

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Estudios Sociales y Globales

Programa de Maestría en Relaciones Internacionales

Mención en Negociaciones Internacionales y Manejo de
Conflictos

**Funcionamiento de las cadenas globales agroalimentarias de
valor: el caso de Pronaca en el Ecuador**

Autora: Johanna Paola Vásconez Arboleda

Tutor: Marco Romero

Quito, 2016



Cláusula de cesión de derecho de publicación de tesis/monografía

Yo, Johanna Paola Vásquez Arboleda, autor/a de la tesis intitulada **“Funcionamiento De Las Cadenas Globales Agroalimentarias De Valor: El Caso De PRONACA En El Ecuador”**, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de **MAGÍSTER EN RELACIONES INTERNACIONALES CON MENCIÓN EN NEGOCIACIONES INTERNACIONALES Y MANEJO DE CONFLÍCTOS**, en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo, por lo tanto, la Universidad utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en formato virtual, electrónico, digital u óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: Viernes, 22 de Septiembre del 2017

RESUMEN

En las últimas décadas, se ha presenciado nuevas tendencias de comercialización de bienes y/o servicios, diseñados por grandes empresas con dinámica múltiple y de accionar productivo amplio, ejecutado dentro y fuera de las fronteras físicas de los estados – nación; convirtiéndose así en sistemas dinámicos y multidimensionales. Estas corporaciones han ajustado sus estrategias empresariales y de producción para la ejecución de actividades de forma fragmentada, reemplazando el convencionalismo de producción de un único bien con características básicas conocido como “*commodity*” o también denominado *materia prima*, por la producción de bienes con valor añadido.

Por esta razón, el presente trabajo de investigación tiene como objetivo central examinar las Cadenas Agroalimentarias de Valor y sus procesos internos a partir del estudio de caso de la Procesadora Nacional de Alimentos C.A. PRONACA, en el cual se identificaron a las cadenas del maíz y palmito como ciclos estratégicos para el análisis de cadenas y su fragmentación del proceso productivo. Esta visión práctica de cadenas permite establecer los actores y sus interrelaciones al momento de generar un bien con valor agregado, listo para su comercialización o integrado a otro tipo de cadenas productivas según sea el caso.

El primer capítulo abarca una revisión conceptual de las cadenas de valor a nivel general, sus formulaciones conceptuales, los tipos de cadenas enfocadas al productor y al consumidor según corresponda. La segunda sección enfatiza los conceptos relacionados con las Cadenas Agroalimentarias, sus particularidades y los actores y dinámicas que envuelven esta nueva estrategia de producción y para finalizar este capítulo, el tercer apartado cita los diversos debates con respecto a las cadenas.

En el segundo capítulo se pone de manifiesto el panorama actual de la Procesadora Nacional de Alimentos C.A. PRONACA revisado a través de su historia y sus pilares empresariales considerados como aliados estratégicos de la producción. En una segunda sección se verifica el ciclo integrado de la compañía, el cual permite establecer los lineamientos iniciales para la comprensión de las cadenas del maíz y palmito descritas en forma particular en las secciones siguientes y para finalizar se detalla una mirada crítica de la aplicación de este tipo de estrategia corporativa.

DEDICATORIA

Mi trabajo de investigación lo dedico a la persona más especial del mundo y la más importante en mi vida, mi amado hijo MATHI DANIEL quien me alentó todos los días con sus abrazos llenos de amor y con sus tiernas caricias. El mérito es todo tuyo mi bebé porque a pesar de apenas me dices mamá y me señalas las cosas, supiste darme la fortaleza que necesite para concluir con esta tesis.

AGRADECIMIENTO

Al terminar un trabajo tan arduo y lleno de retos como el desarrollo de mi tesis de maestría, es inevitable que vengan a mi mente todas aquellas personas que me tendieron la mano para cumplir con este reto personal que ha demandado horas de incansable estudio y momentos de mucha incertidumbre. Por esta razón es importante para mí, dirigirles unas sencillas palabras llenas de gratitud:

En primer lugar quiero agradecer a Dios y a la Virgen Santísima por todas sus bendiciones derramadas en mi vida y sobre todo por ser la fuente de sabiduría que día a día guio mis pasos para cumplir con este reto personal.

A mi esposo Christian y mi amado hijo Mathias por su amor y apoyo incondicional, a mi madre por enseñarme que jamás debo rendirme y que las batallas únicamente se las gana peleando de frente y no mirándolas desde la banca y en general a toda mi familia que siempre me brindaron sus palabras de aliento para seguir.

Agradezco también a la Universidad Andina Simón Bolívar por abrirme las puertas para complementar mi formación académica, en especial al Eco. Marco Romero, tutor de mi trabajo de investigación quien con toda paciencia supo guiarme hacia las fuentes de conocimiento, y a nuestra querida Sandrita Avilés quien con todo su cariño me motivaba día a día a continuar.

A mis amigas Tatiana y Silvia les agradezco de todo corazón por su valiosa ayuda, ya que sin ellas no hubiese podido culminar con éxito ésta difícil tarea.

A todas aquellas personas que en una u otra forma colaboraron en la realización del presente trabajo.

INTRODUCCIÓN	8
Capítulo 1: CADENAS AGROALIMENTARIAS DE VALOR: CARACTERÍSTICAS, ACTORES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO PRODUCTIVO	10
1.1 ¿Qué son las Cadenas Globales de Valor y cómo funciona esta herramienta organizativa de los procesos productivos?	10
1.1.1 Definición de las Cadenas Productivas Globales	13
1.1.2 Tipos de Cadenas Productivas Globales	17
1.2 ¿Qué son las Cadenas Agroalimentarias de Valor? y ¿Qué papel desempeñan?	19
1.2.1 Definición de las Cadenas Agroalimentarias	20
1.2.2 Particularidades de las Cadenas Agroalimentarias	23
1.2.3 Actores y Dinámica en las cadenas agroalimentarias de valor	25
1.3 Debates con respecto a las Cadenas Agroalimentarias de Valor	28
Capítulo 2: CADENAS AGROALIMENTARIAS DE VALOR: CARACTERÍSTICAS, ACTORES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO PRODUCTIVO	31
2.1 Procesadora Nacional de Alimentos C.A. (PRONACA) una empresa dinámica: sus orígenes y su actual posición en el mercado nacional	33
2.1.1 Historia de su ascenso en la industria de alimentos	35
2.1.2 Pilares de la Empresa PRONACA	38
2.2 PRONACA y su ciclo integrador de la producción	39
2.3 CADENA AGROALIMENTARIA DEL MAIZ	44
2.3.1 Características del maíz duro de producción	44
2.3.2 Fases de la Cadena Agroalimentaria	49
2.3.3 Análisis de ventajas y desventajas de la cadena	55
2.4 CADENA AGROALIMENTARIA DEL PALMITO	57
2.4.1 Características del palmito cultivable y comercial	57
2.4.2 Fases de la Cadena Agroalimentaria	62
2.4.3 Análisis de ventajas y desventajas de la cadena	68
2.5 ANALISIS CRÍTICO DE LAS CADENAS DE VALOR	71
CONCLUSIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	82
ANEXOS	84

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico No. 1: La Organización de las cadenas productivas globales.....</i>	<i>18</i>
<i>Gráfico No. 2 Proceso Productivo Simplificado</i>	<i>26</i>
<i>Gráfico No. 3 Procesos Productivos y Actores de la Cadena.....</i>	<i>27</i>
<i>Gráfico No. 4 Estructura Interna del Grano de Maíz</i>	<i>45</i>
<i>Gráfico No. 5 Producción Nacional de Maíz Duro (2000 -2014).....</i>	<i>46</i>
<i>Gráfico No. 6 Importaciones Nacionales de Maíz duro (2001 - 2014).....</i>	<i>47</i>
<i>Gráfico No. 7 Mapa de zonificación de los cultivos de Palmito</i>	<i>58</i>
<i>Gráfico No. 8 Destino de las Exportaciones Ecuatorianas de Palmito</i>	<i>60</i>
<i>Gráfico No. 9 Empresas Exportadoras de Palmito</i>	<i>60</i>
<i>Gráfico No. 10 Negocio de Agro-exportaciones 2015</i>	<i>62</i>
<i>Gráfico No. 11 Especificaciones Técnicas del Corte del tallo del palmito.....</i>	<i>64</i>

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla No. 1 Extracto del Raking Corporativo Ecuatoriano (Año 2015).....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla No. 2 Ranking Corporativo de Alimentos (Año 2015)</i>	<i>34</i>
<i>Tabla No. 3 Distribución de la Responsabilidad en agricultura por contrato.....</i>	<i>40</i>
<i>Tabla No. 4 Indicadores del Negocio de Nutrición Animal y Agrícola.....</i>	<i>48</i>
<i>Tabla No. 5 Requisitos de los granos de maíz.....</i>	<i>52</i>
<i>Tabla No. 6 Negocio de Agro-exportaciones en Cifras 2015.....</i>	<i>61</i>
<i>Tabla No. 7 Especificaciones Técnicas para la Cosecha del tallo de palmito.....</i>	<i>64</i>

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, se ha presenciado nuevas tendencias de producción y comercialización de bienes y/o servicios, diseñados por grandes empresas con dinámicas múltiples y un accionar productivo multisectorial. Estas corporaciones han ajustado su estrategias empresariales y de producción para la ejecución de actividades dentro y fuera de las fronteras físicas de las naciones (para el caso de estudio se enfocará en aquellas que basan su accionar productivo en el campo agroalimentario); reformando así el comportamiento de los estados – nación frente al convencionalismo de producción de un único bien con características básicas conocido como “*commodity*” o también denominado *materia prima*. Sin embargo, estos cambios tácticos no solo han modificado la producción sino que también han alterado los ciclos de comercio, el tipo de vínculos laborales y la inclusión de agentes externos encargados de la verificación de calidad.

Este innovador método, conocido como **CADENAS GLOBALES DE VALOR (GLOBAL VALUE CHAINS)**, permite tener una visión diferente y complementaria de los flujos de comercio, inversión y conocimiento científico – técnico, entre otros **ASPECTOS**, que son la base para comprender la relación entre recursos naturales, mano de obra, capital y tecnología, medios básicos para construir una cadena de valor, que a su vez no son suficientes sin la comprensión paralela de los actores que intervienen en **DICHOS** procesos y su papel vital, al momento de crear vínculos y relaciones en el proceso de agregación de valor.

Es así como las CGV (Cadenas Globales de valor), involucran diversas actividades productivas, comerciales, de transformación y distribución, que no únicamente pueden extenderse al interior de un país, sino por el contrario pueden conectar a diversas empresas al interior de una región, o desplegarse a nivel global, demostrando así que el termino globalización ha modificado el espacio, los comportamientos y la toma de decisiones del sector productivo.

Por dicha razón, esta herramienta analítica ha demostrado ser un instrumento flexible, que concentra su atención en las relaciones y flujos que se generan entre diferentes actores, en el proceso que va desde la producción de materias primas básicas,

hasta el bien final a manos del consumidor, que luego de haber experimentado diversas transformaciones y transitado por distintas redes de transporte y distribución mayorista y minorista, han incrementado su valor en el tiempo y en el espacio, cumpliendo así con su función principal de *“obtener valor de forma eficaz en los mercados finales a fin de generar mayores beneficios y crear resultados mutuamente aceptables para todas las explotaciones agrícolas y empresas que participan en la CV”*.¹

Con este paneo previo del actual comportamiento empresarial y avizorando así el tema central de este estudio, el presente trabajo de investigación propone examinar cómo funcionan las cadenas de valor del sector agroalimentario, estableciendo así los aportes y limitaciones de esta herramienta analítica, valorada en dos importantes etapas; el primer capítulo incluye el examen teórico conceptual de las **CADENAS AGROALIMENTARIAS DE VALOR**, con énfasis en la identificación y estudio de los actores y su papel en el proceso productivo, comercial y de transformación y distribución en los mercados finales. Con este antecedente, el segundo capítulo tiene por objeto examinar cómo funcionan tales procesos y especialmente el papel que desempeñan los actores que participan, a partir del examen del caso del consorcio empresarial PRONACA como ejemplo de las cadenas agroalimentarias de valor y su accionar tanto en el caso de cadenas de valor cuyas actividades están dirigidas al mercado nacional, como aquellas orientadas al mercado internacional; además se busca identificar el tipo de relaciones que existen entre los actores y sus formas de funcionamiento.

¹ Neven David, *“Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles – Principios rectores”*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Roma, 2015, p(s). 9 – 10.

Capítulo 1: CADENAS AGROALIMENTARIAS DE VALOR: CARACTERÍSTICAS, ACTORES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO PRODUCTIVO

El presente capítulo aborda y analiza múltiples conceptos relacionados con cadenas de valor con énfasis sobre la definición en Cadenas Agroalimentarias de Valor. Previo al análisis de dichas Cadenas Agroalimentarias de Valor y su incidencia en el sector productivo de alimentos, el primer apartado identifica las bases teórico – conceptuales que permitirán comprender de forma clara y directa los conceptos relacionados con las Cadenas Globales de Valor, mismo que se considera la base del desarrollo de las CAV (Cadenas Agroalimentarias de Valor). En el segundo apartado profundiza los procesos y relaciones propios de las Cadenas Agroalimentarias, sus particularidades y los principales actores que participan en los procesos productivos, de transformación y comercio vinculados de los bienes con valor añadido. Finalmente revisaremos los aspectos centrales de los debates planteados en torno a las características y funcionamiento de las cadenas agroalimentarias.

1.1 ¿Qué son las Cadenas Globales de Valor y cómo funciona esta herramienta organizativa de los procesos productivos?

En las últimas décadas, se ha presenciado nuevas prácticas productivas en la elaboración de bienes y la generación de servicios como por ejemplo el *enfoque de filière* (también denominado enfoque de la cadena de productos básicos) o la misma *Cadena de Valor de Porter*. Estos modelos han sido implementados por grandes empresas con dinámica múltiple y de accionar productivo diferenciado, ejecutados dentro y fuera de las fronteras físicas de las naciones.

Para comprender este nuevo modelo estratégico de la producción basado en la fragmentación de las actividades productivas en un medio geográfico multi-posicional, es necesario conocer su concepción más básica denominada Cadena de Valor Agregado o Cadena de Valor Añadido.

Si bien en los párrafos posteriores se profundizará en los elementos conceptuales de las cadenas de valor, señalemos que las CGV son parte de un proceso estratégico empresarial, que incluye un conjunto de actividades productivas, vinculadas entre sí para agregar valor a un bien final. Este conjunto de procesos puede ser diseñado dentro y fuera de las fronteras físicas de las corporaciones, trasladadas a la territorialidad de un país o a una región específica, con la finalidad de incluir características especiales al bien final que llegará a manos del consumidor. Esta concepción de las Cadenas Globales de Valor, será la guía referencial de la presente tesis.

La actual sección tiene por objeto analizar y compilar argumentos teórico - conceptuales de las denominadas *Cadenas Productivas Globales o Cadenas Globales de Valor* – que de ahora en adelante podremos identificar en el desarrollo del texto con las siglas *CGV* – y su dinámica de integración en los procesos económicos al interior de un país, una región, o a nivel global. Este proceso que de acuerdo a la reseña histórica realizada por Carlos Véjar coord., tuvo sus orígenes en el proceso de mundialización conocido en nuestro argot popular como las expediciones españolas en búsqueda de especias provenientes de las lejanas indias del este en 1.492 y el particular conocimiento de que el mundo cambió por completo la concepción de un mundo redondo, con tierras lejanas con las cuales se podía comercializar y conquistar.² En contraposición a este inicio prematuro, aparece una nueva tendencia ideológica y la correlaciona con los siguientes términos: sistemas mundiales y su afinidad con las relaciones comerciales, políticas y culturales de intercambio citadas a continuación.

La visión de José Antonio Ocampo enfatiza con respecto a la globalización y sus orígenes y la remonta al *surgimiento del capitalismo en Europa a fines de la Edad Media*, relacionada directamente con la *época renacentista* y su proceso de transformación en la ideología de la época, cuya repercusión se reflejó en los cambios en la *conformación de las grandes naciones europeas y sus imperios*.³ A continuación se

² Véjar Pérez-Rubio Carlos, coord., “Globalización, comunicación e integración latinoamericana” UACM (Universidad Autónoma de la Ciudad de México), 2006, p. 140

³ Ocampo, José Antonio, coord. “Globalización y Desarrollo”, Brasilia: CEPAL, 2002, p.17

adjunta un extracto de estos importantes acontecimientos en la historia de la globalización:

Los historiadores modernos reconocen etapas que se destacan en el proceso de globalización durante los últimos 130 años [...]. La primera fase de globalización, que abarca de 1870 a 1913, se caracterizó por una gran movilidad de los capitales de la mano de obra, junto con un auge comercial basado en una dramática reducción de los costos de transporte, más que por el libre comercio. Esta fase de globalización se vio interrumpida por la primera guerra mundial [...]. Después de la segunda guerra mundial se da inicio a una nueva fase de globalización, que comprende de 1945 a 1973, que se caracterizó por un gran esfuerzo por desarrollar instituciones internacionales de cooperación financiera y comercial, y por la notable expansión del comercio de manufacturas entre países desarrollados, pero también por la existencia de una gran variedad de modelos de organización económica y una limitada movilidad de capitales y mano de obra. En el último cuarto de siglo XX se consolidó una tercera fase de globalización, cuyas principales características son la gradual generalización del libre comercio, la creciente presencia en el escenario mundial de empresas transnacionales que funcionan como sistemas de producción integrados, la expansión y la considerable movilidad de los capitales, y una notable tendencia a la homogenización de los modelos de desarrollo, pero en la que también se observa la persistencia de restricciones al movimiento de mano de obra. (Ocampo 2002, 17-18)

Sin duda estos cambios en los comportamientos de las naciones en pos de crear nuevas tendencias de mundialización, generaron transformaciones drásticas en la economía mundial posibilitando cambios en la producción, que no hubiesen sido conseguidos si la aparición paralela de acompañamientos tecnológicos como el nacimiento de las TIC⁴ a mediados de los setentas. Estas nuevas tecnologías de comunicación posibilitaron las transacciones mediáticas y agilizaron aún más los procesos de las empresas y la disgregación de las actividades productivas. Ahora bien haciendo una aproximación a nuestra situación actual, las décadas de 1980 – 90, aportaron con revoluciones tecnológicas que permitieron la creación de sociedades

⁴ TIC: Tecnología de la Información y Comunicación: refiere a la incursión del uso de la tecnología, computadoras y sistemas de comunicación moderna.

virtuales, activas transaccionalmente y trasladadas a tiempo real sin tomar en cuenta los husos horarios, ni la cultura ni tampoco el idioma de los mercados.

Estas nuevas modalidades de organizar el proceso productivo y sus relaciones hacia adelante y hacia atrás como por ejemplo: el aprovisionamiento de materias primas o en la venta de artículos terminados, demuestran que existen diversos puntos de partida al proceso conocido como globalización. El resultado de todos estos cambios productivos, terminaron por demostrar que las actividades comerciales e industriales siempre se vieron desarrolladas en el plano económico, atado al dinamismo del intercambio, a la generación de renta y a la venta de bienes de consumo.

1.1.1 Definición de las Cadenas Productivas Globales

Haciendo referencia a la perspectiva de Peter Dicken y su visión simplificada de las cadenas de valor, “muchas de las cosas que usamos en nuestra vida ordinaria proviene de un complejo sistema de producción, distribución y consumo”⁵, nos ubica de frente a la teoría básica de las GVC (*Global Value Chains* por sus siglas en inglés); y a continuación complementa su argumento con el siguiente enunciado “estos productos provienen de diferentes puntos geográficos: las partes iniciales se producen en países diferentes a sus lugares de ensamblaje” (Peter 2011, 3), insinuando de manera enfática la disolución de una cadena productiva sólida ubicada en una única posición geográfica, por la visión de una cadena orientada a la fragmentación de las actividades en distintos puntos del planeta.

La concepción de globalización y su inherente impacto sobre las industrias y sus modelos de producción, han creado cambios radicales en las estrategias empresariales y sus formas de producir, distribuir y vender los bienes finales, modificando su inherente accionar a lo largo del tiempo. Por esta poderosa razón, considero conveniente recurrir a

⁵ Dicken Peter, “Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy”, Guilford Press, New York – London, 6th. Ed., 2011 pág. 3

la historia para identificar procesos y eventos que marcaron los inicios de las cadenas globales de valor.

Para el experto Gary Gereffi existe dos acontecimientos fundamentales que modificaron el accionar internacional y las conductas de los actores en los mercados transaccionales:

Existen dos cambios fundamentales en el contexto internacional que modelan profundamente nuestras perspectivas contemporáneas sobre la teoría del desarrollo:

a) Primero, en el mundo de los países en desarrollo se ha producido un profundo cambio en las estrategias del desarrollo nacional, de la industrialización basada en la *sustitución de importaciones* (ISI) a la industrialización orientada a las exportaciones (IOE) (Gereffi y Wyman, 1990). Apoyada en las prescripciones políticas de poderosas organizaciones económicas internacionales como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional así como por el Gobierno de Estados Unidos, la preferencia por la IOE se sustenta fuertemente en la experiencia de los *milagros económicos* del este de Asia de la década de los años setenta hasta mediados de la de los noventa. Durante este período, Japón y un puñado de otras economías asiáticas con un desempeño alto (siendo los más notables, los *cuatro pequeños tigres*: Hong Kong, Taiwán, Corea del Sur y Singapur) alcanzaron un boom en las exportaciones y altas tasas de crecimiento per cápita con una relativamente baja desigualdad, un alto logro en educación y niveles record de ahorro e inversión nacional. [...] este logro económico se atribuye en gran medida tanto a la adopción de una industrialización orientada a las exportaciones como a la estrategia principal de desarrollo de la región.”.

b) Segundo, hacia la segunda mitad del siglo XX se ha producido una transformación importante en la forma de organización de la economía internacional. En el período durante el cual prevalecieron las estrategias de la ISI (sustitución de importaciones), las corporaciones transnacionales eran los principales actores económicos. Estaban integradas en forma vertical y tenían un alcance global a través de las operaciones de subsidiarias – cuya propiedad les pertenecía –, las cuales extraían recursos naturales

para la exportación, o bien se involucraban en la producción local para vender en los mercados nacionales del Mundo (Barnet y Muller, 1974)”⁶.

Con la descripción de estos dos grandes sucesos que revolucionaron las condiciones básicas de las empresas y determinaron su posición en el mercado de transacciones locales y del mundo; abrimos la puerta para reflexionar acerca de las múltiples definiciones formuladas alrededor de las cadenas globales productivas, citando entre ellas las siguientes:

Las nuevas tendencias mundiales en lo que refiere a la transnacionalización de las actividades productivas han cambiado la orientación productiva y comercial de las empresas dedicadas a la elaboración de bienes, dando lugar así al surgimiento de “sistemas internacionales de producción integrada” (UNCTAD, 2002), “redes globales de producción” o las ya mencionadas “cadenas globales de valor” (Gereffi 2001, 21). Para Gereffi este nuevo concepto inserto en la filosofía de las **Empresas Transnacionales (ET)**, han demostrado un nuevo patrón que él acota de la siguiente forma: “las corporaciones del centro están cambiando de una producción de alto volumen a una de alto valor” (Gereffi 2001, 13).

Actualmente las redes de la producción global se asemejan a una telaraña de empresas independientes encargadas de la producción de un insumo específico, pero estas a su vez, se interconectan con otras corporaciones para ensamblar y producir un bien final. Esta *fragmentación de la producción* permite a las empresas especializarse en la producción de un único componente o parte y contribuir a la creación del bien final con un agregado de valor superior al que podrían producir por si solas. Es así como las cadenas de valor se ven articuladas y desempeñan un papel central en el cambio de la dinámica productiva de un bien con alto valor añadido.

Por otra parte, es necesario citar la formulación de Kaplinsky y su reflexión sobre las CGV aduciendo: “[...] el concepto de la cadena de valor incluye toda una gama de actividades interconectadas creadoras de valor, implementadas por una empresa o grupo

⁶ Gereffi, Gary. «"Las Cadenas Productivas como marco analítico para la Globalización".» Problemas del Desarrollo, Vol. 32, núm. 125 (IIEc - UNAM) 32, n° 125 (abril - junio 2001), p. 11 – 12.

de empresas u organizaciones, necesarias para llevar un producto o servicio desde la concepción o adquisición, recorriendo las fases intermedias de producción, hasta la entrega a los consumidores finales al destino final después de su uso.”⁷.

Con los argumentos previamente citados y con la finalidad de concertar en una sola definición formulada a título personal, podemos concluir: *las cadenas globales de valor* son todas actividades productivas, logísticas y comerciales relacionadas con la entrega un bien con alto valor agregado a manos del consumidor final. Estas etapas productivas pueden ser desarrolladas en diversas latitudes (fragmentación de la producción) y también pueden ser generadas por un grupo de empresas capaces de producir bienes especializados y con la habilidad estratégica de unirse para consolidarlas en un producto con alto valor añadido.

A más de examinar los elementos conceptuales desarrollados en torno a las cadenas globales de valor, considero necesario destacar el marco referencial en el cual se desarrollan las cadenas productivas globales, identificando 4 puntos principales:

- 1) “Incorpora una dimensión internacional explícita en el análisis de la producción, comercialización y distribución.
- 2) Se enfoca en el poder que ejercen las empresas principales o directrices en la toma de decisiones en los diferentes segmentos de la cadena productiva a medida que esta se desarrolla, e ilustra cómo cambia el poder con el tiempo de acuerdo al participación de la producción y su etapa de agregado de valor;
- 3) La coordinación de la cadena completa aparece como una fuente clave de ventaja competitiva, que requiere la utilización de redes como bienes estratégicos, y
- 4) Considera el aprendizaje organizativo como uno de los mecanismos importante que las empresas pueden utilizar para tratar de mejorar o consolidar su posiciones en la cadena”. (Gereffi 2001, 20).

⁷ Kaplinsky, R. (2000). “Globalization and unequalization: What can be learned from value chain Analysis”. *Journal of Development Studies* n°37, Vol. 2: 117 – 146 citado por Vasallo Miguel, *Diferenciación y agregado de valor en la cadena ecuatoriana del cacao*, Instituto de Altos Estudios Nacionales – Universidad del Estado, 2015, p. 37

1.1.2 Tipos de Cadenas Productivas Globales

Una vez que hemos profundizado en la retórica de las cadenas globales de valor y su definición más común: “Una cadena productiva (*commodity chain*) se refiere al amplio rango de actividades involucradas en el diseño, producción y comercialización de un producto” (Gary Gereffi, 2001 - pág. 14), así como también se encuentra conectada consecutivamente con otras fases como el transporte y la distribución de los bienes finales puestos en manos del consumidor final; es necesario precisar y detallar los dos tipos de cadenas globales que actualmente rigen las condiciones mundiales de producción con valor agregado, ya que *a posteriori* servirán como referencia para evidenciar las características primarias de las CAV (Cadenas Agroalimentarias de Valor), objetivo central de este trabajo.

Gary Gereffi determina que existen 2 clases de cadenas productivas claramente identificables, que se describen a continuación:

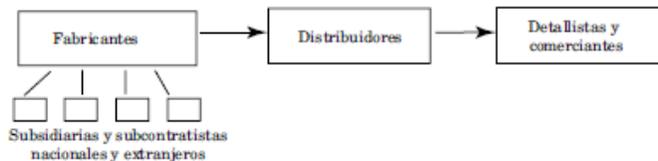
- a) ***Cadenas productivas dirigidas al productor:*** “son aquellas en las que los grandes fabricantes, comúnmente transnacionales, juegan los papeles centrales en la coordinación de las redes de producción (incluyendo sus vínculos hacia atrás y hacia adelante). Esto es característico de las *industrias de capital* y de industrias con tecnología intensiva, tales como automotrices, las de aviones, computadores, semiconductores y maquinaria pesada.” (Gary Gereffi, 2001 - pág. 14). En conclusión estas industrias son *intensivas en capital* (oligopolios) y son estas mismas corporaciones, quienes controlan las actividades productivas hacia atrás en la cadena con los proveedores de insumos y hacia adelante con la distribución y venta del bien final.

- b) ***Las cadenas productivas destinadas al comprador:*** “se refieren a aquellas industrias en las que los grandes detallistas, los comercializadores y los fabricantes de marca juegan de pivotes en el establecimiento de redes de producción descentralizada en una variedad de países exportadores, comúnmente localizados en el Tercer Mundo. [...] Las especificaciones son suministradas por los grandes mayoristas o comerciantes que ordenan los artículos. (Gary Gereffi,

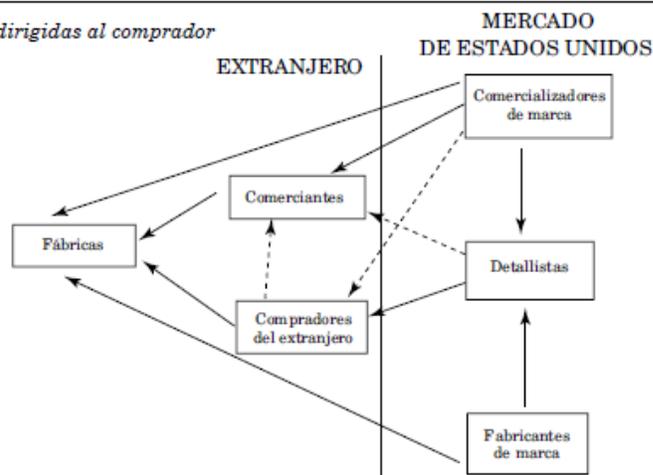
2001 - págs. 15 – 16). En resumen, estas industrias son más *intensivas en trabajo* y reflejan el accionar de las empresas agrícolas, productoras de prendas de vestir entre otras, ya que estas corporaciones se ven regidas por la demanda de bienes con particularidades propias adaptadas a cada tipo de negocio.

Gráfico No. 1: La Organización de las cadenas productivas globales

Las cadenas productivas dirigidas al productor



Las cadenas productivas dirigidas al comprador



Fuente: (Gereffi 2001, 15)

Son las cadenas de valor o las CGV, orientadas en sus dos líneas de tendencia: enfoque al productor y dirigida al comprador; las que han marcado la diferencia entre producir a escala o la producción especializada, y son estas cadenas las que a su vez ponen en evidencia dos particularidades fundamentales en las que edifican su estrategia de negocio. La primera corresponde a la formulación estratégica de las empresas de mayor éxito en el mercado de los oligopolios como por ejemplo las industrias dedicadas a la fabricación y venta de vehículos, producidos por medio sus subsidiarias y en colaboración con sus aliados corporativos ponen en el mercado la venta de sus bienes terminados. Son estas empresas quienes definen la línea de producción de los bienes con

la selección de insumos y son también quienes determinan el tipo de comercialización y venta de los bienes finales. Este modelo productivo corresponde a la definición de cadenas productivas dirigidas al productor.

La segunda característica corresponde a formulación táctica de las industrias alineadas al modelo de cadenas de valor dirigidas al cliente, debido a que su forma estratégica de negocio radica en la producción de artículos finales bajo los requerimientos de los grandes mayoristas y comerciantes; son estos actores quienes determinan el modelo de la producción, el tipo de las ganancias generadas de la venta y la forma de comercialización de los productos con valor agregado. Un claro ejemplo de este tipo de cadena orientada al cliente, es la industria agrícola y agro-industrial.

Para cerrar el análisis de las cadenas productivas orientadas a los productores por una parte y por otra parte aquellas cadenas orientadas a los consumidores es importante acotar con una frase de Gary Gereffi en la que menciona que: “El sostenimiento de la competitividad en la economía mundial implica cambios continuos en los papeles y las habilidades económicos. Nuevos exportadores entran constantemente en las cadenas productivas globales, hecho que impulsa a las naciones y empresas que ya están en la cadena a recortar costos, al mejoramiento o a salirse del mercado”. (Gary Gereffi, 2001 – pág. 33).

1.2 ¿Qué son las Cadenas Agroalimentarias de Valor? y ¿Qué papel desempeñan?

“En una perspectiva económica global, la preocupación sobre el Desarrollo implica asumir la visión de la cadena de valor y, en tal sentido, la diferenciación y agregado de valor de las cadenas agroindustriales”⁸.

Con la premisa previamente descrita se pone a consideración la idea central del presente apartado; situarnos de frente a las cadenas de valor agroalimentarias y su transformación productiva por alcanzar la competitividad empresarial y generar mayor número de ganancias y captación del mercado en el que se desarrollan. Es válido en esta

⁸ Vasallo Miguel, *Diferenciación y agregado de valor en la cadena ecuatoriana del cacao*, Instituto de Altos Estudios Nacionales – Universidad del Estado, 2015, p. 43.

etapa de desarrollo del trabajo de investigación, recordar *“el objetivo principal de una CV es obtener valor de forma eficaz en los mercados finales a fin de generar mayores beneficios”* (Neven 2015, 9) atado a la producción competitiva basada en el percepción de Michael Porter y su aseveración: la competitividad refleja “[...] la productividad con la que la empresa, industria o nación utiliza sus recursos humanos económicos y naturales para producir bienes o servicios.”⁹.

Las Cadenas Agroalimentarias de Valor son un conjunto de actividades productivas, de elaboración y distribución de alimentos, vinculadas entre sí para agregar valor a un bien final luego de haber sufrido un proceso de transformación agroindustrial, y haber transitado por etapas de distribución y comercio hasta llegar al mercado de consumo como destinatario final. Estos procesos pueden ser disgregados dentro y fuera de las fronteras físicas de las corporaciones, trasladadas a la territorialidad de un país o a una región específica con la finalidad de incluir características especiales al bien final a manos de consumidor. En algunos casos, el proceso final de los recursos naturales ocurre cerca de los mercados finales. (Peter 2011, 113).

Por otra parte, Miguel Vasallo cita a Chavarría y su visión competitividad para dar énfasis a las CAV: “Competitividad es un concepto comparativo, fundamentado en la capacidad dinámica que tiene una cadena agroalimentaria localizada espacialmente, para mantener, ampliar y mejorar de manera continua y sostenida su participación en el mercado, tanto doméstico como extranjero, por medio de la producción, distribución y venta de bienes y servicios en el tiempo, lugar y forma solicitados, buscando como fin último el beneficio de la sociedad”. (Vasallo, 2015: p. 30).

1.2.1 Definición de las Cadenas Agroalimentarias

Ahora bien, con el objeto de orientar a profundidad la investigación y determinar los conceptos claves para la fácil comprensión de las cadenas agroalimentarias de valor, a continuación se describen varias definiciones entorno a esta estrategia:

⁹ Porter Michael, *“Ventaja competitiva de las Naciones”*, 1998, Plaza y Jánés editores, New York, p. 41.

Sin embargo, es necesario conocer las formulaciones que precedieron al actual concepto de las CAV. En 1950 aparece del concepto *filière* (*cadena de productos básicos*), cuya particularidad consistía en “optimizar los flujos físicos de productos y los índices de transformación relacionados con la elaboración de productos básicos a gran escala” (Neven 2015, 11). Treinta años después en la época de los ochentas aparecen nuevos conceptos, entre ellos se encuentran: *cadena de suministros* (relacionada directamente con la logística), *subsector* (añadió la posición geográfica de los sistemas productivos) y - el concepto más relevante de la época a título personal - *cadena de valor* de Porter, estableció “la noción de adición de valor en mercados competitivos como elemento principal en la cadena de actividades que van de la producción al consumo” (Neven 2015, 12).

Un nuevo concepto aparece a mediados de 1990, denominado *cadena mundial de productos básicos*, basado en la combinación de sus predecesores y añadiendo la noción de gobernanza, entendida como la relación estratégica existente entre distintas corporaciones para buscar la competitividad y añadir valor (Neven 2015, 12); esta percepción permitió incluir en la cadena a los grandes compradores mundiales. Como cierre a esta cronología, se cita la época del 2000 y la aparición del término *cadena de redes* cuyo fin era dar repuesta a los limitados alcances del concepto de CV, al demostrar su apertura a los niveles de producción, logística y comercialización y a su vez involucrar vínculos verticales y horizontales de las cadenas.

Dado el conocimiento de causa histórica de las CAV y la aparición del concepto de cadenas agroalimentarias de valor especializada en la producción, distribución y comercialización de alimentos, a continuación se enfatizan cuatro enunciados de críticos entendidos en la materia:

De acuerdo con la perspectiva de Yadira Peña, Paula Nieto Alemán y Fabián Díaz en su texto “*Cadenas de valor: un enfoque para las agrocadenas*”, se define al término ***agrocadena de valor***, como “un conjunto de actores se relacionan en función de un producto específico, para agregar o aumentar su valor a lo largo de los diferentes

eslabones, desde su etapa de producción hasta el consumo, incluyendo la comercialización, el mercado y la distribución (Acosta, 2006: 5).”¹⁰

Por otra partes y de acuerdo con lo que menciona David Neven, las Cadenas de Valor Alimentaria Sostenibles¹¹ representan: “*Todas aquellas explotaciones agrícolas y empresas, así como las posteriores actividades que de forma coordinada añaden valor, que producen determinadas materias primas agrícolas y las transforman en productos alimentarios concretos que se venden a los consumidores finales y se desechan después de su uso, de forma que resulte rentable en todo momento, proporcione amplios beneficios para la sociedad y no consuma permanentemente los recursos naturales.*” (Neven, 2015: p. viii).

En contribución a estos enunciados, Miguel Vasallo considera que: “*Las cadenas pueden ser vistas como un conjunto de actores y actividades, así como de organizaciones y reglas que rigen, incluyendo las conductas que financian los movimientos desde los consumidores hasta los productores; que difunden las tecnologías entre los actores; y que informan sobre las preferencias de la demanda de los consumidores a los otros agentes de la cadena.*”. (Vasallo, 2015: p. 37).

Para finalizar con los conceptos estructurados referentes a las cadenas de valor agroalimentarias, en el texto “***Cadenas Agroalimentarias – Plataformas de concertación y proyectos compartidos***”, “se considera cadena agroalimentaria a la articulación de diferentes actores que participan en los flujos o movimientos de bienes y servicios, desde el abastecimiento de insumos, pasando por la producción, hasta el consumo; éste toma en cuenta la transformación y distribución del producto, proporcionando una serie de servicios de apoyo en cada paso del proceso.”¹²

Para finalizar este análisis me permito a título personal formular el siguiente enunciado que vincula las cuatro visiones: Las CAV son sistemas productivos

¹⁰ Peña Yadira, Nieto Alemán Paula Andrea, Díaz Rodríguez Fabián, “*Cadenas de Valor: un enfoque para las agrocadenas*”, Revista Equidad y Desarrollo N° 9, enero – junio 2008, p.78.

¹¹ Las Cadenas Agroalimentarias Sostenibles contienen 3 dimensiones que las hacen particulares: “[...] 1) aumentar la rentabilidad mediante el incremento de la eficiencia o el valor creado en el mercado final; 2) aumentar la repercusión social mediante el incremento de la inclusión; y 3) reducir la huella medioambiental de toda la cadena.” (Neven, 2015: p. 61)

¹² INIAP – FORTIPAPA, COSUDE, “*Cadenas Agroalimentarias – Plataformas de concertación y proyectos compartidos; Un método de trabajo con pequeños productores agrícolas*”, Proyecto PAPA ANDINA, 2015, p. 7.

descentralizados que involucran un proceso productivo, de transformación, distribución y consumo de alimentos, regido por la sinergia de los actores que despliegan sus actividades empresariales para añadir valor a los bienes de consumo. La participación de estos actores sean estos: los propietarios directos del producto o se los consideren los diversos proveedores de servicios empresariales (por ejemplo, entidades bancarias, transportistas, agentes de extensión, comerciantes de insumos y elaboradores que cobran su tasa); es primordial en el proceso de añadido de valor, debido a que su ausencia podría amenazar la ejecución favorable la cadena de valor e interrumpir el flujo de rendimientos del entorno empresarial en el que ejecuta sus actividades.

1.2.2 Particularidades de las Cadenas Agroalimentarias

“En principio, el DCVAS (*Desarrollo de las Cadena de Valor Alimentarias sostenibles*) se centra principalmente en mejoras de la eficacia que reduzcan los precios de los productos alimenticios y aumenten su disponibilidad, permitiendo así que los hogares compren más alimentos. Sin embargo, a medida que aumentan los ingresos de los hogares, estos tienden a destinar más dinero a la adquisición de alimentos de valor más elevado... en lugar de incrementar la cantidad de alimentos que consumen.” (Neven 2015, ix).

Según dicho autor a las cadenas de valor alimentarias son la fuente primaria de bienes elaborados con alto valor agregado y con su particular búsqueda de la eficacia en características de los bienes de consumo, perfeccionados a manos de redes de distribución, transporte y disponibilidad de los bienes entregados a manos de los consumidores; es necesario mencionar sus particularidades de forma expresa con la finalidad de identificar y justificar el tratamiento de las mismas.

En primer lugar, se sitúa el punto de vista de una implementación estratégica de la competitividad y sistemas de producción, transporte y comercio globalmente descentralizados. (Gereffi 2001, 16-17) Si bien es cierto la ventaja comparativa estimula el efecto de valor de un bien agrícola, potenciado por factores adyacentes como condiciones climáticas, usos de suelos, aprovechamiento del agua, entorno y técnicas de producción. Estas empresas del sector alimenticio establecen sus ciclos productivos en

función de las *condiciones agroclimáticas* y los *recursos genéticos* disponibles en la localidad en la que se desarrolla cada etapa de la cadena. (Vasallo 2015, 31)

En segundo lugar, se ubica la generación de las ganancias de las cadenas agroalimentarias, derivadas de combinaciones únicas de investigación como el desarrollo de técnicas de cultivo, manejo y cosecha de alimentos como vegetales frescos, transformación a productos con valor añadido como enlatados y conservas, presentación y empaque de acuerdo con la cadena mayorista (compradora de la producción), ventas y comercialización en el país de destino del comprador (pueden ser ventas al detalle o cadenas mayoristas comercializadoras de vegetales frescos); vinculando de esta manera los eslabones de la cadena de valor alimentaria a través de su accionar como agentes estratégicos, cuyo objetivo es colocar el bien con valor añadido en sus principales mercados de consumo.

En tercer lugar, se consolidan las rentas relacionales de las cadenas agroalimentarias, a través de las acciones vinculantes con empresas aliadas y asociadas a los procesos productivos de alimentos. Estas estrategias incluyen las técnicas de administración de suministro en cadena como insumos agrícolas para el tratamiento de la cosecha, la etapa de pos-cosecha y su vínculo mercantil a las grandes consolidadoras; (consignatarias de la producción), y estas corporaciones a su vez actúan como agentes de transformación agroindustrial de un bien con valor añadido.

Una vez visualizadas las particularidades de las Cadenas agroalimentarias de valor es necesario mencionar los beneficios que se encuentran asociados a este modelo de producción denominado Cadena de Valor Alimentaria:

1. Mejoras salariales para los trabajadores asociados a la cadena
2. Rentabilidad de los activos (ganancias) para los empresarios y los propietarios de los activos
3. Recaudación tributaria para los gobiernos
4. Un mejor suministro de alimentos a los consumidores finales
5. Una repercusión neta en el medio ambiente, positiva o negativa.

1.2.3 Actores y Dinámica en las cadenas agroalimentarias de valor

La comprensión de las cadenas agroalimentarias de valor no pueden ser únicamente evaluada en su dimensión productiva, sino por lo contrario, debe existir una interpretación paralela de actores y su papel crucial al momento de añadir valor al bien de consumo. Son estos actores quienes promueven la relación entre recursos naturales, mano de obra, capital y tecnología, medios necesarios para construir una cadena de valor como tal.

Son los actores quienes con sus roles y sus relaciones de producción y comerciales, diseñan el método de producción y explotación de los recursos naturales, determinan el uso de la mano de obra, el capital, tecnología y conocimiento; y asociar las redes a los mecanismos comerciales, de transformación y distribución. Son estos individuos quienes “[...] manejan información concreta sobre el mercado del producto específico sobre el que trabajan, y han identificado a clientes finales que demandan unos productos concretos.”¹³

Son los actores quienes también determinan “... el cambio del *patrón* de comportamiento técnico-económico [...] y su dinámica hacia el interior de la economía de la cadena.” (Vasallo 2015, 122) y son también ellos quienes establecen la *comprensión del rendimiento*¹⁴ productivo obtenido a través de “tres aspectos clave: cómo están relacionadas las partes interesadas en la CV y sus actividades entre sí y con sus entornos económicos, sociales y naturales” (Neven 2015, x).

Además se debe enfatizar “en el análisis de las cadenas de valor, el mapeo de sus actores y sus funciones, así como la distribución del valor entre ellos, contribuye en este campo de investigación un paso fundamental. El conocimiento de la producción, procesamiento, transporte, distribución y venta de los productos, para levantar y evaluar aspectos estructurales de la cadena, tales como las características de los actores, el lucro,

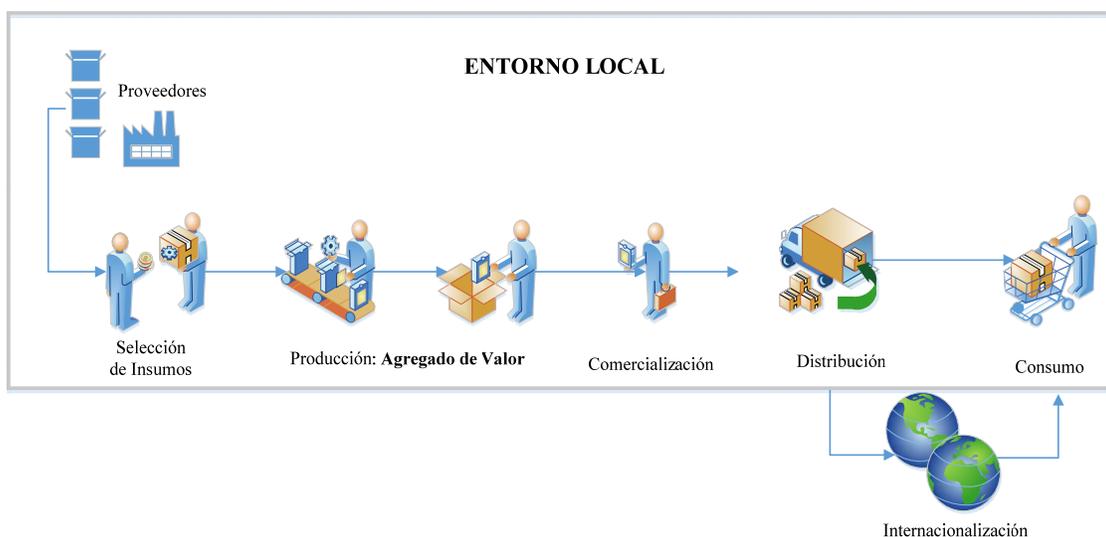
¹³Cifuentes Álvarez William, Pérez María Jesús, Gil-Casares Mesonero-Romanos Mónica, *Metodología de análisis de cadena productivas bajo el enfoque de cadenas de valor*, Fundación CODESPA, Madrid 2011, p. 16.

¹⁴ Comprensión del Rendimiento: se refiere a la capacidad de las corporaciones a integrarse con pequeños y medianos productores, a más de optimizar la entrega de suministros y su capacidad de crear estrategias que produzcan eficiencia cooperativa entre sus miembros.

las estructuras de costos, los flujos de productos y sus destinos, las condiciones de entrada y salida”. (Vasallo 2015, 37-38). Comprendiendo así que la posición de los actores es dinámica y se encuentra desarrollado en el proceso productivo, es importante determinar las etapas productivas para que estos actores desplieguen sus actividades:

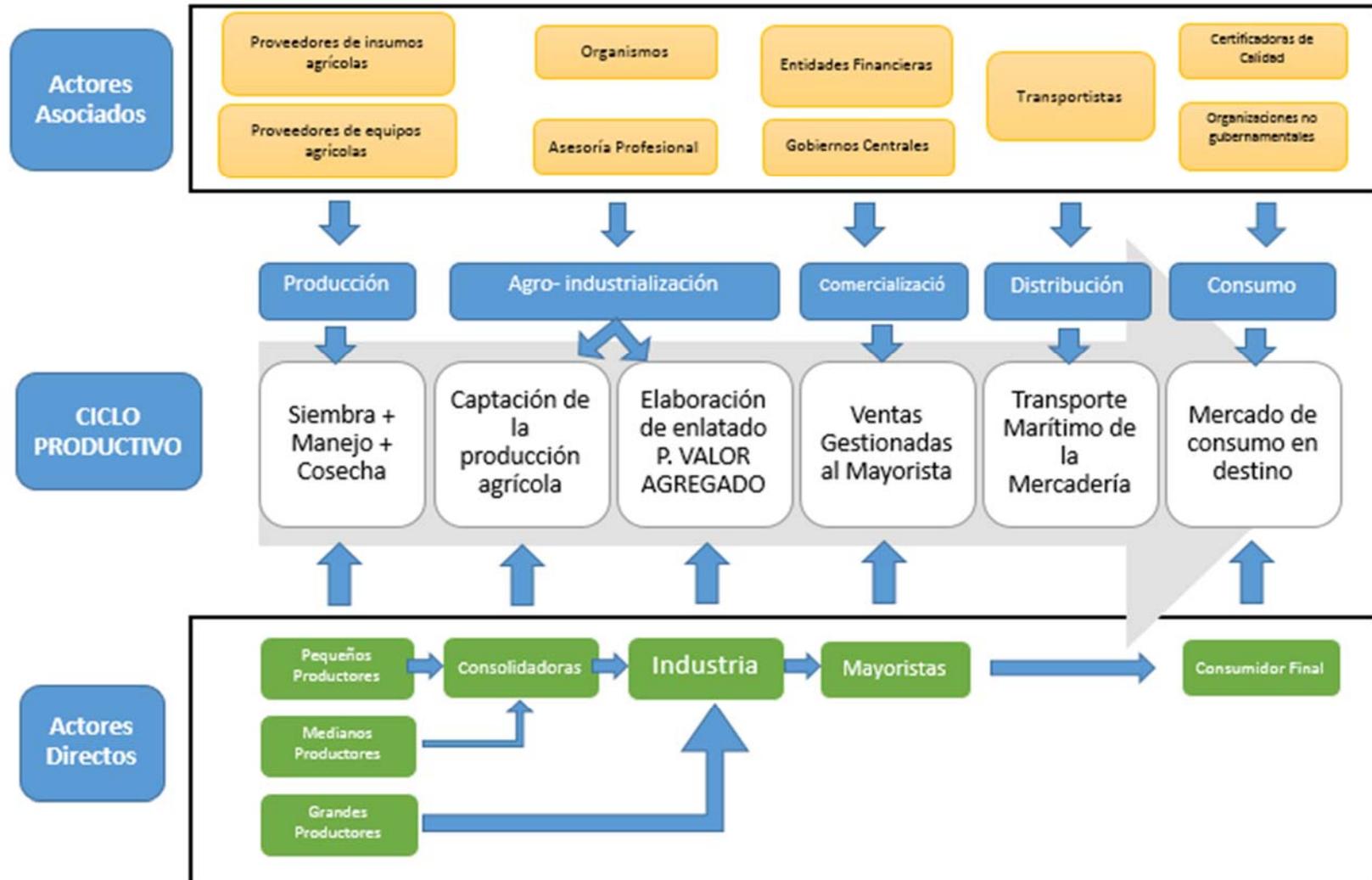
“[...] entre las etapas principales se ubican la producción de la materia prima agropecuaria; la producción y/o abastecimiento de recursos agropecuarios; y las diversas operaciones de transformación industrial. En las etapas accesorias se identifican: el acopio, fraccionamiento y distribución de productos y el almacenaje, empaque y transporte.” (Vasallo 2015, 35); es así como el dimensionamiento del proceso puede condensarse en el siguiente gráfico, ajustado a la producción de un bien agrícola:

Gráfico No. 2 Proceso Productivo Simplificado



Elaborado: por la autora

Gráfico No. 3 Procesos Productivos y Actores de la Cadena



Elaborado: por la autora

Si bien la cadena se muestra en un plano simplificado con la finalidad de establecer una comprensión gráfica del proceso, no podemos dejar de lado la consideración de los agentes intermediarios que aportan en la cadena, generando muy poco valor, pero modificando la interrelación de los actores directamente involucrados. Son estos agentes intermediarios quienes realizan la captación de la producción. “Los agricultores, aún los más pequeños, venden a quienes les paguen más dinero o les ofrezcan mejores condiciones reales o aparentes de compra” (Vasallo 2015, 71). A primera vista son los intermediarios quienes no intervienen directamente al momento de añadir valor, pero son ellos quienes con su actividad recolectora de la producción agrícola, permiten al empresario concentrar la materia prima para continuar con la transformación del bien final.

Para concluir con el análisis a priori de los actores del proceso, es relevante mencionar que cada uno participa en distinta manera al momento de añadir valor al bien de consumo, pero son ellos quienes deben estar presentes en la repartición equitativa de los beneficios de acuerdo con el porcentaje de participación del proceso, en pos de la búsqueda de la equidad y eficiencia que persiguen las Cadenas Agroalimentarias de Valor.

1.3 Debates con respecto a las Cadenas Agroalimentarias de Valor

Si bien es cierto, esta herramienta de análisis conocida como Cadena Agroalimentaria de Valor ha demostrado ser un gran aliado empresarial para el desarrollo de la competitividad productiva y a su vez se ha transformado en una táctica efectiva para direccionar el proceso de agregar valor a los bienes de consumo; también ha sido objeto de interpretaciones erróneas que se alejan de su objetivo principal: la satisfacción de los involucrados desde el origen hasta el consumo atravesando por las etapas de producción, comercialización transporte y venta.

Haciendo eco de las propuestas de Neven quien mencionan: “Este paradigma [hace referencia al cambio de criterio de consumo de bienes agroalimentario de valor agregado] expone una serie de ideas erróneas relacionadas con el desarrollo de las cadenas alimentarias, entre ellas, que se debe preservar la agricultura familiar, que el

desarrollo de cadenas de valor solo puede ayudar a una pequeña minoría de agricultores y que el problema de la inseguridad alimentaria se puede resolver en el marco del sistema alimentario.” (Neven 2015, ix); y con la finalidad de identificar plenamente estas falsas interpretaciones formuladas alrededor del concepto de cadena de valor, a juicio personal considero necesario denominarlas amenazas y enlistarlas como sigue:

1. La producción y baja productividad de la fase agraria, los problemas tecnológicos de la base: disponibilidad de semillas, manejo, uso de insumos, poco conocimiento de técnicas apropiadas para el manejo de enfermedades, etc.
2. Dificultades de otorgamiento de financiamiento a las Cadenas Agroalimentarias de Valor y la poca inyección de capital para el desarrollo de la cadena.
3. Las dificultades de las organizaciones sociales y cooperativas para desarrollarse, en un entorno saludable que facilite la comercialización de los bienes de productores pequeños y medianos en relación a la venta de sus productos con las cadenas mayoristas o de acopio.
4. Se observa que para las firmas de capital nacional el ingreso a las CGV es más difícil que para las empresas transnacionales con capital extranjero y con baja tributación en sus países de origen; y una vez se han visto insertas en el sistemas de cadenas de valor, están sujetas a fuertes presiones de costos, tiempo, calidad, etc. para mantener su lugar y continuar generando beneficios económicos.
5. La eliminación de la producción familiar [grupos familiares dedicados al trabajo de la tierra en pequeñas parcelas], misma que contribuye al decremento de fuentes de abastecimiento alimentario local y transferible a nacional. Las familias prefieren cambiar su condición de productores de bienes, por asalariados y jornaleros con una paga *aparentemente* estable que genera ingresos inferiores a su núcleo familiar, pero a su vez reduce los riesgos de pérdidas de la producción agrícola. Los campesinos aseveran que la producción agrícola no está garantizada debido a que la tierra y el clima no contribuyen a la mejora de los rendimientos de las parcelas y sus cosechas pierden el rendimiento esperado.

6. Las pocas facilidades de gobernanza emitidas por los estados donde se desarrollan las cadenas de valor alimentarias, estancadas por el bajo o casi nulo incentivo a la creación de CV.
7. La distorsión en la distribución de los réditos económicos frutos del proceso de compra y venta de los bienes con valor agregado. Refiere a la compra y venta de materias primas, insumos y demás agregados [abonos entre otros] a diferentes niveles, pequeños, medianos y mayoristas. Son las grandes comercializadoras quienes concentran las ganancias y la transferencia de estos rendimientos es mínima al agricultor de primera mano.

Estos son los poderosos obstáculos que afrontan las principales Cadenas Agroalimentarias que han decidido desplegar sus actividades en el territorio local, sin embargo a este panorama adverso delineado en los acápite previos; existe una corporación a nivel nacional que ha decidido continuar con el proceso de agregado de valor y responde al nombre de Procesadora Nacional de Alimentos – PRONACA, quien para este 2016, se ha ubicado en el sexto lugar de las empresas de mayor rentabilidad del país y ocupa el primer lugar de la productora agroalimentaria¹⁵ (Cavagnaro Jorge edit. Sept. 2016, 250) a nivel nacional.

Por esta importante razón el siguiente capítulo de la presente investigación recogerá la experiencia productiva de PRONACA y su incorporación al proceso de Cadenas Agroalimentarias de Valor, reforzando así la siguiente premisa “una cadena de valor es más competitiva cuando sus diferentes actores han desarrollado relaciones eficientes y equitativas entre ellos.” (Cifuentes Álvarez William 2011, 17)

¹⁵ Cavagnaro Jorge edit., “500 Mayores empresas del Ecuador” Revista Vistazo, Sept. 2016: 155-345, p. 250.

Capítulo 2: CADENAS AGROALIMENTARIAS DE VALOR: CARACTERÍSTICAS, ACTORES Y SU INCIDENCIA EN EL PROCESO PRODUCTIVO

Una vez que el capítulo inicial de la presente investigación ha evidenciado los elementos teóricos y conceptuales respecto de las CGV y se ha desarrollado el enfoque particular correspondiente a las cadenas agroalimentarias, examinando sus características y formas de funcionamiento como un proceso integral que añade valor a los bienes finales alimenticios y que genera retornos favorables a las empresas que han adoptado esa modalidad de cadenas. El presente capítulo tiene por objetivo central analizar el funcionamiento de PRONACA (Procesadora Nacional de Alimentos C.A.) como caso específico de estudio de las cadenas de valor agroalimentarias, examinando específicamente las cadenas del maíz y del palmito que maneja dicha empresa, destacando que aquellas cadenas están orientadas al consumo local e internacional, respectivamente.

Previo al análisis de dichas Cadenas Agroalimentarias de Valor y su enfoque particular en los campos del maíz y el palmito, el primer apartado revisa brevemente, la trayectoria general de la empresa en el mercado ecuatoriano, hasta el presente. El segundo apartado profundizará en el funcionamiento específico de las Cadenas Agroalimentarias mencionadas, como parte de la realidad productiva de la compañía, examinando las fases de desarrollo incluidas en los procesos de generación de valor agregado. El tercer apartado abordará el análisis de la cadena agroalimentaria del maíz, como una cadena endógena identificando su funcionamiento interconectado con otros ciclos de producción. Finalmente concluiremos con la descripción de la cadena agroalimentaria del palmito para establecer la adaptación de las cadenas productivas al ciclo de comercialización internacional, con clientes localizados muy lejos del punto de producción.

Comenzaremos por examinar brevemente algunos de los antecedentes sobre el surgimiento y la evolución de las CAV en Ecuador y su importancia en el desarrollo económico del país. “En América Latina, en los años recientes varias cadenas agroindustriales, han demostrado un fuerte dinamismo en las inversiones y el cambio técnico construyendo vigorosas cadenas de valor” (Vasallo 2015, 13); pero este

importante cambio en la forma básica de producir obedece a un proceso evolutivo que vio la luz hace más de dos siglos. Las primeras industrias agrícolas del país se establecieron en torno a la producción de *la pepa de oro* (como se le denominaba al cacao), durante el siglo XVI, localizadas en la provincia del Guayas donde se producía y explotaba cacao a las orillas del río Guayas, generando importantes ingresos en divisas para la región, ya que dicha producción se exportaba a mercados como México y España¹⁶. (Chiriboga 2013, 27).

Años más tarde, en 1830 tras la fundación de Ecuador como república independiente, muchas familias adineradas se transforman en empresarios cacaoteros e introducen a pequeña escala, modelos productivos, que sumados a la disponibilidad de mano de obra gracias a la migración de la población de la sierra del país atraídas por la oportunidad de laborar en los cultivos exportables para consumo mundial. Como consecuencia de este cambio productivo para el período de 1880 – 1890, “Ecuador es el mayor exportador mundial de cacao” (Chiriboga 2013, 60). EN la década de 1920 se registra una profunda crisis para la economía productiva del cacao debido a la aparición de enfermedades que afectan a los cultivos y generan una muy seria merma de la producción de la pepa de oro. A ello se sumó la caída de los precios y las bajas en la demanda como consecuencia de la primera guerra mundial; precipitando las compras externas de cacao, y disminuyó la oferta de transporte marítimo y se incrementó el costo de los fletes, que reduciendo así las oportunidades para las exportaciones ecuatorianas. (Vasallo 2015, 20).

Esta crisis produjo también cambios trascendentales en el modelo agroexportador, introduciendo al país en un nuevo ciclo agroindustrial entre 1948 y 1965 conocido como el *auge bananero*, el mismo que “integró a la economía las relaciones capitalistas modernas, así como también el pago asalariado a trabajadores campesinos”. (Uquillas 2008, 2). La producción de banano permitió incorporar un ligero cambio hacia la industrialización tras la adopción del modelo Cepalino para la sustitución de importación (*conocido como ISI Modelo de Industrialización Sustitutiva de Importaciones ISI*), que comienza con los bienes de consumo y busca forzar la modernización de la economía a fin de lograr una menor dependencia de la exportación

¹⁶ Chiriboga Manuel, “Jornaleros, grandes propietarios y exportación cacaotera, 1790-1925” Corporación Editora Nacional Universidad Andina Simón Bolívar, Quito 2013, p. 27

de bienes primarios, dinamizando la capacidad interna de las naciones para incrementar la oferta de empleo y la generación de valor.

Estas dos industrias de origen agrícola, que integran la producción y transformación primaria son parte de la ideología que coloca como uno de los pilares del desarrollo a la agroindustria; en consecuencia, se diseñan modelos básicos de diversos ciclos de producción que luego son replicados por nuevas industrias como es el caso de PRONACA, cuya actividad incorpora diversas cadenas productivas con alto valor añadido.

2.1 Procesadora Nacional de Alimentos C.A. (PRONACA) una empresa dinámica: sus orígenes y su actual posición en el mercado nacional

PRONACA es la actual líder en el abastecimiento de diversos alimentos en el mercado ecuatoriano y además se constituye como un referente central de la industria agrícola, captando la mayor cantidad de ingresos del sector. Estas afirmaciones nos introducen a conocer la posición actual de la corporación en el sector productivo de alimentos, respaldada en cifras reales, como se puede apreciar en la última edición de la Revista Vistazo y su sistematización de las 500 empresas con mayor productividad del país durante el año 2015; ese análisis determina que la Procesadora Nacional de Alimentos C.A. se encuentra en el sexto lugar entre las empresas con los mejores ingresos generados durante este período, tomando a nivel general, todas las industrias del país (sean estas productoras de bienes u ofertantes de servicios). A continuación se presenta un extracto del ranking empresarial:

Tabla No. 1 Extracto del Ranking Corporativo Ecuatoriano (Año 2015)

Posición	Nombre de la Cía.	Industria	Ingresos (M. USD)
1	EP Petroecuador	Producción Petrolera	9.284,46
2	Corporación Favorita	Supermercados	1.989,01
3	Conecel (Claro)	Telefonía Móvil	1.520,23
4	CNEL EP	Energía Eléctrica	1.154,17
5	Corporación El Rosado	Supermercados	1.044,57
6	Pronaca	Industria de Alimentos	988,08

Elaborado por: la autora

Fuente: Revista Vistazo No. 1178, septiembre 2016

Sin embargo, en el sector de alimentos, en el que se especializa la corporación, PRONACA ocupa el primer lugar en el ranking conformado por 43 empresas del sector entre las cuales se destacan:

Tabla No. 2 Ranking Corporativo de Alimentos (Año 2015)

Posición	Nombre de la Cía.	Ingresos (M. USD)
1	Pronaca	988,08
2	Nestlé Ecuador	523,68
3	La Fabril	464,18

Elaborado por: la autora

Fuente: Revista Vistazo No. 1178, septiembre 2016, p. 250

Estas cifras demuestran la sólida posición que ocupa la empresa en la actividad productiva del país, además de generar 8.435 plazas laborables¹⁷ directas para el mismo año de análisis y crear vínculos productivos con pequeños y medianos productores (estimados al cierre de este plan de investigación en alrededor de 2.000 productores, asociaciones de productores, piladoras, consolidadoras entre otros) de los distintos bienes que la compañía se encarga de procesar, entre ellos se encuentran: maíz, arroz, palmito y alcachofa, entre otros.

Según la página web de PRONACA, la filosofía de la compañía se basa en una gestión práctica y efectiva además de eficiente, la que demuestra ser una actividad generadora de bienestar para todos los actores de la cadena productiva, sean estos actores directos en el proceso de transformación o se denominen agentes asociados a los mismos.

Con estas perspectivas generales,, es necesario examinar la trayectoria seguida por PRONACA hasta llegar al lugar tan preponderante que ocupa hoy en la industria productora de alimentos:

¹⁷ Memoria de Sostenibilidad PRONACA 2015



PRONACA es el resultado de años de trabajo, creatividad y constancia. Como empresa procesadora y comercializadora de alimentos ha alcanzado el reconocimiento por la alta calidad de sus productos que provienen de los sectores: cárnico, agroindustrial y acuicultura. Sus actividades tienen su soporte fundamental en las necesidades de sus consumidores y en el compromiso diario de sus colaboradores. La experiencia en el Ecuador, le ha permitido extender sus fronteras con actividades productivas y comerciales hacia Brasil, Colombia, España y Estados Unidos. Es una empresa comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida de sus consumidores, clientes y colaboradores. Trabaja todos los días en la elaboración de productos confiables, ofrece miles de fuentes de trabajo digno y apoya al desarrollo de las zonas rurales del país.

La visión central de la compañía y su forma de conducirse en el campo alimentario, afirmando que trata de conseguir una producción sostenible que involucra en todo momento a los actores y eslabones de la cadena de valor con el fin de mejorar la calidad de vida de quien consume sus productos. Es necesario conocer elementos centrales de cómo nació esta propuesta productiva y como maneja su necesidad de asociarse para obtener mejores beneficios.

2.1.1 Historia de su ascenso en la industria de alimentos

PRONACA no nació bajo esa razón social ni tampoco surgió con todas las líneas de negocio que actualmente posee, por el contrario se inició como un negocio familiar entre padre e hijo.

Para el año de 1957, el empresario holandés Lodewijk Jan Bakker decide radicarse en Quito Ecuador, tras jubilarse en Venezuela. Este gran visionario creó una empresa naciente conocida como **INDIA, Industrial I Agrícola**, una compañía importadora de insumos agrícolas, ubicada en la ciudad de Quito. Pero muy a la par de este acontecimiento, en la zona de Puenbo, en la hacienda La Estancia, propiedad de la

familia, comienza la producción de huevos comerciales bajo la responsabilidad de Luis Bakker Guerra su hijo.

En 1958 inicia la comercialización de la producción obtenida en la hacienda familiar, centrada en dos líneas: la producción de huevos comerciales y la venta de pollitas importadas; a partir de este último producto nace una idea innovadora: la producción nacional de huevos fértiles que sustituiría por completo a la importación de pollitos BB¹⁸.

En 1965 constituyen una nueva empresa llamada INCA (Incubadora Nacional C.A.), la misma que se radica en la ciudad de Guayaquil por las ventajas que ofrecía el clima a la nueva variante de producción empresarial: *la incubación tecnificada de huevos*. De este proceso se obtenían pollitos de un día, los que se comercializaban en el mercado local, reemplazando así a la importación de pollitos como sucedía en años anteriores. Para el año de 1975, tras haber sufrido los embates de una agresiva enfermedad aviar que mermó la producción de pollos de engorde en el país desde su aparición en los años setenta; nace una nueva iniciativa conocida como INDAVES, promovida por el grupo familiar Bakker y un nuevo socio estratégico el señor Harry Klein. Este negocio abrió sus puertas en la hacienda denominada Granada, ubicada en el sector El Quinche, y su objetivo central consistía en la producción comercial de huevos y pollos de engorde (pollos en pie). Es así como para 1979, después de haber transcurrido varios años desde su idea inicial de la venta de insumos agrícolas, pasando por la diversificación productiva de huevos y pollos de engorde, nace PRONACA con la participación de los siguientes socios fundadores: Luis Bakker Jr. y Harry Klein, líderes de la corporación en conjunto con cuatro fundadores más: el Crnel. Luis Montalvo, Jaime Vergara, Willhem Gerritsen y Luis Jarrín Baquero. Es así como esta importante empresa del sector de alimentos, nació y basó su accionar, en la experiencia de un grupo familiar dedicado a la importación de insumos y años más tarde le apostó a la producción nacional diversificada.

Con el nacimiento de PRONACA (Procesadora Nacional de Aves C.A.) se inicia a un sinnúmero de diversificaciones importantes de la empresa, en varios subsectores, que nos introducen a las cadenas de valor en las que se especializa esta corporación hoy en día. Aparece la marca *Mr. Pollo* encargada de la comercialización

¹⁸ Se denomina pollitos BB a los pollitos que nacen en las plantas de incubación y con 1 día de edad son ingresados en las granjas para su engorde.

de pollos faenados, añadiendo una fase más al proceso de incubación y crianza de pollos. Se comienza a trabajar bajo el nombre de SENACA con pequeños grupos de agricultores, productores de maíz para promover su cultivo, con el compromiso de compra. Es lo que se denomina también como agricultura de contrato. En este modelo de integración entre la empresa PRONACA y los productores agrícolas de maíz corresponde al primer eslabón de la cadena de valor. Este sistema de relacionamiento fue replicado posteriormente en los casos del arroz, el palmito y la alcachofa.

En 1990 surge el brazo exportador del consorcio PRONACA, la Industria Nacional Exportadora INAEXPO, encargada de la producción y recolección del palmito, con el fin de envasarlo y etiquetarlo para su exportación, si bien los excedentes se colocan también en el mercado doméstico; en consecuencia, se amplía la producción y el consumo nacional. El producto se coloca en el mercado internacional, orientándose principalmente a los mercados de Francia, Chile y Argentina. Todas las empresas continuaron trabajando como entidades autónomas dedicadas a una línea de producción específica; pero, para 1999 se crea el portafolio Procesadora Nacional de Alimentos en respuesta a la diversificación de sus líneas de negocio, con el fin de unificarlas bajo una sola plataforma empresarial.

La Junta General de Accionistas decide modificar la denominación de la empresa y reforma los estatutos de la compañía: “El objeto de la compañía es principalmente la realización de actividades agropecuarias, especialmente las relacionadas con la avicultura, ganadería, porcicultura, acuicultura y pecuaria en general en todas sus formas y etapas; esto es, desde el aprovisionamiento de materia prima, ya sea producida por la compañía o adquirida de terceros, pasando luego a la producción de bienes hasta llegar a la comercialización. Para el efecto la compañía podrá contar con fábricas de alimentos balanceados, envasadoras y enlatadoras de alimentos, campos para la agricultura, instalaciones de procesadoras de pollos de engorde, frigoríficos y camales. En general realizará todos los actos y contratos civiles y mercantiles permitidos por las leyes ecuatorianas, dentro del sector agropecuario e industrial”¹⁹. Es así como la Procesadora Nacional de Alimentos PRONACA, define sus diversas estrategias de

¹⁹ Ecuador. Superintendencia de Compañías y Valores. Sector societario, documentos jurídicos. Procesadora Nacional de Alimentos – Escritura Pública “Cambio de Denominación y Reforma de Estatutos – Procesadora Nacional de Aves”. Dr. Jaime Aillon Albán, 1999 <http://appscvs.supercias.gob.ec/portaldedocumentos/consulta_cia_menu.zul>

negocios bajo un solo paraguas corporativo a fin de centrar la toma de decisiones bajo un único directorio empresarial, sustentado bajo la presidencia de la compañía.

2.1.2 Pilares de la Empresa PRONACA

Continuando con el análisis de los procesos productivos de la compañía y su posicionamiento en el mercado como el corporativo con mayor número de consumidores del país, es necesario citar cuáles son los pilares que rigen su filosofía empresarial. En palabras del Luis Bakker Jr., presidente del directorio de PRONACA y gestor del nacimiento de las diversas cadenas productivas que maneja la empresa, su visión productiva parte de los siguientes principios fundamentales:

La visión... no sé si eso se aprenda en un libro donde se puede leer, palpar y tocar; para mí, la visión es la habilidad de tener una idea, de lo que se puede formar y hasta donde se puede llegar; también el *tener metas claras* en la cabeza para saber cómo llegar y también saber que, para llegar hasta allá no puedes hacerlo solo.

- Debes *tener gente buena* en las áreas donde se piensa trabajar, delegarle responsabilidades, explicarles lo que está pasando y, de esa manera, ir formando un equipo, pero tú los *debes liderar*.
- *Tener mística* en el trabajo y *buena relación con todos tus trabajadores*, en forma honesta y sincera, pues todos ellos, hacen que las cosas funcionen.
- *Valores*, esto es lo primero: integridad, uno debe comportarse bien dentro y fuera de la compañía, hacer las cosas como deben ser hechas con calidad, tener tenacidad, trabajar con disciplina, humildad, etc.
- *Conjugar adecuadamente la edad y la experiencia*; en la gestión, considerar el modelo japonés, una mezcla adecuada entre la efervescente fuerza de los jóvenes y, la experiencia y madurez de los mayores.
- A pesar de la pérdida de confianza en el medio, *no desmayar*: el mundo no se va a acabar, es como subir una montaña, pensar que todavía nos falta para llegar a la cumbre, si nos resbalamos, volvemos a subir, pero no vamos a abandonar, no nos vamos a retirar.²⁰

Son estos principios los que han mantenido el posicionamiento de la compañía desde hace ya 58 años y han generado confianza en el consumidor al punto de ser la corporación preferida por los compradores al momento de seleccionar sus productos de consumo masivo. Estos pilares se han visto reflejado en la productividad generada durante el año 2015, a través de la aplicación de “economías de escala y competitividad. Esta estrategia produjo “un crecimiento en volumen del 7% alcanzando 515 mil toneladas métricas”²¹.

²⁰ Montero Carrión Juan, “Emprendedores - Historia de visión optimismo y persistencia”, editorial El Conejo, 2011, páginas 100 – 101.

²¹ Bakker Villacrés Luis, “Informe de Gerencia – 2015”, publicado en Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, Documentos Económicos, página 17 <

Otro aporte fundamental para el crecimiento de este mismo año, radica en la aplicación consecuente de factores críticos como el enfoque austero de gastos, el impulso al crecimiento de negocios tradicionales y de las iniciativas (“Los negocios tradicionales crecieron en US \$25 millones debido a crecimiento en los negocios de Cerdos, Nutrición Animal y Mascotas [...] En los negocios nuevos se logró un incremento de US \$5, principalmente debido a la acogida de la hamburguesa asada del Negocio de Congelados y al lanzamiento de las bebidas de marca Liki”) (Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA 2015, 35); y la promoción y cumplimiento efectivo de la normativa vigente para el ámbito laboral y medioambiental a través de buenas prácticas productivas. (Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA 2015, 35)

Con esta compilación de la historia de PRONACA y de su filosofía de trabajo, se concluye que las herramientas empresariales basadas en sus principios de inclusión de sus colaboradores y asociados (como se denominan a los actores anexos al proceso productivo) han dado resultados exitosos en el tiempo y es especial durante 2015, confirmando así la solidez de la empresa y su incidencia en las dinámicas de las economías locales, nacionales e internacionales.

2.2 PRONACA y su ciclo integrador de la producción

De acuerdo con la información recogida en el primer capítulo de esta investigación, se afirma que las cadenas de valor dirigidas al consumidor son las que determinan el papel central de la industria y sus nexos con los diversos agentes involucrados, hacia adelante (compradores de la producción: detallistas o grandes mayoristas) y hacia atrás (proveedores de insumos y maquinarias agrícolas), en la cadena productiva, vinculándolos de forma directa al ciclo de transformación del bien con valor agregado con características particulares de acuerdo con la demanda final.

Este segundo apartado profundiza las características y el funcionamiento de las Cadenas Agroalimentarias, basados en los procesos productivos reales de la compañía PRONACA, además de identificar las fases de desarrollo implícitas en los procesos de añadido de valor.

PRONACA ha desarrollado una estrategia corporativa capaz de integrar todos los eslabones de la cadena agroalimentaria de valor en las que ha incursionado,

estableciendo los diferentes giros de negocio a los que se dedica la compañía, entre ellos el negocio agrícola de maíz y su particular integración de actores externos denominados *integrados*, insertos en las cadenas de valor alimentarias a través de un mecanismo de producción conocido como *agricultura por contrato*. Este elemento contractual se lo conceptualiza de la siguiente forma: “se trata de paquetes de acuerdos agrícolas contractuales introducidos por las empresas que buscan el control de las cadenas de producción.”²², y además incluye las responsabilidades que deben ser asumidas por cada una de las partes, entre ellas las más representativas:

Tabla No. 3 Distribución de la Responsabilidad en agricultura por contrato

<i>Responsabilidades de la Empresa</i>	<i>Responsabilidades del productor</i>
<ul style="list-style-type: none"> - Proporcionar los insumos (semillas y fertilizantes) - La asesoría agrícola para la siembra, mantenimiento y cosecha - La línea de crédito si fuese necesario para mantener el cultivo. Este componente será restado de la paga final por la producción. 	<ul style="list-style-type: none"> - Cultivar el área determinada para el cultivo del producto. - El uso exclusivo de los insumos - Acogerse a todos los lineamientos establecidos por el asesor agrícola para mantener la calidad del cultivo - La entrega de la totalidad de la producción a la empresa contratante - Mantener la confidencialidad de las técnicas de cultivo. - Entregar la cosecha de acuerdo a los parámetros de calidad establecidos por la empresa.

Elaborado por la autora.

Otro caso en particular de la diversificación de negocios agropecuarios de la Procesadora Nacional de Alimentos PRONACA, es el negocio de palmito enfocado a la venta y consumo internacional. Estas estrategias basan su accionar en la inclusión de diferentes conceptos que unen a los actores directos de la cadena con los agentes

²² ISCH L. Edgar, BOELENES Rutgerd, PEÑA Francisco, “AGUA, INJUSTICIA Y CONFLICTOS”, Fondo Editorial – Pontificia Universidad Católica del Perú; IEP (Instituto de Estudios Peruanos), página 173 – 174.

circunstanciales que aparecen en el proceso a través de mecanismos de gobernanza²³ o acuerdos paralelos que definen la distribución de las ganancias.

Cada una de las cadenas de valor de PRONACA que se analizarán a profundidad en los posteriores apartados, tiene un conjunto de etapas y de relaciones entre los actores, que generan un proceso de gobernanza particular aplicado de acuerdo a su funcionalidad en la cadena y la particular distribución del riesgo asumido por cada uno de los agentes involucrados. Es por esta razón que se describe a continuación cada una de las fases de la cadena y su posición estratégica:

- Fase de producción agrícola

Este eslabón corresponde al ciclo agrícola de la cadena, enfocado en la siembra, manejo y cosecha de los cultivos. Se encuentra regulado por la estrategia empresarial de agricultura por contrato, vinculada a un acuerdo entre la empresa PRONACA y el agricultor denominado integrado, para la producción en una parcela específica. Este modelo producción obliga a las partes a un acuerdo de confidencialidad sobre la forma de administrar la tierra, el uso de plaguicida, la administración de técnicas de cultivo determinada por el asesor agrícola de la empresa y en especial el establecimiento de la cláusula de exclusividad para la entrega total de la producción. El no cumplimiento del contrato obliga al agricultor a indemnizar a la empresa con un pago por parcela no producida. La transferencia de riesgos lleva a que este recaiga principalmente sobre el agricultor quien es el encargado de conseguir la producción acorde con las necesidades específicas de la empresa, a fin de recibir el pago correspondiente. En lo que respecta a los precios estimados sobre la cosecha, se determinan en función del mercado interno del país y el valor pagadero a los productores del tipo de materia prima, este precio está estipulado dentro del contrato firmado entre la empresa PRONACA y el productor, quien se encuentra obligado a consignar toda la cosecha y a respetos de confidencialidad en el uso y manejo de las hectáreas de maíz desde su etapa de siembra, pasando por el mantenimiento del cultivo y terminando en la entrega a puertas del centro de acopio o de la industria procesadora.

²³ **Gobernanza:** la gobernanza se entiende como el conjunto de arreglos institucionales que determinan la forma de interacción entre los actores que participan en la cadena de valor; se asocia con cierta distribución del poder y de los resultados entre los participantes.

- Fase de captación

La etapa de captación establece los parámetros para la entrega de la producción agrícola en las instalaciones de PRONACA, sea esta en la planta de producción o en la zona de almacenamiento. Sin embargo, esta etapa también cuenta con un proceso riguroso de inspección del producto consignado, en pos de garantizar y certificar las características de la materia prima. Este eslabón se inicia con la verificación de las guías de transporte y el detalle de la carga, además de un muestreo de calidad obtenido por el personal técnico de la empresa. La transferencia de los riesgos es compartida por el agricultor y el empresario, ya que la responsabilidad del productor inicia con la colocación del producto para el envío, continua con la transportación y finaliza con la entrega de la materia prima; es en ese mismo instante donde comienza la responsabilidad de la empresa al recibir la carga y aceptar que el producto reúne las condiciones requeridas.

- Fase de agro-industrialización o ciclo industrial

El ciclo agroindustrial incluye el proceso productivo y de transformación que realiza la empresa sobre la materia prima, para agregar valor al producto final. En esta etapa el riesgo es únicamente asumido por PRONACA, ya que es su mano de obra calificada la que desplegará su destreza para transformar el bien de acuerdo con las especificaciones dadas por el comprador en destino, sea este nacional o internacional. Las características de envasado, etiquetado, composición nutricional y embalaje, dependerán altamente del comprador del bien y su control de calidad, estimado por agentes asociados al proceso que intervienen como verificadores del valor añadido.

- Fase de comercialización

La comercialización corresponde a la gestión de ventas al mayorista o comerciantes a detalle, que se encargan de colocar el bien con alto valor agregado en manos del consumidor final. Esta etapa interconecta a la empresa productora y al comercializador en una alianza de ganancias compartidas, al colocar la producción en el mercado de destino. Pero no son únicamente estos dos actores los que intervienen en el proceso sino que además existen agentes asociados como los bancos (otorgan créditos para la compra de la mercadería) y las instituciones públicas (abalizan el proceso mercantil a través de la verificación de contratos de compra y venta: identifican al comprador – cadena mayorista y al vendedor – PRONACA, certifican la transacción comercial con los

instrumentos bancarios – carta de crédito emitida por el banco corresponsal si fuese el caso, determinan el nivel de precios del mercado en el que se realiza la transacción y el tipo de cambio en el que se realiza la compra en dólares o euros, verifican los documentos de porte de la mercadería como la guía in-land para el traslado de la mercadería a puerto, analizan el incoterms²⁴ en el que la mercadería será exportada). Para el caso de PRONACA son las relaciones comerciales establecidas con sus socios estratégicos de negocio ubicados a nivel nacional o en otros países, las que determinan a que empresa vender y bajo qué condiciones se establece la compra y la forma de pago. El pago de la mercadería consignada al agente mayorista puede ser establecido bajo una línea de crédito que estime el número de días pagaderos a partir de la fecha de despacho.

- Fase de distribución

Esta etapa corresponde a las formas de transferencia de la producción agrícola o del bien final a manos del mayorista o su venta al detalle, también puede constituirse como el eslabón inicial para otros procesos productivos. De ello dependerá la transferencia del riesgo atado a la colocación del producto en el mercado o en la planta de producción, para iniciar un nuevo proceso de agregación de valor. En este eslabón PRONACA ha diseñado dos estrategias para la transferencia del riesgo: la primera, sitúa a la materia prima transportada para ser transformada en balanceado o alimento para otros animales como pollos en pie en el ciclo de otra cadena de producción orientada a la crianza y faenamiento de aves; asumiendo el riesgo de transporte del centro de acopio a la base de producción en las diferentes geografías. Y la segunda, transfiere todo el riesgo de transporte de la carga al comprador mayorista o minorista, haciéndole asumir las pérdidas que puedan producirse por el mal manejo del bien final realizado por las empresas de transporte que contrataron para cumplir con este fin.

- Fase de consumo

Finalizando con el proceso integrador de las cadenas de valor agroalimentarias, para el caso PRONACA, se encuentra la etapa de consumo, que consiste en colocar en el mercado el bien final que ha sufrido varios procesos para añadirle valor. Al igual que en la fase anterior, la transferencia del riesgo depende de quién coloca el producto en el

²⁴ Incoterms: normas de aceptación voluntaria por las dos partes —compradora y vendedora—, acerca de las condiciones de entrega de las mercancías y/o productos.

mercado. Si el caso corresponde al mayorista, es el quien asume todos los riesgos de poner el producto en percha y además es quien certifica la calidad del producto que transó con la empresa en la etapa de comercialización.

Para cerrar esta puesta en escena de la estrategias empresariales desarrolladas por PRONACA a lo largo de la cadena productiva, cabe recalcar que el ciclo de actividades no puede examinarse por separado, sino por el contrario debe confluir hacia el establecimiento de sinergias entre los eslabones de la cadena, resumidos en la siguiente idea: la sinergia “revela si hay una conexión directa reflejada en transacciones frecuentes y diversas, si existen elementos de cooperación e integración (propiedad compartida, contratos a largo plazo) entre actores” (García-Jiménez Humberto 2014, 8), permitiendo así “coordinar las actividades para obtener información, generar y aprovechar capacidades de almacenamiento, mejorar la logística, administrar marcas, certificar productos y procesos” (ibíd., p. 8), entre otras.

2.3 CADENA AGROALIMENTARIA DEL MAIZ

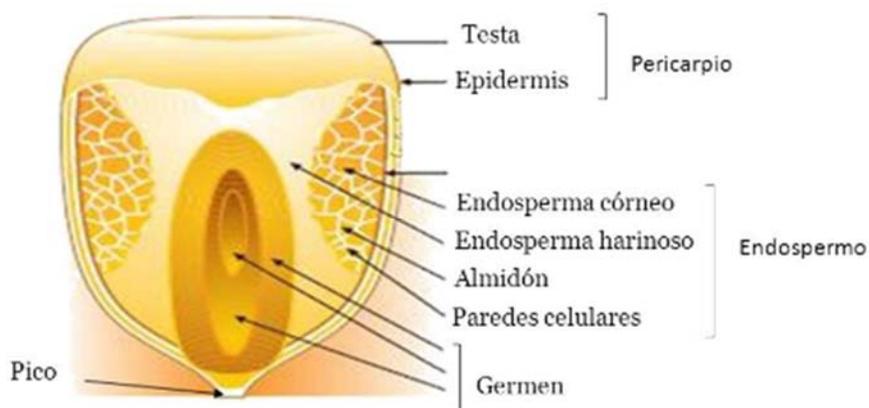
Esta sección analiza la cadena agroalimentaria del maíz, valorada como una cadena endógena para fines de demostrar su funcionamiento interconectado con otros ciclos de producción.

2.3.1 Características del maíz duro de producción

El maíz es una planta perteneciente al género de las *zeas*, de nombre científico *zae mays*, familia de las gramíneas; de fácil cultivo y adaptable a zonas costeras que cuentan con las condiciones geográficas y climáticas óptimas, como el acceso al riego, el clima cálido y alta pluviosidad para la producción. Estas ventajas hacen del maíz una materia prima altamente comercial, destinada principalmente a la producción de balanceados utilizados en la industria avícola, así como también se integra con partes de las cadenas alimenticias humana y animal. El tipo de maíz seleccionado por las industrias para la producción agrícola o como alimento balanceado de aves es el maíz de tipo duro, conocido como *maíz cristalino* y se caracteriza porque “el almidón corneo

envuelve al escaso almidón suave”²⁵, es de consistencia dura a la vista y su mazorca es larga y delgada; por el contrario, el maíz suave conocido como *maíz amiláceo o choclo* se caracteriza porque “el endospermo está compuesto de almidón suave” (Instituto Ecuatoriano de Normalización 1995, 3) este tipo de grano puede alcanzar hasta 2 cm de diámetro en su etapa de madurez.

Gráfico No. 4 Estructura Interna del Grano de Maíz



Fuente: <http://slideplayer.es/slide/2863224/>

En lo que respecta a la ubicación geográfica de estos cultivos, se identifican las siguientes zonas productoras de maíz; Guayas, Los Ríos, Manabí, Loja y El Oro. (Banco Central del Ecuador / Publicaciones Técnicas Junio, 2016, 28). Un factor importante se suma a los estímulos de la producción agrícola de maíz y corresponde a los “incentivos proporcionados por el estado y la mejora en el manejo agronómico así como las políticas de gobierno en favor de la protección e impulso a la producción nacional.”²⁶

Otros factores favorables suscitados en los últimos años, que han favorecido ampliamente al sector es la construcción de los proyectos multipropósitos impulsados por el gobierno nacional, con la finalidad de reducir el riesgo de la pérdida de cultivos ante las inundaciones, puesto que tales proyectos manejan los flujos de agua en los cauces de los ríos Chone y otros, limitando su torrente de inundaciones y a su vez

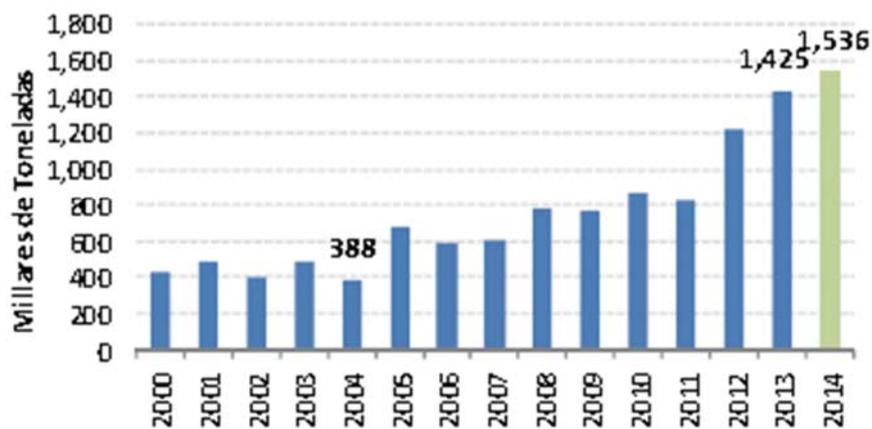
²⁵ Instituto Ecuatoriano de Normalización, Norma técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 050: 1995, “Granos y Cereales. Maíz en grano. Definición y Clasificación”, primera edición, 1995, p. 3

²⁶ Monteros Gerrero A., “Rendimientos de Maíz Duro Seco Verano 2015”, Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información, Coordinación General del Sistema de Información Nacional. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, Quito – Ecuador, marzo 2016, p.1

colaboran con la provisión de sistema de riego a las zonas áridas, desprovistas de afluentes cercanos que mitiguen la sequía.

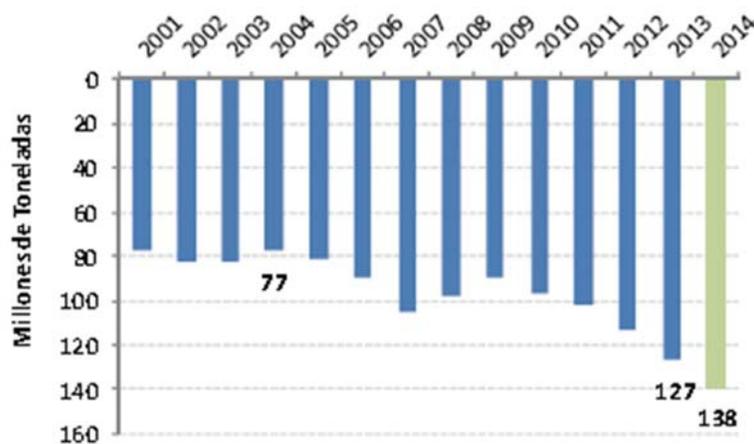
La producción de maíz de los maíz duro en el Ecuador ha ido variando a través del paso de los años, es así que “desde el año 2002 hasta el 2011, la producción de maíz duro seco no había presentado un crecimiento importante mostrando una producción menor a 1,000,000 t y un rendimiento inferior a 3.5 t/ha. Esta situación se debió, [...] a la gran cantidad importada del producto, y a la falta de incentivos para el cultivo en el país.” (Monteros Guerrero marzo 2016, 1). El siguiente gráfico demuestra la variación en la producción de maíz duro en el Ecuador, para el período de 2000 al 2014, donde de acuerdo con el enunciado previo señala la baja productividad del país y el gran número de toneladas importadas de este tipo de grano de maíz.

Gráfico No. 5 Producción Nacional de Maíz Duro (2000 -2014)



Fuente: ESPAC

Gráfico No. 6 Importaciones Nacionales de Maíz duro (2001 - 2014)



Fuente: Banco Central del Ecuador

Sin embargo en a partir del año 2012, se demuestra un repunte de la producción nacional debido a la aplicación de “políticas como la sustitución de importaciones y soberanía alimentaria, y a programas de incentivos como el “Plan Semillas de Alto Rendimiento” (Monteros Guerrero marzo 2016, 1), todos estos procesos demostraron ser efectivos en práctica, logrando así que la propia capacidad nacional del cultivo abasteciera a la demanda nacional. (Monteros Guerrero marzo 2016, 1)

Ahora bien, haciendo referencia a la perspectiva actual del maíz duro, se recopilaron los siguientes indicadores: “El rendimiento o promedio nacional de maíz duro seco (13% de humedad y 1% de impureza) para el 2015 fue de 6.33 t/ha. [...] la siembra de maíz promedio por productor fue de 6,75 ha, el peso de mazorca obtenido fue de 148g. El 36% de los productores tuvieron acceso a riego” (Monteros Guerrero marzo 2016, 8). En lo que respecta a los incentivos de la producción programados por el gobierno central con el fin de estimular la producción nacional durante el 2015, se reconoce que al menos “el 38% de los productores maiceros a nivel nacional fueron beneficiados [...] por los kits tecnológicos de alto rendimiento subsidiados por el Estado (Plan Semilla de Alto Rendimiento) y el proyecto Agroseguro²⁷ implementado

²⁷ **Agroseguro** “es un proyecto impulsado por el Gobierno Nacional a través del MAGAP, cuyo objetivo central es permitir al agricultor recuperar los costos directos de producción invertidos en los cultivos que fueron afectados por fenómenos climáticos, plagas y enfermedades incontrolables. Esta herramienta está diseñada para apoyar a los pequeños y medianos agricultores en la protección del cultivo principal que declaran tener. La adquisición de dicho seguro obedece a 2 componentes centrales, por una parte el Estado subsidia el 60% del costo del seguro y el 40% más los impuestos generados, son pagados

por el MAGAP” (Monteros Guerrero marzo 2016, 6) dando como resultado de 0,24 t/ha superior al rendimiento de aquellos no se acogieron a estos planes.

En lo que respecta al año 2016 se recogieron los siguientes indicadores: “[...] en el primer trimestre de 2016, cifras positivas, con un incremento del 2%, sin embargo los rendimientos por hectárea disminuirán a consecuencia del exceso de humedad, provocado por la intensidad de las lluvias que soportó la costa ecuatoriana, con graves efectos en las mazorcas, estimándose una caída en el volumen de la producción del 6%, respecto al invierno anterior” (Banco Central del Ecuador / Publicaciones Técnicas Junio, 2016, 8). Con estas referencias básicas del sector maicero del país se establece el panorama general referente al cultivo de maíz.

Una vez conocido el entorno nacional de la producción del maíz, es importante que citemos el panorama interno de la empresa PRONACA y su incidencia sobre el negocio agrícola y una de sus líneas productivas principales, el maíz.

Tabla No. 4 Indicadores del Negocio de Nutrición Animal y Agrícola

Línea de Negocio	Ventas Netas (US\$ miles)		Utilidad (US\$ miles)	
	2015	2014	2015	2014
Nutrición y Salud Animal	155350	133301	12981	7551
Agrícola	36457	42347	-410	1796

Fuente: (Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA 2015, 83)

Elaboración: la autora

La baja en las ventas del negocio agrícola durante 2015 en comparación con el año anterior correspondió al 14% del total del negocio, en especial por la caída del 10% en las áreas de siembra de maíz. (Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA 2015, 83). La difusión agresiva del presencia del Fenómeno del Niño provocó “que muchos agricultores no siembren por temor a perder la inversión” y además la empresa “no participó en el programa de kits agrícolas del MAGAP”, generando grandes pérdidas al sector productivo maicero.

por el agricultor. Los tipos de cobertura asociados a este seguro son: sequía, inundaciones, helada, granizada, enfermedades incontrolables, plagas incontrolables, vientos fuertes, incendios, bajas temperaturas, taponamientos, deslizamientos, exceso de humedad” (MAGAP s.f.),

Con todos estos antecedentes previamente descritos, damos paso a la verificación de cada una de las fases de la cadena alimentaria del maíz, a fin de conocer su procedimiento y los actores que participan en ella.

2.3.2 Fases de la Cadena Agroalimentaria

La cadena agroalimentaria del maíz, se encuentra dividida en las siguientes etapas del proceso.

- *Fase de producción:*

Esta fase corresponde al ciclo agrícola de la cadena, enfocado en la siembra, manejo y cosecha de los cultivos.

PRONACA bajo el enfoque de agricultura *por contrato*, establece lineamientos para determinar rendimientos de la producción compartida, además de la distribución de los riesgos a los que siempre se enfrenta este tipo de producción expuesta a modificaciones naturales como cambios bruscos en las condiciones climáticas (sequías, inundaciones, ciclones, etc.), el deterioro del suelo por desertificación principalmente, la carencia de riego y los problemas debido a la presencia de plagas. En esta fase se identifican los siguientes pasos:

- a) Precalificación de agricultores: corresponde al proceso de verificación de los parámetros básicos para integrarse a la cadena de producción entre los cuales se cuentan: ubicación del terreno, extensión, propietario, uso actual del terreno, acceso a riego, sembríos adyacentes al terreno entre otros.
- b) Tras la calificación aprobatoria del agricultor como *integrado de la cadena*, se produce el proceso de vinculación a la compañía determinado por la agricultura por contrato, mediante los acuerdos establecidos con pequeños, medianos y grandes productores, para la siembra, manejo y cultivo del maíz destinado a los diferentes giros de negocio, entre ellos la producción de balanceados para expendio al cliente local y la producción de alimento para los planteles avícolas encargados de la crianza de pollos en pie. (aves que serán faenadas). Este acuerdo establece compromisos de exigibilidad por

parte de la empresa contratante, en este caso PRONACA y la parte contratada el agricultor.

Haciendo una pausa activa en este tramo de la descripción de las etapas de la cadena agroalimentaria del maíz, es necesario precisar un centro de atención neurálgico en la instalación de los cultivos de maíz denominada *uso de semillas certificadas para la producción agrícola de maíz amarillo*, mismo que pueden considerarse punto crítico de la relación entre el agricultor integrado y la empresa, por esta razón en los siguientes párrafos se determina el porqué de su uso.

¿Por qué es importante usar semillas certificadas?

Partiendo de la definición establecida por el MAGAP Y AGROCALIDAD acerca de la palabra semilla la cual menciona ser “los óvulos maduros, o cada uno de los cuerpos que forman parte del fruto que contiene el embrión del que se desarrolla una nueva planta” y de su particular definición de semilla certificada determinada como aquella: “*semilla obtenida a partir de la semilla genética o de fundación o semilla registrada, que cumple con los requisitos mínimos establecidos en el reglamento específico de la especie o grupo de especies y que ha sido sometida al proceso de certificación*”²⁸; podemos determinar a primera vista que la producción efectiva de la parcela destinada al cultivo de maíz está estrechamente vinculada con el uso y manejo adecuados de este tipo de semillas.

Con estos antecedentes planteados, podemos fácilmente determinar que antes de realizar la planificación del cultivo y la fase de siembra, es prioritario definir qué tipo de semilla va a ser plantada en el área establecida para la producción del maíz, ya que de una buena selección de la semilla dependerá obtener una mayor eficiencia de los recursos productivos asociados al cultivo como son: tierra, insumos, agua, mano de obra, fertilizantes, plaguicidas entre otros. Sin la apropiada selección de la semilla podemos perder el valor asociado a un suelo fértil, al agua más abundante, a los mejores productos fitosanitarios entre otros agentes potenciadores de la producción.

²⁸ Ecuador. **MAGAP** – Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca y **AGROCALIDAD** – Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro, “*Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Maíz Duro – Resolución DAJ – 2014148 – 0201.0057*”, emitida el 28 de marzo de 2014, p. 10.

El uso de las semillas certificadas a sembrarse en las parcelas productivas deberán contar con el aval de los organismos de control como son AGROCALIDAD (Agencia Ecuatoriana de Aseguramiento de la Calidad del Agro) y el MAGAP (Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca), además de su manejo sustentable que permita evitar el ataque de plagas a través del uso responsable de productos químicos recomendados por el asesor agrícola y que se encuentren registrados en AGROCALIDAD. Estos lineamientos se encuentran definidos en la “Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Maíz Duro – Resolución DAJ – 2014148-0201.0057”, emitida con fecha 28 de marzo del 2014. Como acompañamiento de la información previamente narrada, en el Anexo 1 se pone en evidencia las recomendaciones técnicas agrícolas de PRONACA en lo que respecta al uso de semillas con sus especificaciones agrícolas recomendadas, además del uso de fertilizantes y abonos (Ver Anexo 2) recomendados para una maximización de la producción y el rendimiento esperado por cosecha (Ver Anexo 3).

Ahora bien, descrita la importancia de usar semillas certificadas para una producción sustentable con rendimientos favorables al agricultor y la empresa, es necesario continuar con la narrativa de las fases de la cadena pasamos a la siguiente etapa determinada como la

- c) La responsabilidad técnica de supervisión de los cultivos corresponde a la empresa contratante, quien será la encargada de impartir la asesoría agrícola para el éxito de la producción en cada ciclo (incluyendo orientaciones sobre semillas, abonos, fertilización, fungicidas y otros elementos técnicos para el cultivo). Este proceso incluye visitas de campo con la finalidad de determinar la proyección de la siembra y futura cosecha del grano.
- d) El tiempo de la cosecha será estimado por el asesor agrícola, como representante de la compañía, de acuerdo a los factores ambientales y el proceso de maduración de la mazorca y su peso estimado oscila entre los 150 gramos.
- e) Los precios por la cosecha se encuentran determinados de acuerdo al mercado interno de producción por quintal de maíz. El valor actual por saca de maíz cultivado equivale a \$15 y es éste el precio de compra estipulado

entre PRONACA y el integrado agrícola. Es tipo de articulación contractual permite que el agricultor reciba un precio justo por la calidad del producto que enviará a la procesadora.

- f) La agricultura por contrato requiere la aplicación de cláusula de exoneración de responsabilidades de en el caso de existir eventos naturales que perjudique la producción de maíz como: inundaciones, sequias y terremotos. Para acogerse a este enunciado el agricultor debe dar parte al técnico agrícola en 8 días hábiles caso contrario es responsable de la penalidad que recaiga sobre él tras la *no entrega* de la producción.

Una vez que culmina la fase de pre – producción y se ha determinado el punto óptimo de la cosecha con la maduración de la mazorca con un peso aproximado de 150g., se cierra la primera relación de actores de la cadena: empresa PRONACA y agricultores de primera mano.

- *Fase de compra de la producción no integrada:*

La compra de la producción de maíz se establece como un proceso adicional realizado por la compañía, con la finalidad de sumar producción de terceros y captar mayor volumen del producto en los diversos centros de acopio que ha implantado en el país. Para que la producción de terceros pueda ser adquirida por PRONACA, debe cumplir los siguientes parámetros:

- a) El producto cumpla con las necesidades de la empresa en cuanto al tipo de grano solicitado de acuerdo con los siguientes términos técnicos de la calidad:

Tabla No. 5 Requisitos de los granos de maíz

CARACTERISTICA FISICA	Restricción	Grano SECO	Grano HUMEDO
Humedad	Min - Max	10%-13%	14%-35%
Impurezas	Máximo	2,4%	4%
Granos partidos	Máximo	5%	4%
Granos podridos	Máximo	2%	2%
Granos dañados por hongos	Máximo	2%	2,5%
Granos dañados por calor	Máximo	1%	1%
Granos dañados por insectos	Máximo	1%	1%
Presencia de insectos	Vivos	Ausencia de insectos vivos	

Fuente: asesoría agrícola

- b) Los precios de compra de las sacas de maíz, pagaderas a estos nuevos proveedores del grano, serán estimados en relación a los precios del mercado y también con los precios pagaderos a los actuales proveedores integrados.. Para efectos del caso de estudio se encuentran estimados en \$15 por saca. No se dará preferencia alguna si el valor del quintal entregado por el nuevo proveedor supera el precios de los productores asociados, e invalidará la actual oferta.
- c) El vendedor deberá cumplir con un proceso riguroso de registro como proveedor certificado, avalado por la inspección rigurosa de calidad de la materia prima a ser entregada. Esta verificación será ejecutada por el personal técnico de PRONACA.
- d) Una vez que ha sido calificado el proveedor, se genera la orden de compra por parte PRONACA, con el fin de establecer el número de sacas o quintales a ser entregados en la fase de captación de la producción.

Esta etapa puede constituir un importante aporte al momento de recolectar la materia prima necesaria para la gestión de los demás procesos productivos de la empresa.

- *Fase de captación de la producción agrícola*

Corresponde a la entrega de las sacas de maíz en los diferentes centros de acopio de producción, siendo el más grande el ubicado en la ciudad de Quevedo, muy próximo a la mayor zona productora de maíz. Este centro de almacenamiento se encarga de verificarla recepción de la mercadería transportada desde el integrado o desde el proveedor calificado. Los costos del traslado de las sacas de maíz deben asumidos por el integrado o proveedor.

El envío de la producción estará ligado a una *guía de transportación*, misma que detalla la cantidad exacta de quintales enviados con la finalidad de mantener un manejo óptimo y adecuado de producto. En el caso de incumplimiento de estos condicionales son los integrados quienes asumen los riesgos de manipulación manual de los bultos y la perdida por daños externos. En lo que respecta a la empresa, los técnicos apostados en los centros de acopio son los responsables de verificar el estado del grano a través del muestreo por carga enviada, tomando de forma aleatoria una muestra que determine las

características óptimas del grano así como el peso exacto por saca enviada. De esta verificación dependerá que la cadena del maíz mantenga su estándar de grano.

REQUISITOS DE CALIDAD DEL MAIZ AMARILLO DURO

CARACTERISTICA FISICA	Restricción	Grano SECO	Grano HUMEDO
Humedad	Min - Max	10%-13%	14%-35%
Impurezas	Máximo	2.4%	4%
Granos partidos	Máximo	5%	4%
Granos podridos	Máximo	2%	2%
Granos dañados por hongos	Máximo	2%	2.5%
Granos dañados por calor	Máximo	1%	1%
Granos dañados por insectos	Máximo	1%	1%
Presencia de insectos	Vivos	Ausencia de insectos vivos	

En el caso de que los de maíz no cumplan con los estándares de calidad determinados por PRONACA, el integrado o el proveedor de la materia se verá sujeto a la cláusula contractual que menciona: si el muestreo llegará a fallar por tres veces consecutivas en el peso de la saca, en el volumen del grano enviado o en la calidad, se dará por terminado de forma unilateral el contrato.

- Fase de distribución:

Una vez completada la fase captación del maíz seco procedente de zonas costeras óptimas, es necesario analizar la fase de distribución, como la siguiente etapa de la cadena de valor

Una vez realizada la consignación de las sacas en los centros de acopio, se da inicio a la fase de distribución de la materia prima, enfocada a cada uno de los ciclos productivos o de transformación en los que se emplearán los granos, dando continuidad al proceso de agregar valor en otras cadenas vinculadas al maíz, entre ellas la producción de alimentos balanceados para mascotas y la alimentación de aves en pie. Son los centros estratégicos quienes envían órdenes internas para el abastecimiento del producto, de acuerdo al requerimiento de la línea productiva y son los centros de acopio quienes en respuesta a esta orden de aprovisionamiento, despliegan sus sistemas logísticos y de camionaje para el traslado de los granos a las plantas procesadoras de alimento de mascotas ubicadas en Puenbo y a las plantas de crianza y alimentación de pollos en pie ubicadas en Bucay. En esta etapa se integran los transportistas como actores externos, quienes prestan servicios a la empresa para consignar la materia prima, trasladándola desde su lugar de acopio hasta su destino final.

Para concluir con el análisis de la cadena endógena del maíz podemos enfatizar su particular vinculación de productores integrados y proveedores asociados a la cadena, con la finalidad de mantener niveles adecuados de abastecimiento del grano, que luego se integraran a otras cadenas productivas de la empresa.

2.3.3 Análisis de ventajas y desventajas de la cadena

El manejo de agricultura por contrato planteado en las primeras etapas del ciclo productivo del maíz ofrece los siguientes beneficios para los dos participantes inmersos en esta figura contractual:

Por una parte *la empresa* obtiene las siguientes ventajas:

- a) Acceso a la oferta exclusiva del grano al comprometer al productor a la venta total de la cosecha sin ninguna restricción.
- b) Mayor aprovisionamiento de materias primas, que serán vinculadas a otras cadenas productivas de alto interés de PRONACA entre ellos se encuentran la avicultura y la porcicultura.
- c) Acuerdo pre-establecido del nivel de precio de la saca de maíz, permite el manejo financiero de la empresa al establecer una proyección adecuada del valor a pagar al productor tras la entrega de la cosecha.
- d) La transferencia del riesgo minimiza las pérdidas generadas por la no entrega de la cosecha.

En cambio en el lado del *productor* se precisan la obtención de los siguientes beneficios:

- a) Colocación total de la cosecha a manos de la empresa, reduciendo así el riesgo por pérdida con la NO consignación del grano en el mercado local de abastecimiento de maíz.
- b) Pago seguro de la producción por hectárea cosechada, reconocida como máxima y mejorada a través del manejo tecnificado de la producción acompañada de asesoría y capacitación técnica enviada por PRONACA.
- c) Elimina la condición de intermediación de la venta de las sacas del grano entre la empresa y el productor de la mazorca. Obteniendo un rendimiento estable y un precio justo de la cosecha.
- d) Acceso a financiamiento por parte de la empresa contratante, para el caso corresponde a PRONACA; misma que elimina los pagos excesivos sobre capitales suministrados por terceros (chulqueros o prestamista).
- e) Mejoran las condiciones de vida del productor en el corto plazo debido a que incrementan su accesibilidad a recursos para satisfacción de sus necesidades básicas.

Los beneficios generados por la agricultura por contrato visualizados a nivel macro en los párrafos precedentes, pueden orientarnos a generar juicios positivos a favor de este instrumento totalmente ventajoso para las dos partes inmersas en el

proceso productivo. Sin embargo no se puede permitir la generación de un criterio parcializado de la herramienta enfocado únicamente en las ventajas obtenidas, sino por el contrario es necesario valorarla bajo la visión de las falencias existentes a este sistema, mismas que se detallan a continuación:

- a) El contrato de exclusividad puede ser prescindido por la empresa de forma unilateral sin perjuicio alguno y sin imposición de penalidades a favor del productor.
- b) La relación de producción exclusiva para PRONACA puede verse afectada debido al NO pago contra-entrega del producto. La necesidad de dinero en efectivo para satisfacción de sus necesidades básicas puede afectar la relación comercial de manera permanente debido a que los agricultores se ven obligados a comercializar parte de la producción a través de intermediarios, quienes ofrecen un valor inferior por saca de maíz, pero a cambio paga de contado su compra.
- c) La no alineación a las políticas de manejo de cultivos dispuestas por la compañía pueden terminar por disolver las relaciones comerciales con el productor. La empresa asumirá de manera categórica el desinterés del agricultor en mantener los vínculos contractuales con PRONACA.
- d) Los riesgos asociados a la producción del monocultivo del maíz, debido a la exigencia técnica de la compañía terminan por afectar gravemente al agricultor y a sus predios, debido a la erosión de los suelos y a la pérdida de prácticas agrícolas ancestrales para el uso y cuidado de las parcelas.
- e) La transferencia total del riesgo por pérdida de la cosecha recae netamente sobre el agricultor al ver desprotegidos a sus cultivos y a su vez obligados a indemnizar a la empresa en el momento de que su plazo de notificación para la cobertura del seguro agrícola haya caducado por desconocimiento o inobservancia de la normativa vigente.

Con la percepción de los dos escenarios de beneficios y desventajas, podemos inferir a título personal que el uso de esta modalidad de contratación puede orientar a la población productora de maíz hacia espacios de competitividad y venta justa de la producción que genere retornos favorables para sus círculos familiares y su vez beneficie a los compradores de las sacas para el caso de estudio PRONACA, promoviendo así un ciclo productivo óptimo para las dos participantes. Ahora bien, no podemos descartar el manejo de estas desventajas, debido a que pueden evaluarse como debilidades a superar para su aplicación y traducción a fortalezas de producción.

2.4 CADENA AGROALIMENTARIA DEL PALMITO

El actual apartado describe la cadena agroalimentaria del palmito y su adaptación al ciclo de comercialización internacional, teniendo como clientes finales a los consumidores en diferentes países, muy lejos del punto de producción.

2.4.1 Características del palmito cultivable y comercial

El palmito es un producto culinario fino, de origen vegetal y de tipo gourmet muy apreciado en el mercado internacional por su “alto nivel de fibras digestibles, hierro y algunos aminoácidos esenciales y no tiene colesterol. Posee además vitaminas y minerales como: Hierro, Potasio, Cobre, Zinc, Fósforo, Vitamina B6, Vitamina C y Riboflavina” (PRO ECUADOR 2015, 5). “Los principales beneficios del consumo de este vegetal [...] son: ayuda a equilibrar el nivel de colesterol, previene el cáncer de colon, combate las subidas de glucosa en sangre y también ayuda a regular el tránsito intestinal” (PRO ECUADOR 2015, 5). El palmito se extrae de una especie de palmera originaria de las zonas tropicales de América del Sur. Su nombre científico es *Chamaerops humilis* y pertenece a la familia de las palmáceas. En particular en Ecuador “se produce una variedad doméstica perteneciente al género *Bactris*” (PRO ECUADOR 2015, 5) conocido como “Chontaduro”, cuya cosecha asciende a un máximo de 40 tallos de palmito por cada palma (ibíd., p.5). En cuanto a la superficie cultivada en el país se reconocen cerca de “15,358 hectáreas” productoras de alrededor de “143,000 toneladas métricas” (ibíd., p.5) de palmito.

En lo que respecta a las condiciones agroclimáticas y análisis de suelos donde se cultiva el palmito, se puede rescatar las siguientes particularidades: “alta humedad y precipitación, luminosidad y temperatura moderadamente elevada” (ibíd., p.5), privilegiando así a las siguientes zonas tropicales y subtropicales de nuestro país: “Lago Agrio, Coca, Tena, Macas, Zamora, Esmeraldas, San Lorenzo, Muisne, Santo Domingo de los Colorados, La Concordia, Nanegalito, Puerto Quito y Bucay”. (ibíd., p.5)

Gráfico No. 7 Mapa de zonificación de los cultivos de Palmito



Fuente: (PRO ECUADOR 2015, 5)

Las condiciones climáticas favorables para la producción agrícola del palmito, han permitido obtener productos de calidad bajo las siguientes certificaciones internacionales:

- “*Certificación IFS*: ayuda a cumplir con todos los requerimientos legales de la calidad y seguridad alimentaria y establece normas comunes y transparentes para todos los proveedores relacionados así como una respuesta concreta y fuerte para las altas expectativas de seguridad alimentaria de los consumidores”²⁹.
- “*Certificación HACCP* (Análisis de Riesgos y Control de Puntos Críticos) internacional: es un proceso sistémico y preventivo para garantizar la seguridad alimentaria que identifica, evalúa y previene los peligros físicos, químicos y biológicos de una manera preventiva en vez de detectarlos en una inspección final del producto terminado.
- *Aprobación FDA* (Administración de los Alimentos) de Estados Unidos
- *Certificación Kosher para Israel y Estados Unidos*: esta certificación sobre los productos de palmito, indican el que éstos respetan los preceptos de la religión judía y por lo tanto son considerados puros y aptos para ser ingeridos por los practicantes de esta religión.

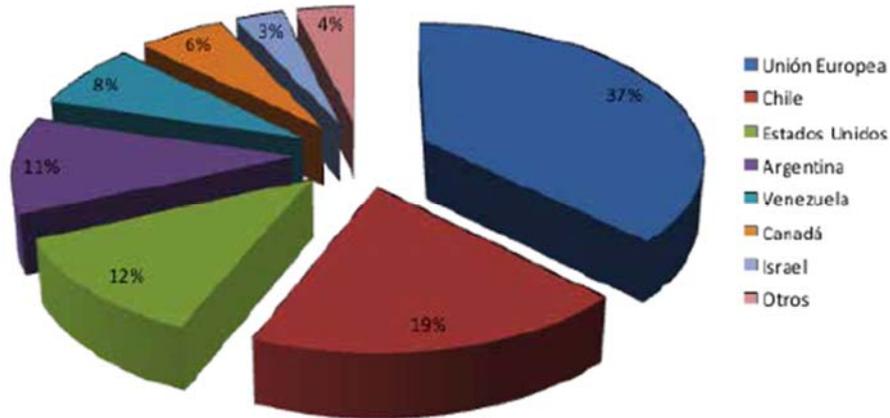
²⁹ INAEXPO – Valoración de la calidad, <<http://www.inaexpo.com/webinaexpo/principal.jsp?arb=1166>>

- *Certificado otorgado por la BASC (Business Alliance for Security Commerce)*”³⁰
- “*ISO 22000:2005*: especifica los requisitos, para un sistema de gestión de seguridad alimentaria, cuando una organización, dentro de la cadena alimentaria, necesita demostrar su capacidad para controlar los peligros de seguridad alimentaria con el fin de garantizar que los alimentos sean inocuos al momento del consumo humano.
- Requerimientos del *Codex Alimentario* de la FAO / OMC”. (PRO ECUADOR 2015, 8)

Una vez que se han mencionado las particularidades del palmito y sus múltiples beneficios, es necesario conocer el origen del cultivo, su integración a la agro-industria ecuatoriana y sus principales mercados de destino del producto procesado. El cultivo de palmito fue incorporado al sistema productivo del país a “inicios de 1987” (CORPEI - Centro de Información e Inteligencia Comercial 2009, 3), pero su proceso de transformación agro-industrial dio inicio “en el año 1991 [a través] del proceso de enlatado y envasado”. (CORPEI - Centro de Información e Inteligencia Comercial 2009, 3). Este proceso de añadido de valor, logró colocar la producción del palmito procesado en los principales mercados internacionales entre ellos el de mayor volumen de ventas en el mercado europeo, a continuación se adjunta una gráfica con los principales destinos y su porcentaje de demanda.

³⁰ Corporación para la Promoción de Exportaciones e Inversiones CORPEI – Centro de Información e Inteligencia comercial, “Perfiles de Producto – Perfil del Palmito”, noviembre de 2009, p.4

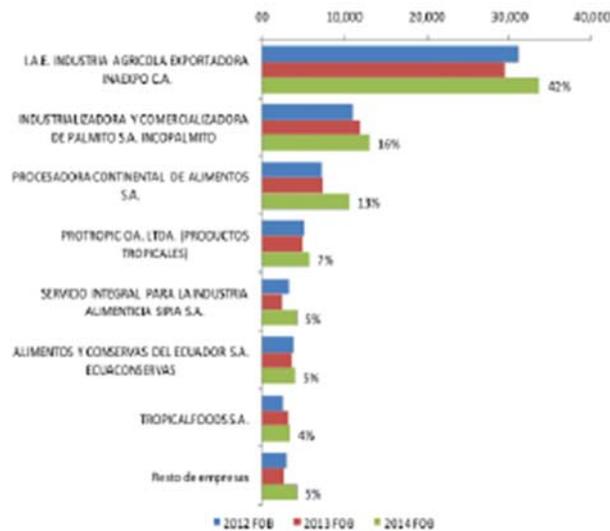
Gráfico No. 8 Destino de las Exportaciones Ecuatorianas de Palmito



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: (PRO ECUADOR 2015, 6)

Una vez que se ha enumerado los principales socios comerciales de la producción de palmito y los destinos estratégicos con mayor volumen de importación como son la Unión Europea seguido por Chile, considero importante a título personal, determinar las industrias y su participación en el mercado exportador del palmito.

Gráfico No. 9 Empresas Exportadoras de Palmito



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaboración: (PRO ECUADOR 2015, 8)

Como se puede apreciar en la gráfica, INAEXPO es la empresa con mayor número de exportaciones de palmito del país, representada por su participación del 42%

del sector industrial. Esta gran concentración de ventas colocadas en el exterior está respaldada por una trayectoria de más de 20 años de experiencia, ya que desde su fundación en 1992 INAEXPO – el brazo exportador de PRONACA – ha venido desarrollando programas de investigación y desarrollo para el mejoramiento de las semillas, el cultivo sostenible, el manejo de los residuos de la producción agro industrial (los residuos del palmito son procesados y picados con el fin de transformarlos en alimento para animales rumiantes y así evitar contaminación ambiental) y el tratamiento de aguas residuales procedentes del ciclo industrial.

Ahora bien, examinando directamente a INAEXPO, subsidiaria del grupo PRONACA, quienes a través de su objeto social: “ El objeto de la compañía es principalmente la realización de actividades relacionadas con la actividad agropecuaria en todas sus formas y etapas y de manera especial se dedicará al cultivo de frutas tropicales, particularmente la piña, el palmito, etc., podrá también, procesar, exportar las indicas frutas y demás productos agropecuarios...”³¹ enfocan su producción agroindustrial en la transformación del palmito principalmente, han generado los siguientes rubros por las ventas de esta línea de productos, colocados en el mercado internacional.

Tabla No. 6 Negocio de Agro-exportaciones en Cifras 2015

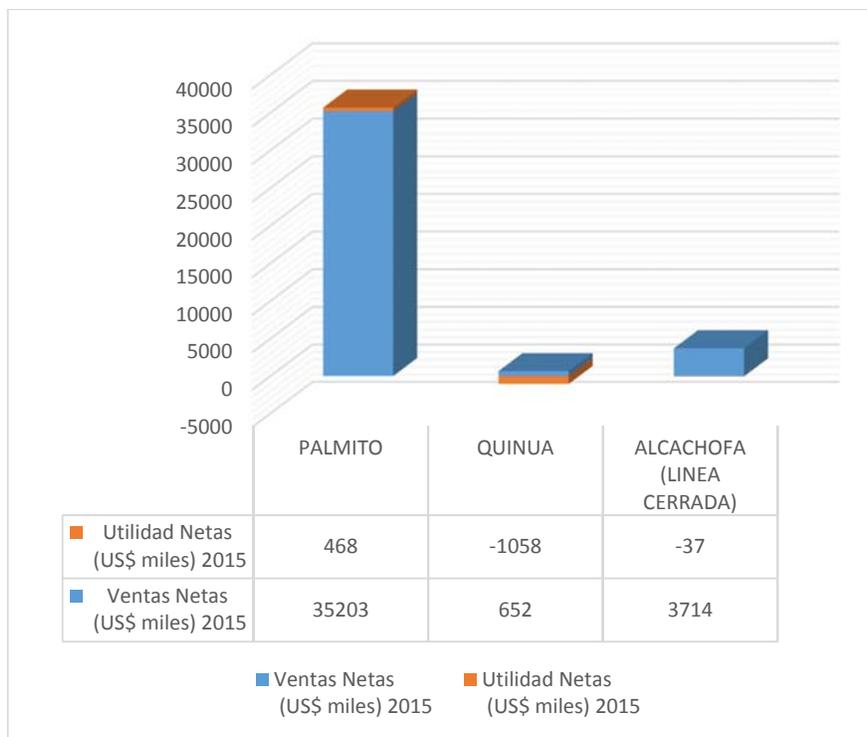
LINEA DE NEGOCIO	Ventas Netas (US\$ miles)	Utilidad Netas (US\$ miles)
	2015	2015
Palmito	35203	468
Quinua	652	-1058
Alcachofa (Línea Cerrada)	3714	-37

Fuente: (Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA 2015, 94)

Elaboración: propia

³¹ Ecuador. Superintendencia de Compañías y Valores. Sector societario, documentos jurídicos. INAEXPO – Extracto de Escritura Pública “Escritura Pública de Constitución simultanea de I.A.E. Industria Agrícola Exportadora INAEXPO C.A.”., 1992 <<http://appscvs.supercias.gob.ec/consultaPdfBaseImagen/VisualizaDocumetos.zul?tipoDocumento=juridica&expediente=47680&codigoResolucion=11992087612&idDocumento=2.1.3&fecha=1992-04-27%2000:00:00.0>>

Gráfico No. 10 Negocio de Agro-exportaciones 2015



Fuente: (Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA 2015, 94)
Elaboración: propia

Estas cifras demuestran que la producción de la línea de palmito es el producto estrella de la agro-industrializadora, ya que genera utilidades superiores a las US \$468.000. Con esta visión general del palmito como producto de calidad con alta demanda internacional y revisando el particular enfoque sobre INAEXPO, podemos justificar el análisis de la cadena de valor de dicho producto que se realiza en el siguiente apartado.

2.4.2 Fases de la Cadena Agroalimentaria

Las CAV por su particularidad de fragmentación del ciclo productivo en diversas fases o etapas para añadir valor al bien final, involucran la participación de distintos actores (sean estos directos o asociados en la cadena) en cada uno de los procesos por el que atraviesa antes de llegar al consumidor en destino. A continuación se describe la

cadena del palmito y las particularidades de su comercialización, distribución y consumo en un país diferente al de producción:

- *Fase de pre-producción:*

Esta fase inicial corresponde al ciclo agrícola de la cadena, enfocado en la siembra, manejo y cosecha del palmito.

INAEXPO (brazo exportador del consorcio PRONACA) desarrolla sus procesos agrícolas en plantaciones propias y también bajo la modalidad de *agricultura por contrato*, con la finalidad de obtener los mejores rendimientos de la producción compartida y la reducción del riesgo sobre el total de hectáreas sembradas, expuesta a factores climáticos y medio ambientales adversos, logrando así minimizar el impacto de las pérdidas en partes proporcionales de acuerdo al tamaño del cultivo. Esta subsidiaria del grupo corporativo PRONACA, cumple un papel estratégico para garantizar productos de calidad de acuerdo a la demanda de consumidores a nivel mundial; para ello ha diseñado un proceso interno regulador de la producción cultivable, basada en los siguientes parámetros:

- g) *Precalificación de agricultores:* incluye la verificación de que los productores llenan los parámetros básicos para integrarse a la cadena de producción; entre ellos se incluyen: ubicación del terreno, extensión, forma de propiedad, uso actual del terreno, acceso a riego, sembríos adyacentes al terreno entre otros.

- h) *Tras la calificación aprobatoria del agricultor como *integrado de la cadena*,* se produce su vinculación a la compañía mediante la firma del contrato, correspondiente, que determina los acuerdos establecidos con pequeños, medianos y grandes productores, para la plantación, la siembra, manejo y cultivo del palmito, bajo parámetros de calidad y con la responsabilidad de la venta exclusiva de la producción obtenida a INAEXPO. Este acuerdo mantiene compromisos de exigibilidad de la empresa contratante para el caso INAEXPO y la parte contratada denominada el palmicultor bajo un contrato de confidencialidad del uso, manejo y venta del cultivo. (Ver Anexo #4)

- i) La responsabilidad técnica de supervisión de los cultivos corresponde a la empresa contratante, quien de ahora en adelante será la encargada de impartir la asesoría agrícola para la fase de siembra, producción agrícola y post-cosecha del palmito. Este proceso incluye visitas de campo para impartir recomendación sobre el uso y manejo del cultivo, con la finalidad de que el integrado las ponga en práctica en su plantación. Además las visitas del asesor agrícola permiten realizar una proyección de la cantidad de tallos de palmito a obtenerse al término de la cosecha.
- j) El tiempo de la cosecha será determinado por el asesor agrícola como representante de la compañía, después de comprobar que el palmito reúne las siguientes características: tamaño, corte y grosor del tallo.

Tabla No. 7 Especificaciones Técnicas para la Cosecha del tallo de palmito

Indicador	Especificaciones Técnicas
Tamaño	70 cm. (promedio) considerada como longitud del palmito industrial.
Forma del corte	El corte se lo efectúa con un machete a una altura de 40 cm. Del suelo, cuidando de no afectar el palmito
Diámetro	Entre 12 y 15 cm en su base

Fuente: INAEXPO, asesoría agrícola.

Gráfico No. 11 Especificaciones Técnicas del Corte del tallo del palmito



Fuente: INAEXPO, < <http://www.inaexpo.com/webinaexpo/principal.jsp>>

Además los tallos de palmito deben contar con las condiciones aptas para su transporte, entre ellas la más importante la protección del tallo con las hojas de la palma para evitar su deshidratación y el manejo de canastas metálicas para la colocación de los tallos de palmito.

- k) Los precios por la cosecha se encuentran determinados de acuerdo a dos factores fundamentales: el tallo maduro y a la vista, lo que permitirá al agricultor recibir un precio en función de la calidad del producto que envía a la procesadora. Los precios comerciales del palmito han fluctuado entre los \$0,55 y \$0,75 por tallo producido y entregado.

- l) La agricultura por contrato requiere la aplicación de una cláusula de exoneración de responsabilidades para el agricultor, en el caso de existir eventos naturales que perjudiquen la producción de palmito como: inundaciones, sequias y terremotos. Para acogerse a este enunciado el palmicultor debe dar parte al técnico agrícola en 8 días hábiles, caso contrario es responsable de la penalidad que recaiga sobre él tras la *no entrega* de la producción, penalizada con un valor de \$1000 promedio por hectárea no consignada.

Una vez que culmina la fase de pre – producción y se ha determinado el punto óptimo de la cosecha, se cierra la primera relación de actores de la cadena: empresa INAEXPO y palmicultores.

- *Fase de producción o ciclo agroindustrial:*

Esta etapa se subdivide en 2 procesos integradores de valor: El primero implica la *captación de la producción agrícola*, y El segundo comprende el proceso de transformación y envasado del palmito que de ahora en adelante la llamaremos *ciclo agroindustrial*

- a) La *captación de la producción agrícola* corresponde a la entrega del palmito en la planta procesadora de producción INAEXPO, ubicada en el Km. 8,5 de la vía Santo Domingo – Quinindé. Esta etapa al igual que las anteriores

incluye ciertos parámetros fundamentales de manipulación y transporte de los tallos a fin de preservar su calidad. Los costos del traslado de las piezas de palmito deben ser asumidos por el integrado y no deben superar un tiempo máximo de 5 horas (estimado), desde que inicia el traslado en la finca productiva hasta llegar la planta envasadora. El transporte se lo hará en canastas metálicas protegidas por hojas de palma para evitar la deshidratación.

El envío de la producción estará registrado en una *guía de transportación*, misma que detalla la cantidad exacta de tallos enviados, con la finalidad de mantener un manejo óptimo y adecuado del producto. En caso de incumplimiento de estos condicionamientos son los integrados quienes asumen los riesgos de manipulación manual del tallo y la pérdida por daños externos que puedan ocasionarse en el producto.

- b) El *ciclo industrial* corresponde al proceso de recepción, tratamiento de los tallos, corte, envasado y etiquetado del producto de acuerdo con los parámetros establecidos por el comprador en destino (Ver Anexo #5). Este ciclo contempla los riesgos de la agro-industrialización, centralizados en la empresa y el manejo adecuado de la calidad del palmito, a fin de garantizar el valor añadido, contenido en el enlatado final, que se coloca en manos del consumidor final.

El proceso industrial comienza con la recepción del palmito, involucra a trabajadores de la planta en relación directa de dependencia, calificados para mantener estándares de calidad en el conteo de los tallos a ser procesados. En segunda instancia los tallos de palmito son seleccionados para los distintos tipos de corte (palmitos enteros, en trozos, medallones y cubos), y se verifica su calidad (porosidad del tallo). En la etapa tres del proceso se desinfecta al producto, luego se cortan los tallos y se lo envasa (colocados en frascos de cristal o en latas) acompañado de sal muera para una mejor preservación (este sistema de envasado respeta los pesos y las formas de presentación establecidos por los compradores en destino); como cuarto y último paso se agrega la respectiva etiqueta al producto, de acuerdo con el requerimiento del comprador mayorista, quien es el encargado del diseño, especificación del contenido nutricional y sobretodo el idioma utilizado en la etiqueta, además

de determinar el embalaje de la carga para el transporte internacional. (Ver Anexo #6)

- *Fase de comercialización:*

La comercialización corresponde a la gestión de ventas al mayorista para el caso particular del palmito, nos concentraremos en el mercado francés principal destino al que se exporta este producto ecuatoriano. Esta gestión de ventas se maneja de acuerdo con las relaciones comerciales establecidas previamente por la compañía a través de sus representantes en los distintos países en los que concentra la distribución del producto. En este análisis nos concentramos en el caso de la Unión Europea, con especial énfasis en la cadena transnacional Carrefour.

Carrefour una de las más grandes cadenas de supermercados, que se constituye en un actor central en esta etapa final de la cadena de valor, puesto que determina las condiciones de compra del palmito que ha sido procesado por PRONACA, de acuerdo a características específicas de presentación, etiquetado y corte del palmito y su contenido nutricional, determinadas por su estrategia de negocio regional o global, establecidas para cubrir su demanda de consumo. Son las particularidades agregadas como el tipo de corte, el envasado, etiquetado y su contenido nutricional, las que dominan al momento de la compra y venta del producto final; de ellas dependerá el precio unitario que se fije en la negociación entre las partes, en el acuerdo de intención de pago por el futuro embarque. En términos de las relaciones de poder que se establecen en el funcionamiento de las cadenas globales de valor, los supermercados ocupan un lugar principal, puesto que definen los procesos y características que deben cumplir los productos para poder acceder a sus estanterías y por ende ofrecerse al consumidor.

En esta etapa se puede reconocer también la participación de otros actores asociados al proceso, como son las entidades financieras encargadas de otorgar créditos para la compra y venta; los organismos públicos reguladores de los precios de mercado y las empresas certificadoras de calidad que abalizan la calidad del producto al momento de la compra.

- *Fase de distribución:*

El transporte marítimo es el principal medio utilizado para colocar los productos elaborados de palmito en el mercado de destino. Es la compañía comercializadora del producto quien cubre los costos del traslado (país de origen – lugar de destino), los trámites aduaneros en origen y en destino y además asume los riesgos implícitos en la

transportación internacional como la pérdida parcial o total de la mercadería por naufragio, marejadas entre otros factores naturales, deslindando así a INAEXPO de toda cobertura de riesgo. Al igual que en etapas anteriores, también participan otros actores ligados a la cadena como son las grandes empresas navieras y sus medios de transporte modal de las mercaderías, por las vías marítimas; así como las empresas de transporte interno encargadas de la distribución local del producto. Estos últimos actores son los encargados de colocar el bien en manos del distribuidor mayorista en el país de destino y además son ellos quienes comparten el riesgo de colocar la carga en los puntos de venta detallados por los mayoristas.

- *Fase de consumo:*

Esta última etapa de la cadena de valor esta regula y regida únicamente por la multinacional Carrefour, quien a través de sus cadenas de supermercados en destino coloca en percha el producto para su demanda y consumo final. Son los compradores en los hipermercados los que establecen los patrones de consumo de acuerdo con sus gustos y preferencias, en lo que respecta a marca e índices de calidad, certificados en origen o en destino, según sea la circunstancia.

En esta parte del ciclo la empresa generadora del valor agregado (INAEXPO) está totalmente deslindada de riesgo sobre el consumo, ya que ha cumplido con las especificaciones técnicas del comprador mayorista, y es este quien asume su propia gestión de ventas y la gestión de la demanda del bien con valor añadido.

Para cerrar esta etapa de análisis del palmito, podemos concluir que esta cadena productiva exógena por la particular orientación del producto final con valor agregado, hacia un país de destino diferente al de origen; cumple con todas las características fijadas por la cadena agrícola y el proceso de agregación de valor en todas las etapas por las que atraviesa un producto agrícola, generando responsabilidades específicas para todos los agentes que participan en la cadena, establecidas contractualmente.

2.4.3 Análisis de ventajas y desventajas de la cadena

El manejo de agricultura por contrato y su asociación al proceso productivo de agregar valor al bien final para consumo en mercados distintos al país de origen, ofrece los siguientes beneficios tripartitos para los participantes inmersos en esta forma de producción:

Por el lado del productor de la materia prima se precisan la obtención de los siguientes beneficios:

- f) Colocación total de la cosecha a manos de la empresa, reduciendo así el riesgo por pérdida con la NO consignación del tallo en el mercado local de abastecimiento.
- g) Pago seguro de la producción por hectárea cosechada, reconocida como máxima y mejorada a través del manejo tecnificado de la producción acompañada de asesoría y capacitación técnica enviada por INAEXPO hasta las parcelas destinadas a la producción de los tallos.
- h) Obteniendo un rendimiento estable y un precio justo de la cosecha.
- i) Acceso a financiamiento por parte de la empresa contratante, para el caso corresponde a INAEXPO; misma que elimina los pagos excesivos sobre capitales suministrados por terceros (chulqueros o prestamista).
- j) Mejoran las condiciones de vida del productor en el corto plazo debido a que incrementan su accesibilidad a recursos para satisfacción de sus necesidades básicas.

Por una parte la empresa obtiene las siguientes ventajas:

- e) Acceso a la oferta exclusiva de los tallos de palmito, al comprometer al productor a la venta total de la cosecha sin ninguna restricción.
- f) Mayor aprovisionamiento de la materia prima, para el proceso de transformación del bien básico a mercadería con valor añadido como es el palmito en lata con las condiciones de consumo establecidos por la cadena mayorista de abastecimiento de alimentos, para el caso de estudio Carrefour.
- g) Acuerdo pre-establecido del nivel de precio del tallo de palmito cultivado, permite el manejo financiero de la empresa al establecer una proyección adecuada del valor a pagar al productor tras la entrega de la cosecha.
- h) La transferencia del riesgo minimiza las pérdidas generadas por la no entrega de la cosecha.
- i) La obtención de renta externa por la colocación del producto en el mercado internacional, con precios competitivos y el retorno de reconocimientos internacionales que avalen el papel de la empresa en los ciclos de agregado de valor.

Para cerrar la postulación de los beneficios se detalla la posición de la empresa internacional, compradora de la producción local del bien final, misma que después de transitar por medios de transporte internacional será colocada en los lugares de destino para el consumo masivo:

- a) En la etapa de comercialización el comprador mayorista obtiene los mejores precios sobre los productos enlatados, debido a le es factible negociarlo en función del bien final de compra, estandarizado a la medida de los requerimientos del consumidor en destino. Las variedades del bien final como por ejemplo el corte de palmito en cubos o medallones para el consumo serán el determinante de la demanda del producto a manos del consumidor.

- b) La fase de distribución de la mercadería también puede generar cifras positivas en cuanto a ahorro al traslado de la mercadería de origen a destino. Las grandes cadenas mayoristas, por su naturaleza de importación de bienes con valor agregado provenientes de distintas latitudes del mundo, obtienen un margen preferencial al momento de utilizar las diversas modalidades de transporte internacional. Esta condición exclusiva arroja cifras positivas sobre las ganancias finales tras la venta de los productos.
- c) La fase de consumo dirigida por la transnacional mayorista, puede ser considerada como el punto final para establecer el beneficio económico máximo de la venta del palmito con valor agregado, debido a que netamente depende de Carrefour para el caso de estudio, el uso, manejo y gestión de ventas para obtener la renta positiva tras la venta. Este punto genera enormes beneficios económicos, ya que en mucho de los casos es manejada bajo la imagen de responsabilidad social con el productor ubicado en países periféricos y son los consumidores con conciencia social quienes prefieren estos productos a pesar de que tengan un costo superior a aquellos que resaltan esta ventaja en su producción.

Los beneficios generados por esta cadena de valor, visualizados a nivel macro en los párrafos precedentes, pueden orientarnos a generar juicios positivos a favor de este instrumento totalmente ventajoso para las 3 partes inmersas en el proceso productivo y de compra venta del palmito con valor agregado. Sin embargo no se puede permitir la generación de un criterio parcializado de la herramienta enfocado únicamente en las ventajas obtenidas, sino por el contrario es necesario valorarla bajo la visión de las falencias existentes a este sistema, mismas que se detallan a continuación:

- f) El contrato de exclusividad puede ser prescindido por la empresa de forma unilateral sin perjuicio alguno y sin imposición de penalidades a favor del agricultor.
- g) La relación de producción exclusiva para INAEXPO puede verse afectada debido al NO pago contra-entrega del producto. La necesidad de dinero en efectivo para satisfacción de sus necesidades básicas puede afectar la relación comercial de manera permanente debido a que los agricultores se ven obligados a comercializar parte de la producción a través de intermediarios, quienes ofrecen un valor inferior por saca de maíz, pero a cambio paga de contado su compra.
- h) La no alineación a las políticas de manejo de cultivos dispuestas por la compañía pueden terminar por disolver las relaciones comerciales con el productor. La empresa asumirá de manera categórica el desinterés del agricultor en mantener los vínculos contractuales con INAEXPO.
- i) Los riesgos asociados la producción de plantaciones de monocultivo de palmito producen erosión y deterioro de la calidad productiva de las parcelas, debido a la exigencia técnica de la compañía terminan por afectar gravemente al agricultor y a sus predios, debido a la erosión de los suelos y a la pérdida de prácticas agrícolas ancestrales para el uso y cuidado de las parcelas.

- j) La caída de los precios del palmito en el mercado internacional pueden ser suscitados de un momento a otro por el exceso de oferta, debilitando las relaciones comerciales entre INAEXPO y la mayorista Carrefour.
- k) Las condiciones adversas suscitadas por fenómenos naturales en los océanos pueden provocar grandes pérdidas cuando la mercadería se encuentra en tránsito, si estas no posee los seguros necesarios para la cobertura del traslado de la carga. En muchos de los casos, los reclamos asociados a este tipo de incidentes pueden ser desestimados por representar engorrosos trámites y el expendio de grandes cantidades de dinero en la solicitud de devolución de las pólizas de seguro.

Con la percepción de los 2 escenarios de beneficios y desventajas, podemos inferir a título personal que el uso de esta modalidad de cadenas de valor puede orientar a la población productora de palmito hacia espacios de competitividad y venta ajustada de la producción que genere retornos favorables para sus círculos familiares y su vez beneficie a los compradores de los tallos de palmito para el caso de estudio INAEXPO, promoviendo así un ciclo productivo óptimo para las dos participantes de las etapas iniciales del proceso de transformación a bien final. Por su parte la relación comercial de INAEXPO con la cadena mayorista de supermercados Carrefour puede determinar la permanencia de la compañía en el mercado, tras la compra segura de su producción y a su vez mantener la relación comercial entre INAEXPO y el productor agrícola tras la adquisición de la materia prima. Ahora bien, no podemos descartar el manejo de estas desventajas, debido a que pueden evaluadas como debilidades a superar para su aplicación y traducción a fortalezas de producción.

2.5 ANALISIS CRÍTICO DE LAS CADENAS DE VALOR

Para cerrar este importante análisis de las cadenas agroalimentarias de valor enfocadas en las estrategias de negocio de maíz y palmito de la empresa PRONACA, es importante generar un enfoque crítico del tipo de relaciones inmersas en las etapas productivas a fin de identificar los factores de riesgo y conflictos generados entre los actores de la cadena y el círculo de agentes externos.

Las primeras etapas de las cadenas agroalimentarias de la Procesadora Nacional de Alimentos C.A. se encuentran determinados por una figura contractual denominada *agricultura por contrato*, basada en la relación entre la empresa y los integrados o también denominados productores agrícolas. Este tipo de instrumento empresarial ha recibido un sinnúmero de críticas a favor como por ejemplo el enfoque

neoinstitucionalista vinculadas a agencias de desarrollo que argumenta: la agricultura por contrato es “un medio para integrar productores familiares en cadenas de valor, de modo de permitir su persistencia”³², proporcionándole un peso positivo para la creación de relaciones comerciales entre las empresas y las familias productoras de las materias primas o insumos. Pero por otro lado, el enfoque crítico antagonista lo señala como “mecanismo de penetración del capital en el agro que implica la pérdida del control sobre el proceso de producción por parte del productor y su progresiva asalarización” (García 2013, 208). Estas dos posiciones de extrema defensa y ataque a esta estrategia empresarial definen el punto de partida para establecer la compleja relación ligada a las etapas productivas más básicas de la cadena de valor.

Como se verifico en los apartados previos, las cadenas agroalimentarias tanto del maíz como del palmito, basan su accionar en el uso de contratos para la compra total de la producción a los integrados agrícolas, sumiéndolos en una relación de poder determinada por los intereses de la compañía, sujetos a normativas de control de la siembra y manejo de cultivos impartidos por los asesores agrícolas con la finalidad de que el grano de maíz o tallo de palmito respectivamente mantengan sus puntos óptimos de calidad y maximicen la producción por área cultivada. Esta supervisión técnica se lleva a cabo a fin de garantizar los estándares de calidad y su integración a la siguiente etapa de la cadena. Este aspecto susceptible de la producción se considera como un punto determinante para la continuidad de la relación entre el productor agrícola y PRONACA debido a su aporte a la cadena de valor. Sin embargo, la falta reiterada de hasta tres veces consecutivas en el cumplimiento de las mencionadas exigencias de pureza y humedad de las materias primas suministradas, pueden propiciar que los agricultores se vean desvinculados de la relación comercial con la empresa de forma inmediata y unilateral, sin obtención de indemnización alguna a favor del productor.

Es así como este primer conflicto identificado en las líneas precedentes pone en evidencia la fragilidad de la relación comercial entre la empresa y el productor, colocando en absoluta ventaja los intereses de la compañía, debido a que esta no se ve obligada a pagar indemnización alguna por prescindir de los contratos celebrados y además goza de la plena libertad de disgregar los productos que no se ajusten a su

³² García Ana Laura, “Productores familiares y agricultura de contrato. Vínculos y estrategias en el caso de la avicultura entrerriana”, 2013, p. 208

conveniente captación de la materia prima, aduciendo un incumplimiento reiterado de la calidad.

Otro factor de vulnerabilidad determinante en este ciclo productivo es la aversión al riesgo ante fenómenos medioambientales que involucran la pérdida de cultivos, hacen que toda la responsabilidad recaiga directamente sobre el agricultor, quien puede verse íntegramente afectado en su economía por la pérdida del cultivo y su obligación de indemnizar a la compañía por este efecto acontecido. Como un proceso remedial ante estos efectos adversos asociados a los cultivos y su riesgo productivo, la empresa dispone de un seguro agrícola para cobertura de este tipo de daños a la producción, cuya finalidad es minimizar este impacto adverso. Sin embargo, el no reportar la pérdida total o parcial del cultivo a tiempo es penalizado con multas pecuniarias estipuladas por la compañía de acuerdo con el tipo de cultivo y la producción por parcela o terreno. Es en este punto que el nivel de educación del integrado a la cadena juega un papel determinante en este segundo conflicto, debido a que el nivel de instrucción del agricultor juega un papel determinante al momento de acceder a beneficios como el seguro agrícola y su cobertura de riesgo por pérdida. Es prioritario recordar que la población dedicada a la producción agrícola cuenta con un acceso limitado a la educación y su prioridad es el cuidado de los cultivos familiares. La inobservancia por desconocimiento o por omisión del tiempo establecido de máximo 8 días posteriores al siniestro pueden provocar que el integrado deba cancelar multas pecuniarias a la compañía por el perjuicio causado o a su vez generen el cobro de la garantía prendaria que pesa sobre los terrenos productivos como garantía de la relación comercial, que en consecuencia generan un perjuicio de doble pérdida para el agricultor.

Con estas dos valoraciones previas de los conflictos adjuntos a la cadena y el uso de agricultura por contrato, se pueden adelantar juicios perniciosos y determinar que este instrumento contractual, termina por inclinar la balanza por completo a favor de los intereses del grupo de poder que representa PRONACA. No obstante todo este panorama puede ser visto desde un punto favorable a través del análisis del factor atenuante a esta relación de supremacía empresarial en las condiciones productivas; dicho efecto consiste en el establecimiento apropiado de los precios futuros de compra sobre la producción, estimados de acuerdo con los valores generados en el mercado, por ejemplo el precio de la saca de maíz establecido en \$15 o el tallo de palmito vendido en \$0,70, hacen que la transparencia en la compra y venta de los insumos sea totalmente

garantizada para las dos partes. Hay que recordar también, que la mayor parte de los integrados y sus familias se ven sumidos en el trabajo de la tierra y el mantenimiento de su cultivo, haciendo que su actividad central y la fuente de sus recursos económicos gire en torno de la cosecha y su venta directa a manos de PRONACA. Esta visión de acuerdo con el enfoque crítico citado en las primeras líneas de este apartado, catalogaría a los agricultores como trabajadores asalariados y dependientes de la empresa, ya que se ven atados a cumplir con la entrega total de la cosecha. De esta manera volverían a situar al productor en una completa posición de desventaja por su severa dependencia de la empresa y sus condicionamientos a la producción.

Estos puntos citados previamente en función de las cadenas productivas y el uso del mecanismo de agricultura por contrato, a pesar de demostrar su plena inclinación por generar beneficios para la empresa a través de la ventaja máxima obtenida, necesitan ser valorados de acuerdo a la óptica y normativa legal de nuestro país que permite la alteración al equilibrio entre las relaciones mercantiles vinculadas al proceso.

Como se menciona en el texto Mecanismos de Articulación de Pequeños Productores Rurales a Empresas Privadas, “No existe en el Ecuador un marco jurídico específico, ni unas políticas públicas dirigidas a promover la agricultura por contrato. Esta se ha desarrollado sobre la base de la legislación general sobre contratos y de iniciativas autónomas de las empresas agroindustriales, de los supermercados y de las empresas exportadoras.”³³, permitiendo de esta manera que las relaciones se vean inclinadas hacia el principal actor de la cadena, quien para efectos del caso es PRONACA. La libre interpretación de la normativa general de contratos que menciona el libro IV del Código Civil, “donde se establece básicamente que las obligaciones nacen sea del concurso de voluntades de las partes” (Comité de Coordinación del Estudio en Ecuador – Coord., 2007: p. 18), generan la necesidad urgente y prioritaria de la creación mediática de mecanismos legales orientados a este importante sector económico como es la estructura agro-productiva del país.

El actual camino para resolver la conflictividad en las etapas productivas ligadas al manejo de esta herramienta contractual de producción agrícola corresponde a la mediación promovida por las Cámaras de la Producción. Sin embargo, al tratarse de un

³³ Comité de Coordinación del Estudio en Ecuador, Informe Nacional Ecuador “Mecanismos de Articulación de Pequeños Productores Rurales a Empresas Privadas. PPR-EP”, Mesa de Trabajo en Desarrollo Económico, Plataforma Regional Andina RURALTER, Quito 2007, p. 17.

sistema alterno de acuerdos, la mayor parte de las empresas usuarias de la agricultura por contrato prefieren obviar esta alternativa y optar por la generación de acuerdos internos entre las partes que no terminan por favorecer de forma equitativa a las partes, sino por el contrario inclinan la balanza a favor de quien las promueve o las impone.

Ahora bien, continuando con el análisis crítico y objetivo de la cadena, es necesario continuar evaluando progresivamente los demás procesos de la cadena y así determinar los demás factores conflictivos generados en el proceso de construcción de la cadena de valor. Durante las siguientes etapas conocidas como las fases *de acopio de la materia prima y compra de insumos a proveedores no integrados* (si fuere el caso) también demuestran la relación de poder inclinada totalmente hacia la compañía, ya que está a través de sus trabajadores es capaz de discriminar la recepción de la materia prima por no contar con los estándares necesarios para la recolección de las cosechas, o por un mal manejo de la carga en el período de transporte hasta sus puertas en los centros de acopio establecidos de acuerdo con el lugar de procedencia de la producción. El incurrir de forma consecutiva en estos indicadores por más de tres veces consecutivas, podría significar el fin de la relación de forma unilateral por parte de la empresa y dejar por fuera del ciclo de captación al integrado o proveedor en forma permanente. Este apartado también podría poner de manifiesto una relación dispar a favor de la empresa, sin embargo puede ser manejada con una visión objetiva ya que aporta a las relaciones de mercado al generar una compra estable de la materia prima, libre de manipulaciones de intermediarios que buscan el beneficio particular en lugar de generar ganancias equitativas a los miembros de la cadena.

Al igual que en el caso de los contratos celebrados para el uso de agricultura, en el país no existe un contrato de tipo de compra y venta de productos agrícolas. “Es decir no consta definido en norma legal alguna ni los contenidos del mismo ni formas especiales de celebración (ante una autoridad pública, por ejemplo) ni causas de nulidad, etc. Por tanto el contrato de compra venta de productos agrícolas no es un contrato típico. Al no ser un contrato típico se trata de un contrato cuyas condiciones son fijadas libremente por las partes. De allí que el plazo, la forma del mismo (escrito, oral) la jurisdicción del mismo y las sanciones por incumplimiento del mismo quedan liberadas a la autonomía de la voluntad.” (Comité de Coordinación del Estudio en Ecuador – Coord., 2007: p. 19). Son nuevamente estas generalidades las que imponen las condiciones favorables a favor de la empresa debido a que el contratante de la

compra de la materia prima, prioriza sus necesidades y las ajusta para cumplir sus objetivos de rentabilidad y sobretodo las orienta a conseguir su máximo beneficio.

Las fases siguientes de *transformación de la materia, comercialización, distribución y consumo* dependerán del tipo de cadena que se encuentre bajo análisis, debido a que si esta es de carácter endógeno, sigue siendo la empresa quien determina las condiciones para su distribución interna a fin de conectarse con otras cadenas productivas. Pero si estas etapas hacen referencia a una cadena alimentaria de tipo internacional es la empresa mayorista encargada de la compra de la producción, quien determina los parámetros de la industrialización de acuerdo con sus demandas en el país de destino de la mercadería e inclinan la balanza hacia su total satisfacción. Por lo tanto la relación de poder y el establecimiento de los precios serán fijados por los departamentos comerciales de estas grandes cadenas mayoristas, quienes impondrán las condiciones de negocio y su forma de pago por la producción de acuerdo con lo que consideran su punto de costo de venta óptimo independientemente de la distribución de beneficios en las etapas previas.

No solo las relaciones establecidas dentro de la cadena y su ciclo pueden ser valoradas de forma económica a través del retorno monetario por la actividad productiva que desarrolla, es necesario que de forma conjunta se desarrolle un análisis paralelo del impacto ambiental que produce sobre el territorio donde se ubican en sus etapas iniciales, por ejemplo el uso y manejo del cultivo de palmito genera: deforestación “en zonas de bosque tropical sobre todo en las provincias amazónicas, así como también al occidente del país, dado a que son zonas con condiciones agroambientales óptimas (luminosidad, temperatura, humedad, niveles de precipitación, etc.) para el desarrollo de este cultivo”³⁴. Otros impactos negativos asociados a los cultivos de palmito y de maíz, son la pérdida de biodiversidad y la erosión de los suelos, por su particular especialización en este tipo de monocultivos. Al contrario de lo que se piensa, estas plantaciones agrícolas son ecológicamente insostenibles porque ponen en riesgo la seguridad alimentaria, ya que tienen un impacto negativo provocando la pérdida de la diversidad de alimentos cultivables en una misma parcela. Todo esto debido al condicionamiento de la empresa, estipulado a través de sus contratos en los

³⁴ Barrionuevo Bravo Luis Ernesto, Muycela Guncay Janeth Tatiana, “Análisis de las exportaciones de Palmito Ecuatoriano hacia Francia durante el período 2000-2009”, (tesis de grado para la obtención del título de economista, Universidad de Cuenca, 2010), p. 37 - 38

que explícitamente menciona el mantenimiento único de producción de un mismo bien en un territorio determinado para su producción. Este manejo poco sustentable de suelos minimiza los conocimientos propios de las comunidades del uso sustentable de las parcelas y la proliferación de cultivos naturales protectores de plagas; debido a que los agricultores se ven obligados a cumplir con esta regla para permanecer en su relación comercial con PRONACA. Todos estos procesos también están encadenados al manejo y uso de fertilizantes y pesticidas de origen químico suministrados por el asesor agrícola a fin de garantizar la calidad óptima conveniente para la empresa.

Para concluir con esta posición analítica del modelo de cadenas de valor y su enfoque crítico hacia la agricultura por contrato y la compra venta de bienes agrícolas, podemos acotar que es necesario tener en claro que la falta de un esquema legal establecido y el acompañamiento autoridades competentes generan relaciones desequilibradas entre los participantes de la cadena en cualquiera de los eslabones en los que estos se asocien a la actividad central de generación de valor de un bien primario.

CONCLUSIONES

El trabajo de investigación teórico conceptual realizado, junto con la información adquirida en función de los ciclos productivos de la empresa PRONACA y su integración a cadenas de valor, permitieron identificar una serie de estrategias empresariales respecto al proceso de añadido de valor, arrojando las siguientes conclusiones:

La Procesadora Nacional de Alimentos PRONACA a través de su objeto social basado en la producción y transformación de alimentos de calidad, ha posicionado su imagen como la empresa más sólida del sector, alcanzando cifras record de ventas para el año 2015 que superan las 515 mil toneladas métricas. Estas cifras no hubiesen sido posibles de conseguir sin una estrategia de negocio enfocada a la optimización de recursos, distribución y transferencia de los riesgos y el uso de los recursos de integración a través de agricultura por contrato, principalmente valoradas en las dos líneas de negocios expuesta durante la investigación como son el caso del maíz y su mecanismo endógeno desarrollado a nivel local y por otra parte la cadena internacional del palmito dirigida al consumo en países de destino.

La fragmentación del ciclo productivo y el enfoque central sobre el tipo de cadena de valor al que se destina el análisis, determinan los eslabones del proceso productivo ejecutado por la compañía sean estos: pre-producción, acopio, procesamiento agroindustrial, comercialización, distribución y consumo; además regula las relaciones establecidas entre la empresa, su organización, el manejo de la asesoría técnica así como el mecanismo contractual vinculante con los integrados de la cadena o los agentes proveedores de insumos o también denominados intermediarios.

Ahora bien, con el fin de hacer aportes de valor dirigidos al desarrollo particular de cada cadena agroalimentaria, se inscriben los siguientes apartados:

CADENA AGROALIMENTARIA DEL MAÍZ

Esta cadena agroalimentaria está relacionada con la producción agrícola del maíz a través del proceso contractual entre la empresa PRONACA y sus integrados, vinculados jurídicamente a través de un contrato que obliga a las partes a la venta total de la producción, bajo los parámetros de calidad establecidos en la siembra, manejo,

cosecha y pos – cosecha del grano. Estos indicadores de calidad se encuentran determinados por el asesor técnico de la empresa, quien es el encargado del manejo sustentable de los cultivos a través de prácticas agrícolas que mejoren e incrementen la producción, como por ejemplo el uso de semillas certificadas, control de plagas, administración de fertilizantes, uso de suelo y distribución del riego.

A más de la producción agrícola integrada, PRONACA ha establecido un proceso adjunto denominado *fase de compra de la producción no integrada*, regido por la compra y venta de granos de maíz a proveedores calificados (denominados intermediarios) que cumplan con los estándares de calidad requeridos por la empresa determinados por los parámetros máximos de humedad y pureza del grano. Este proceso, sumado a la producción agrícola busca aumentar la captación de la mayor parte de la oferta nacional de maíz y subsecuentemente ampliar el stock de materia prima disponible a ser integrada a otros procesos productivos, entre ellos la producción de alimentos balanceados y el engorde de aves en pie.

Estas dos etapas determinan la orientación del riesgo de pérdida total o parcial de las sacas, producido por fenómenos naturales (inundaciones, sequías, fenómenos climáticos) en el caso agrícola y por el manejo del grano en caso de selección de proveedores.

Los siguientes eslabones de la cadena conocidos como *fase de acopio y distribución* del maíz consolidan la producción del grano y determinan la calidad del mismo para anexarse a otras cadenas productivas como alimentos balanceados y alimentación de pollos de engorde. En esta etapa es la empresa, quien a través de sus trabajadores minimiza los riesgos implícitos en el manejo del grano como por ejemplo la humedad, la cantidad de insectos muertos en las sacas, entre otros factores que pueden implicar pérdida de la calidad del maíz y por ende pérdidas económicas en este tipo de negocio.

CADENA AGROALIMENTARIA DEL PALMITO

Al igual que el caso anterior del maíz, la línea de producción de palmito desarrolla sus procesos agrícolas a través de términos contractuales conocido como *agricultura por contrato*, con la finalidad de obtener los mejores rendimientos de la

producción en función de la calidad de los tallos obtenidos al momento de la cosecha así como compartir el riesgo existente sobre este tipo de cultivo expuesta a factores medio ambientales.

La relación de dependencia de un contrato vincula a las partes no solo en el proceso productivo orientado a la siembra, mantenimiento del cultivo, asesoría agrícola y cosecha sino que también responsabiliza a los integrados de una entrega de calidad de los tallos en los puntos de acopio de acuerdo con el requisito indispensable de grosor, tamaño e hidratación del palmito, elementos claves para el proceso de agro-industrialización. La inobservancia de estas particularidades puede recaer sobre sanciones económicas al productor o pérdida de la relación de negocio con la empresa en el caso de reincidencia. Es así que dicha etapa se transforma en un punto vulnerable de la cadena, debido a que pone en riesgo las relaciones comerciales entre la empresa y productor.

Las etapas de acopio y agro-industrialización involucran el manejo de la materia prima por parte de la compañía, con el fin de transformarlos en un bien con valor añadido tras sufrir un proceso de transformación industrial basado en el selección, corte, envase y etiquetado del palmito; sumado al manejo de la calidad determinado por el comprador mayorista quien establece los parámetros de la producción. Este agente es el que rige las actuales etapas de la cadena ya que determina la demanda del producto, de acuerdo a las características del mercado donde colocará el bien final después de su transporte y distribución internacional en un país distinto al de origen del palmito.

Las posteriores eslabones de la cadena productiva se encuentran relacionados con la estrategia desarrollada por la cadena mayorista para el caso de estudio aplicado con la cadena Carrefour, quien determina la condiciones generales de la negociación con la empresa productora del enlatado de palmito, el tipo de transporte internacional, la pólizas de coberturas de riesgo durante el traslado marítimo de la mercadería en caso de fenómenos naturales, así como su distribución en destino hasta colocar el producto en percha cerca del consumidor final.

Son estas relaciones de poder determinadas por las cadenas mayoristas, las que determinan el precio de compra por lata producida, las ganancias generadas hacia atrás en la cadena agroalimentaria del palmito, la frecuencia de compra de la producción y el número de negociaciones que mantendrá con la empresa proveedora.

Para cerrar el análisis objetivo de las cadenas de valor y las relaciones de poder inmersas en los ciclos productivos de las diferentes cadenas de alimentos, podemos acotar que su accionar fomenta:

- a) Los vínculos de producción a través de agricultura por contrato y la fidelización de los productores afines a la normativa y comportamiento empresarial.
- b) Los procesos agroindustrialización de materias primas básicas.
- c) El manejo, comercialización y distribución de los bienes a fin de especializar a los diferentes eslabones de la cadena con técnicas adecuadas y así reducir la aparición de asimetrías en la participación de beneficios.

BIBLIOGRAFÍA

- Bakker Villacrés Luis pres. - PRONACA. *Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros*. Diciembre de 2015.
<http://appscvs.supercias.gob.ec/consultaPdfBaseImagen/VisualizaDocumetos.zu?tipoDocumento=economica&expediente=7154&idDocumento=3.1.5%20%20&fecha=2015-12-31%2021:54:30.0> (último acceso: Diciembre de 2016).
- Banco Central del Ecuador / Publicaciones Técnicas. «Reporte de Coyuntura Sector Agropecuario.» Publicaciones Económicas - Dirección Nacional de Síntesis Macroeconómica, Junio, 2016.
- Barrionuevo Luis Ernesto, Muycela Guncay Janeth. *Análisis de las Exportaciones de Palmito Ecuatoriano hacia Francia durante el período 2000 - 2009*. Tesis de grado para la obtención del título de economista, Cuenca: Universidad de Cuenca, marzo de 2010.
- Cavagnaro Jorge edit. «500 Mayores empresas del Ecuador.» *Revista Vistazo*, Sept. 2016: 155-345.
- Chiriboga, Manuel. *"Jornaleros, grandes propietarios y exportación cacaotera, 1790-1925"*. Quito: Corporación Editora Nacional Universidad Andina Simón, 2013.
- Cifuentes Álvarez William, Perez María Jesús y Gil-Casares Mesonero-Ramos Mónica. *"Metodología de análisis de cadenas productivas bajo el enfoque de cadenas de valor"*. Fundación CODESPA, 2011.
- Comité de Coordinación del Estudio en el Ecuador. *"Mecanismos de Articulación de Pequeños Productores Rurales a Empresas Privadas. PPR-EP"*. Quito: RURALTER - PLATAFORMA REGIONAL ANDINA, 2007.
- CORPEI - Centro de Información e Inteligencia Comercial. «"Perfiles de Producto - Perfil del Palmito".» Perfil de Producto, 2009.
- Corsacoff Bernardo, López Andrés. «"América Latina y las Cadenas Globales de Valor: Debilidades y Potencialidades.» *Revista Journal - Globalización, Competitividad y Gobernabilidad* (GCG Georgetown University - UNIVERSIA) 2, nº 1 (2008).
- Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - AGROCALIDAD. «"Guía de Buenas Prácticas Agrícolas para Maíz Duro: RESOLUCIÓN DAJ-2014148-0201.0057".» 28 de marzo de 2014.

- García-Jiménez Humberto, Gandlgruber Bruno. *Gobernanza y acuerdos institucionales en las cadenas del frijol y del maíz en Centroamérica*. México, D.F.: Naciones Unidas, 2014.
- Gereffi, Gary. «"Las Cadenas Productivas como marco analítico para la Globalización".» *Problemas del Desarrollo*, Vol. 32, núm. 125 (IIEc - UNAM) 32, nº 125 (abril - junio 2001): 125.
- INIAP - FORTIPAPA, COSUDE. *"Cadenas Agroalimentarias - Plataformas de concertación y proyectos compartidos: Un método de trabajo con pequeños productores agrícolas"*. Proyecto PAPA ANDINA, 2015.
- Instituto Ecuatoriano de Normalización. «Norma técnica Ecuatoriana NTE INEN 2 050: 1995 - "Granos y Cereales. Maíz en Grano. Definición y Clasificación.» Normativa Técnica, 1995.
- MAGAP. «MAGAP.» *AGROSEGURO*. s.f.
<http://agroseguro.agricultura.gob.ec/index.php/seguros/seguro-agricola> (último acceso: 05 de MAYO de 2017).
- Monteros Guerrero, A. *"Rendimientos de Maíz Duro Seco Verano 2015"*. Informe de la Dirección de Análisis y Procesamiento de la Información - Coordinación General del Sistema de Información Nacional, Quito . Ecuador: Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, marzo 2016.
- Neven, David. *"Desarrollo de cadenas de valor alimentarias sostenibles - Principios rectores"*. Roma: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2015.
- Ocampo, José Antonio, coord. *"Globalización y Desarrollo"*. Brasilia: CEPAL, 2002.
- Peter, Dicken. *"Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy"*. New York - London: The Guilford Press, 2011.
- Porter, Michael. *"Ventaja competitiva de las Naciones"*. New York: Plaza y Janés Edit., 1998.
- PRO ECUADOR. *ANÁLISIS SECTORIAL PALMITO EN CONSERVA*. ANALISIS DEL SECTORIAL, INSTITUTO DE PROMOCIÓN DE EXPORTACIONES E INVERSIONES, 2015, 15.
- Uquillas, Carlos Alfredo. *"El modelo económico industrial en el Ecuador"*. Observatorio de la Economía Latinoamericana, Número 104, 2008.
- Vasallo, Miguel. *"Diferenciación y agregado de valor en la cadena ecuatoriana del cacao"*. Instituto de Altos Estudios Nacionales - Universidad del Estado, 2015.

ANEXOS

Anexo # 1 – SEMILLAS CERTIFICADAS: su uso, manejo, recomendaciones técnicas

PRONACA a través de su brazo agrícola llamado INDIA y su red de comercializadoras encargadas de la promoción de insumos agrícolas, pone a disposición del agricultor las siguientes semillas certificadas de marca Pioneer e India con licencia Biomatrix, que permiten lograr mejores cosechas y mayores utilidades por hectárea en sus campos, debido a su alto rendimiento y adaptabilidad:

SEMILLA	3041 Rusticidad y tolerancia a enfermedades foliares	30K73 Alta defensidad, tallos y raíces fuertes	30F35 El mayor potencial en rendimiento	P-4226 Semilla con alto potencial productivo	S-505 Semilla con alto potencial productivo
Marca	Dupont – Pioneer	Dupont – Pioneer	Dupont – Pioneer	Dupont – Pioneer	INDIA con tecnología Biomatrix
Características Agronómicas	<ul style="list-style-type: none"> - Días de floración: 48 - 53 días - Altura de planta: 2.5 m - Altura de inserción: 1.3 m - Muy buen anclaje y tallos fuertes - Alta tolerancia a enfermedades - Días de cosecha: 120 a 130 días - Población de 50.000 a 62.000 plantas por hectárea 	<ul style="list-style-type: none"> - Días de floración: 55 - 60 días - Altura de planta: 2.4 m - Altura de inserción: 1.2 a 1.4 m. - Muy buen anclaje y tallos fuertes. - Tolerante a enfermedades - Días de cosecha: 130 a 140 días. - Población de 50.000 a 62.000 plantas por hectárea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de germinación: mayor a 90% - Días de floración: 50 - 55 días - Altura de planta: 2.70 m. - Altura de inserción: 1.35 m. - Muy buen anclaje y tallos fuertes. - Alta tolerancia a enfermedades. - Días de cosecha: 110 - 115 días. - Población de 55.000 a 65.000 plantas por hectárea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de germinación: mayor a 90% - Días de floración: 55 - 60 días. - Altura de planta: 2.5 m - Altura de inserción: 1.4 a 1.6 m. - Muy buen anclaje y tallos fuertes. - Tolerante a enfermedades - Días de cosecha: 120 - 130 días. - Población de 50.000 a 62.000 plantas por hectárea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Porcentaje de germinación mayor a 90%. - Días de floración: 48 a 52 días - Altura de planta: 2.20 a 2.60 m - Altura de inserción: 1.2 a 1.4 m - Muy buen anclaje y tallos fuertes. - Alta tolerancia a enfermedades. - Días de cosecha: 110 a 120 días. - Población de 50.000 a 62.500 plantas por hectárea (depende de la zona y época de siembra).
Características de Grano	<ul style="list-style-type: none"> - Mazorca uniforme de 12 a 16 hileras - Grano naranja cristalino - Fácil desgrane 	<ul style="list-style-type: none"> - Excelente cierre de punta - Mazorca uniforme de 12 a 16 hileras - Grano naranja cristalino 	<ul style="list-style-type: none"> - Mazorca uniforme de 16 a 20 hileras. - Grano amarillo semi-cristalino. - Fácil desgrane 	<ul style="list-style-type: none"> - Excelente cierre de punta. - Mazorca uniforme de 12 a 16 hileras. - Grano naranja cristalino 	<ul style="list-style-type: none"> - Efecto bisagra después de 110 días. - Mazorca uniforme de 18 a 20 hileras. - Grano naranja semicristalino.

SEMILLA	3041 Rusticidad y tolerancia a enfermedades foliares	30K73 Alta defensidad, tallos y raíces fuertes	30F35 El mayor potencial en rendimiento	P-4226 Semilla con alto potencial productivo	S-505 Semilla con alto potencial productivo
Método de Siembra	Establecer entre 5 a 6 plantas por metro lineal y distancia entre surcos de 80 90 cm	Establecer entre 5 a 6 plantas por metro lineal y distancia entre surcos de 80 90 cm	Establecer entre 5 a 6 plantas por metro lineal y distancia entre surcos de 80 90 cm	Establecer entre 5 a 6 plantas por metro lineal y distancia entre surcos de 80 a 90 cm.	Establecer entre 5 a 6 plantas por metro lineal y distancia entre surcos de 80 90 cm.
Zonas de Cultivo	Ventanas, Balzar, Empalme, Colimes, Oriente y Manabí	La 14, Buena Fe, Quevedo, Loja, Imbabura, Esmeraldas y Oriente.	Ventanas, Balzar, Montalvo, Vines, Palenque y La Península.	Los Ríos, Guayas, Loja, Imbabura y Manabí	Los Ríos, Guayas, Manabí y Oriente
Presentación	Sacos de 60.000 semillas	Sacos de 60.000 semillas	Sacos de 60.000 semillas	Sacos de 60.000 semillas	Sacos de 60.000 semillas
Almacenamiento	Sembrar dentro de los 5 días después de la compra. Mantener este producto bajo sombra, sobre pallets y en un lugar fresco.	Sembrar dentro de los 5 días después de la compra. Mantener este producto bajo sombra, sobre pallets y en un lugar fresco.	Sembrar dentro de los 10 días después de la compra. Mantener este producto bajo sombra, sobre pallets y en un lugar fresco.	Sembrar dentro de los 5 días después de la compra. Mantener este producto bajo sombra, sobre pallets y en un lugar fresco.	Sembrar dentro de los 5 días después de la compra. Mantener este producto bajo sombra, sobre pallets y en un lugar fresco.
Descripción	Híbrido de maíz rústico y versátil, de planta robusta y sobresaliente tolerancia a enfermedades foliares.	Híbrido de maíz con excelente calidad, sanidad y color de grano. Es preferido por la industria de consumo.	Híbrido de maíz con alto potencial productivo, está hecho para agricultores que cuentan con suelos profundos, fértiles y de buen drenaje.	Híbrido de maíz con alto potencial de rendimiento, con una excelente calidad de grano y cierre de punta.	Semilla de maíz de segmento medio con buen cierre de punta y de grano naranja semi-cristalino.

Fuente: <http://www.pronaca.com/site/principalAgricultora.jsp>

Es importante mencionar que el uso de estas variedades de semillas certificadas se encuentra ligada a un proceso de producción integrada, asociada al manejo sustentable de los cultivos y a la aplicación de la asesoría técnica impartida por los asesores agrícolas de PRONACA. Además es necesario tomar en consideración que “todo híbrido de maíz necesita condiciones climáticas favorables y un buen manejo agronómico para expresar su potencial genético de rendimiento. Estos factores son ajenos a la calidad de la semilla”.

Anexo # 2 – USO DE FERTILIZANTES Y ABONOS EN LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA DE MAÍZ

El fortalecimiento de la producción en parcelas de maíz depende en gran parte de la nutrición y manejo adecuado de los cultivos, acompañados del uso apropiado de fertilizantes y abonos recomendados por el asesor técnico quien a través de sus conocimientos agrícolas brinda la capacitación necesaria para obtener los mayores beneficios y el rendimiento óptimo. Además la inserción de la fertilización en el desarrollo del cultivo aporta los nutrientes esenciales que no se encuentran disponibles en la composición natural de los suelos.

En esta etapa es necesario hacer referencia a la normativa vigente emitida para el uso y aplicación de las buenas prácticas agrícolas en el caso específico del maíz duro, las cuales mencionan lo siguiente:

En primer lugar la definición de fertilizante menciona ser: la “sustancia o mezcla química natural o sintética que contenga uno o más elementos nutritivos para el cultivo” (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - AGROCALIDAD 28 de marzo de 2014, 9) y el apartado del capítulo VI considera el uso y manejo de fertilizantes y abonos:

“Artículo 18.- CONSIDERACIONES GENERALES:

a. Toda fertilización, abonamiento y/o enmienda dependerá de los requerimientos del cultivo y de los resultados del análisis químico del suelo que debe hacerse antes de la siembra, en un laboratorio oficial o acreditado.

b. Se debe realizar un plan o programa de fertilización que considere las características químicas y físicas del suelo, la época de siembra, el tipo de variedad (precoz o tardía), las necesidades nutricionales de la variedad o híbrido, el estado fenológico del cultivo, la zona agroecológica, las características del agua de riego, el

tipo de fertilizantes y nutrientes aportados, la solubilidad, la dosis y momento de aplicación. Este plan debe ser elaborado por un profesional capacitado.

c. Los fertilizantes químicos sintéticos y los abonos orgánicos comerciales que se apliquen en la producción de maíz duro deben estar registrados y autorizados por la autoridad competente. d. La dosificación, pesaje de los productos y preparación de las mezclas deben ser efectuados por personal competente, con la supervisión del profesional encargado del proceso.

e. Toda fertilización, abonamiento y/o enmienda se debe registrar

Artículo 19.- DEL ABONAMIENTO DE ORIGEN ORGÁNICO:

a. En caso de utilizar materiales orgánicos de producción local (de la finca), tales como estiércol o restos vegetales, entre otros, éstos deben ser tratados con las técnicas de compostaje, lombricultura, u otros, que garantizan la descomposición total de los materiales originales.

b. El abono debe prepararse en lugares alejados al área de cultivo y de las fuentes de agua.

c. No deben utilizarse lodos ni residuos sólidos de origen urbano e industrial como abonos en las fincas.

d. Se debe propiciar el uso de abonos de origen orgánico solos o combinados con fertilizantes químicos.

e. Se recomienda realizar la incorporación de abonos verdes para mejorar la textura y fertilidad del suelo.

f. Toda aplicación de abono de origen orgánico debe quedar registrada y se debe señalar además su procedencia y métodos de estabilización utilizados.” (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - AGROCALIDAD 28 de marzo de 2014, 16 - 17)

Con respecto al uso de fertilizantes químicos se menciona lo siguiente:

“Artículo 20.- DE LA FERTILIZACIÓN QUÍMICA:

a. La fertilización química y métodos de aplicación estará de acuerdo a los resultados del análisis de suelo y a las recomendaciones técnicas para cada lote.

b. Para corregir la acidez de los suelos se utiliza carbonato de calcio incorporado al suelo. Es importante solicitar asistencia técnica para establecer los volúmenes y métodos de aplicación de cal para incidir en el cambio del pH.

c. Es importante considerar que la aplicación de los fertilizantes se debe efectuar cuando el suelo esté húmedo; no se debe fertilizar cuando está cayendo lluvia o con

exceso de agua, porque se corre el riesgo que el fertilizante sea lavado o llevado fuera del terreno por la escorrentía.

d. Toda aplicación de fertilizante químico debe quedar registrada” (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca - AGROCALIDAD 28 de marzo de 2014, 17 - 18).

Ahora bien, después de conocer el sustento legal que rige el cuidado de los cultivos nacionales podemos citar información precisa del caso de estudio PRONACA y su manejo del negocio agrícola a través de su marca INDIA, la cual “cuenta con la distribución de los fertilizantes de mezcla química YaraMila y YaraLiva, que poseen un portafolio extenso y preciso de productos que aportan en un solo gránulo o prill, todos los elementos nutricionales, así como también la línea foliar YaraVita que provee macro y micronutrientes que el cultivo necesita en proporciones exactas. Los beneficios que el agricultor obtiene al usar estos fertilizantes Yara son: rápida disolución, penetración profunda en el suelo, inmediata disponibilidad de nutrientes, mejor cobertura y distribución.” (<http://www.pronaca.com/site/principalAgricola.jsp?arb=1095>)

A continuación se describen los fertilizantes disponibles para el uso del agricultor:

FERTILIZANTE EDÁFICO

Fertilizante	Actyva	Complex	Hydran	Integrador	UNIK 16
Marca	YaraMila	YaraMila	YaraMila	YaraMila	YaraMila
Tipo	Prill complejo NPK mezcla química	Prill complejo NPK mezcla química	Prill complejo NPK mezcla química	Prill complejo NPK mezcla química	Prill complejo NPK mezcla química
Descripción	Fertilizante NPK prill mezcla química, complementado idealmente con Azufre.	Fertilizante NPK prill mezcla química completo de elementos mayores, menores y secundarios para una nutrición balanceada y completa para su cultivo	Fertilizante NPK prill mezcla química de elementos mayores, menores y secundarios en forma balanceada, para uso edáfico.	Fertilizante NPK prill mezcla química de elementos mayores, menores y secundarios para uso edáfico con alto contenido de Potasio	Fertilizante NPK prill mezcla química, ideal para el inicio del cultivo por su eficiente Fósforo en forma de Polifosfato.
Composición	27% Nitrógeno (N), 5 % Fósforo (P ₂ O ₅), 5 % de Potasio (K ₂ O), 3 % Azufre (S)	12 % Nitrógeno (N), 11 % Fósforo (P ₂ O ₅), 18 % Potasio (K ₂ O), 8 % Azufre (S), 2.7% Magnesio (MgO), 0.015% Boro (B), 0.02 % Zinc (Zn), 0.02 % Manganeso (Mn), 0.2 % Hierro (Fe)	19% Nitrógeno (N), 4 % Fósforo (P ₂ O ₅), 19 % de Potasio (K ₂ O), 3 % Magnesio (MgO), 1.8 % Azufre (S), 0.1 % Boro (B), 0.1 % Zinc (Zn)	15% Nitrógeno (N), 9 % Fósforo (P ₂ O ₅), 20 % de Potasio (K ₂ O), 3.8 % Azufre (S), 1.8 % Magnesio (MgO), 0.015% Boro (B), 0.02 % Zinc (Zn), 0.02 % Manganeso (Mn)	Fertilizante NPK prill mezcla química, ideal para el inicio del cultivo por su eficiente Fósforo en forma de Polifosfato.
Registro de Calidad	033431224	03343537	033431316	033431816	03343144
Método	Directo al suelo según el requerimiento del cultivo y disponibilidad de nutrientes en el suelo	Directo al suelo según el requerimiento del cultivo y disponibilidad de nutrientes en el suelo	Directo al suelo según el requerimiento del cultivo y disponibilidad de nutrientes en el suelo	Su dosificación dependerá del plan de fertilización recomendado por los técnicos de INDIA, de preferencia realizada bajo un análisis de suelos.	Directo al suelo según el requerimiento del cultivo y disponibilidad de nutrientes en el suelo.
Presentación	Sacos de 50kg.	Sacos de 50kg.	Sacos de 50kg.	Sacos de 50kg.	Sacos de 50kg.

Fuente: <http://www.pronaca.com/site/principalAgricola.jsp>

FERTILIZANTE FOLIAR

Fertilizante	Croplift Bio Fertilizante foliar completo	Bortrac 150 Fuente ideal de Boro para su cultivo	Magzibor Mezcla ideal de Nitrógeno, Magnesio, Zinc y Boro	YaraVita MAGTRAC Fuente ideal de Magnesio	Zintrac Fuente ideal de Zinc para todo tipo de cultivo
Marca	YaraVita	YaraVita	YaraVita	YaraVita	YaraVita
Tipo	Fertilizante Foliar	Fertilizante Foliar	Fertilizante Foliar suspensión concentrada	Fertilizante Foliar suspensión concentrada	Fertilizante Foliar suspensión concentrada
Descripción	Contiene una mezcla ideal entre Nitrógeno, Fósforo, Potasio, Boro, Zinc, Manganeso, Molibdeno y Cobre.	Fertilizante para uso foliar que contiene Boro, recomendado especialmente para cultivos con demanda o deficiencia de este elemento.	Fertilizante para uso foliar que contiene una mezcla ideal de Nitrógeno, Magnesio, Zinc y Boro	Fertilizante para uso foliar con un alto contenido de Magnesio, recomendado especialmente para cultivos con demanda de este elemento.	Fertilizante para uso foliar con alto contenido de Zinc, recomendado especialmente para cultivos con demanda de este elemento.
Composición	100 g/l Nitrógeno (N) - 40 g/l Fósforo (P ₂ O ₅) - 70 g/l Potasio (K ₂ O) - 0.2 g/l Boro (B) - 1 g/l Cobre (Cu) - 1.3 g/l Manganeso (Mn) - 0.03 g/l Molibdeno (Mo) - 0.7 g/l Zinc	150 g/l de Boro (B)	116 g/l Magnesio (Mg) - 140 g/l zinc (Zn) - 70 g/l Boro (B) - 69 g/l Nitrógeno (N)	300 g/l Magnesio (Mg)	700 g/l Zinc (Zn).
Registro de Calidad	033431446	03343349	033431342	03342392	03343385
Método	Foliar	Foliar	Foliar	Foliar	Foliar
Presentación	1 litro – 210 litros	1 litro	1 litro	1 litro	1 litro

Fuente: <http://www.pronaca.com/site/principalAgricultora.jsp>

FERTILIZANTE FOLIAR

Fertilizante	Safe K Fuente ideal de Potasio	Biotrac A base de extracto de algas marinas	Kristalon - Especial Verde Especial verde	Kristalon - inicio amarillo Inicio amarillo	Kristalon - Engrose blanco Engrose blanco
Marca	YaraVita	YaraVita	Yara	Yara	Yara
Tipo	Fertilizante Foliar	Fertilizante Foliar	Fertilizante Soluble	Fertilizante Soluble	Fertilizante Soluble
Descripción	Fertilizante para uso foliar con alto contenido de Potasio, recomendado especialmente para cultivos con demanda de este elemento.	Fertilizante para uso foliar, bioestimulante a base de extracto de algas marinas con 22% de materia orgánica, enriquecido con elementos mayores y menores.	Fertilizante completo soluble en agua que contiene todos los elementos en forma balanceada para nutrir sus cultivos en dosis exactas.	Fertilizante completo soluble en agua que contiene todos los elementos en forma balanceada para nutrir sus cultivos en dosis exactas.	Fertilizante completo soluble en agua que contiene todos los elementos en forma balanceada para nutrir sus cultivos en dosis exactas.
Composición	500 g/l Potasio (K ₂ O)	65 g/l Nitrógeno (N), 27 g/l Potasio (K ₂ O), 13 g/l Boro (B), 13 g/l Zinc (Zn)	18 % Nitrógeno - 18 % Fósforo - 18 % Potasio - 0,025 % Boro (B) 0,01 % Cobre (Cu) 0,04 % Molibdeno (Mo) 0,07 % Hierro (Fe) 0,04 % Manganeso 0,025 % Zinc (Zn)	13 % Nitrógeno - 40 % Fósforo - 13 % Potasio - 0,25 % Boro (B) 0,1 % Cobre (Cu) 0,04 % Molibdeno (Mo) 0,7 % Hierro (Fe) 0,4 % Manganeso 0,25 % Zinc (Zn)	15 % Nitrógeno - 5 % Fósforo - 30 % Potasio - 30 % Magnesio (MgO) - 0,25 % Boro (B) 0,1 % Cobre (Cu) 0,04 % Molibdeno (Mo) 0,7 % Hierro (Fe) 0,4 % Manganeso 0,25 % Zinc (Zn)
Registro de Calidad	033431444	033431861	03057398	03057263	03057264
Método	Foliar	Foliar	Foliar, fertirrigación o directas al suelo	Foliar, fertirrigación o directas al suelo	Foliar, fertirrigación o directas al suelo
Presentación	1 litro	1 litro	500g - 1 kilo - 25 kg	500g - 1 kilo - 25 kg	500g - 1 kilo - 25 kg

Fuente: <http://www.pronaca.com/site/principalAgrico>

FERTILIZANTE LÍQUIDO PARA SEMILLA

Fertilizante	Synergise NP Zn Fertilizante líquido de uso exclusivo para semillas
Marca	YaraVita
Tipo	Fertilizante líquido para la semilla
Descripción	Fertilizante líquido, para uso exclusivo en semillas, que contiene una mezcla de Nitrógeno, Fósforo y Zinc
Composición	146 g/l Nitrógeno (N), 243 g/l Fósforo (P ₂ O ₅), 291 g/l Zinc (Zn)
Registro de Calidad	033431884
Método	Directo a la semilla
Presentación	1 litro - 100 cc

Fuente: <http://www.pronaca.com/site/principalAgricultora.jsp>

Anexo # 3 – RENDIMIENTO DE LAS COSECHAS DE MAÍZ

La producción exitosa de maíz, requiere de sólidas prácticas agronómicas de manejo del cultivo; prácticas que empiezan desde la selección de las tierras apropiadas, utilización de semilla de calidad, así como también de un programa efectivo de manejo de nutrientes y control de enfermedades y plagas, de tal manera que se asegure los máximos rendimientos. (INIAP, p.8). De acuerdo con la normativa actual, el rendimiento de los cultivos de maíz está atado a los siguientes factores de la producción:

“Los requerimientos agroecológicos del maíz de tierras bajas sugieren desarrollar el cultivo a 0-500 msnm, en suelos francos con buen drenaje y profundos donde se registre una temperatura promedio de 25 °C y se reciba 1000-2000 mm de precipitación durante todo el ciclo. Adicional, se recomienda utilizar 5-7 qq/ha de fertilizantes nitrogenados, 2-3 qq/ha fertilizantes fosforados y 2-3 qq/ha de fertilizantes potásicos. Se sugiere ocupar 16 kg/ha de semilla para obtener una densidad de 55,000 – 65,000 pl/ha, sembrando con un distanciamiento entre surco de 0.8 a 0.4 cm entre postura. (Villavicencio, Vásquez, 2008; Egüez, Pintado, 2011)

Artículo 6.- DE LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS: Las condiciones climáticas óptimas bajo las cuales puede manejarse el cultivo de maíz duro, son primordiales para el éxito de la producción, por ello es importante considerar los siguientes factores:

- Pluviosidad: 650 a 1300 mm/año
- Temperatura: 18 °C a 30 °C
- Humedad relativa: 65 a 85%
- Altitud: 0 – 2.500 msnm.
- Viento: moderado”

“La importancia de la temperatura proviene de su incidencia en la germinación de la semilla y en los procesos vegetativos de la planta. Una temperatura cálida durante la siembra y las últimas semanas del ciclo son positivas, debido a que reducen la duración del ciclo, pues propician una rápida germinación de la semilla y maduración del grano (Segura, Andrade, 2011). Sin embargo, temperaturas superiores a los 35 °C tienen efectos negativos sobre la fotosíntesis, la traslocación, la fertilidad de las florecillas, el éxito de la polinización y otros aspectos del metabolismo que reducen la

productividad de la planta (Lafitte, s.f.). En este sentido, la relación que se espera entre la temperatura y el rendimiento sigue una curva en U invertida.”

Las consideraciones asociadas al suelo se citan a continuación:

“Artículo 7.- DEL SUELO: El terreno que se destine al cultivo de maíz duro debe tener condiciones aptas para su desarrollo y reunir las siguientes características: Suelo: franco, franco- arcilloso, franco-limoso con un pH de 5.5 a 6.5. Suelos con buen drenaje, profundos y que no presenten riesgos de erosión.” (Ecuador. Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuicultura y Pesca - AGROCALIDAD 28 de marzo de 2014, 12)

Adicional, existen otros elementos del manejo del cultivo ajenos a las características biológicas que inciden en el rendimiento. Los más importantes de estos elementos son el paquete tecnológico utilizado y la tecnificación del cultivo. Un paquete tecnológico se compone de insumos agroquímicos, fertilizantes y semillas de similares calidades que determinan la capacidad productiva de la planta

La aplicación de paquetes tecnológicos de alto rendimiento o paquetes acordes a la calidad del suelo y variedad sembrada incrementan el rendimiento del cultivo, debido a que aportan los nutrientes necesarios para el desarrollo de la planta y protegen a la misma de plagas y enfermedades. A continuación se describen los rendimientos por cada una de las variedades comercializadas por PRONACA.

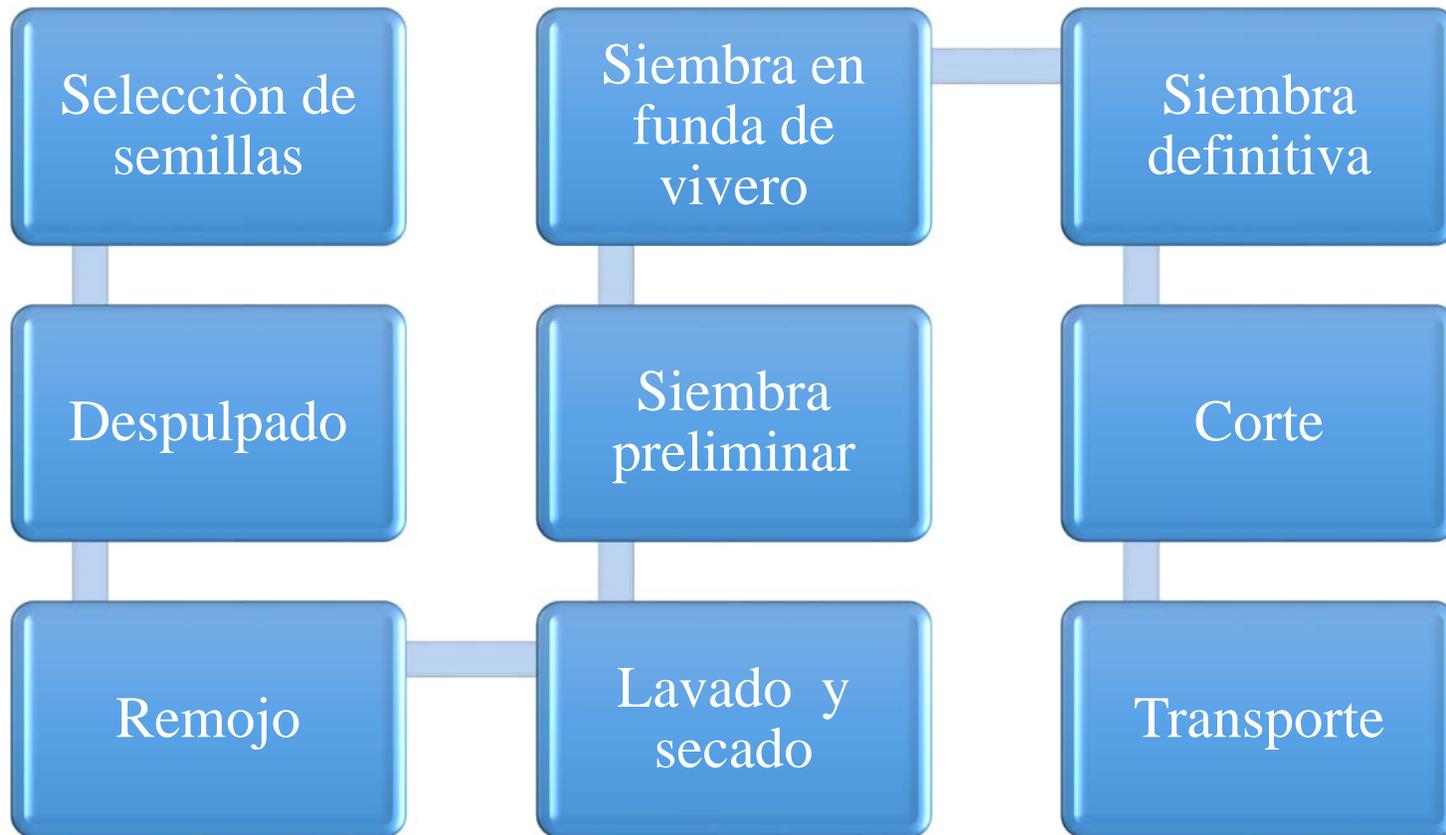
RENDIMIENTOS DE SEMILLA CERTIFICADA

SEMILLA	3041	30K73	30F35	P-4226	S-505
Potencial de Rendimiento	5.5 a 6.5 TM/ha	6.8 a 7.0 TM/ha	Mayor a 7.5 TM/ha	Mayor a 6.2 TM/ha	Mayor a 5.5 TM/ha.

Fuente: <http://www.pronaca.com/site/principalAgricola.jsp?arb=1095>

En conclusión, el uso apropiado de los recursos y la potenciación de los mismos a través de conocimientos técnicos – agrícolas, propiciarán el aprovechamiento adecuado de las parcelas y también generarán los rendimientos esperados con la finalidad de obtener los mejores beneficios de los cultivo

Anexo # 4 – Flujograma de Procesos del Cultivo del Palmito



Anexo # 5 – Ciclo Industrial del Palmito



Anexo # 6 – Especificaciones técnicas del Palmito

Considérese la producción de palmito entero enlatado con un peso de 400 gramos para las siguientes especificaciones técnicas.

Especificaciones del Peso

Unidad simple o unidad de consumo			
Embalaje	Lata (300/214 x 407)		
Peso neto	400 g		
Tolerancia	3,00 %	12,0 g	
Peso drenado	220 g		
Tolerancia	8,18 %	18,0 g	

Unidad comercial o unidad de factura			
Embalaje	Carton		
Peso neto	24 x	400 g	
Peso bruto	9600 g	11.668,132 g	

Información del Etiquetado

Ingredientes	Indique su origen	Fuente	% Total ⁽¹⁾
Palmito (Entero)	Ecuador	Granja	60,00 %
Agua	Ecuador	Pozo	36,85 %
Sal	Ecuador	Sal de mar	2,20 %
Acido cítrico E330	China	Maíz	0,95 %

(1) % Total está referido a la composición inicial, no basado en producto terminado

Contenido Nutricional

Tamaño porción		Porciones por unidad	
100 g		2,2	
Obtenido por análisis de laboratorio			
	Resultados	Incertidumbre	
Grasas totales	< 0,5 g	± n/a g	
de las cuales:			
Ácidos grasos saturados	< 0,01 g	± n/a g	
Ácidos grasos monoinsaturados	< 0,01 g	± n/a g	
Ácidos grasos poliinsaturados	< 0,01 g	± n/a g	
Ácidos grasos Trans	< 0,01 g	± n/a g	
Azúcares totales	1,6 g	± 0,7 g	
Fibra alimentaria	2,2 g	± 0,7 g	
Proteínas	2,5 g	± 0,4 g	
Sal	0,603 g	± 0,062 g	
Sodio	0,241 g	± 0,025 g	
Obtenido por cálculo			
Valor energético	(FDA) 36 kcal	151 kJ	
Valor energético	(UE) 31 kcal	132 kJ	
Carbohidratos totales	(FDA) 6,4 g		
Carbohidratos disponibles	(UE) 4,2 g		
Vitaminas y minerales			
C	7,26 mg		
Hierro	0,42 mg		
Calcio	40,00 mg		
Otros			
Colesterol	0,00 g		

24,5 cm

10,2 cm



Composition

Cœurs de palmier.

Ingrédients : Cœurs de palmier, eau, sel, acidifiant : acide citrique.



Utilisation

Préparation : Rincez les cœurs de palmier avant utilisation et servez-les frais. Idéal pour vos salades.

Conservation : Avant ouverture, à conserver à l'abri de la lumière, de l'humidité et des fortes variations de température. Après ouverture, à conserver 48h au réfrigérateur dans un récipient alimentaire non métallique. À consommer de préférence avant fin : voir l'un des fonds de la boîte.

Fabriqué en Équateur par Inaexpo : Los Naranjos N44-15 y Avenida de Los Granados - Quito - Ecuador pour CMI.

F Service Consommateurs Produits Blancs - CMI
TSA 91431 - 91343 MASSY Cedex - France

N° Cristal 09 69 39 7000
APPEL NON SURTAXÉ



Poids net total : **400g e** Poids net égoutté : **220g** Contenance : **425ml**

Cœurs de palmier



400g e



Nutrition

Valeurs moyennes pour :	100 g de produit égoutté	1 portion 110 g de produit égoutté	%AR
Energie	150 kJ 36 kcal	165 kJ 39 kcal	2%
Matières grasses	<0,5 g	0,6 g	<1%
Glucides dont sucres	4,2 g 1,6 g	4,6 g 1,8 g	2% 2%
Fibres alimentaires	2,2 g	2,4 g	
Protéines	2,5 g	2,8 g	6%
Sel	0,6 g	0,66 g	11%

Quantité négligeable d'acides gras saturés. AR : Apports de Référence pour un adulte-type (8400 kJ/2000 kcal), par jour. Ce produit contient 2 portions de 110 g de produit égoutté.

Variez, équilibrez, bougez !

Suggestion de présentation



Qualité contrôlée

Tous les Produits Blancs bénéficient régulièrement de contrôles qualité stricts réalisés par des laboratoires indépendants.

pour 100 g de produit égoutté

165 kJ
39 kcal
2%

des AR
Pour 100 g de produit égoutté :
150 kJ (36 kcal)



23550805