la sumatoria de las áreas de cacao fino con CCN51 debido a que hay muchos productores que cultivan las dos variedades dentro de su misma UPA.

La edad de las plantas que se muestra en el Gráfico 9, indica que las plantaciones mayores a 20 años (16%) se están renovando por nuevas (25%) que son menores a 2 años y a su vez, esta diferencia podría ser indicio de crecimiento en las áreas sembradas o dar cuenta del cambio de variedades.

El sector noroccidental, debe orientar sus esfuerzos a mejorar la productividad de las fincas para que sus productores obtengan ganancias al corto y mediano plazo. Varias estrategias pueden usarse en este sentido, tales como usar la variedad de cultivo que ofrezca mayores beneficios económicos por productividad (CCN51) y por precio, incrementar los tamaños de las parcelas sembradas con cacao es muy importantes en vista de que no se llega a tener el tamaño suficiente como para ofrecer el sustento a una familia, y el aplicar mejoramientos tecnológicos partiendo de una adecuada nutrición vegetal, controles de enfermedades e incluso riego en las épocas de verano, aspectos que estabilizarán y mejorarán la productividad logrando que la producción no solamente se concentre en la segunda mitad del año sino también se incremente la producción en los primeros meses.

Gráfico 10. Rango de áreas (has) de cultivo de cacao por UPA en el Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

El 50% de las fincas tienen sembrados menos de 2 has de cacao. Siendo un número adecuado por uso óptimo de recursos y mano de obra el de 10 has para cacao nacional y 6 has para cacao CCN51. (Tabla 5). Según los tamaños de UPAS adecuados para producción, tendríamos que únicamente un 9.9% de las fincas se encuentran con este tamaño básico, tamaño que puede optimizar el manejo administrativo y el rendimiento económico al esfuerzo de la mano de obra aplicada por sus propietarios. En la Tabla 5 se describe la cantidad de mano de obra empleada en varios cultivos en el Ecuador en donde se determina el tamaño que tendría una UPA familiar para ofrecer trabajo a 2 adultos por finca. Los datos son recopilados por varios productores en el Ecuador.

Tabla 5. Uso óptimo de mano de obra directa en diferentes cultivos en el Ecuador.

TIPO DE PRODUCCION	MO directa/ha	CRITERIOS DE CALCULO	Has/persona	Has/UPA familiar
Flores sierra cultivo	7	Promedio de rosas y flores de verano	0.14	0.29
Palma africana (Costa y Oriente)	0.06	Entre 15 a 20 has por persona	16.67	33.33
Hortalizas sierra	3	Tecnificadas	0.33	0.67
Cacao nacional fino de aroma	0.1	10 has ¿puede manejar una persona	10	20
Cacao CCN51	0.17	5.88 has puede manejar una persona	5.88	11.76
Banano costa	0.5	50 has manejan 25 personas	2	4
Maíz costa	0.2	Mecanizado	5	10
Ganado leche sierra	0.12	1 persona maneja 25 bovinos con 3 cabezas/ha	8.33	16.67
Ganado engorde costa	0.02	2 personas manejan 100 has con 2 UB/ha	50	100
Pollos engorde costa	5	5 galpones de 1000 m <sup>2</sup> /ha. 1 persona maneja 10.000 pollos	0.2	0.4
Cerdos reproducción y engorde	6.5	60 personas producen 1200 cerdos al mes en 8 has	0.15	0.31
Camarón engorde	0.07	15 a 20 has puede manejar una persona	14.29	28.57
Tilapia engorde piscinas costa	2	1 persona / ha	0.5	1

Fuente: Datos recopilados a productores ecuatorianos por el autor.

### III.A.6. Desarrollo de tecnología de producción y procesamiento

Las productividades de cacao no solamente se basan en el uso de la variedad adecuada. Tenemos que el cacao CCN51 dentro de los datos encontrados, produce 2.39 veces más que el cacao nacional. El uso de variedades productivas es considerado también una tecnología que debe asumirse. Lastimosamente el cacao nacional no logra obtener los precios de 2.39 o más

veces mayores al CCN51 (que es con lo que le supera en productividad), por lo que su uso va perdiendo espacios a través del tiempo y hace peligrar su futuro. Según José Maldonado, “la corta diferencia de precio pagado al productor y centro de acopio, entre el cacao Nacional Fino de aroma y el común CCN-51, no supone mayor ventaja de una variedad sobre la otra en cuestión económica”<sup>25</sup>. Estrategias que vengan de la investigación y desarrollo científico podrían aplicarse a mejorar el desempeño productivo de la variedad nacional, su resistencia a plagas y enfermedades y el uso de tecnologías agrícolas adecuadas por los productores en el sector. Se reportan datos de fincas con eficiencia productiva de hasta 20 qq/ha/año lo cual triplica los rendimientos encontrados en la zona.

La agroindustria futura, dentro de sus acciones, deberá orientar importantes esfuerzos a trabajar en procesos de beneficiado del cacao CCN51 con el fin de obtener productos elaborados de mayor calidad y a su vez en la elaboración de chocolates con mezclas de las dos variedades hasta obtener resultados que satisfagan la demanda de calidad de productos terminados.

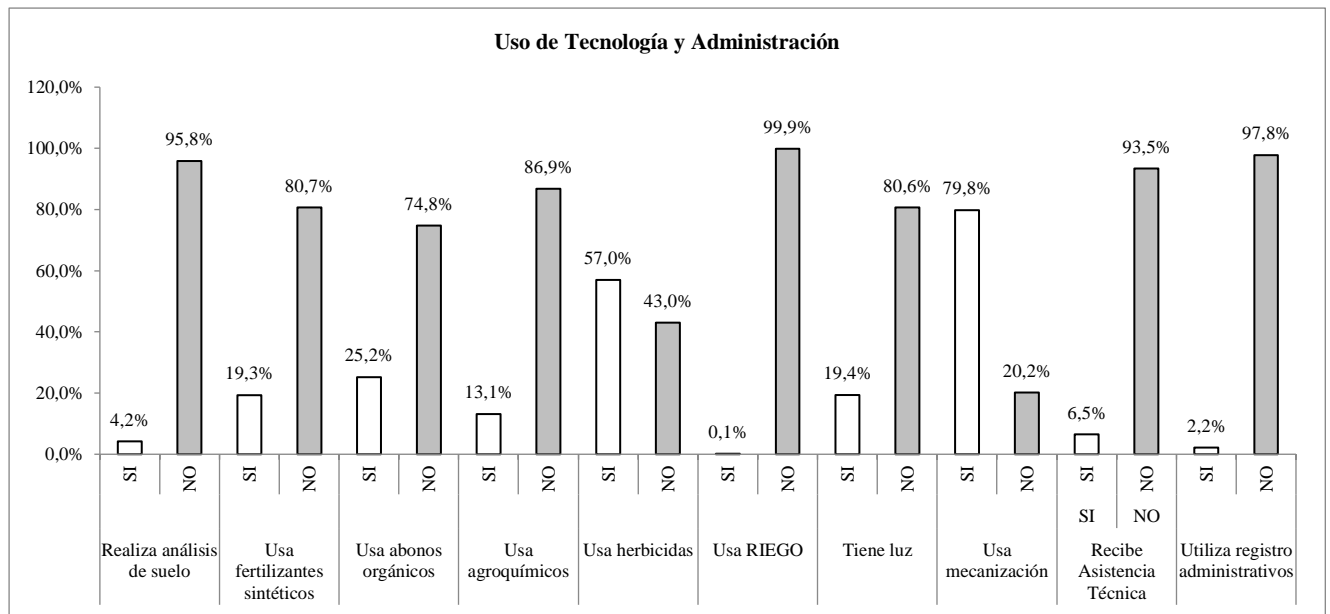
El uso de otras tecnologías productivas se evidencia en el Gráfico No. 11, en donde no hay discriminación de variedad. Observamos un bajísimo nivel tecnológico, que puede relacionarse con el nivel de educación y preparación de los productores y por los cuales también las productividades obtenidas son muy bajas, incluso a nivel nacional.

Puede observarse el muy bajo nivel de registros administrativos con que trabajan los productores, apenas un 2,2% de ellos los llevan por lo que las informaciones recibidas no dejan de tener un elevado riesgo de no ser confiables y se cae en la informalidad de los negocios, lo cual puede acarrear desventajas a la hora de acceder a beneficios tales como el crédito.

---

<sup>25</sup> <https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/95292/D-CSH182.pdf>

Gráfico 11. Uso de tecnologías de producción en el cacao en el Nor occidente de Pichincha.



Fuente: Síntesis de datos de Línea Base de Cacao de Pichincha. Elaborado por autor.

Para el nivel educativo de los productores es adecuado el uso de sistemas agroecológicos en donde los productores no tomen mano de tecnologías delicadas como la aplicación de fertilizantes sintéticos o de ingredientes activos contenidos en agroquímicos para el control de enfermedades, pues su uso se haría peligroso hacia la contaminación medioambiental, habría bajo control de plagas y enfermedades y se generaría la creación de resistencias de estos patógenos.

### III.B. Contexto para la rivalidad de las empresas

A nivel regional, cada centro de acopio podría avanzar en crear pequeñas industrias de chocolatería para que se pueda influir positivamente en su mejoramiento por la competitividad. Una agroindustria de mayor tamaño, entraría a competir a nivel nacional en donde existe la posibilidad de encontrar consumo elevado en áreas urbanas y desarrollo de negocios locales que puedan ir dando forma a un clúster en donde la producción a ser procesada provenga de centros de acopio de las áreas rurales.

### III.B.1. Entorno competitivo

Según Joaquín Sandoval Espejo, “El sector de alimentos del Ecuador tiene una historia que respalda su desarrollo, calidad y variedad. Es uno de los sectores con mayor peso en la economía ecuatoriana por su participación y crecimiento. Tener el título de principal exportador mundial de productos como el banano, palmito, concentrado de maracuyá, tilapia fresca, entre otros, ha sido la plataforma exportadora para que nuevos productos alimenticios con alto valor agregado y rentabilidad sean apreciados por el consumidor y el inversionista extranjero”<sup>26</sup>.

Lo apuntado de la fuente anterior, si bien es cierto fue una realidad nacional hace más de una década, hoy en día está puesto en la mesa para su discusión. El Ecuador ha perdido mucha ventaja competitiva basada en un pobre desarrollo tecnológico, científico, educativo, que se ha presentado de una forma excesivamente costosa para productores y agroindustriales. Implementar tecnologías eficientes se hace imprescindible en nuestro país que es dolarizado y por lo tanto posee costos de producción mayores a los de sus vecinos competidores latinoamericanos en una actividad de índole agrícola y agroindustrial que necesita de alta mano de obra y en la industria, necesita de alta tecnología para ser competitiva, acompañados de la aplicación de conocimientos técnicos y científicos que, existiendo, no se han usado suficientemente.

La tecnificación y mecanización de la agroindustria traerá rendimientos adecuados a la agregación de valor de los productos agrícolas primarios, generará fuentes de empleo y además podrá lograrse reemplazo de importaciones de ciertos productos alimenticios, así como la colocación de la producción procesada en mercados de exportación.

---

<sup>26</sup> INVEST WITH VALUES. Alimentos frescos y procesados. Crecimiento, Rentabilidad, Variedad, Posicionamiento mundial. <https://docplayer.es/15083644-Alimentos-frescos-y-procesados-crecimiento-rentabilidad-variedad-posicionamiento-mundial-invest-with-values.html> , 2016

### **III.B.1.a. Mercado y demanda nacional de grano y derivados de cacao**

La demanda local no pudo ser encontrada, preocupa la falta de información tanto a nivel público como privado sobre este tema. No existen entidades ni fuentes de información que indiquen cuál es la demanda interna de chocolate, su especialización ni su localización, datos que servirían para promover una orientación de ciertos productos elaborados para satisfacer e incrementar la demanda interna.

### **III.B.1.b. Competitividad local**

El Censo Nacional agropecuario realizado en el 2010, demuestra en la página web del INEC que la superficie a esa fecha de cacao fue de 243.146 has, con 58.466 UPAS (Unidades productivas agropecuarias), adicionalmente en este censo, se dan a conocer la existencia de 1.801 UPAS en Pichincha con un área de 5.768 has. constituyéndose en el 2.37% del área nacional, porcentaje bastante bajo (Tabla 6), respecto al total nacional, pero que sin embargo es suficiente para ofrecer la oportunidad de acopiar la producción y transformarla. El desarrollo económico de este sector no ha tenido el suficiente impacto a nivel local y no ha sido llamativo para las empresas agroexportadoras para construir centros de acopio en este sector, sin embargo, la calidad de aroma floral que ofrece el cacao nacional de Puerto Quito está siendo demandado por clientes extranjeros y el origen de este cacao va tomando mayor fuerza.

Los centros de acopio existentes son negocios locales de pequeña magnitud y gran parte de la producción se dirige por intermediarios, hacia provincias con mayor potencial comercial tales como Guayas, Los Ríos y Manabí, provincias que cada una de ellas participa con porcentajes mayores al 20% de la producción y área plantada a nivel nacional.

Este dato se verifica en base a las podas realizadas en la minga nacional del cacao, contenidos en el Atlas del Cacao del Ecuador de las Fundaciones C&D y Maquita en donde Pichincha participa con 3.597,29 has de las 160.904,31 has a nivel nacional, es decir con el 2.24%.

Tabla 6. Participación provincial de la producción plantada de cacao en el Ecuador.

	CACAO		Participación nacional
	UPAS	PLANTADA (Has)	
TOTAL NACIONAL	58.466	243.146	
Región Sierra	4.545	19.156	7.88%
Región Costa	45.792	205.413	84.48%
Resto	8129	18.577	7.64%
<b>REGION SIERRA</b>			
Azuay	666	2.577	1.06%
Bolívar	663	3.396	1.40%
Cañar	608	4.017	1.65%
Carchi	0	0	0%
Cotopaxi	679	3.179	1.31%
Chimborazo	0	0	0%
Imbabura	0	0	0%
Loja	95	130	0.05%
Pichincha	1.801	5.768	2.17%
Tunguragua	0	0	0%
<b>REGION COSTA</b>			
El Oro	4.376	18.511	7.61%
Esmeraldas	5.771	24.527	10.09%
Guayas	12.430	51.227	21.07%
Los Ríos	13.717	58.572	24.09%
Manabí	9.498	52.577	21.62%
<b>REGION AMAZONICA</b>			
Morona Santiago	840	876	0.36%
Napo	1.780	2.930	1.21%
Pastaza	402	459	0.19%
Zamora Chinchipe	434	459	0.19%
Sucumbíos	1.590	2.304	0.95%
Orellana	1.177	2.346	0.96%
<b>REGION INSULAR</b>			
Galápagos	0	0	0
<b>ZONAS EN CONFLICTO</b>			
Las Golondrinas	22	68	0.03%
La Concordia	486	1.323	0.54%
Manga del Cura	1.157	6.323	2.60%
El Piedrero	241	1.490	0.61%

Fuente: Censo Nacional Agropecuario 2000. INEC-MAG-SICA.

A pesar de su baja participación en la producción, la provincia de Pichincha ha desarrollado pequeños pero importantes centros de industrialización de chocolates, tales como “Ecuatoriana de Chocolates”, “Hoja Verde”, “Ferrero”, “Masphi”, “Risto cacao”, “Pacari”, “República del Cacao”, que tienen abastecimiento de centros de acopio originados en otras provincias, y cuyos mercados se han posicionado en el exterior con productos elaborados llegando a exportar chocolates de alta calidad.



Es importante recalcar que las fincas tienen tamaños que les pueden permitir crecer las parcelas productivas y es necesario para los productores, considerar incrementar sustancialmente sus áreas destinadas a la siembra para justificar varios costos fijos propios de una explotación agrícola y de esta forma logren ser más sustentables y tengan mejoramiento tecnológico a menores costos por unidad de área.

### **III.B.1.c. Certificaciones de producción**

El precio se podrá ver diferenciado en la venta de chocolates con una producción orgánica certificada. Las certificadoras registradas y avaladas por AGROCALIDAD en el Ecuador son las siguientes: CERES Certificadora Ecuador, BCS Ecuador, ICEA, QCS Ecuador y Control Unión Perú. El grano de cacao nacional fino de aroma con certificación orgánica, eleva su valor a niveles entre el 65% al 100 % el valor ofrecido por cacao convencional (Cacao fermentado y seco), sin embargo, las certificaciones se encuentran a costos comprendidos entre 2000 a 3000 dólares. Certificaciones asociativas son posibles y es otra razón para que los productores la consideren seriamente al momento de trabajar. La certificación orgánica se convierte en una herramienta muy importante para mantener con vida al cacao nacional fino de aroma y generar ingresos importantes a quienes lo cultivan con estos métodos.

La provincia de Pichincha ha emitido una ordenanza provincial en la Gaceta Oficial en el año 2013 (13 de marzo) que se denomina “Ordenanza para fomentar la producción de alimentos agroecológicos en la provincia de Pichincha” sobre la cual orienta sus esfuerzos en el fomento productivo, y aplicable en muchos casos de productores de cacao, sin embargo, hasta el 2018, no cuenta con una certificadora que avale el cumplimiento en fincas de este método productivo, o que también sea reconocido nacional o internacionalmente para ofrecer mejores precios a los productores que la apliquen..

### **III.C. Condiciones de la demanda**

Un chocolate para que sea considerado “Premium” debe contener como mínimo un 12% de Cacao Fino y de Aroma en su formulación<sup>27</sup>. Para elaborar estos chocolates, el Ecuador está en capacidad de exportar el licor de cacao obtenido en la agroindustria. La demanda internacional es cada vez más exigente y también se inclina a productos con certificaciones orgánicas.

Existen fábricas sofisticadas de producción de chocolates, con altísima tecnificación y con costos de producción reducidos, esto es para el Ecuador, una situación a superar en la producción de chocolates a nivel competitivo con las industrias internacionales. La orientación mínima que debe tener la producción de elaborados de cacao cacaotera es a elaborar al menos licor de cacao que supla la demanda internacional y con la cual los márgenes de ganancia se incrementen a nivel de empresas transformadoras. El costo por maquilar un kilogramo de cacao a licor está en alrededor de USD 2.5/kg.

Por otro lado, y, regresando a la producción primaria, la clasificación de la calidad de los granos permitiría vender cacao con diferenciación de valor por la calidad de los mismos si las condiciones técnicas de cultivo mejoraran para obtener granos grandes de buena calidad que son mejor pagados y los granos de menor valor poder ser transformados a licor.

#### **III.C.1. Sofisticación de la demanda nacional y ubicación geográfica**

No existe información con respecto al consumo de productos elaborados de cacao, lo cual no permite saber las cantidades de chocolate consumidas ni sus preferencias. Según Porter, una demanda interna fuerte es muy sana para el desarrollo del clúster. Las perchas de los centros

---

<sup>27</sup> <https://www.agricultura.gob.ec/magap-impulsa-proyecto-de-reactivacion-del-cacao-fino-y-de-aroma/>

comerciales ofrecen una variedad de marcas de chocolates de las cuales existen marcas nacionales que se encuentran en percha compitiendo con productos importados en su mayoría.

### **III.D. Industrias relacionadas y de apoyo**

La agricultura está orientada principalmente a la producción de pastos especialmente en los cantones Los Bancos y Pedro Vicente. El uso de estos pastos producidos es para la alimentación de ganado vacuno productor de leche. Hay otras iniciativas a pequeña escala de producción de pitahaya, naranjilla, pimiento negro, en una mayor escala se encuentran cultivos de palmito y también existen grandes extensiones de cultivos de palma africana y plantaciones forestales.

No existen desarrolladas agroindustrias transformadoras salvo los casos de pequeñas industrias lácteas que producen para la venta en varios puestos comerciales en el sector considerando la limitada demanda, la mayoría de la leche se vende a empresas lácteas ubicadas fuera de los cantones, especialmente en Quito y sus alrededores.

Los desarrollos de otras pequeñas industrias para considerar el posible surgimiento de un clúster serían orientados a proveedores como los de lácteos, azúcar o panelas, empaques, envases, logística y transporte, maquinaria y equipo, y tecnologías en producción agrícola como las principales.

En cuanto al cacao, que se concentra principalmente en el cantón Puerto Quito, no hay desarrollo agroindustrial para agregación de valor de la materia prima sino salvo pequeños casos de productores que aisladamente procesan el grano para obtener principalmente licor de cacao. Tampoco se encuentra ni un solo lugar destinado a ser puesto de ventas de productos elaborados como oferta al público, lo que es evidente es la presencia de varios centros de acopio de producción para ser comprada y transportada a Quito, Guayaquil y Quevedo principalmente. Esta producción se comercializa como grano seco para su transporte fuera de

los cantones noroccidentales, y en baba en muchos de los casos en que se comercializa desde el productor hacia los centros de acopio con precios más bajos aún.

### III.D.1. Desarrollo agrícola nacional

La mayoría de la producción agropecuaria en el Ecuador se desarrolla en una forma ineficiente lo que trae como consecuencia un retraso del sector productivo. Los gobiernos de turno no han podido establecer políticas efectivas de apoyo al sector agropecuario a pesar de sus ofrecimientos puesto que mezclan los pensamientos y discursos políticos con los escasos conocimientos comerciales y tecnológicos aplicables al desarrollo agropecuario. La agricultura como ciencia ofrece muchas alternativas de aplicación para un desarrollo productivo sostenido y de alta productividad en armonía con la naturaleza y la conservación del medio ambiente.

La productividad agrícola ha fracasado en la mayoría de cultivos en el Ecuador, quien comparativamente destaca muy poco dentro de varios cultivos y varios países. En la tabla 7, podemos ver como el país destaca únicamente en banano.

Tabla 7. Rendimientos productivos de varios cultivos en Latinoamérica.

CULTIVO	UN	Ecuador	Colombia	Perú	Brasil	Bolivia	Argentina	Cuba
Maíz	qq/Ha	37	59	70	93	65	140	54
Papa	qq/Ha	183	400	315	590	116	691	
Tomate riñón	qq/Ha	497	863	795	1359	223	969	241
Arroz con cáscara	qq/Ha	93	91	170	106	59	147	59
Cacao en grano	qq/Ha	12	10	15	8	13		6
Banano	qq/Ha	627	423		320	186	322	193
Café verde	qq/Ha	5	14	19	28	25		7

Fuente: FAOSTAT 2011. <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#anchor>

### III.D.2. Proveedores de insumos y tecnología

Los proveedores de insumos están orientando sus ventas principalmente para dar soporte a la producción ganadera y a la avicultura. Si bien es cierto que se encuentran insumos en los

diversos locales para agricultura, estos insumos no ofrecen la suficiente gama para aplicaciones correctas en controles fitosanitarios o de control de plagas en los cultivos presentes. Existen 2 proveedores destacados (AGRIPAC y FERTISA), los cuales forman parte de redes nacionales que, a pesar de no tener stock de productos necesarios para rotación, sin embargo, ofrecen traerlos desde otros locales para satisfacer los pedidos del cliente.

En cuanto a insumos para fertilización de cultivos, es aún más dramática la falta de variedad de fertilizantes. Se llegan a ofrecer fórmulas preparadas compuestas de las cuales hacen uso los productores pensando que están aplicando adecuadamente insumos para su fertilización, lo cual no es válido. En el sector, luego de observar los datos de la línea base, se encuentra que nadie hace análisis de suelos para iniciar un correcto plan de nutrición vegetal orientada a mejorar la productividad, la misma que bajaría los costos y pondría en oferta una mayor cantidad de cacao como materia prima de buena calidad para la industria. Como laboratorios de análisis de suelos, los más cercanos están en la Universidad Central del Ecuador en Quito y en la Universidad Tecnológica Equinoccial en Santo Domingo de los Tsáchilas.

Con respecto a maquinaria y equipos, se encuentran proveedores de motoguadañas y bombas de fumigar a motor en los 3 cantones, sin embargo, el servicio técnico no existe. Otro tipo de maquinarias que puedan mejorar productividad o transformación de cacao no se encuentran.

Se encontraron 2 proveedores de estudios topográficos, uno en Pedro Vicente Maldonado y otro en Puerto Quito, los mismos que con la aplicación de tecnologías conservacionistas podrían ser usados por los productores en una agricultura de conservación o para diseño de sistemas de riego en sectores donde sea requerido, sin embargo, los productores únicamente requieren sus servicios para medición de predios y distancias.

Servicios en asesoría productiva no fueron visibles en recorridos efectuados íntegramente en las cabeceras cantonales. Adicionalmente y muy preocupante es encontrar que los

proveedores de insumos que atienden el despacho en los locales no tienen ninguna preparación en el ámbito agrícola en ninguno de los locales visitados, sin embargo, ofrecen los insumos a los agricultores para su aplicación, tornándose esto en una agricultura empírica y peligrosa.

### III.D.3. Centros de acopio y comercialización de grano

Los centros de acopio que están compitiendo son 13, y siguen incrementándose desde el año 2012, sin embargo, esta competencia no ha avanzado hacia procesar chocolates.

Tabla 8. Centros de Acopio de cacao presentes en el Nor occidente de Pichincha.

No	Tipo Entrevistado	Nombres	Apellidos	Capacidad del Centro de acopio (qq secos totales) /año	Cantón	Parroquia
1	PROPIETARIO	Oswaldo Emilio	Guaycha Chuquimarca	3000	Puerto Quito	Puerto Quito
2	PROPIETARIO	Genaro	Orrico Salazar	4000	Puerto Quito	Puerto Quito
3	PROPIETARIO	Rosa Melva	Poma Robles	6000	Puerto Quito	Puerto Quito
4	PROPIETARIO	Franklin Andrés	Riofrío Galván	3500	Puerto Quito	Puerto Quito
5	PROPIETARIO	Ángel Humberto	Garófalo Vergara	2000	Puerto Quito	San Antonio de la Abundancia
6	PROPIETARIO	UNOCYPP	UNOCYPP	2000	Puerto Quito	Puerto Quito
7	PROPIETARIO	Esteban René	Chavarría Vargas	1500	Puerto Quito	Puerto Quito
8	PROPIETARIO	Kléver Egduvar	González Saltos	6000	Puerto Quito	Puerto Quito
9	PROPIETARIO	Jorge	Orrico Viscada	4000	Puerto Quito	Puerto Quito
10	PROPIETARIO	Ángela Estelvina	Orrico Viscada	6000	Puerto Quito	Puerto Quito
11	PROPIETARIO	Edison Mauricio	Eraza San Martín	1200	Puerto Quito	Puerto Quito
12	PROPIETARIO	Ernesto	Orrico Viscada	1000	Puerto Quito	Puerto Quito
13	TRABAJADOR	Fausto Abigail	Quintero Gracias	7000	Puerto Quito	Puerto Quito

**47200**

Fuente: Recopilación de información Ing. Luis Rogel. Gobierno de Pichincha. 2018.

### III.D.4. Operación de empresas agroindustriales

En el Nor occidente se encuentran únicamente procesadores artesanales de derivados de cacao, chocolates y otros productos cuyos volúmenes son bajos y son los siguientes:

Tabla 9. Productos con valor agregado de cacao fabricados en el Nor occidente de Pichincha.

<b>PRODUCTOS PROCESADOS POR ASOCIACION Y FINCAS DE LA RUTA DEL CACAO</b>				
<b>DENOMINACIÓN</b>	<b>PRODUCTOS DERIVADOS DE CACAO</b>	<b>Presentación</b>	<b>COSTO X UNIDAD</b>	<b>PRODUCCION MENSUAL</b>
<b>ASOCIACION LOS ANGELES</b>	Pasta de cacao	1 lb.	\$ 2,50	Bajo pedido
<b>ASOCIACION 1 DE JUNIO</b>	Pasta de cacao	250 gr.	\$ 3,00	100 UNID
	Bombones de chocolate	Unidad	\$ 0,25	Bajo pedido
	Barras de chocolate	Unidad	\$ 1,00	Bajo pedido
	Figuritas de chocolate	Unidad	\$ 0,50	Bajo pedido
	Figuritas de chocolate	Unidad	\$ 0,25	Bajo pedido
	Figuritas de chocolate	Unidad	\$ 0,10	Bajo pedido
<b>ASOCIACION SEMBRANDO FUTURO</b>	Bombones de chocolate	Unidad		Bajo pedido
<b>ASOCIACION AGROPECUARIA ARTESANAL NUEVA ESPERANZA</b>	Pasta de cacao	200 GR	\$ 2,50	Bajo pedido
	Miel de cacao	325 ML	\$ 5,00	Bajo pedido
	Bombones de chocolate	Unidad	\$ 0,25	Bajo pedido
	Barras de chocolate	Unidad	\$ 1,00	Bajo pedido
	Té de cacao	Unidad		Bajo pedido
	Manteca de cacao	Unidad		Bajo pedido
	Nibs de cacao	Unidad		Bajo pedido
	Mermelada de cacao	250 GR	\$ 2,50	Bajo pedido
	Mistela de cacao	325 ML		Bajo pedido
<b>ASOCIACION EL SILANCHE</b>	Pasta de cacao	1/2 LBR	\$ 3,00	Bajo pedido
	Pasta de cacao	1 LBR	\$ 5,00	Bajo pedido
	Licor de cacao	NO APLICA		NO COMERCIAL
	Miel de cacao	NO APLICA		NO COMERCIAL
<b>La Vaquería Cacaos León Cucho. Arturo León Carolina Chiriboga</b>	Crema de chocolate	18 GR/112 GR	\$0,60 / \$1,80	Bajo pedido
	Crema de chocolate con maní	18 GR/112 GR	\$0,60 / \$1,80	Bajo pedido
	Crema de chocolate con naranja	18 GR/112 GR	\$0,60 / \$1,80	Bajo pedido

	Miel de cacao	20 GR/125 GR	\$0,50 / \$1,80	Bajo pedido
	Turrón de miel de cacao	6 GR/35 GR	\$0,50 / \$1,30	Bajo pedido
	Delicia morena		2,25	Bajo pedido
	Helados de crema	50 GR	1,25	Bajo pedido
	Amaretto de cacao	1/2 LTR	6,5	Bajo pedido
<b>Finca Blanca Margarita. Pedro Saavedra</b>	Tabletas de chocolate sin relleno 70%	40 gr	\$ 2,00	Bajo pedido
	Tabletas de chocolate sin relleno 80%	41 gr	\$ 3,00	Bajo pedido
	Tabletas de chocolate rellenas	42 gr	\$ 2,50	Bajo pedido
	Figuras de chocolate rellenas	43 gr	\$ 2,50	Bajo pedido
	Figuras de chocolates sin relleno	44 gr	\$ 2,00	Bajo pedido
	Cáscaras confitadas	Unidad	\$ 1,00	Bajo pedido

Fuente: Recopilación de información Ing. Luis Rogel. Gobierno de Pichincha. 2018.



## **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Dentro de las aristas del Diamante de Porter, la competitividad local, determinada por la existencia de fábricas laborando desde Quito, que exportan con éxito y que también sirven al mercado local, crea un ambiente competitivo muy sano para el desarrollo de la industria del chocolate, por lo cual se constituye en la mayor fortaleza dentro del Contexto para el desarrollo de las empresas y la formación de un posible Clúster de cacao.

El establecimiento de un centro de acopio que ofrezca mejor tecnología y precios de compra, será un fuerte impulso que desencadene un mayor desarrollo de la producción y comercialización de grano de cacao. La inversión en una agroindustria también es justificable y sería una competidora de las existentes en la ciudad de Quito, el establecimiento de esta procesadora de cacao para obtener productos como licor, manteca de cacao o chocolate es justificada ante una producción anual que sobrepasa las 2100 TM/año, que además podría duplicarse.

La baja productividad obtenida por hectárea y los muy pequeños tamaños de la UPAS, pueden sobreponerse para generar una oferta mayor de producto en el corto y mediano plazo. Una estrategia que pueden adoptar los productores es la asociatividad con el fin de que puedan beneficiarse de negociaciones colectivas por la venta de su producción, soporte técnico, adquisición de insumos, mejoramiento tecnológico, obtención de certificaciones, y a posibles apoyos gubernamentales. Esta asociatividad debe terminar en la organización de una mesa de negocios provincial de la producción primaria y procesada del cacao. Es necesario capacitar a los agricultores para mejorar la productividad e incrementar el hectareaaje de sus cultivos. La comercialización debería estar a cargo de su centro de acopio de confianza, para que de esta forma puedan pensar en mejorar sus ingresos y preocuparse solamente de producir mejor. Para beneficio social, lo que a menor plazo se puede lograr, es el incremento de la

productividad y del área en producción por finca lo cual generará ingresos a corto y mediano plazo para los agricultores.

El nivel educativo de los productores es bajo, con apenas un 19% de ellos con educación secundaria. La inversión en este sentido deberá venir por parte del Estado en educación pública ya que el 74% cuenta con educación primaria. Debido a que los productores, cuentan con edades promedio de 50 años, es conveniente para ellos un sistema de capacitación mediante “Escuelas de Campo”.

Los centros de acopio y los productores deben iniciar con la diferenciación en la cosecha y post cosecha de las dos variedades de cacao a fin de que, por el cacao nacional fino de aroma, comiencen a generarse mejores precios, los cuales se están pagando en márgenes que pueden incrementar entre el 30% al 100% de sus ingresos sobre esta variedad.

Se recomienda el cultivo del CCN51 por su mayor productividad, la misma que supera con creces el mayor precio que pueda ser pagado por el cacao nacional. Producir cacao nacional, únicamente se ve viable de existir valor agregado, mejor precio, y orientado a mercados especializados. Para este cacao, se deben establecer estrategias de colocación en mercados muy específicos, los cuales puedan mostrar su interés por pagar precios superiores en sistemas de producción con conservación medioambiental, mantenimiento de la biodiversidad, manejo orgánico, mitigación al calentamiento global, responsabilidad social, y atributos de sabor, que puedan valorarse por potenciales clientes exclusivos.

La investigación y desarrollo de nuevas variedades, es necesario que empiece a aportar material genético con los atributos de sabor del cacao nacional fino de aroma, pero con la productividad del cacao CCN51. Es un reto para los científicos agrícolas del Ecuador a la brevedad posible. No deben escatimarse esfuerzos económicos de inversión en este sentido, ya que el sabor del cacao fino de aroma es una ventaja comparativa muy apreciable y sobre la

cual la obtención de material genético, puede generar muchos ingresos al Ecuador si se llegara a exportar material genético bajo protección de propiedad intelectual.

Muy importante es establecer sistemas de información para lograr mejores prospecciones y orientación hacia el mejoramiento de la ubicación de la producción en los mercados. Conocer cómo está funcionando la demanda interna del chocolate y qué sofisticación tiene, es necesaria para mejorar la competitividad que pueda impulsar el mejoramiento de los productos terminados. Un sistema de información de ubicación, caracterización y medición de clústeres se hace necesario para ofrecer las herramientas informativas necesarias a los inversionistas en todo ámbito.

Industrias relacionadas a la posible conformación de un clúster deben ir fortaleciéndose. Hay materias primas existentes como la leche de con producción diaria en el noroccidente que sobrepasa los 120.000 litros diarios. Los edulcorantes podrían generarse de sectores aledaños tales como la panela producida en las parroquias de Pacto y Gualea. Una industria de empaques tanto para grano no se ha desarrollado, pero tiene potencial a partir de las fibras de penco, para los costales usados en la exportación tanto de café como de cacao con plantas silvestres y plantaciones que crecen en el cordón entre San Antonio de Pichincha y Pedro Moncayo. La existencia de plantaciones forestales podría generar la fabricación de empaques de cartón para productos terminados de chocolate, especialmente en maderas adaptadas al noroccidente como jacarandá, melina y terminalia.

El aporte de la academia en el sector agroindustrial podrá ayudar a generar innovación en la generación de nuevos productos derivados del cacao a la par que se incrementa la producción, con productos que integren frutas subtropicales como el arará, noni, jack fruit, pitahaya y otras que se adaptan a los territorios del noroccidente.

Buscar enlazar las exportaciones por vía marítima en el futuro a través del puerto de Esmeraldas que es el más cercano adecuando infraestructura para este efecto. Establecer facilidades para la exportación en micro lotes que conecten a vendedores al público desde los países principales consumidores de derivados del chocolate fino de aroma con los productores asociados o individuales es necesario. Una red logística puede desarrollarse como parte de un posible clúster que pueda proveer la demanda de mercados internos a nivel nacional.

Con la producción existente y los aspectos anteriormente analizados, se está formando un conglomerado de cacao en Quito donde ya existen agroindustrias procesadoras y exportadoras de chocolate y en competencia. Un buen centro de acopio en el Nor occidente entraría a fortalecer esta posible formación de clúster, el mismo que incentivaría la provisión de materia prima de mejor calidad para la agroindustria que va fortaleciéndose en la capital. La hipótesis no se cumple, a pesar de que la región posee valiosos factores de producción.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### LITERATURA CONSULTADA

Diario La Prensa, Honduras. Sección Economía. 3 de Octubre de 2016.

Dueñas, Alfredo; Averos Celso. Atlas de Cacao en Ecuador. Fundaciones C&D y Maquita. 2017.

El Telégrafo. Redacción Tierra y Mar. 10 de Mayo de 2018.

Ministerio de Agricultura y Ganadería. Proyecto de Reactivación de Café y Cacao. Editogran-Medios Públicos EP. 2017

Porter E, Michael. Ser Competitivo. Harvard Business Press. Ediciones DEUSTO. Diciembre 2014

Revista DINERS Colombia. Conozca las cinco mejores chocolaterías del mundo. Noviembre, 2016

### PÁGINAS WEB CONSULTADAS

ACAN, Asociación Clúster de Automoción de Navarra. Qué es un cluster? Colaborar para competir. <https://clusterautomocionnavarra.com/que-es-un-cluster/>

ANECACAO, sección noticias. <http://www.anecacao.com/index.php/es/noticias.html>

Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo Nacional Agropecuario 2000, (CNA). <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-nacional-agropecuario/>

Diario El Universo. “Cacao CCN-51 se reconoce como de alta productividad”. El Universo. 19 de julio de 2005,

<http://www.eluniverso.com/2005/07/19/0001/9/2D498EAC6A2C48F5B794AFA40F1F83E0.html>.

Diario Opinión Ecuador. El Mejor chocolate del mundo es ecuatoriano.

<http://www.anecacao.com/index.php/es/noticias/el-mejor-chocolate-del-mundo-es-ecuatoriano.html>.

Ecuacocoa.[http://www.ecuacocoa.com/espanol/index.php?option=com\\_content&task=view&id=12&Itemid=51](http://www.ecuacocoa.com/espanol/index.php?option=com_content&task=view&id=12&Itemid=51).

Ecuador en cifras. [www.ecuadorencifras.gob.ec>pichincha](http://www.ecuadorencifras.gob.ec/pichincha)

FAOSTAT 2011. <http://faostat.fao.org/site/567/DesktopDefault.aspx?PageID=567#ancor>

Feedback Networks. “Calcular la muestra correcta”. [Feedback Networks](http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcul.html). 2013,

<http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcul.html>

Instituto Superior Tecnológico Honorable Consejo Provincial de Pichincha.

<https://www.tecnologicopichincha.edu.ec/puerto-quito-2/>

INVEST WITH VALUES. Alimentos frescos y procesados. Crecimiento, Rentabilidad, Variedad, Posicionamiento mundial. <https://docplayer.es/15083644-Alimentos-frescos-y-procesados-crecimiento-rentabilidad-variedad-posicionamiento-mundial-invest-with-values.html> , 2016

[Maldonado J. Perspectivas económicas y financieras en el cultivo de cacao CCN51 vs cacao](#)

[fino de aroma para la desición de inversión de la empresa FAMISA.,](#)

<https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/95292/D-CSH182.pdf>

Milenio 2020. Conoce las tres empresas que dominan el 60% del chocolate en el mundo.

<https://www.milenio.com/negocios/conoce-empresas-dominan-60-chocolate-mundo>

Ministerio Coordinador de la Producción MCPEC.

[http://www.mcpec.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16&Itemid=76](http://www.mcpec.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=16&Itemid=76).

Ministerio de Agricultura y Ganadería. “MAGAP impulsa proyecto de reactivación del Cacao Fino de Aroma”. <https://www.agricultura.gob.ec/magap-impulsa-proyecto-de-reactivacion-del-cacao-fino-y-de-aroma/>

Ministerio de Agricultura. <http://agricultura.gob.ec>.

Sánchez, J. “Ventaja Comparativa”. Economipedia. Julio de 2015,  
<http://economipedia.com/definiciones/ventaja-comparativa.html>

Sevilla, Andrés. “Ventaja competitiva”. Economipedia. Julio de 2015,  
<http://economipedia.com/definiciones/ventaja-competitiva.html>

Soria, J. “Historia del Cacao”. Garyth. <http://www.garyth.com.ec/historia-cacao/>

## VI. ANEXOS

Anexo 1: Formato de encuestas a productores de cacao en levantamiento de datos de línea

Base

GOBIERNO AUTONOMO DE LA PROVINCIA DE PICHINCHA															
<b>FORMULARIO DE LEVANTAMIENTO DE LA LINEA BASE DE CACAO</b>					Fecha:			Ruta:							
<b>DATOS PERSONALES entrevistado</b>				Propietario ( ) Trabajador ( )		<b>DATOS DEL PREDIO</b>									
Nombres						Nombre:									
Apellidos						Superficie:									
Edad del propietario						Cantón:									
Cédula						Parroquia:									
Teléfono						Recinto:									
Personas que viven en la finca:						Ubicación		grados	min	seg	hsnm:				
Personas que viven de la finca:						Latitud:		Longitud:							
Número de empleados:				Fijos		Contratados:		Tenencia:		Escritura ( ) Posesión ( ) No de lote: ( )					
Organización a la que pertenece:															
Si no pertenece a Organización explique brevemente por qué?															
<b>DETALLE TECNICOS Y DE MANEJO DEL CACAO y PRESENCIA DE OTROS CULTIVOS</b>															
		Cacao fino		CCN 51		Mezcla Nacional-CCN		Cultivo (1):		Cultivo (2):		Cultivo (3):		Cultivo (4):	
Hectáreas															
No.Plantas															
No.Plantas / ha															
Cultivo mixto de cacao con otro															
<b>Tipo de planta</b>		Semilla													
		Injerto													
		Ramilla													
<b>Edad plantas(años)</b>		0 a 2 años													
		2 a 10 años													
		10 a 20 años													
		Mayor de 20 años													
Producción anual (qq)															
Proyectos de siembra (has)															
Mejores épocas de cosecha:															
Areas forestales (hectáreas)		Bambú ( )		Rastrojo ( )		Bosque primario ( )		Otro ( )		especifique:.....					
<b>INFORMACIÓN TECNICA - AGRONÓMICA</b>															
Hace análisis de suelo		SI NO		Dónde:											
Usa fertilizantes químicos		SI NO		Cuáles											
Usa abonos orgánicos		SI NO		Cuáles											
Usa riego		SI NO		Tiene agua para riego ( ) Tiene luz ( ) Goteo ( ) Aspersión ( ) Inundación ( )											
Problemas fitosanitarios		SI NO		Monilia ( ) Escoba de bruja ( ) Mal del machete ( ) Otros(describa):											
Realiza poda		SI NO		De producción ( ) Sanitaria ( ) De Formación de plantas ( )											
Usa agroquímicos:		SI NO		Cuáles:											
Usa herbicidas:		SI NO		Cuáles:											
Usa mecanización		SI NO		Bombas de mochila ( ) Bomba de motor ( ) Hoyadora mecánica ( ) Motoguadañas ( ) Motocultor ( )											
Tiene asistencia técnica		SI NO		De quién?											
Tuvo asistencia técnica		SI NO		De quién?											
<b>INFORMACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN</b>															
A quien vende la producción		Empresa ( ) Intermediario ( ) Lleva al centro de acopio ( ) Asociación u Organización ( )													
Cómo vende la producción		En Baba ( ) ( % ) Secado en tendal o marquesina ( ) ( % ) Seco en secador industrial ( ) ( % ) si es en varias formas escriba el %													
Separa la variedad vendida:		SI ( ) No ( ) Por qué?													
Considera que puede mejorar el precio de venta del cacao?		SI ( ) No ( )		Cómo?											
<b>INFORMACIÓN ECONÓMICA -FINANCIERA</b>															
Tiene crédito		SI ( ) No ( ) De quién ?													
Por qué no tiene crédito:															
En qué invertiría un crédito:		Siembras ( ) Resiembras ( ) Compra de tierra ( ) Maquinaria y equipo agrícola ( ) Capital de trabajo ( ) Vehículo ( )													
		Mantenimiento de cultivo ( ) Infraestructura de poscosecha ( ) Otra infraestructura ( ) Otros:													
Nombre del Técnico:				Firma:											
Nombre del Guía:				Firma:											
Nombre del Entrevistado:				Firma:											
OBSERVACIONES:															



Anexo 2: Formato de encuestas a Centros de Acopio. Línea Base de Cacao de Pichincha.

GUIA DE ENCUESTAS CENTROS DE ACOPIO "LINEA BASE DE CACAO"			
FORMULARIO DE LEVANTAMIENTO DE LA LINEA BASE DE CACAO			Fecha:
			Ruta:
<b>DATOS PERSONALES entrevistado</b>		<b>DATOS DEL CENTRO DE ACOPIO</b>	
Propietario ( ) Trabajador ( )		Capacidad (qq secos totales)	
Nombres		Cantón:	
Apellidos		Parroquia:	
Edad del entrevistado		<b>UBICACIÓN GEOGRAFICA</b>	
Cédula		A.S.N.M.	
Teléfono		Latitud:	
Nivel de educación		Longitud:	
Número de empleados:		Asociación Organización a la que pertenece:	
Fijos		Si no pertenece a Asociación explique brevemente por qué?	
Temporales			
<b>INFORMACIÓN DE GESTION DE CENTROS DE ACOPIO</b>			
Hace control de calidad	SI	NO	Cómo:
Problemas fitosanitarios que encuentra	SI	NO	Monilia ( ) Escoba de bruja ( ) Mal del machete ( ) Insectos ( )
Compra por variedad	SI	NO	Nacional ( % ) CCN51 ( % ) Otros ( % )
El pago es diferenciado por variedad	SI	NO	Nacional ( % ) CCN51 ( % ) Otros ( % )
Como fija el precio de compra	SI	NO	Bolsa de productos ( ) Información exportadoras ( ) Información intermediarios ( )
Transporte del cacao	SI	NO	Transporte propio ( ) Transporte alquilado ( )
A quien le vende el cacao			Intermediario ( ) Exportadora ( )
<b>INFORMACIÓN SOBRE TECNOLOGÍA DEL CENTRO DE ACOPIO Y VALOR AGREGADO</b>			
FERMENTADO	SI	NO	Fermentación en sacos ( ) En sacos de madera tipo escalera ( ) En tanques de acero inoxidable ( )
PRESECADO	SI	NO	En tendales de cemento abiertos ( ) En marquesinas tipo invernadero ( )
SECADO	SI	NO	En hornos a gas cerrados ( ) En secadores tipo plataforma abiertos a gas ( )
LIMPIEZA Y CLASIFICADO	SI	NO	Obtiene ASE ( ) ASS ( ) ASSS ( ) ASPS
TOSTADO	SI	NO	
MOLIDO: se obtiene licor de cacao	SI	NO	
PRENSA: se obtiene manteca	SI	NO	
Bandas transportadoras	SI	NO	
Sistemas de empaque	SI	NO	
Nombre del Técnico:		Firma:	
Nombre del Guía:		Firma:	
Nombre del Entrevistado:		Firma:	
OBSERVACIONES:			

## VII. INDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS

Tabla 1. Caracterización geo - demográfica de los cantones del Noroccidente de Pichincha ...	4
Gráfico 1. Crecimiento Urbano y Rural de la población en Ecuador.....	15
Tabla 2. Comportamiento demográfico de la población ecuatoriana.....	16
Gráfico 2. Crecimiento poblacional del Ecuador y su proyección al 2050.....	16
Gráfico 3. Nivel de escolaridad de los productores de cacao del Noroccidente de Pichincha.	17
Gráfico 4. Frecuencia de edades de los productores de cacao del Noroccidente de Pichincha	18
Gráfico 5. % de asociatividad de los productores de cacao del Noroccidente de Pichincha ...	19
Gráfico 6. Ubicación por cantones de los productores de cacao del Noroccidente de Pichincha .....	21
Gráfico 7. Crédito presente por los productores de cacao del Noroccidente de Pichincha.....	24
Gráfico 8. Forma de tenencia de la tierra por los productores de cacao del Noroccidente de Pichincha. ....	24
Tabla 3. Resumen de productividad de cacao en el noroccidente de Pichincha. ....	26
Tabla 4. Oferta total estimada de cacao en el noroccidente de Pichincha.....	27
Gráfico 9. Edad de las plantas de cacao de los productores del noroccidente de Pichincha....	27
Gráfico 10. Rango de áreas (has) de cultivo de cacao por UPA en el Noroccidente de Pichincha .....	28
Tabla 5. Uso óptimo de mano de obra directa en diferentes cultivos en el Ecuador .....	29
Gráfico 11. Uso de tecnologías de producción en el cacao en el Noroccidente de Pichincha.	31
Tabla 6. Participación provincial de la producción plantada de cacao en el Ecuador. ....	34
Tabla 7. Rendimientos productivos de varios cultivos en Latinoamérica.....	38
Tabla 8. Centros de Acopio de cacao presentes en el Noroccidente de Pichincha. ....	40
Tabla 9. Productos con valor agregado de cacao fabricados en el Noroccidente de Pichincha. .....	41

Anexo 1: Formato de encuestas a productores de cacao en levantamiento de datos de línea Base ..... 50

Anexo 2: Formato de encuestas a Centros de Acopio. Línea Base de Cacao de Pichincha..... 51