

Oportunidades y restricciones para la consolidación del camu camu en el
mercado externo

*Tesis presentada para optar al Título de Magister de la Universidad de Buenos Aires,
Área Agronegocios y Alimentos*

David Lozano Vásquez

Ingeniero Agroindustrial – Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia – 2012

Lugar de trabajo: Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía



Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano.
Facultad de Agronomía – Universidad de Buenos Aires.

COMITÉ CONSEJERO

Director de tesis

Hernán Palau

Ingeniero en Producción Agropecuaria (Universidad Católica de la Plata)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Co - Director

Valeria Errecart

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Consejero de Estudios

Hernán Palau

Ingeniero en Producción Agropecuaria (Universidad Católica de la Plata)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

Consejero Adjunto

Sebastián Senesi

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

JURADO DE TESIS

JURADO

Ronald Soleno Wilches

Ingeniero Agroindustrial (Universidad del Atlántico)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)
Doctor en Ciencias Agropecuarias (Universidad de Buenos Aires)

JURADO

Raúl Pérez San Martín

Ingeniero Agrónomo (Universidad de Buenos Aires)
Magíster en Agronegocios y Alimentos (Universidad de Buenos Aires)

JURADO

Juan Gaviño

Ingeniero Agroindustrial (Universidad Nacional de Trujillo)
Magíster en Agronegocios (Universidad de Buenos Aires)

Fecha de sustentación: 23 de febrero de 2021

DEDICATORIA

Este trabajo es dedicado a:

Gabriel y Nahomy mis adorados hijos con quienes disfruto las aventuras de nuestra loca familia. Por ellos conozco el amor puro e incondicional, después de Dios.

Miriam, por darme lo más valioso que tengo –mis hijos.

Mis padres, Segundo y Zarela por darme la vida.

Mis tíos Marisol y Manuel por todo el apoyo, estima, desprendimiento y abrigo que me brindaron como su hijo mayor.

Renato, André, Kafú y Valeria, por compartir hermosas experiencias como hermanos, y por quienes tengo buenas expectativas en sus por venir.

Mis tías Estela, Piedad, Diana, Tany y Mirna, por brindarme sus apoyos incondicionales.

Yolanda, mi abuela, quien desde niño me encaminó en la senda de Dios.

Sherman, Segundo, Dennis, Milagros, Melany, Melody y Samuel, por ser parte de mi familia.

Finalmente, dedico este trabajo a todos los jugadores inmersos en el sistema agroindustrial del camu camu, en especial a los menos favorecidos, los productores camucameros, y que en un corto o mediano plazo se consolide un clúster de camu camu, para que podamos funcionar como un sistema estrictamente articulado y a nivel de los agronegocios sistémicos y holísticos.

AGRADECIMIENTOS

Con el corazón en la mano, agradezco a:

A Dios, por permitirme disfrutar del amanecer diario.

Al PRONABEC, por darme la Beca de Excelencia Internacional Presidente de la República, y a través de ello tener la oportunidad de crecer académicamente y especializarme en el extranjero a nivel de Maestría.

Al Programa de Agronegocios y Alimentos de la Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires, que a través de sus docentes volcaron en mí los conceptos claros sobre los Agronegocios con el enfoque científico.

Un agradecimiento, muy especial a Hernán, quien asumió la titánica función de dirigir esta investigación, y quién tuvo el doble trabajo y desprendimiento desde las correcciones complejas hasta las más grotescas.

A todas las personas entrevistadas e inmersas en la actividad del camu camu, porque en base a este trabajo, se pueda sugerir al Gobierno Central la apertura de dos Proyectos de Ley, tanto para la creación del Ministerio de la Agroindustria, y la creación del Ministerio de Ciencia, Innovación Tecnológica y Emprendimiento, con quienes se ordenaría y potenciaría las zonas agropecuarias para que se desempeñen como distritos agroindustriales de sistema estrictamente articulado, y se consoliden a nivel de los agronegocios sistémicos y holísticos.

DECLARACIÓN

Declaro que el material incluido en esta tesis es, original producto de mi propio trabajo (en algunos espacios, con los aportes de otros), y que este material no lo he presentado, como una tesis en otra institución.

David Lozano Vásquez

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	13
1.1. Estructura del trabajo.....	13
1.2. Planteo del problema	14
1.3 Justificación	18
1.4. Antecedentes	19
1.5. Delimitación de la investigación.....	20
1.6. Objetivos.....	20
1.6.1. Objetivo general	21
1.6.2. Objetivos específicos	21
1.7. Hipótesis	21
CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL	22
2.1. Nueva Economía Institucional -NEI	22
2.1.1. Ambiente institucional.....	23
2.1.2. Ambiente organizacional	24
2.1.3. Ambiente tecnológico	30
2.2. Sistema de Agronegocios	30
2.3. El Análisis Estructural Discreto	32
2.4. Diamante de Porter.....	34
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	36

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DISCRETO.....	39
4.1. Introducción.....	39
4.2. Análisis del ambiente institucional	43
4.2.1. Ambiente institucional informal.....	43
4.3. Ambiente organizacional.....	52
4.3.1. Proveedores de insumos.....	53
4.3.2. Productores.....	54
4.3.3. Acopiadores	60
4.3.4. Empresas industriales	60
4.4. Ambiente tecnológico.....	63
4.4.1. Sistema de producción del camu camu peruano	63
4.4.2. Transformación industrial de los productos de camu camu.....	65
4.5. Análisis del ambiente comercial y del consumidor.....	69
4.6. Japón como país consumidor del camu camu peruano.	76
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LAS TRANSACCIONES DEL SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DEL CAMU CAMU PERUANO	79
5.1. Análisis de las transacciones.....	79
5.1.1. Transacción proveedor de insumos – productor (T1).....	79
5.1.2. Transacción productor – acopiador (T2)	81
5.1.3. Acopio – Transformadores (T3).....	82
5.1.4. Transformadores - exportadores.....	83

CAPÍTULO 6. POSICIÓN DEL SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DE CAMU CAMU PERUANO FRENTE A SUS PRINCIPALES COMPETIDORES EN EL MERCADO EXTERNO	85
6.1. Condiciones de los factores	85
6.1.1. Factores básicos y avanzados.....	85
6.1.2. Factores generalizados y especializados.....	88
6.2. Condiciones de la demanda	92
6.3. Sectores conexos y de apoyo	92
6.4. El Gobierno.....	96
6.5. Estructura y rivalidad de las empresas	98
6.6. Hechos fortuitos	99
CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	100
CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES	105
CAPÍTULO 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	109
ANEXOS.....	117

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1.	Semejanzas de los diferentes abordajes y sistemas de redes.....	30
Cuadro 2.	Exportaciones de pulpa de camu camu peruano en el periodo 2017/2018.....	42
Cuadro 3.	Características de los productores de camu camu en Perú.....	59
Cuadro 4.	Principales empresas exportadoras de Perú.....	98

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.	Los determinantes de la ventaja competitiva.....	35
Figura 2.	Sistema del camu camu de Perú.....	55
Figura 3.	Transacciones en el Sistema de Agronegocios del Camu Camu peruano	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	Economías de instituciones.....	33
Gráfico 2.	Transacciones, atributos de dependencia y variables exógenas.....	34
Gráfico 3.	Exportación de pulpa de camu camu en FOB US\$% durante en 2018	42
Gráfico 4.	Presentaciones del camu camu en el mercado peruano en 2017.....	69
Gráfico 5.	Presentación de los productos y derivados de camu camu peruano según sus principales presentaciones en el año 2017.....	75
Gráfico 6.	Importación de camu camu peruano en miles de dólares estadounidenses por los principales mercados internacionales en el año 2018.	76

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Eventos históricos del subsistema de camu camu en Perú.....	40
----------	---	----

ABREVIATURAS, SIGLAS Y SIMBOLOGÍAS

ADEX – Asociación de Exportadores

BPM – Buenas Prácticas de Manufactura

DRAU – Dirección Regional de Agricultura de Ucayali

UE – Unión Europea

FAO - Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

g - Gramo

GOREU – Gobierno Regional de Ucayali

HACCP – Análisis de Puntos Críticos de Control

ha/HA - Hectárea

IIAP – Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana

INEI - Instituto Nacional de Estadística e Informática

INIA - Instituto Nacional de Innovación Agraria

IFCT - Consejo International de Información sobre Alimentos

INSEE – Instituto Nacional de Estadística y Estudios Económicos.

Kg - Kilogramo

MINAGRI - Ministerio de Agricultura y Riego de Perú

MINCETUR – Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

NEI – Nueva Economía Institucional

PNNS - Programa Nutrición Nacional Salud

PBI – Producto Bruto Interno

PROMPERU – Comisión de promoción del Perú para la Exportación y el Turismo

SAGs – Sistemas de Agronegocios

SENASA - Servicio Nacional de Sanidad Agraria de Perú

SUNAT - Superintendencia Nacional de Administración Tributaria de Perú.

TLC - Tratados de Libre Comercio

UNU – Universidad Nacional de Ucayali

UNIA – Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía

RESUMEN

La consolidación económica de los países del primer mundo inciden en la demanda de alimentos especializados, productos naturales y ecoamigables, productos orgánicos, que contribuyan a mejorar el bienestar del consumidor, como es el camu camu, producto emblemático de la selva peruana, que tiene la función antioxidante, debido a su alta concentración de ácido ascórbico (desde los 1,200 hasta los 4,500 mg. por gramo de pulpa). El Perú, es el pionero, y principal productor -exportador de camu camu, pero aún adolece de falencias para asegurar una oferta sostenible en las exportaciones, y principalmente al mercado japonés. Por eso, se estudió la eficiencia de los sistemas de agronegocios y el desarrollo comercial, en el que tiene lugar el funcionamiento del SAG del camu camu peruano. Para cumplir los objetivos de esta investigación científica, se tuvo como soporte teórico la epistemología fenomenológica, que, juntamente a la metodología del análisis estructural discreto, y el Diamante de Porter, que, a través de instrumentos como la encuesta y el cuestionario, permitieron determinar su ventaja competitiva en el sector. Los resultados demuestran que existe una demanda creciente y potencial en el consumo de alimentos saludables en el mercado externo, donde los clientes invierten grandes cantidades de recursos económicos en la alimentación saludable, pero, que, los atributos de las transacciones están desalineadas, lo que ocasiona altos costos a los diferentes jugadores del subsistema, debido a múltiples factores como, la falta de monitoreo del Gobierno para el cumplimiento de las disposiciones legales que favorezcan al SAG de camu camu, la oferta débil, y ésta por falta de acceso a créditos financieros, falta de titulación de los predios camucameros por ser zonas inundables, escasa asociatividad de los actores, y además, la incipiente innovación tecnológica para desarrollar productos diferenciados a bajos costos, y con alto impacto económico para los diferentes jugadores del SAG camucamero, limita la competitividad de Perú para que tenga una exportación sostenible en el tiempo, haciéndole vulnerable de ser desplazado por los posibles competidores como Brasil y Colombia, quienes invierten en I+D+i, para posicionarse en este agronegocio.

Palabras clave: análisis estructural discreto, asociatividad, camu camu, costos de transacción, exportación, I+D+i, productos saludables, titulación de predios.

ABSTRACT

The economic consolidation of first world countries affects the demand for specialized food, natural and eco-friendly products, organic products, which contributes to improving consumer welfare, such as camu camu, an emblematic product of the Peruvian jungle, which has the antioxidant function, due to its high concentration of ascorbic acid (from 1,200 to 4,500 mg per gram of pulp). Peru is the pioneer, and main producer-exporter of camu camu, but still suffers from shortcomings to guarantee a sustainable supply in exports, and mainly to the Japanese market. Therefore, the efficiency of agribusiness systems and commercial development were studied, in which the operation of the SAG of Peruvian camu camu takes place. To meet the objectives of this scientific research, the theoretical support was phenomenological epistemology, which, together with the methodology of discrete structural analysis, and Porter's Diamond, which, through instruments such as the survey and the questionnaire, allowed to modify its advantage Competitive in the sector. The results that there is a growing and potential demand in the consumption of healthy foods in the external market, where customers invest large amounts of economic resources in healthy eating, but, that, the attributes of the transactions are misaligned, which causes high costs to the different players of the subsystem, due to multiple factors such as the lack of government monitoring for compliance with the legal provisions that favor the SAG de camu camu, the weak supply, and this due to lack of access to financial credits, lack of titling of the camucameros lands for being flood zones, scarce associativity of the actors, and also, the incipient technological innovation to develop differentiable products at low costs, and with high economic impact for the different players of the camouflaged SAG, limits the competitiveness of Peru so that it has a sustainable export in time, making Le vulnerab It must be displaced by potential competitors such as Brazil and Colombia, who invest in R & D & I, to position themselves in this agribusiness.

Keywords: discrete structural analysis, associativity, camu camu, transaction costs, export, R & D & I, healthy products, land titling.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

1.1. Estructura del trabajo

En esta investigación se realizó un diagnóstico de la eficiencia de los sistemas de Agronegocios y el desarrollo comercial para identificar las oportunidades y restricciones del camu camu peruano y su consolidación en el mercado internacional.

En el capítulo 1, se describe la estructura del trabajo, la situación problemática inicial que motiva el desarrollo del trabajo, la justificación en términos de importancia, viabilidad y originalidad y se plantean los objetivos del trabajo.

En el capítulo 2, se detalla la metodología de estudio. Se utiliza como método de investigación el estudio de diagnóstico del sistema a partir del Análisis Estructural Discreto (Simon, 1962 y Williamson, 1996) y el Diamante de Porter para determinar la posición competitiva de la nación.

En el capítulo 3, se establece la teoría y conceptos en los cuales se sustenta el trabajo de investigación desde la óptica de la Nueva Economía Institucional. Se desarrollan conceptos sobre el ambiente institucional que son las reglas de juego formales e informales; el ambiente organizacional relacionado con los actores que intervienen en el subsistema, el ambiente tecnológico relacionado con el nivel de tecnología de proceso y de producto.

En el capítulo 4, se analiza los resultados, referente al subsistema de agronegocios del camu camu peruano, utilizando el análisis estructural discreto.

En el capítulo 5, se describe los resultados, respecto a la ventaja competitiva de la nación, utilizando el Diamante de Porter

1.2. Planteo del problema

Entre los años 2004 y 2014 aumentaron las exportaciones de los productos agroalimentarios a nivel mundial. Esto se vio favorecido por los nuevos marcos de libre intercambio comercial, como la reducción arancelaria para el ingreso de ciertos alimentos sobre todo en países desarrollados (IICA, 2010). Los compromisos del GATT¹ y la OMC² permitieron consolidar los avances en la apertura comercial agrícola y otros productos (IICA³, 2008).

Barilatti et al. (2010) plantean que la disponibilidad de recursos en relación a la demanda ha determinado que países como los de la Unión Europea y economías emergentes se conviertan en importantes importadores de materias primas y *alimentos*. Complementariamente, en la actualidad los consumidores exigen no sólo variedad, sino también calidad, uniformidad, origen y trazabilidad (Ordóñez, 2002; Palau, 2005). Gran parte de la agricultura debe, en consecuencia, pasar de una filosofía de “*vender lo que se produce*” a una situación en la que los productores deben tener en cuenta el deseo del consumidor para “*producir lo que se vende*” (Drabenstott, 1995; Boehlje, 2000).

Algunos alimentos permiten que el cuerpo humano mantenga un estado más saludable. Son los llamados “alimentos saludables”, los cuales tienen una cantidad más alta de vitaminas y minerales, haciendo que se asimile mejor por el organismo humano, optimice las funciones vitales y reduzca el envejecimiento. En Estados Unidos, por ejemplo, ya se incluyó la quinoa y la kiwicha como parte obligatoria para la dieta de sus astronautas, dadas las propiedades organolépticas y saludables que tienen estos productos. Los franceses han premiado al aceite sacha-inchi como el más saludable del mundo (extraído de <https://restaurantebahiaperu.blogspot.com>, 2017).

Mientras tanto, *el camu camu es la fruta con mayor contenido de vitamina “C” de todo el planeta* (Wong, 2015). El camu camu es una fruta nativa de la Amazonía y contiene un

¹ Acuerdo General sobre Aranceles y Comercio

² Organización Mundial del Comercio

³

elevado contenido de ácido ascórbico (2,700 mg/100 g. de pulpa), superando entre 40 y 100 veces al limón y naranja (Pinedo, 2010; citado por Ruiz, 2014).

En los mercados de Japón, Europa y Estados Unidos existen segmentos de consumidores que valoran productos beneficiosos para la salud. Entre ellos se oferta el polvo liofilizado de camu camu. En Japón se tiene una demanda para la preparación de jugos de camu camu de unas 20 mil tn. por año de pulpa congelada (en base a entrevista a técnicos del IIAP, 2017; y adaptado del Libro de camu camu (2010)). Los compradores son mayormente empresas japonesas, como la Training Company, que controlan el mercado de materias primas de las empresas industriales en este país (Pinedo, 2010).

A nivel mundial, países como Brasil, Colombia, Bolivia y Venezuela cultivan esta especie en lugares poco accesibles, o son poco extensos. Se calcula que unos 1,000 pobladores ribereños latinoamericanos (de un total de 6,000) aprovechan la fruta con fines comerciales proporcionándoles un ingreso complementario a sus economías. Y Perú cuenta con más del 80% de los rodales naturales de camu camu del mundo (IIAP⁴, 2010).

La producción de camu camu en Perú es de alrededor de 2,000 tn/año, con un rendimiento promedio de 1 – 2 tn/ha., muy por debajo de su potencial, el cual se estima entre 6.4 y 4.5 tn/ha. Por otra parte, el 72% de las parcelas plantadas tienen menos de 1 ha.; el 22% tienen entre 1.1 y 5 ha., y sólo el 6% tiene más de 5 ha. A pesar de la cifra baja, a nivel mundial Perú ocupa el primer lugar como productor de camu camu.

En los últimos años, el sector privado, el estado peruano y la Cooperación Técnica Internacional han promovido plantaciones de camu camu en áreas inundables de “restinga” (suelos aluviales en los márgenes de los ríos), para así asegurar una oferta estable y ampliar las perspectivas de comercialización (IIAP, 2010). La actividad se presenta como una alternativa a los sistemas tradicionales de aprovechamiento de los suelos inundables, caracterizados por una agricultura de autoconsumo, que no presenta una opción de crecimiento económico para el poblador rural (IIAP, 2011).

⁴ Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.

En el año 2005 se logró la certificación orgánica sólo para productores de los ríos Ucayali y Napo en la región de Loreto y se inició un proceso de normalización técnica para productos prioritarios (Pinedo, 2010). Complementariamente, la investigación sobre la especie ha avanzado y se han logrado establecer las Normas Técnicas para su fruto en fresco, en términos de implementación de buenas prácticas agrícolas y de manufactura en la elaboración de pulpa fresca y conservada (IIAP, 2011).

Perú es el único país que exporta camu camu. Del año 2003 al 2007 las exportaciones de camu camu por parte de Perú fueron crecientes, mientras que del año 2008 al 2012 la exportación descendió drásticamente (Pinedo, 2013). En 2006 se exportó aproximadamente US\$ 2.4 millones, 2.900 tn. de fruta. En 2007 se exportó por un valor de US\$ 5 millones, alrededor de 3.400 tn. de fruta. A partir de 2008, la reducción de las exportaciones de este fruto se debió a la crisis financiera internacional y a la competencia de sustitutos como la Acerola (Minagri⁵, 2012).

Las exportaciones peruanas de camu-camu en 2011 fueron de US\$ 159,000 (SUNAT⁶, 2012); 1.4 millones de US\$ durante el año 2012; y durante el año 2013 se exportaron 2 millones de US\$, siendo los principales destinos de exportación Estados Unidos, Japón y Australia (ADEX⁷, 2014).

Más del 95% de la producción de camu-camu se destina a la exportación (MINCETUR⁸, 2012). Se exporta principalmente en la forma de pulpa congelada, pulpa concentrada y deshidratada (72%) y polvo (18%) (Pinedo, 2011).

En el año 2013, la exportación se realizó a 37 países, con un volumen de 119,868 kg., totalizando US\$ 1'776,611.9. En el año 2013, Europa importó US\$ 131,626.9; mientras que los E.U. importaron US\$ 945,835.85. En el año 2014, se tuvo una exportación FOB⁹ de 86,961 US\$, a un precio promedio de 3.57 US\$ el kg. Mientras que, en el año 2015, se tuvo una exportación FOB de 479,203 US\$ a un precio promedio de 3.44 US\$ el kg. Asimismo, en abril del 2016 se tuvo una exportación de 133,528 US\$ a un precio

⁵ Ministerio de Agricultura y Riego.

⁶ Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria.

⁷ Asociación de Exportadores.

⁸ Ministerio de Comercio Exterior y Turismo.

⁹ Free On Board.

promedio de 4.05 US\$. De los 133,528 US\$, el 76,9% se exportó a Japón; el 22.5% se exportó a Canadá; el 0.2% se exportó a Italia; y el 0.5% se exportó a otros países.

La empresa Agroindustrial del Perú s.a.c., tuvo una participación del 77%; la empresa Rainforest Herbal Products s.ac., tuvo una participación del 22%; y entre las demás empresas hicieron una participación de 1% (Agrodataperú¹⁰, 2017).

La apertura comercial y los acuerdos comerciales suscritos por Perú han permitido incrementar el número de productos exportados y empresas exportadoras, sobre todo en el rubro no tradicional (Guía de negocios e inversión en el Perú, 2014/2015), como es el camu-camu. Y, a pesar de que las exportaciones de productos tradicionales tienen alta participación, por que representan el 78% de las exportaciones totales, vemos que, los Acuerdos Comerciales ayudaron a Perú poder diversificar su oferta de productos no tradicionales. Es así que, en los primeros 3 años de vigencia del TLC¹¹ con los Estados Unidos, se exportó a Estados Unidos bajo 488 nuevas partidas arancelarias de exportaciones no tradicionales; y al cumplirse el segundo año de vigencia del TLC con China, 204 nuevas partidas no tradicionales exportadas (Guía de negocios e inversión en el Perú, 2014/2015).

Las negociaciones comerciales internacionales, con gestión prudente a nivel macroeconómico y con la estabilidad innata al Perú, hicieron que se reduzca la vulnerabilidad de la economía nacional ante un escenario turbulento de la crisis internacional. Esto no afectó a que, Perú negocie acuerdos de libre comercio con grandes y medianos mercados. Hoy, casi el 95% de las exportaciones peruanas están cubiertas por Acuerdos de Libre Comercio vigentes. Esto permite que los productos peruanos ingresen, sujetos a las reglas de origen de cada acuerdo comercial, en condiciones preferenciales a 53 países, entre los cuales se encuentran: Estados Unidos, China, Canadá, Japón, Corea del Sur, Tailandia, Singapur, los países miembro de la Unión Europea, entre otros (Guía de negocios e inversión en el Perú, 2014/2015).

Por lo tanto, el mercado internacional está demandado, pero las exportaciones no han tenido un crecimiento notoriamente superior. Por otra parte, a pesar de que existen

¹⁰ Sistema de datos agropecuarios del Perú.

¹¹ Tratado de Libre Comercio

organizaciones de cooperación para perfeccionar el negocio, aún no se consiguen mejorar las exportaciones.

Coase (1997) puntualiza que el estudio de la economía debe ser interdisciplinario, incluyendo además de los economistas a los colegas de leyes, antropología, sociología, psicología, ciencias políticas y disciplinas afines. De ahí que, siguiendo el abordaje de Joskow (1995), la nueva economía institucional tiene tres aproximaciones o tres vías: a) la vía del ambiente institucional; b) la vía de la moderna organización industrial; c) la vía de las estructuras de gobernancia. Por eso, desde el enfoque de la Nueva Economía Institucional y los Negocios Agroalimentarios, con esta investigación se realiza un diagnóstico del sistema de Agronegocios del camu camu en Perú a fin de comprender su funcionamiento e identificar las restricciones de producción y exportación.

1.3 Justificación

Toda la bibliografía existente sobre el cultivo de camu camu indica que este existe en estado silvestre en Colombia, Brasil, Venezuela, y sólo en Perú (en la ciudad de Pucallpa) se aprovecha como cultivo, tal es así que el Iiap ha generado catorce clones de camu camu, que se diferencian en la altura de la planta y el fruto. Iquitos aprovecha el fruto solo procedente de la recolección de plantas silvestres de quebradas, ríos y cochas. Pucallpa tiene una hegemonía sobre este cultivo a nivel sudamericano y mundial por manejar la especie como cultivo (en base a entrevista a Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

Las dificultades que encuentra para crecer y consolidarse el sistema de Agronegocios del camu camu de Perú e incluso, el visible retroceso de esta, hacen que sea relevante el estudio de las posibles causas que restringen el desarrollo de este negocio en Perú.

Se considera importante realizar este estudio para conocer los vacíos de *conocimiento* acerca del sistema de Agronegocios del camu camu, el cual tiene un potencial para la mejora de las condiciones de vida de la población de la Amazonía, contribuir en la economía nacional, estrategia político-comercial del gobierno nacional para conquistar nuevos mercados internacionales, satisfacer las necesidades de los consumidores que buscan un antioxidante natural y altamente diferenciado, pero aún no ha sido del todo desarrollado.

El abordaje teórico seleccionado para el estudio del sistema de Agronegocios del camu camu, se apalanca en la NEI¹². El nuevo paradigma de la NENA¹³ constituye el marco conceptual y operativo para el desarrollo e implementación de nuevas alternativas estratégicas en los negocios empresariales y en las políticas públicas (Ordóñez, 2000).

1.4. Antecedentes

A nivel internacional, se registra escasa información relacionadas con el tema; sólo con la parte tecnológica, Lopes & Chagas do Amaral Souza (2015), han investigado sobre los antioxidantes, composición química y minerales en liofilizado de pulpa de camu camu. Villanueva & et al., (2010), estudiaron Antocianinas, ácido ascórbico, polifenoles totales y actividad antioxidante, en la cáscara de camu camu.

En la parte de comercio, Bernabé & et al., (2003), estudiaron sobre producción y comercialización del camu camu y su impacto socio económico-financiero en el sector Shagal de la parroquia molleturo en la provincia del Azuay. Por su parte, Arévalo & Kieckbusch (s/n), evaluaron el tiempo de vida útil de la fruta de camu camu almacenado a diferentes condiciones.

A nivel nacional, Terry (2015), determinó el deterioro de la vitamina “C”, presente en la pulpa de camu camu, obteniendo un rendimiento del 34.31%, (pulpa/fruto), con un contenido promedio de vitamina “C” de 1,500.1 mg/100 g, pH¹⁴ de 2.8 y 6.3 °Brix¹⁵. De acuerdo a los indicadores de madurez en el fruto, se obtuvo el calificativo de: estado de madurez maduro, color de cascara rojo, el aspecto del mesocarpio incoloro translucido y de sabor ácido.

Inocente & et al. (2014), evaluaron la capacidad antioxidante y fotoprotectora de una loción y un gel elaborados con extracto estabilizado de los frutos de camu camu, realizando controles de calidad fisicoquímica, microbiológica y estabilidad a condiciones normales y aceleradas, permitiendo elaborar parámetros iniciales para los protectores

¹² Nueva Economía Institucional

¹³ Nueva Economía y Negocios Agroalimentarios

¹⁴ Potencial de Hidrógeno

¹⁵ Grado de concentración de sólidos totales

solares con extracto de camu camu. Ruiz (2014), en su tesis estudió la sostenibilidad de la oferta exportable del camu camu en la región amazónica.

Chang & et al. (2013), estudió los aspectos químicos, farmacológicos y tecnológicos del camu camu. Casanova (2013), optimizó el proceso de secado por atomización del jugo de camu camu aplicando el método de superficie de respuesta. Quitana (2012), estudió la pre-factibilidad para la exportación de pulpa congelada de camu camu para el mercado japonés.

Rubio (2010), investigó la comercialización y consumo de camu camu, caso: comedores populares de San Juan de Lurigancho. Salas & et al. (2009), elaboraron un proceso para obtener bebida nutracéutica a partir de camu camu orientado a reducir efecto genotóxico en niños de edad escolar. Bustamante et al. (2000), realizaron un estudio de mercado para el camu camu. Rivera & Mafaldo (2010) estudiaron las capacidades humanas y su relación con la cadena productiva del camu camu en Loreto, periodo del año 2010.

1.5. Delimitación de la investigación.

El trabajo de investigación presenta una delimitación espacial y temporal. En la delimitación espacial, comprende un análisis a nivel Macro y Micro. La delimitación Macro comprende el estudio de la eficiencia de los Agronegocios y el desarrollo comercial para el sistema del camu camu a nivel mundial, para ello se considera el análisis de las variables de mercado (oferta y demanda), además, producción, productividad y áreas de cultivo. La delimitación espacial Micro es a nivel del sistema del camu camu en el Perú, a fin de contemplar los factores que determinan su grado de competitividad.

En cuanto a la delimitación temporal, se considera el periodo de 1999-2018 (y algunos aspectos se evaluaron respecto del año 2019), a fin de tener un amplio rango de análisis de las variables de estudio, y comprender como estas han interactuado en el transcurso del tiempo en la construcción de la competitividad del sistema agroindustrial del camu camu peruano.

1.6. Objetivos.

1.6.1. Objetivo general

El objetivo general de este trabajo es *realizar* un estudio diagnóstico del sistema de agronegocios del camu camu de Perú, a fin de *identificar* su actual desarrollo y las restricciones hacia un mejor posicionamiento del producto en el mercado externo.

1.6.2. Objetivos específicos

Objetivo específico 1.

- Describir el ambiente institucional, organizacional y tecnológico del sistema de Agronegocios del camu camu de Perú, utilizando el Análisis Estructural Discreto.

Objetivo específico 2.

- Identificar las oportunidades que ofrece el mercado para la exportación de camu camu y el origen de las restricciones que limitan la consolidación de este en el mercado internacional, utilizando el Diamante de Porter.

Objetivo específico 3.

- Realizar el análisis de las transacciones del SAG de camu camu.

1.7. Hipótesis

Las restricciones que encuentra el sistema de Agronegocios del camu camu para aprovechar las oportunidades que le ofrece el mercado externo se derivan de la falta de alineación entre los ambientes institucional, organizacional y tecnológico. Estas restricciones limitan su consolidación en el mercado internacional

CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL

El marco conceptual que se utilizó en esta investigación integra las perspectivas del abordaje de la Nueva Economía Institucional (NEI) y del Sistema de Agronegocios (SAG).

2.1. Nueva Economía Institucional -NEI

Palau y Senesi (2013), mencionan que tradicionalmente la economía ha sido estudiada por medio de la “economía neoclásica”, explicando el funcionamiento del sistema económico a partir de los siguientes supuestos: infinito número de compradores y vendedores, competencia perfecta, transparencia en las transacciones, productos homogéneos, información completa, contratos completos, movilidad de los factores, libertad de entrada y salida, precios de acuerdo a lo que se le conoce como el fenómeno de oferta y demanda.

En contraposición a la visión neoclásica, el mundo de la economía real o de los negocios, es un mundo de competencia imperfecta, reducido número de agentes económicos, productos diferenciados, información incompleta, restricciones a la movilidad de los factores y barreras al ingreso (Lorenzatti, 2018).

La NEI, como lo llaman los estudiosos, tiene como abordaje explicar los factores que determinan las instituciones y su evolución en el tiempo, además de evaluar su impacto en el desempeño económico, la eficiencia y la distribución (Nabli y Nugent, 1989). Williamson (1985), a partir de los trabajos precedentes, establece que el corazón de la NEI incluye los fundamentos de los procesos históricos con cambios institucionales (North, 1990), la economía de los derechos de propiedad, la teoría de la firma y los costos de transacción y en la teoría de la agencia (Williamson, 1985).

Se sabe que al analizar un sistema económico no solamente es importante el ambiente institucional –y su *enforcement*–, sino también el desarrollo de las organizaciones en el entorno, y cómo se determinan las diferentes estructuras de gobernanza en función de los costos de transacción. Williamson (2000) recomienda estudiar primero las economías

de primer y segundo orden (estructuras discretas derivadas del diseño) antes de estudiar las economías de tercer orden, denominados como marginalistas (Bernabett, 2010). Es así que el análisis estructural discreto abarca un análisis detallado de los ambientes institucional, organizacional y tecnológico y cómo impacta en el escenario de los negocios (Ordóñez, 2000).

2.1.1. Ambiente institucional

Involucra las interrelaciones existentes entre los atributos del entorno institucional y la organización de los mercados y su rendimiento. Menciona como temas principales los derechos de propiedad, la legislación contractual, la legislación anti-trust, las regulaciones administrativas, las constituciones y las instituciones políticas. Se destaca como los principales autores a Coase, North, Alchian y Demsetz (Ordóñez, 2007). Ya que en la economía es relevante la estructura legal que obligan a cumplir (“*enforced*”) las leyes, los contratos y los derechos de propiedad (Hoff et al., 1993).

Las instituciones cumplen un papel más que importante ante el desarrollo del comercio de bienes y servicios, ya que a medida que los costos de transacción se hacen altos, las instituciones son importantes (North, 1990). Según Kerala & Kirsten (2001), es fundamental que se estudie las instituciones, a nivel del cumplimiento de las leyes vigentes o *enforcement* porque influye sobre el crecimiento económico. Asimismo, los crecimientos económicos sustentables se producen por los cambios institucionales más representativos. También, Adelman y Morris (1997) fundamentan que se puede explicar cómo algunas naciones crecieron rápidamente y cuán grandes son los “beneficios compartidos” en la nación a partir de la calidad de sus instituciones.

North (1990), afirma que las instituciones lo conforman el conjunto de reglas de juego, escritas, llamadas formales y no escritas, llamadas informales que imponen un orden y reducen la incertidumbre en las transacciones. Las instituciones establecen normas para mejorar las relaciones entre los actores de la sociedad, y determina los **costos de transacción**¹⁶ para el intercambio de la propiedad. Si se tiene un menor nivel de seguridad jurídica, mayores serán los costos de transacción.

¹⁶ se refieren a los costos en que se incurre para poder llevar a cabo una transacción de mercado.

En el ambiente institucional se definen los derechos de propiedad y las leyes contractuales (Williamson, 1999). Coase (1960) menciona que el sistema legal es necesario para definir los derechos de propiedad y para arbitrar conflictos. El objeto es diseñar e implementar un ambiente institucional correcto que desarrolle **economías de primer orden**¹⁷ por reducción de los costos de transacción.

Como ya se dijo, en este ambiente se describe como aspectos principales: los derechos de propiedad, la legislación contractual, la **legislación anti-trust**¹⁸, las regulaciones administrativas, las constituciones y las instituciones políticas. El ambiente institucional reconoce en la evolución y en el rol de las instituciones los factores determinantes en la organización y performance de los mercados poniendo especial énfasis en la vigencia del derecho, especialmente en la vigencia del derecho de propiedad.

Y finalmente, cuando el derecho de propiedad y el enforced se encuentran bien definidos, el gobierno lo deja en su libertad para su **funcionamiento sostenible y sustentable** (Williamson, 2000).

2.1.2. Ambiente organizacional

Según Ordóñez (2000), con fundamento en las investigaciones de North (1990) y Williamson (2000), el ambiente organizacional de un sistema agroalimentario lo conforman “los jugadores”, quienes son las organizaciones, grupos de individuos con algún objeto en común. También, en forma peculiar, el ambiente organizacional lo conforman las empresas e individuos involucrados en el funcionamiento del sistema económico y los que están interrelacionados con el grado de innovación en este ambiente, el tipo de estructuras de gobernanza predominante y los supuestos del comportamiento.

En el análisis organizacional, sobresale los temas de condiciones básicas del mercado, número de agentes, interacciones competitivas, comportamiento estratégico, información asimétrica, competencia imperfecta y el poder de mercado como los temas centrales (Ordóñez, 2007), sustentándose en dos posturas:

¹⁷ va destinado a satisfacer directamente necesidades de consumo y no para producir otros bienes.

¹⁸ Se refiere al derecho de la competencia; y se encarga de regular el comercio mediante la prohibición de restricciones ilegales, la fijación de precios y los monopolios.

- ✓ **El Enfoque de la Eficiencia:** según el cual la estructura del mercado se modifica debido a una conducta empresarial que está guiada por la eficiencia (rentabilidad, reducción de costos, aumento de ingresos, etc.). (adaptado de la página <https://itiposdeorganizacion.blogspot.com>, 2017)

- ✓ **Enfoque del Comportamiento Estratégico:** Se centra en los agentes como decisores activos, que más allá de procurar su adaptación a condiciones de supervivencia, tratan deliberadamente de influir con su comportamiento sobre la estructura del sector o industria, con la finalidad de lograr una imperfección relativa que les permita cierto poder de mercado y beneficios extraordinarios. Y en esta investigación, el análisis en esta vía de aproximación se centra en el Diamante de Porter (adaptado de la página <https://itiposdeorganizacion.blogspot.com>, 2017).

Asimismo, la NEI se centra en el estudio de gobernanza de las relaciones contractuales. El fundamento de este abordaje se fundamenta en que, si bien la propiedad es importante, no se contempla un sistema jurídico de funcionamiento perfecto para definir las leyes contractuales y asegurar el cumplimiento de los contratos.

La elección de una estructura apropiada permite generar economías de segundo orden y reducir los costos de transacción micro (Williamson, 2000). Analizar las estructuras de gobernanza y sus atributos permiten comprender el porqué de los acuerdos institucionales y el comportamiento entre los agentes (Ordóñez, 2000).

2.1.2.1 Coordinación, atributos y estructuras de gobernanza

Con referencia a Williamson (1993), los niveles de coordinación no son innatos a los sistemas productivos, más bien son diseñados y elaborados directamente por los agentes económicos inmersos en la actividad económica. “*La correcta coordinación*”, hace eficiente al sistema productivo, debido a los menores costos y al mayor nivel de adaptación, derivadas de las modificaciones del ambiente competitivo y las necesidades de los eslabones. Y dado que los contratos casi siempre son incompletos, los agentes estructuran formas de intercambio o de gobernanza para optimizar los costos de este o

costos de transacción, producidos de las “lagunas” a nivel interno y externo de las organizaciones.

En esa connotación, los “*supuestos del comportamiento*”, muestran que la conducta humana adolece de limitaciones como la capacidad de conocimiento y actitudes de interés personal, que son sintetizadas como la “*racionalidad limitada y el oportunismo*” asociada a ésta (Williamson, 1985). Pero, ya desde hace años atrás, Simon (1962) define al comportamiento humano como “*intencionalmente racional pero limitado*” por su capacidad de recibir, almacenar, recuperar y procesar información, como sustenta también la “*teoría de la información imperfecta, asimétrica e incompleta*”.

El oportunismo es definido por Williamson (1985), como aquellas actitudes distorsionadas al buen comportamiento, que se pudiera llamar actitudes injustas, como las “*antiéticas, no morales o ilegales*”, centrada en egoísmo; pudiendo haber diferentes tipos de oportunismo. Akerlof (1970), indica que el **oportunismo ex-ante** es toda “selección adversa”, originada por la “información exclusiva y previa a la vez en una transacción”. Por su lado, Arrow, 1963, afirma en la teoría de la agencia, que el **oportunismo ex-post** que sucede en la transacción, es el riesgo moral o “moral hazard” que puede suceder posteriormente con conocimiento que pueda surgir. En ambos casos, los costos de transacción son elevados.

Así mismo Williamson (1985), estudia aquella conexión que implica las “*estructuras de gobernanca*” con las “*variables observables de las transacciones y del ambiente institucional*”, para diseñar formas de intercambio o estructuras de gobernanca eficientes. El autor en su trabajo *The Economic Institutions of Capitalism* (1985), identifica tres dimensiones, llamados también como, “**atributos de las transacciones**” (**frecuencia, incertidumbre y especificidad de los activos**), siendo ésta última con más valor (Williamson, 1991).

La **especificidad de los activos**, supone inversiones que no se pueden transferir (una vez realizadas) a otro uso alternativo sin que pierdan su valor, pudiendo adoptar la forma de espacio geográfico (Errecart, 2012), recurso humano, activos físicos, propiedad intelectual, calidad del producto y especificidad temporal (Ordóñez, 2000). En tanto, la **frecuencia** se refiere a la regularidad del intercambio entre el proveedor y/o el cliente.

Los compromisos creíbles se producen a mayor perdurabilidad en el tiempo de intercambios entre las partes, aumentando el grado de confianza entre las partes (Williamson, 1985).

La **incertidumbre** puede crearse a nivel institucional, tanto en el ámbito formal (leyes, normas y decretos) e informal (cultura, costumbres), por un bajo *enforcement* o respeto de las reglas de juego, generando costos de transacción a nivel macro (Williamson, 1993).

La incertidumbre como desconocimiento de los eventos futuros, abarca tres aspectos: contingencia, falta de comunicación y situaciones de comportamiento en las relaciones de interdependencia. En esa premisa, los atributos de las transacciones determinarán la adaptación de los agentes económicos sobre la transacción, utilizando diferentes estructuras de gobernanza y así la transacción tenga menores costos (Williamson, 1996).

Según Williamson (1996), la estructura de gobernanza analiza los mecanismos micro (*matriz institucional*), y los atributos de las transacciones con el que se decide la integridad de la transacción en función a un ambiente institucional definido.

En ese sentido, Williamson (1985) propone tres alternativas discretas de gobernanza comúnmente reconocidas para el intercambio de los derechos de propiedad: **Mercado, Contratos o Formas Híbridas y Jerarquías o Integración Vertical**. A su vez, la transacción pasa a ser la unidad de análisis; y la eficacia de las distintas estructuras de gobernanza es analizada considerando la economía de los costos de transacción.

La estructura de gobernanza de mercado se utiliza cuando las características de la operación se rigen principalmente por el mecanismo de precios, siendo esta variable la suficiente para promover la adaptación del conjunto de transacciones (Williamson, 1996).

Williamson, 1994, expone, que, si el nivel de activos específicos es bajo, el efecto de la negociación estaría vinculada a este tipo de estructura de gobernanza. Sin embargo, a partir del aumento de estos activos específicos y de un ambiente institucional dado, se incrementan los costos de los procesos de renegociación, surgiendo la necesidad de arbitrajes, cambios o finalización de los contratos.

Las **formas híbridas** o **contratos**, como otra alternativa de gobernanza, surgen para dar respuesta a los costos de operación de los mercados, dando ganancias y eficiencia a la coordinación. El **contrato** es un acuerdo entre el vendedor y el comprador, en donde se define: precio, cantidad, plazo y salvaguardas, entre otros (Williamson, 1994). Los contratos también permiten generar valor en la transacción, controlar la variabilidad, e inducen a inversiones específicas. Las partes conservan su independencia jurídica, pero sus acciones se encuentran limitadas por los términos del acuerdo (Coase, 1937).

Entonces esta estructura de gobernanza permite reducir la incertidumbre y, disminuir el costo de la obtención y tratamiento de la información. No obstante, Williamson (1985), menciona que, los contratos son incompletos y con revisiones inopinados. Las transacciones aglomeran un patrimonio específico y son afectadas por la incertidumbre.

En ese horizonte, debido a, la imposibilidad de realizar contratos completos por la racionalidad limitada, la necesidad de adaptar una relación de provisión de un bien a través del tiempo debido a las perturbaciones, las alternativas institucionales son los contratos incompletos a corto plazo, la integración vertical o jerarquía.

*La **integración vertical** es la estructura de gobernanza más eficiente frente a altos niveles de especificidad de activos, mientras que a niveles más bajos las estructuras ligadas al mecanismo de precio (como el mercado), serían las de mayor eficacia (Williamson, 1994).* La presencia de perturbaciones amerita que se respondan en mayores dimensiones y en coordinación, ya que en forma implícita existiera aumento de la inversión en activos específicos.

Los incentivos del mercado en este caso impiden la adaptabilidad, ya que cada parte dentro del intercambio autónomo sale del alineamiento y es aquí donde es necesario un consenso mutuo para efectuar el ajuste. Sin embargo, cada una de las partes intentará apropiarse como pueda de las ganancias resultantes de la adaptación realizada (Barilatti 2013).

2.1.2.2 Acción colectiva en los sistemas agroalimentarios

La teoría de las acciones colectivas en los sistemas productivos involucra la idea de cooperación (Errecart, 2012). Errecart (2012), menciona que, según Nassar (2001), una acción colectiva se basa en la constatación de que los individuos tienen necesidades comunes, las cuales sólo pueden ser atendidas a través de acciones conjuntas. A su vez, Alchian y Demsetz (1972) ven en el trabajo en equipo la posibilidad de obtener mejores resultados a los alcanzados por la suma del trabajo individual, creando así sinergia y consecuentemente valor (Errecart, 2012).

Por su parte, Kerala y Kirsten (2001), mencionan que, entre las ventajas de organizar a los productores en grupos se encuentra la reducción de costos de transacción para acceder a los mercados insumo y/o producto, así como un mayor poder de negociación de los pequeños productores frente a los compradores o vendedores de mayores recursos económicos.

En el comportamiento asociativo se encuentra implícita la idea de estrategias y objetivos comunes para llevar adelante un negocio, como también la de poseer una misión, visión y objetivos compartidos (Ordóñez, 2002, citado por Errecart, 2012). Tal es así, que los sistemas productivos o agroalimentarios pueden adaptarse a los cambios del entorno, propiciar la creación de nuevos mercados y sobrevivir en ellos, mejorar su posición y participación en los mercados actuales, segmentar los mercados existentes (sostenibilidad) y contribuir con el mantenimiento de las ventajas competitivas ya adquiridas (Errecart, 2012), así como en la creación de nuevas ventajas.

Las estratégicas cuando se desarrollan en forma unidas pueden transformar a favor de los socios; y las características del entorno competitivo, siendo necesaria la creación de acciones colectivas para lograr los atributos de calidad exigidos por el cliente; y donde los actores de un sistema protegen y se apropian del máximo valor de la calidad del producto final (Errecart, 2012).

Sintetizando, se puede decir que, las estrategias agroalimentarias basadas en la acción en conjunto se plantean como una oportunidad propicia para sectores con problemas de crecer por escala. *Las estrategias asociadas o colectivas a los sistemas agroalimentarios deben tener capacidad innovadora para sostener a la competencia (Ordóñez, 2000).*

2.1.3. Ambiente tecnológico

En el ambiente tecnológico, se estudia el nivel de tecnología que se desarrolla en el sistema, las lagunas tecnológicas, la capacidad de innovación y el grado de inversión en capital tecnológico (Ordóñez, 2000). La eficiencia del ambiente tecnológico repercutirá en la mejoría de la productividad y la calidad; dando lugar a las “economías de tercer orden”. Estas economías son del tipo **marginalistas**, surgen reduciendo los costos de transformación e incrementar la productividad. Así también, la mejora continua incluye el crecimiento en calidad y diferenciación. Este tipo de economía se refiere a la reducción de los costos fijos y variables, es decir busca optimizar los costos totales de transformación. Y de esa manera se considera a la economía neoclásica como la principal herramienta para analizar la realidad.

Por otro lado, los costos de transacción producto del intercambio pueden reducirse mediante la adecuada asignación de recursos y la optimización de los costos de transformación (costos fijos y variables). Asimismo, se tiene que Porter (1980) afirma que pueden observarse mejoras en la gestión como consecuencia de la curva de aprendizaje y la experiencia en los roles y tareas.

2.2. Sistema de Agronegocios

En esta investigación se utiliza los conceptos del Sistema de Agronegocios, con su origen en dos tipos de enfoques, desarrollados en tiempos y escenarios diferentes y con similitud de acuerdo a la estructura de los sistemas productivos (ver Cuadro 1) (Neves et al., 2011).

Cuadro 1. Semejanzas de los diferentes abordajes y sistemas de redes

Autor/Lugar	Corriente	Puntos en común
Davis y Goldber (1957); Goldber (1968), EE.UU.	Commodity System Approach (CSA)	- Focalizan el proceso productivo y poseen carácter descriptivo. - Comparten la base sistemática y la variable tecnológica.
Morvan (1985). Francia	Sistema Agroalimentario (Filiere)	- La interdependencia entre las estrategias en el plano de la empresa y en el plano del sistema, implicando en la posibilidad del desarrollo de formas sistémicas de coordinación.

		- La integración vertical permite explicar el mecanismo de coordinación sistémica, y reemplaza el concepto de integración vertical y contratos.
--	--	---

Fuente: Neves, 2011.

Con base en el primer trabajo de Davis y Goldberg (1957), el primer enfoque se centra en la introducción de la definición de “*Agribusiness*” como una opción de la conceptualización de la agricultura, y partir de este abordaje, se desarrollan una línea de trabajos en torno a los negocios agroalimentarios. Estos estudios, evalúan las “interacciones de dependencia” entre la industria de insumos, producción agropecuaria, transformación de alimentos y canales de distribución.

Asimismo, Goldberg (1968) indica que “*Agribusiness*” abarca definiciones en sentido vertical, “del campo al plato”, con un “marco sui géneris” que abarca desde la investigación y desarrollo hasta el consumidor final y las instituciones inmersas. Asimismo, Goldberg, estudió aspectos de coordinación en los agronegocios, con foco en las relaciones contractuales, las instituciones de coordinación y la coordinación e integración vertical. Esto determina la definición del “*Commodity System*” como un agregado de varias transformaciones de un producto a lo largo de una cadena vertical orientada al consumidor (Barilatti, 2013).

Desde otro ángulo de estudio se tiene que, el concepto de “*filiere*” originada en la escuela de la organización industrial francesa como una secuencia de actividades que transforman un commodity hasta el consumidor final (Morvan ,1985). Y éste, define a la “*filiere*” como “*la secuencia de operaciones que permite la producción de bienes. Su articulación está influenciada por las posibilidades tecnológicas y está definida por las estrategias de los agentes que buscan la maximización de sus riquezas. Las relaciones entre los agentes son de interdependencia o complementariedad, y son determinadas por las fuerzas de jerarquías*” (extraído de la tesis de Barilatti, 2013). Dicho concepto hace foco en los aspectos distributivos del producto industrial, sin privilegiar la variable precio en el proceso de coordinación del sistema (Neves et al., 2011).

Zylbersztajn (1996), a partir de los aportes de estas dos corrientes, hace énfasis a la capacidad descriptiva y a los sistemas verticales en contexto a un producto. Asimismo,

plantea la “Teoría de la Moderna Organización Industrial”, abarcando temas que se muestran en las coordinaciones, como, las limitaciones del mecanismo de precios, la influencia del ambiente institucional, los aspectos distributivos y el ambiente competitivo.

Es así que, por los años de 1995 plantea que el SAG debe ser estudiado como un “conjunto de relaciones contractuales entre empresas especializadas” exclusivamente para satisfacer a los consumidores (Zylbersztajn, 1996). Del mismo modo, Zylbersztajn y Neves (2000) establecen que los SAG’s ¹⁹ abarcan elementos prioritarios para su análisis descriptivo, como: los agentes, las relaciones entre ellos, los sectores, las organizaciones de apoyo y el ambiente institucional. En base a esto, los autores establecen el modelo de red “*network* de la empresa”.

En esa línea teórica, se analiza a la empresa y con el conjunto de proveedores y distribuidores, las relaciones entre ellos y con el entorno. Por lo tanto, es un abordaje de interacción y relaciones (Neves, 2007). Este abordaje encuentra en la Nueva Economía Institucional, el marco teórico apropiado para su análisis.

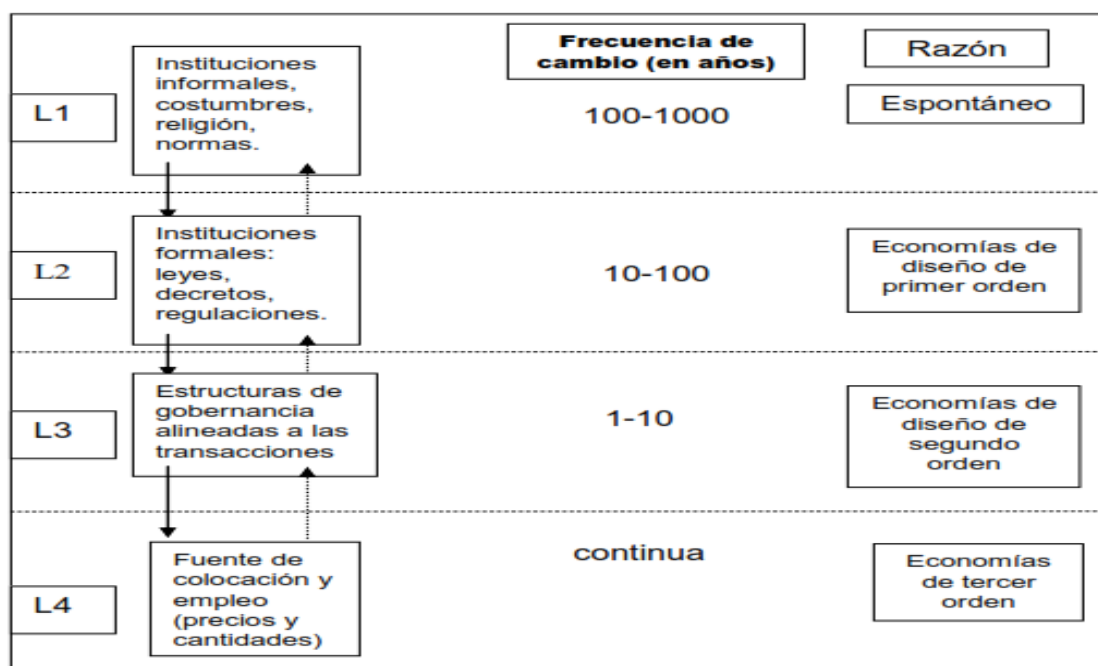
En base a lo descrito, es indispensable realizar una lectura precisa de la situación actual de desempeño del agronegocio, permitiendo conocer la “alineación” de los ambientes institucional, organizacional y tecnológico, así como la alineación de las transacciones entre los agentes económicos, las estructuras de gobernanza, los flujos de información, etc. (Ordóñez, 2000).

2.3. El Análisis Estructural Discreto

Esta herramienta del análisis estructural discreto en esta investigación comprende un análisis detallado de los entornos institucional, organizacional y tecnológico y su impacto en el escenario de los negocios (Williamson, 2000) (ver gráfico 1). Cada nivel superior impone restricciones sobre el nivel inmediatamente inferior; en tanto, que los niveles inferiores retroalimentan a los superiores.

¹⁹ sistemas de Agronegocios

Gráfico 1. Economías de instituciones.



Fuente: Williamson, 2000.

Del entorno institucional se analizan las causas del estado actual de las instituciones formales e informales, el nivel de respeto por los derechos de propiedad, el grado de *enforcement*, la importancia de las innovaciones en este ámbito, el grado de cambio en el resto de los ambientes ante una innovación institucional, la resistencia a la innovación en este ambiente (Bernadette, 2010), el nivel de costos de transacción que se deriva de este ambiente, etc. (Palau y Senesi, 2013).

En esa línea, el tipo de estructura de gobernanza que se diseñe buscará la mayor eficiencia a nivel organizacional, generando economías de segundo orden, reduciendo los costos de transacción micro. El concepto de transacción es definido por Williamson (1993) como la transformación de un bien a través de interfaces tecnológicas definidas. Las variables exógenas del modelo están representadas por las características de las transacciones y el ambiente institucional, ambos enmarcados en los supuestos del comportamiento: racionalidad limitada, acciones colectivas y oportunismo (las mismas no son contempladas en el análisis debido a que están dadas por el ambiente). Además, las transacciones dependen de ciertos atributos los cuales son: activos específicos, incertidumbre y frecuencia (ver gráfico 2).

Gráfico 2. Transacciones, atributos de dependencia y variables exógenas.

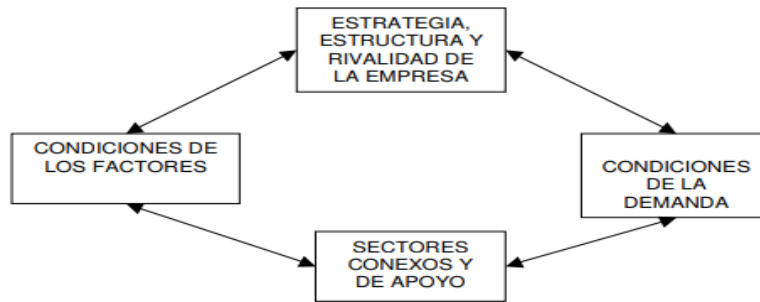


Fuente: adaptado de Williamson, 1991

2.4. Diamante de Porter

Para la presente investigación, el diamante de Porter genera un entorno fértil para la creación de empresas competitivas y promueve la agrupación en clúster de empresas globalmente competitivas. Adicionalmente, se genera un **efecto en cascada** hacia industrias relacionadas ya sea **vertical u horizontalmente**, con una tendencia a concentrarse geográficamente. Esto hace que el nivel de la competencia se incremente, se agilicen los flujos de información y acelere la dinámica del sistema. Otros dos elementos afectan también la configuración del Diamante a Nivel Nacional y el nivel de ventaja competitiva: la intervención del gobierno y los fenómenos fortuitos. Una nación generalmente alcanza el éxito en un sector en particular gracias a los cuatro componentes que conforman el Diamante de Michael Porter los cuales determinan el entorno en que han de competir las empresas locales que fomentan o entorpecen la creación de la ventaja competitiva. Según Michael Porter cuatro son los componentes o determinantes de la ventaja competitiva que conforman el diamante, los cuales se ilustran en la Figura 1.

Figura 1. Los Determinantes de la Ventaja Competitiva



Fuente: Porter, 1990.

- Condiciones de los factores²⁰.
- Condiciones de la demanda²¹.
- Sectores afines y de apoyo²².
- Estrategia, estructura y rivalidad de la empresa²³.

²⁰ Se refiere a la posición de la nación en lo mano de obra especializada o infraestructura para competir en un sector dado.

²¹ La naturaleza de la demanda interior del sector.

²² La presencia o ausencia en la nación de sectores proveedores y sectores afines que sean internacionalmente competitivos.

²³ Se refiere a las condiciones vigentes en la nación respecto a cómo se crean, organizan y gestionan las compañías, y la naturaleza de la rivalidad doméstica. Además, de la, casualidad y el gobierno.

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

En esta investigación, para el estudio del sistema del agronegocios del camu camu peruano se utilizó como enfoque de investigación la epistemología fenomenológica en virtud que este abordaje posibilita estudiar el problema sin aislarlo del contexto en el que tiene lugar; al evaluar un comportamiento de la persona, el científico comprende y discierne la naturaleza holística del escenario que lo originó; la conducta y el contexto son esencialmente interdependientes (Peterson, 1997). Ya que cuando se trata de estudiar el comportamiento y funcionamiento de un sistema de Agronegocios, la cual está conformada por decisiones y acciones humanas que subyacen de una sociedad perteneciente a una región, la forma de abordar su análisis es compleja y multidimensional (Peterson, 1997).

El conocimiento fenomenológico surge como una alternativa epistemológica al estudio de los Agronegocios, ya que dicho método es más sensible, que los de tipo cuantitativo a la hora de analizar detalladamente los cambios. Este enfoque es altamente útil en ambientes cambiantes, como son los agronegocios (Ordóñez, 2000), teniendo mayor aplicación en las situaciones de investigación en donde la teoría establecida es débil o inexistente, los fenómenos de interés no son fácilmente cuantificables ni separables del contexto (Peterson, 1997) y la estructura de causa y efecto subyacente es inestable o no se compadece con la teoría general.

En este capítulo se describe la metodología empleada en la tesis. La metodología que se usa es descriptiva, cuantitativa y cualitativa, a partir de información secundaria y primaria sistematizada en una encuesta, desarrollada con el Análisis Estructural Discreto y el Diamante de Porter.

Para el cumplimiento del objetivo específico N° 1, se empleó el Análisis Estructural Discreto (Simon, 1962) con la finalidad de sistematizar el abordaje de los ambientes organizacional (jugadores y sus relaciones), el ambiente institucional (las reglas de juego) y el ambiente tecnológico. También se abordó la descripción del ambiente comercial

(Ordóñez, 2000) para identificar los factores internos y externos que el Sistema de Agronegocios de camu camu peruano tiene.

Para el desarrollo del Análisis Estructural Discreto se utilizaron fuentes de información secundaria y primaria. Las fuentes de información secundaria se recopilaron a partir de la revisión de publicaciones técnicas, informes anuales, boletines mensuales y estadísticas de organizaciones privadas y entidades gubernamentales relacionadas al sector agrícola y del camu camu, a nivel nacional e internacional. A modo de ejemplo de entidades privadas se cita a ADEX; y como entidades gubernamentales se utilizó como referencias las publicaciones emitidas por el IIAP, Minagri, INEI²⁴, BCRP²⁵, Prompex²⁶, Siicex²⁷, Proamazonía y la SUNAT.

Las fuentes de información primaria se obtuvieron mediante entrevistas semi-estructuradas. Las mismas se realizaron a representantes de las asociaciones productoras de camu camu, productores independientes de camu camu (no asociados), productores asociados, intermediarios, gerentes de empresas industriales, responsables de empresas exportadoras, funcionarios de gobiernos locales y nacionales, investigadores de universidades e institutos de investigación, entre otros.

Las entrevistas se realizaron a 40 personas. El cuestionario constaba de 15 preguntas, distribuidas en cuatro partes, en función de los ejes temáticos de esta tesis: institucional, organizacional, tecnológico y comercial del Agronegocios del camu camu peruano. Las preguntas son del tipo cerradas (con escala tipo Likert, con valores de 1-5) (ver anexo 01). Las variables que se estudiaron están ligadas a conocer las restricciones y oportunidades en el mercado internacional, cuestiones ligadas a la coordinación del negocio y transacciones, así como el impacto del ambiente institucional sobre el sistema bajo estudio.

Para el cumplimiento del objetivo específico N° 2, con la finalidad de establecer la posición competitiva del sistema de Agronegocios del camu camu peruano, se desarrolló la metodología del Diamante de Porter, sobre “La Ventaja Competitiva de las Naciones”

²⁴ Instituto Nacional de Estadística e Informática.

²⁵ Banco Central de Reserva de Perú.

²⁶ Promoción a las Exportaciones de Perú.

²⁷ Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior.

(1991). Mediante el Diamante de Porter, se identificó aquellos factores con mayor impacto sobre la competitividad dinámica del sistema de Agronegocios del camu camu peruano. En relación a la condición de los factores se jerarquizaron, como propone el autor, para identificar aquellos factores que aportan a la creación de ventajas comparativas y aquellos que permiten construir competitividad dinámica (ventajas competitivas).

La información se recopiló de fuentes primarias como entrevistas directas y llamadas telefónicas, video llamadas mediante el Skype, el WhatsApp, y también se complementó con información de fuentes secundarias como las publicaciones realizadas por las instituciones que realizan actividades vinculadas al sistema de agronegocios del camu camu, como la Cámara de Comercio de Ucayali, la DRU²⁸, Produce²⁹, etc.

²⁸ Dirección Regional de Agricultura de Ucayali.

²⁹ Ministerio de la Producción.

CAPÍTULO 4. ANÁLISIS ESTRUCTURAL DISCRETO

4.1. Introducción

La selva peruana es una de las regiones menos explotadas, esto es por desconocimiento de su alto potencial productivo de *especies como la flora*. También posee una variedad de regiones climáticas que hacen posible que diversos productos crezcan en esa zona (en base a entrevista a funcionario de la DIRCETUR³⁰, 2017). En la actualidad hay numerables productos naturales que se ofrecen en el mercado, sin embargo son pocos los frutos que causan efectos sorprendentes y comprobados científicamente, este es el caso del fruto silvestre de la Amazonía peruana, llamado camu camu.

Según los antecedentes, el sistema de agronegocios del camu camu tuvo escenarios favorables para su consolidación en el mercado externo, pero por problemas, como la falta de oferta sostenible en ciertos periodos por las dificultades de acceso a créditos, la falta de titularidad de los predios agrícolas, confirmarían que el ambiente institucional formal es débil, lo cual repercute en el funcionamiento óptimo del sistema (en base a entrevista a funcionario de la DRAU, 2017).

Con referencia al mercado extranjero, el mercado japonés llegó a importar 400 tn. anuales, y se comercializó más de diez productos derivados de camu camu por sus empresas importadoras. En este mercado tiene presencia las bebidas “*Vitamin C*” *Water*”, homólogas a las bebidas rehidratantes, y como son elaboradas con fuentes naturales les hace más solicitados por el consumidor final (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017). Las industrias como Asahi y The Coca Cola Company-Japan, son los principales importadores (extraído de la página web de Proamazonía, 2017).

Sin embargo, empresas japonesas han manifestado que por problemas de abastecimiento y falta de cumplimiento de los exportadores/recolectores peruanos que vendían a terceros teniendo contratos establecidos con empresas japonesas, tuvieron que retirar los productos del mercado, hecho que afectó drásticamente la demanda japonesa (en base a

³⁰ Dirección Regional de Comercio Exterior y Turismo.

entrevista a funcionario de la DRAU, 2017). Los fabricantes japoneses elaboran sus productos a base de diferentes frutas para vender al mismo precio al público. Si el precio del camu camu no es estable y/o resulta caro, cambian el insumo hacia otras frutas que cuenten con Vitamina “C”.

El interés de las entidades gubernamentales por hacer investigación sobre el camu camu se inició en los 1970s, pero no fue introducido al mercado internacional hasta 1995 (Defilippe, E., 2007, con datos del IIAP, 2005).

En 1997, el gobierno peruano tomó la iniciativa para promover la instalación de 10,000 ha. de camu camu en restingas de la selva; y luego, en el año 2000 se aprobó el Programa Nacional para la promoción de plantaciones de camu camu (Defilippe, E., 2007, con datos del IIAP, 2005). Una lista más detallada de los eventos sucedidos en el camu camu observamos en la tabla 1.

Tabla 1. Eventos históricos del camu camu en Perú.

Año	Eventos
70's	Las entidades gubernamentales se interesan por desarrollar investigación sobre el camu camu.
1982	La empresa agrícola San Juan (de la corporación Backus) inicia investigaciones en campo, sin una oferta necesaria para su exportación sostenible.
1993	La Empresa Agroindustrial del Perú investiga el cultivo en campo, para fines agroindustriales con sus propias plantaciones injertadas en Pucallpa.
1995	Se introducción el camu camu al mercado japonés, como pulpa congelada. Los compradores son las empresas comerciales que importan la mayoría de materias primas a los japoneses.
1997	El gobierno peruano, por medio del Minagri, promueve la instalación de 10,000 ha. de camu camu en restingas. Se instalan 5,700 ha. de camu camu en Loreto y Ucayali. De lo sembrado, se estima que 3,000 ha. sobreviven, y aproximadamente 1,100 reciben manejo técnico.
1999	El Minagri, por medio de las direcciones regionales de agricultura tiene la facultad de otorgar a las pequeñas asociaciones de productores y demás personas jurídicas, contratos de concesión hasta por 10 años renovables en los cauces, riberas y fajas marginales de los ríos. Se empieza a trabajar con el camu camu, en la estación experimental del IIAP.
2000	Se aprueba el Programa Nacional para la promoción de plantaciones de camu camu.
2004	El Minagri reporta 1,199 ha. dedicadas a la producción del camu camu. El 87% de éstas se encuentran en Loreto, el 12% en Ucayali y la diferencia en San Martín. Esta cifra no considera las más de 1,300 ha. de rodales naturales existentes en la región Loreto.

Con apoyo financiero de la Unión Europea, Agro Acción Alemana, CESVI de Italia e Hivos de Holanda, la ONG Cedecam, inicia la implementación del proyecto “Programa Integral para el Aprovechamiento Sostenible del camu camu en cuencas seleccionadas de Loreto” en las cuencas del Napo y Ucayali.

2005 Se producen 1,213 tn de camu camu en 693 ha.

El Perú exportó US\$ 889 020 cifra que representa el 0.089% del total de exportaciones del sector agropecuario.

2007 Se da inicio al proyecto Perú biodiverso que apoya de manera coordinada el desarrollo de actividades con las contrapartes nacionales (Mincetur, Promperú, Minam y Concytec) en el marco del Plan Nacional de la Promoción de la Biodiversidad, con el objetivo de fortalecer y promover cadenas de valor de ingredientes naturales, productos funcionales y servicios relacionados con la biodiversidad nativa y el desarrollo sostenible para que las poblaciones rurales mejoren su participación económica con una orientación hacia el mercado, en condiciones de equidad.

2008 Se firma una carta de entendimiento entre la ONG CESVI y el pdrs-gtz que desarrolla un plan de trabajo en conjunto para el fortalecimiento y la promoción de la cadena del camu camu en la región Loreto.

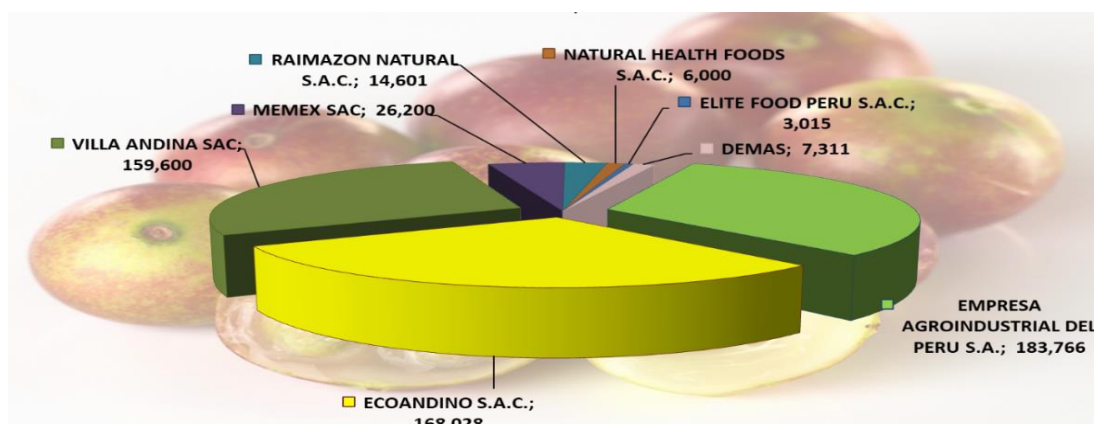
Se registra una reducción en las exportaciones de 64% en relación al año anterior.

Fuente: Proexpansión, 2014, con datos de Defilippe, E., 2007.

En la actualidad, la mayoría de las empresas que industrializan los derivados y productos del camu camu también se dedican al mismo tiempo a la exportación, como es el caso de la Empresa Agroindustrial del Perú s.a.c. (con una participación en el año 2018 de exportación de 183,766 US\$), Ecoandino s.a.c. (con una participación en el año 2018 de 168.028 US\$) y Natural Health Foods s.a.c. (con una participación en el año 2018 de 6,000 US\$ (con base a entrevista a funcionarios de Produce, 2019). Mientras que las empresas que se dedican sólo a la comercialización y específicamente a la exportación son: Villa Andina s.a.c. (quien en el año 2018 tuvo una venta de 159,600 US\$), Memex s.a.c. (al año 2018 tuvo una venta de 26,200 US\$), Raymazon natural s.a.c. (con una participación de 14,601 US\$), Elite Food Perú s.a.c. (con una venta de 3,015 US\$ al año 2018) y otros (registraron una venta de 7,311 US\$), como se observa en el gráfico 3, de Agrodata³¹.

³¹ Sistema de información de datos de la agricultura.

Gráfico 3. Exportación de pulpa de camu camu en FOB US\$% durante el año 2018



Fuente: Extraído de Agrodaperú, 2018.

Las exportaciones de pulpa de camu camu peruano en los dos últimos años, han tenido un crecimiento realmente considerable, ya que la exportación del año 2018 (568,521 dólares FOB) casi es el doble del año 2017 (363,923 dólares FOB), a pesar que los kilajes son similares (77,724 kg. en el año 2018 y 77,440 kg. en el año 2017). Esto sucede por el factor precio que tuvo una alta variación, ya que en el 2017 en el kilogramo de pulpa congelada de camu camu se exportó a 4.70 soles en promedio, mientras que en el año 2018 se expendió a un precio de 7.31 soles en promedio, como se observa en el cuadro 3.

Cuadro 2. Exportaciones de pulpa de camu camu peruano en el periodo 2017 - 2018

MES	2,018			2,017		
	FOB	KILOS	PREC. PROM	FOB	KILOS	PREC. PROM
ENERO	18,894	1,888	10.01			
FEBRERO	23,444	667	35.15			
MARZO	21,425	841	25.48			
ABRIL	123,196	24,909	4.95	74,228	22,870	3.25
MAYO	54,441	1,998	27.25	103,899	23,086	4.50
JUNIO	59,926	12,778	4.69	81,725	23,111	3.54
JULIO	41,264	1,441	28.64	4,424	120	36.87
AGOSTO	13,339	366	36.45	8,683	209	41.55
SEPTIEMBRE	106,032	25,174	4.21	36,440	1,313	27.75
OCTUBRE	34,996	883	39.63	20,242	5,046	4.01
NOVIEMBRE	7,057	4,779	1.48	27,238	1,475	18.47
DICIEMBRE	64,507	2,000	32.25	7,044	210	33.54
TOTALES AÑO	568,521	77,724	7.31	363,923	77,440	4.70
PROMEDIO MES	47,377	6,477		30,327	6,453	
%CREC.PROMEDIO	56%	0%	56%	-20%	-39%	30%

Fuente: Extraído de Agrodaperú, 2018

Asimismo, si analizamos la exportación por países que mayor demandó pulpa de camu camu peruano en FOB US\$, en el periodo 2017 – 2018, tenemos que, Japón fue el país al que se le exportó más (246,000 US\$ en el año 2017 y 184,000 US\$ en el año 2018),

siguiéndole Estados Unidos (35,000 US\$ y 111,000 US\$ respectivamente), República de Corea (5,000 y 111,000 US\$) (Agrodataperú, 2018).

Dentro del SAG camucamero peruano, interactúa el subsistema formal, la que cumple las leyes, normativas y reglamentos estipulados para realizar esta actividad económica. Además del grado de cumplimiento legal, cada subsistema tiene distintas características organizacionales, nivel de tecnología en los procesos y calidad de producto a lo largo de del SAG camucamero. Para entender mejor cómo se desarrolla dicho subsistema, a continuación, se analizan los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial.

4.2. Análisis del ambiente institucional

4.2.1. Ambiente institucional informal.

Los productores tienen insuficiente conocimiento de buenas prácticas agrícolas (en base a entrevista a funcionario de la DRAU, 2017). Esa cultura está arraigada debido al analfabetismo y poca formación académica ya que empíricamente han desarrollado su propia tecnología y han ido tratando de adaptarse lentamente a diversos cultivos durante ese proceso y no logrando la especialización. El bajo nivel de educación de la mayoría de pequeños productores ocasiona que sea más difícil la capacitación técnica en el cultivo del camu camu, y más aún en quienes aspiran a la exportación como un mercado tentador para su desarrollo económico (en base a entrevista al ingeniero Perea, 2017).

Asimismo, la costumbre de vender a los intermediarios durante años generó conformismo, debido que reciben el pago inmediatamente después de entregar su producto, liberándose del compromiso de mantener la calidad del producto. Los pequeños productores camucameros traen intrínseca una cultura de trabajo informal, en su mayoría, no están dispuestos a mejorar la productividad, mejorar la calidad que exigen actualmente los consumidores del camu camu, y más aún los exportadores; la cual les lleva mucho trabajo cambiar, así como monitorearlos, y que, a través del incentivo de un mejor pago por sus productos se puede observar un mayor compromiso (con base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017).

Sus costumbres son trascendentales, desde los periodos incaicos y se han combinado con tradiciones españolas, esta combinación hace que las personas se reúnan en fiestas patronales, en donde celebran el día de su santo (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Marín, 2017). Este tipo de eventos permite que se organicen, dando inicio a acciones colectivas para asignarse tareas de la organización de las actividades, sin ningún contrato, sólo con el compromiso verbal, acá la palabra tiene mucho valor (con base a entrevista a representante de Adiproca³², 2017). Ya que cuando entre los productores de una localidad acuerdan recolectar los frutos frescos solamente para proveer a un intermediario a pesar que este les pueda pagar menos, los productores cumplen su palabra, pero sólo en el caso que el intermediario quisiera aprovecharse y pretende pagar menos de lo acordado, los productores a partir de esa transacción, cambian de cliente, pudiendo ser otro intermediario o la industria a pesar que este se demora en pagarles (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

Los productores interactúan en función a sus propias normas, valores y creencias, donde dan mayor valor a la palabra empeñada, ya que esto es un valor ancestral arraigado desde las épocas pre –hispanicas, debiéndose cumplir los compromisos establecidos ya sea como productor, vendedor o comprador (con base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). Lo malo de esta característica de informalidad se ve en el rechazo de la adopción e implementación de tecnologías para mejorar sus sistemas de producción y manejarlo como un agronegocio moderno, eficiente y sostenible.

En la Amazonía peruana, como en las zonas productoras de camu camu de Loreto y Ucayali, el factor de demarcación y propiedad territorial (derecho de propiedad de la tierra) y otros factores de índole social, generan muchas veces conflictos violentos entre los pobladores de las comunidades, dificultando la producción y la comercialización de productos agroalimentarios (Extraído de la página web de Proamazonía, 2017). Esto se debe a que, cada comunidad quiere tener el liderazgo y control hacia las demás comunidades (entrevista a productor, 2017). Asimismo, estos pobladores se aíslan voluntariamente de la población urbana buscando su propio desarrollo comunitario, tal es el caso de las comunidades nativas que pertenecen a más de 20 familias entolingüísticas aislados voluntariamente de la sociedad moderna, trabajando la tierra sólo para

³² Asociación de Productores de camu camu del Distrito de Yarinacocha.

autoconsumo (con base a entrevista a funcionarios de la Dircetur, 2017). *Y, a pesar de tener grandes extensiones de tierras para producir a gran escala aprovechando las bondades de la tierra virgen de la selva la cual tiene minerales y nutrientes naturales y que serían beneficiosos para el camu camu.*

4.2.1. Ambiente institucional formal

En el análisis del ambiente formal, se tiene que, el Estado a través del gobierno nacional, gobiernos regionales y gobiernos locales potenciales del camu camu dieron soporte básico legal a este sistema para promover su desarrollo y sea competitivo en el sector.

Dentro de las normativas más significativas se observa la Ley N° 29736 -2015 con lo que se les atribuye a los gobiernos regionales declarar los productos banderas de cada región (con base a entrevista a funcionarios del GOREU³³, 2017); el Decreto Supremo N° 044-2006-AG, con lo que se fortalece la promoción de las plantaciones de camu camu para promover el desarrollo sostenible y socioeconómico de la región amazónica y contribuir al manejo de sus recursos hídricos (con base a entrevista a funcionario de la DRAU, 2017); y la Ordenanza Regional n° 010-2015-gru/cr, con lo que se declara al camu camu como producto emblemático de la Región Ucayali y de la amazonía peruana (en base a entrevista a funcionario del Goreu, 2017). Estas normas se tornan como soporte legal del cultivo de camu camu, para que las autoridades puedan destinar presupuesto libremente, según la realidad geográfica de las localidades inmersas en el sistema.

El Estado peruano, a través del Minagri, Produce, el MINCETUR, el INIA³⁴, el Instituto de investigación de la Amazonía Peruana (IIAP) y gobiernos locales está implementando políticas para asegurar un ambiente institucional formal en el Agronegocios del camu camu peruano. Algunas normas relacionadas con el Agronegocios del camu camu se describen a continuación.

Ley N° 29736 - Ley de Reconversión Productiva Agropecuaria, con el que se reconoce la potencialidad y rentabilidad de los productos agrícolas y faculta a los gobiernos regionales declarar productos “Bandera”, para promover el desarrollo del sector

³³ Gobierno Regional de Ucayali

³⁴ Instituto Nacional de Innovación Agraria.

agropecuario en forma sostenible y rentable en sus sectores; mejorar e incrementar la producción, la productividad y la competitividad agropecuaria sobre la base de las potencialidades productivas y ventajas comparativas de las distintas regiones del Perú; optimizar las actividades de comercialización interna y externa de los principales productos agropecuarios generando mayores ingresos en forma más segura; y promover la seguridad alimentaria (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). Esta ley busca ser un instrumento de fortaleza para los gobiernos locales permitiéndoles tomar decisiones para la inversión en la agricultura, y específicamente en aquellos productos declarados bandera, como lo es el camu camu.

Ley N° 28477 - con la que se declara a los cultivos, crianzas nativas y especies silvestres usufructuadas patrimonio natural de la nación, contiene en sus articulados, la promoción de la comercialización, industrialización, exportación, consumo interno y externo de productos de origen vegetal y uso tradicional en nutrición (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). Es así que, las entidades públicas del Perú, como Exporta Fácil, PROMPERÚ, Sierra y Selva Exportadora, tienen la facultad de diseñar y desarrollar estrategias agrocomerciales que permitan posicionar a los productos agroalimentarios en el mercado nacional e internacional.

Ley N° 27037 - Ley de la promoción de la inversión en la Amazonía, establece que los productos calificados como cultivos nativos, incluyendo el camu camu, estarán exonerados del impuesto a la renta por un período de cincuenta años, con la finalidad de incrementar las empresas en el rubro agroindustrial, y de preferencia en el sector del camu camu (en bases a entrevista a funcionarios de Produce, 2017). Los beneficios incluyen al manejo, transformación industrial y comercialización y están basados en la exoneración total del IGV³⁵, y parcial del impuesto a la renta, alcanzando tasas entre 0 y 10% según productos o zonas de la Amazonía (en el Perú este impuesto alcanza al 30%).

Esta ley, permitió la aparición de empresas como Sanshing s.a.c; Amazon Herb; Empresa Agroindustrial del Perú; Empresa San Juan de la Amazonía; Empresa Berniz (Mishicura). De estas empresas, la que cuenta con mejor tecnología es Sanshing s.a.c., pero desde el año 2016 ya no procesa el camu camu, ahora trabaja con la transformación de la maca.

³⁵ Impuesto general a las ventas.

Empresas como Amazon Herb, Agroindustrial del Perú, San Juan de la Amazonía y Berniz cuentan con la exoneración tributaria, aunque desde inicios del año 2017 el ejecutivo viene evaluando la eliminación de este beneficio de las empresas amazónicas para que sean más los que tributen a favor del estado peruano. Actualmente, ya se eliminó en la Región Ucayali.

Norma Técnica Peruana -NTP 11.030:2007. En la misma, se establecen las definiciones, clasificación y requisitos técnicos que debe cumplir el fruto del camu camu en estado fresco destinado para el consumo humano o uso industrial (en base a entrevista a funcionarios de Produce –Ucayali, 2017). Esta norma fue publicada mediante resolución R.015-2007/indecopi-crt. Con este instrumento, los camucameros estandarizan la cosecha de los frutos frescos a fin de que sea valorado en sus precios por la industria a la hora de realizar la transacción compra – venta, permitiéndoles menos obtener menos desperdicios y mayores ganancias.

Decreto Supremo N° 044-2006-AG. Reglamento técnico para productos orgánicos. A través de este reglamento se define y regula la producción, transformación, etiquetado, certificación y comercialización de los productos denominados “orgánico, ecológico, biológico”, así como todas sus inflexiones y derivaciones, las que se denominarán de forma genérica “productos orgánicos” (en base a entrevista a los funcionarios de la DRAU, 2017). El camu camu es considerado como un producto orgánico porque en su producción no se utiliza insumos químicos (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Tello, 2017). Sin embargo, son muy pocos los agricultores que están manejando sus parcelas con este sistema, es decir, que sus parcelas y todo lo que en ellas se cultivan, *cuentan con un certificado que garantice que se trata de una agricultura orgánica, libre de cualquier tipo de contaminante*, porque tienen limitaciones para acceder a este sistema, por sus elevados costos, por desconocimiento, ó porque simplemente no es importante para ellos. Tal es así que de 303 agricultores entrevistados 71 dijeron practicar una agricultura orgánica, 16 aseguran tener el certificado emitido por Bio-Latina, además de tener amplio conocimiento del tema, elaboran sus propios abonos (en base a entrevista al Ingeniero Da Cruz, 2018).

Resolución Ministerial N° 021-2000-AG, con el que se aprueba el programa nacional de camu camu 2000-2020 y se encarga a la UDA³⁶ del Minagri, al Inrena³⁷ y a las Direcciones Regionales Agrarias, la ejecución y evaluación del Programa (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). La sede Ucayali del IIAP distribuyó 12 mil plántones de camu camu de alta calidad genética en el 2015, a 25 productores agrarios pertenecientes a los distritos de Yarinacocha y Manantay en la ciudad de Pucallpa, capital de la región Ucayali (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Pinedo, 2017). El IIAP, sede –Ucayali, distribuyó los plántones como parte de una política de transferencia de tecnología mediante un contrato de cooperación suscrito entre los productores y el IIAP.

En ese sentido, también se fortalece las capacidades de los agricultores de la Región Ucayali mediante asistencia técnica continua. El presidente del IIAP sostuvo que estas acciones son sumamente importantes porque le permite transferir las tecnologías desarrolladas por sus investigadores en laboratorios altamente sofisticados, que han definido a nivel genético y a nivel bioquímico producir plantas con alta concentración de ácido ascórbico o vitamina “C”, alta producción de fruta y resistente a enfermedades (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017).

Decreto Supremo N° 046-99-AG, con el que el gobierno peruano ha dispuesto declarar de interés nacional la promoción de las plantaciones de camu camu para promover el desarrollo sostenible y socioeconómico de la región amazónica y contribuir al manejo de sus recursos hídricos, encargando a la UDA y al Inrena la formulación del programa nacional de camu camu (en base a entrevista a funcionarios de la Minagri, 2017). También se autoriza a las Direcciones Regionales de Agricultura a otorgar a las asociaciones u organizaciones de pequeños productores y/o demás personas jurídicas, contratos de concesión para la plantación de camu camu hasta por un máximo de 10 años renovables, en los cauces, riberas y fajas marginales de los ríos, arroyos, lagos y lagunas (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017).

Por otra parte, se encarga al Inrena, fijar las áreas, y condiciones adecuadas para las plantaciones de camu camu, así como la evaluación y supervisión de los contratos de concesión otorgados, a fin de dar estricto cumplimiento de lo dispuesto en el presente Decreto Supremo (en base a entrevista a funcionarios del Inrena, 2017). Asimismo, se

³⁶ Unidad de Desarrollo de la Amazonía

³⁷ Instituto Nacional de Recursos Naturales

prohíbe la exportación de especímenes de camu camu en estado natural y con procesos de transformación mecánica primaria, salvo aquellos en estado de extractos o pulpa procesada; y se faculta al Ministerio de Agricultura para dictar normas complementarias que sean necesarias para la aplicación de lo dispuesto en este Decreto Supremo (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

Constitución Política. El artículo 191°, donde indica que los gobiernos regionales, gozan de autonomía política de estado, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, para definir los mecanismos estratégicos que contribuyan con la economía local. En esta línea en el año 2015, el Gobierno Regional de Ucayali invirtió en dos proyectos para mejorar el sistema de transporte de los productos agroalimentarios desde la Amazonía a la costa peruana (con base a entrevista a funcionarios del GOREU, 2017).

Ley N° 27867 – Ley orgánica de gobiernos regionales, publicada el 18 de noviembre de 2002, tiene como objetivo planificar el desarrollo integral de la región y ejecutar los programas socio-económicos con la finalidad de que en su plan de desarrollo estratégico prioricen los recursos naturales con mayor potencial que aseguren la sostenibilidad de su economía (con base a entrevista a funcionarios del GOREU, 2017).

Al año 2013, el gobierno regional de Ucayali ejecuta dos proyectos de ampliación de los cultivos de camu camu, en mil 300 ha. más, con una inversión de 8 millones nuevos soles. El primer proyecto, denominado "Asistencia técnica en el establecimiento y manejo sostenible de camu camu injerto en las provincias de Coronel Portillo y Padre Abad", comprendió la instalación de 350 ha del cultivo amazónico (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). Para este proyecto, el gobierno regional destinó 2 millones de soles, beneficiando a 300 familias de productores de los distritos de Yarinacocha, Callería, Manantay y Curimaná (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

Respecto al segundo proyecto denominado "Establecimiento y manejo sostenible de plantaciones del cultivo de camu camu en el distrito de Manantay", en la provincia de Coronel Portillo, se instalaron mil hectáreas de camu camu, asociado a frijol Chiclayo, con una inversión de 5 millones nuevos soles. Beneficia a 675 familias de productores de los distritos de Manantay, Masisea, Yarinacocha y Callería, estando programada la

instalación de 1,000 ha. en el año 2010 (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017). Con ello, Ucayali contará con aproximadamente 2,500 ha. de camu camu, lo que permitirá tener una mayor oferta tanto para el mercado local como nacional (en base a entrevista a funcionarios de la Drau, 2017), cuyo consumo se ha incrementado considerablemente, gracias a las campañas de promoción de este producto bandera de los ucayalinos y otros consumidores amazónicos del Perú.

Ordenanza Regional N° 010-2015-GRU/CR, con el que se declara y aprueba como producto emblemático de la Región Ucayali al camu camu y se institucionaliza el 16 de octubre de cada año como el “Día del camu camu” y el festival del mismo; como un evento de interés regional turístico de la región Ucayali, por ser el camu camu un producto originario de la Amazonía Peruana, con amplia perspectiva y potencialidad de ir consolidándose como una línea estratégica amazónica, que complementa significativamente la dieta alimenticia de los pobladores de la selva y el Perú (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017), y por sus cualidades y propiedades nutraceuticas, que viene posicionándose con éxito en los diferentes mercados nacionales e internacionales y constituyéndose en un ingrediente principal y de fusión para la gastronomía amazónica, gourmet, derivados y otros.

El Gobierno Regional de Ucayali declaró como producto emblemático de la región al camu camu, así como la institucionalización del 16 de octubre de cada año como el “Día del camu camu” y Festival de este producto, como un certamen de interés regional turístico (en base a entrevista a funcionarios del GOREU, 2017), con la finalidad de desarrollar la oferta exportable, a través de estrategias de marketing y publicidad que permita el posicionamiento del camu camu como *producto emblemático*, tanto en el mercado nacional como internacional.

Ley N° 27821 - Ley de promoción de complementos nutricionales para el desarrollo alternativo, se declara de interés nacional la promoción de las actividades de producción, procesamiento, comercialización y exportación de productos de origen animal, vegetal y mineral de uso tradicional en nutrición, en la conservación de la salud y en la prevención de la enfermedad (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). La participación de las Oficinas Comerciales del Perú en el Exterior en cada uno de los Boletines Ocex, es de gran valor por tratarse de una fuente directa de información que

complementa la labor del MINCETUR en la promoción de las exportaciones, el turismo, la gastronomía y la artesanía (en base a entrevista a funcionarios de la DIRCETUR, 2017). En estos eventos se realizan grandes transacciones entre ofertantes innovadores y exigentes demandantes, aquí también se beneficia el sector camucamero porque permite expandir su mercado.

Ley N° 25684 - Ley de organización y funciones INDECOPI³⁸, con el que se le delega la coordinación del proceso para el desarrollo de normas en materia de derechos de protección de los conocimientos, innovaciones y prácticas tradicionales de los pueblos indígenas relacionados con la diversidad biológica (en base a entrevista a funcionarios del MINAM, 2017). Con el camu camu se desarrolla investigación e innovación de productos, con parámetros estandarizados generando nuevos conocimientos plasmados en normas técnicas registradas y patentadas.

El INDECOPI es la organización encargada de proteger el derecho de autor y los derechos conexos, fomentando una cultura de respeto a los mismos, para que sean eficazmente protegido sus derechos (extraído de la página web de la SUNAT, 2017). Con este amparo técnico, los empresarios camucameros tienen la protección legal para la creación e innovación de sus productos enfocado a clientes cada vez más exigentes ya que pueden registrar y patentar sus formulaciones, diseños de productos; optimización de procesos productivos; y marcas de sus respectivos productos y servicios.

Debido a que Japón se afianzó como un mercado de rápido crecimiento para el camu camu, y la mayor oferta de camu camu va a ese mercado, esta investigación se centra en los *requerimientos legales del mercado japonés* ya que es este mercado el que incentivó la masificación de la producción de camu camu en Perú. Japón requiere la certificación de la planta o fábrica productora y del producto a exportar. Tal certificación se ajusta a las Normas de Clasificación de Productos – JAS³⁹, impuestas por el Ministerio de Agricultura, Forestales y Pesca del Japón (extraído de la página web de PROMPERÚ, 2017); pero para los mercados de Europa y los Estados Unidos todavía no existen requerimientos legales extraordinarios para la importación de pulpa congelada o deshidratada de camu camu (extraído de la página web de la Proexpansión, 2017), pero

³⁸ Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual.

³⁹ Japan Agricultural Standards.

debe tenerse en cuenta toda la legislación existente para la importación de productos alimentarios en esos mercados. Asimismo, Japón establece impuestos según el origen del producto, y si es aplicado a cualquier preferencia, y de serlo, se anexa el certificado de origen del mismo (en base a entrevista a funcionarios del en base a entrevista a funcionarios de MINCETUR, 2017); y adaptado del Plan de Desarrollo de Mercado Japón, s/n), siendo el arancel promedio efectivo es de 6,7% (extraído de la página web de ADEX, 2016), siendo el Meti⁴⁰, de Japón, ente encargado de establecer las cuotas de forma anual en su país, impone las tasas a sus importadores, considerando el historial de los mismos (en base a entrevista a funcionarios del MINCETUR, 2017; y adaptado del Plan de Desarrollo de Mercado Japón, s/n).

Adicionalmente al sistema arancelario, Japón cuenta con un IGV de 8% (MINCETUR, 2017), grabados a los productos de la importación, y que había sido considerado tener un incremento del 10%, a partir de octubre del 2015, para recuperar los costes, que cada vez, son más elevados, debido principalmente a la seguridad social japonesa (en base a entrevista a funcionarios del MINCETUR, 2017; y adaptado del Plan de Desarrollo de Mercado Japón, s/n).

4.3. Ambiente organizacional

En este apartado se describen a los jugadores del subsistema de agronegocios del camu camu peruano involucrados en la producción, transformación y comercialización de este producto. En esa línea, existen organismos públicos y privados que tienen un papel fundamental en el subsistema camucamero. Entre los jugadores que intervienen en el subsistema están los proveedores de insumos, los productores, los acopiadores, los transformadores y los comercializadores (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017). También existen empresas que cumplen la función de recolector-acopiador-transformador y comercializador, además de tener sus propios cultivos de producción, como era el caso de la empresa Sanshin s.a.c (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). En la figura 2 se muestra el funcionamiento del subsistema de camu camu de Perú.

⁴⁰ Ministerio de Economía, Comercio Internacional e Industria.

4.3.1. Proveedores de insumos

Son actores que tienen una participación incipiente dentro del subsistema del camu camu de Perú, a pesar que son los responsables de administrar y proveer insumos, maquinaria, y brindar asistencia técnica.

A nivel de sector público, el IIAP y el INIA, proveen semillas y plántones de camu camu mejorados. Además, en menor escala, proveen en forma de pedidos con anticipación de abono orgánico como el humus de lombriz a los productores camucameros (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Abanto, 2017). A esta actividad se unen también la Unia⁴¹, ya que a través de su Ceprobise⁴², produce plántones de camu camu para su venta en menor escala (con base a entrevista a funcionarios de la UNIA, 2017).

Respecto a los proveedores de maquinarias, en las regiones productoras de camu camu no existen empresas que provean máquinas agrícolas (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017), estas son traídas en su mayoría de Lima, como Cresko F, que provee maquinarias con tecnología Caterpillar; Vidagro, que es una empresa más especialista en el rubro, y que también provee otras herramientas, utensilios e insumos para el trabajo de la agricultura (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017).

Así mismo se tiene como proveedor de maquinarias agrícolas a las empresas: Sólo del Perú s.a.c.; Air Tecchen; Agroinversiones Thiago e.i.r.l.; Traesa Agrícola s.a.c.; Carlessi s.a.c.; Yaelfa e.i.r.l.; Mendoza Diesel Parts; Altamira Maquinarias; Agrohersa Import e.i.r.l.; Industrias Fraclen s.r.l.; y también Imagin s.r.l. (con base a entrevista a funcionarios de Produce, 2017).

La información sobre los ingresos, carteras de clientes y portafolios de productos no se detallan en esta investigación, porque sólo se extrajo información de sus páginas web, ya que estas empresas nos expresaron que por ser de carácter privado no dan detalle sobre su movimiento económico.

⁴¹ Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía.

⁴² Centro de Producción de Bienes y Servicios.

4.3.2. Productores

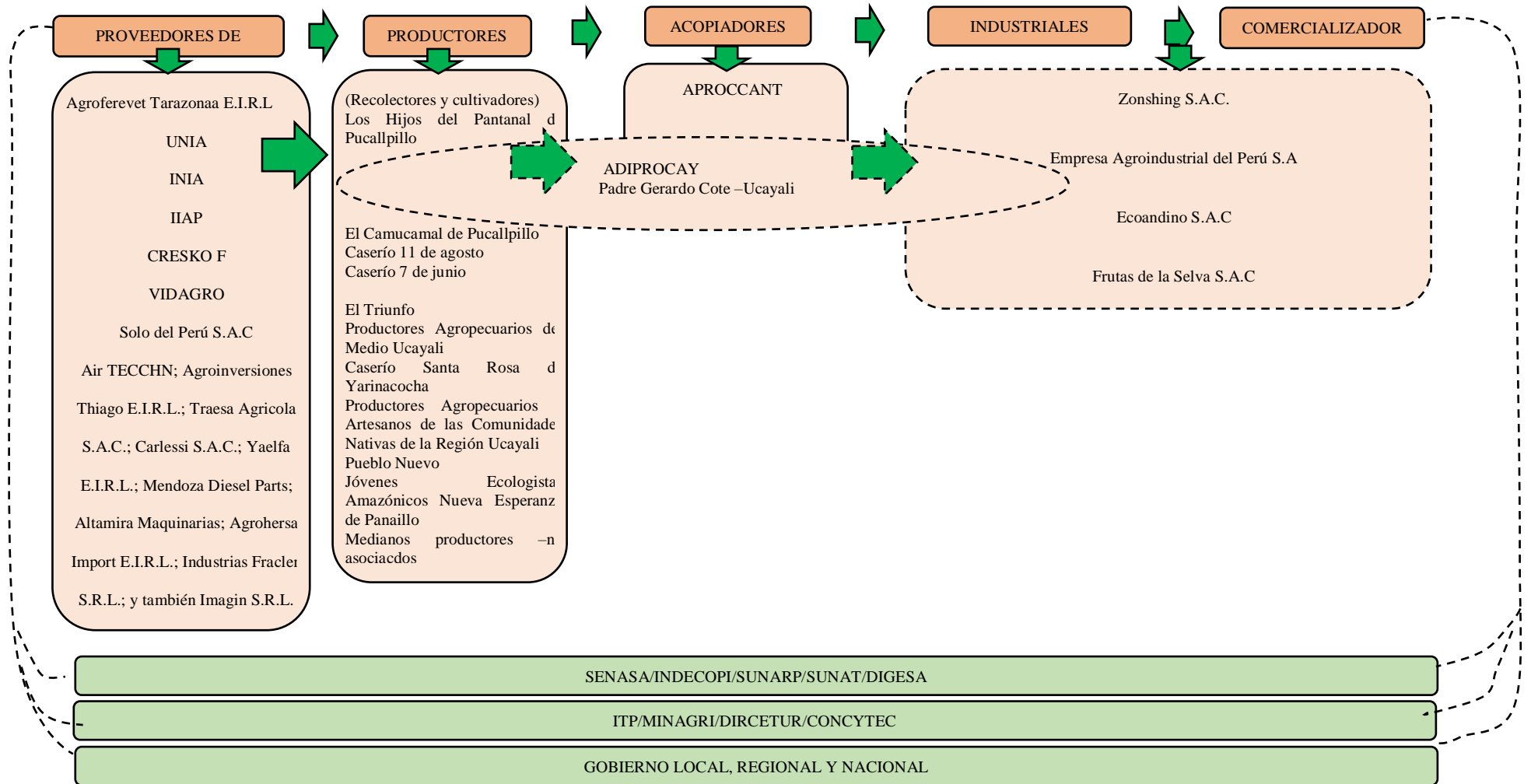
La mayoría de los productores no tienen conocimiento de las instituciones formales (leyes, normativas, etc.), y los que conocen algo del tema, creen que es burocrático y complejo, por lo que dan más importancia a los acuerdos verbales que se tiene de comunidad en comunidad en el tiempo (con base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017). Asimismo, no tienen conocimientos de herramientas financieras, no saben administrar sus propios recursos, por lo que deben invertir capital propio en su producción, y más aún para la exportación (con base a entrevista a funcionarios de Produce –sede Ucayali, 2017).

De acuerdo al IIAP, existen 1,200 productores de camu-camu, distribuidos en 6,607 ha. (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Abanto, 2017). En el subsistema del camu camu, se presentan dos modelos de producción; por un lado, ***la recolección y la siembra en pequeña escala con bajos niveles de rendimiento y procesamiento artesanal de la pulpa***; y el segundo modelo corresponde al ***cultivo a mayor escala y con mayores conocimientos técnicos, lo cual genera mejores rendimientos*** (Defilippe, 2007)

Asimismo, se conoce que, los productores también realizan el trabajo de ***recolección*** (mayormente en la región de Loreto), a los que se los denominan “*comuneros recolectores de camu camu*”; y los que hacen la ***producción***, son llamados “*cultivadores del camu camu*” (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Pinedo, 2017). Pero, casi todos hacen ambas funciones. Solamente en la región Ucayali, la mayoría cultiva el camu camu (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

Mientras que, en el segundo modelo, los productores están organizados en 11 asociaciones y 2 cooperativas, siendo la más representativa la Asociación de Productores de Camu Camu de Yarinacocha –Adiproca (con base a entrevista a funcionarios de la Drau, 2017). En la Figura 2, que a continuación ilustramos, observamos a los actores que intervienen en forma directa e indirecta en el SAG de camu camu peruano.

Figura 2. Sistema de agronegocios de camu camu de Perú.



Fuente: elaboración propia, con datos de los entrevistados.

a. Los productores asociados

En esta clasificación de productores asociados, encontramos a los denominados *recolectores*, los mismos, forman parte de las diferentes *asociaciones productoras de camu camu* que a continuación se describen.

La Asociación de Productores Agropecuarios Los Hijos del Pantanal de Pucalpillo, está conformada por 17 socios, con 22 ha. de cultivo de producción y 15 ha. de crecimiento, con un rendimiento de 4 a 5 tn. /ha. /año, con una oferta productiva de materia prima de 99 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018). Pero, según el reporte de la SUNAT, al año 2019, ésta asociación se dio de baja provisionalmente por oficio.

La Asociación de Productores Agropecuarios el Camucamal de Pucalpillo, está conformada por 25 socios, con 56 ha. de cultivo en producción, con un rendimiento de 2.5 tn. /ha. /año, y cuenta con una oferta productiva de materia prima de 140 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018). Pero, según el reporte de la SUNAT, al año 2019, ésta asociación se dio de baja por oficio.

La Asociación de Productores de Camu Camu y Frutos Amazónicos del Caserío 11 de Agosto, está conformada por 22 socios, con 45 ha. de cultivo en producción, con un rendimiento de 2.5 tn./ha./año, y tiene una oferta productiva de 112.5 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación de Productores Ecológicos de Camu camu del Caserío 7 de Junio, está conformada por 26 socios, con 42 ha. de cultivo en producción, con un rendimiento de 2.5 tn./ha./año y cuenta con una oferta productiva de 105 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación Agropecuaria el triunfo sector Pacacocha, está conformada por 25 socios, con 23 ha. en producción, con un rendimiento de 2 tn. /ha. /año y tiene una oferta productiva de 46 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación de Productores Agropecuarios del Medio Ucayali, está conformada por 52 socios, con 30 ha. en producción, con 26 ha. de cultivo, con un rendimiento de 2.5 tn.

y cuenta con una oferta productiva de 75 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018)

La Asociación de Productores Ecológicos de Camu Camu del Caserío Santa Rosa de Yarinacocha, conformada por 23 socios con 86 ha. en producción, con un rendimiento anual de 3 tn. y con una oferta productiva de 215 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación de Productores Agropecuarios y Artesanos de las Comunidades Nativas de la Región Ucayali, está integrada por 32 socios, con 44 ha. en producción, con 10 ha. de cultivo en crecimiento, con un rendimiento de 3 tn. y con una oferta productiva de 132 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación de Productores de Camu Camu y Cultivos Agrícolas de Pueblo Nuevo, conformada por 24 socios, con 50 ha. de producción, con 6 ha. de cultivo, con un rendimiento de 3 tn. /ha. /año, y con una oferta productiva de 150 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación de Jóvenes Ecologistas Amazónicos Nueva Esperanza de Panaillo, integrada por 30 socios, con 45 ha. de producción, con un rendimiento de 3 tn. y con una oferta productiva de 135 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación Distrital de Productores de camu camu de Yarinacocha –Adiprocaay, está conformada por 26 socios, con 98 ha. de producción, con un rendimiento de 3 tn. y con una oferta productiva de 294 tn. Adiprocaay, es una organización empresarial cuyas actividades económicas están inmersas con la *producción, industria y comercialización* (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Cooperativa Agraria Reverendo Padre Gerardo Cote–Ucayali, cuenta con 90 ha. de producción de camu camu, 10 ha. de cultivo en crecimiento, con un rendimiento de 2 tn. y con una oferta productiva de 180 tn. Esta organización transforma los frutos frescos de camu camu en pulpa, con una producción de productos transformados de 18 tn. (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

La Asociación de Productores de Camu Camu de las Cuencas del Alto Amazonas, Napo y el Tigre –Aproccant, está conformada aproximadamente por 100 socios, cuentan con 125 ha. de rodales naturales de camu-camu, con un promedio de 312 tn. de fruta fresca y 156 tn. de pulpa de camu camu. Además, dispone de 52 ha. de plantaciones instaladas por ellos mismos, de donde obtienen 45 tn. de fruta fresca y 23 tn. de pulpa (con base a entrevista al presidente de la asociación, 2018).

Aproccant, solamente tiene actividad durante el verano, ya que la mayoría de su zona de producción está en zona inundable (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Pinedo, 2018); y cumple principalmente el rol de acopiador.

b. Los productores no asociados.

Los productores no asociados pueden ser del tipo pequeño productor y/o mediano productor. *Los pequeños productores* son agricultores llamados “recolectores”, que no cultivan el camu camu, salvo excepciones de quienes cultivan para *autoconsumo*. Su capacidad instalada es insignificante (pudiendo ser de una parcela de 10x30 m² hasta 1 ha., y tienen en los mejores escenarios un rendimiento de 5 tn. por ha.). No saben de estrategias comerciales, la mayoría no cuenta con nivel educativo, y muchas veces dejan de sembrar, desmotivados por no conseguir colocar su producto en el mercado o que no recuperen sus inversiones en la producción, originando que la cosecha se pierda (en base a entrevista a funcionarios del Minagri, 2017).

Estos productores no cuentan con certificación orgánica y además no están formalizados, como persona natural o jurídica. Asimismo, hay pequeños productores llamados “cultivadores” con rendimiento de producción hasta de 15 ton/ha. de camu camu (en base a entrevista a funcionarios de la Drau, 2017).

Dentro de este tipo de productores existen productores tipo “mediano productor”, que conocen diferentes tipos de herramientas para el manejo técnico en la producción de camu camu, y que trasladan su producto al mercado local, como la Empresa Agroindustrial del Perú s.a, que cuenta con integración vertical, donde ellos mismos cultivan los frutos de camu camu, lo transforman como productos de alta gama a nivel de liofilizado y lo comercializan en el mercado local, nacional o externo.

Asimismo, se observa que, dentro de los productores no asociados, existen algunos que dan una transformación mínima -artesanal (a nivel de esencias, refrescos y chupetes) que lo comercializan en los mercados públicos, o lo venden a precios bajos de s/. 2.00 la unidad por las calles, para el consumo directo de los clientes. Hasta hace unos 5 años, estos productos lo vendían entre s/. 0.20 – s/. 0.50 (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

A continuación, en el cuadro 4, se describe específicamente las características de los productores de camu camu peruano.

Cuadro 3. Características de los productores de camu camu en Perú.

Tipo de productor	Clasificación	Principales características
Asociados		<ul style="list-style-type: none"> a) Agrupa a 740 productores en 2,530 ha. b) Siembran y cosechan de forma rotativa durante todo el año. c) Rendimiento de los frutos frescos superiores a las 10 tn/ha. d) Cuentan con asistencia técnica y apoyo financiero. e) Tienen un precio definido y cantidad a entregar. f) La calidad es sólo orgánico. g) Cuentan con certificación orgánica y de comercio justo.
No Asociados	Pequeño	<ul style="list-style-type: none"> a) Son aproximadamente 440 productores en 4,005 ha. b) Tienen hasta dos unidades productivas (15 ha.) d) Venta en chacra, al menudeo y al por mayor. e) No utilizan técnicas agrícolas modernas. Utilizan el arado para la preparación del terreno. f) Mano de obra familiar. g) Rendimiento por hectárea aproximado de 5 toneladas. Siembran y cosechan durante todo el año. h) No tienen registro de costos de producción. i) No tienen un mercado definido. j) No cuentan con apoyo técnico de las agencias agrarias. k) Uso de fertilizantes e insecticidas escaso o nulo. l) Cultivan el camu camu asociado a otros cultivos. m) No tienen información de precios de mercado.
	Mediano	<ul style="list-style-type: none"> a) Son aproximadamente 20 distribuidos en 72 ha. b) Unidades productivas superiores a 3 ha. c) Contratan personal para la preparación del terreno. d) Se relacionan con los acopiadores a través de las ferias regionales.

No asociados		e) Se relacionan con instituciones públicas y privadas. f) Tienen acceso a créditos. g) Llevan registros de producción. h) Rendimiento superior a las 3,2 tn. j) Venta en chacra y en el mercado mayorista. k) No cuentan con certificación orgánica. l) No están formalizados como personas naturales jurídicas. m) No cuentan con ningún comprobante (boleta, factura).
Tecnificados	Grande	a) Son las empresas exportadoras que tienen sus propias instalaciones y sistemas de producción, son aproximadamente 5 empresas.
No tecnificados	Pequeño	a) Lo conforman los productores no asociados.

Fuente: elaboración propia en base a observación propia y entrevistas.

4.3.3. Acopiadores

Los acopiadores, cumplen la función de reunir la producción de varios *productores no asociados* en un solo punto, para luego seleccionarlo, transportarlo y comercializar en los mercados (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017). Estos manejan información en forma asimétrica, son formadores de precios, siendo la **Aproccant** quien cumple protagónicamente el rol de **acopiador** en la región Loreto. Mientras que, en la Región Ucayali, las más representativas son la **Adiproca** y la **Coopagra Gerardo Coté**⁴³. Estos actores, también hacen la industrialización y comercializan sus productos en el mercado local y nacional.

La Coopagra Gerardo Cote, asimismo, trabaja con otros productos agrícolas del sector, y tiene en su visión, colocar sus productos industrializados en el mercado externo (en base a entrevista al presidente de la asociación, 2017). La participación en producción y/o venta no se cuenta en esta investigación porque es información cerrada de los actores.

4.3.4. Empresas industriales

Las empresas que tienen mayor participación en la industrialización del camu camu son: Empresa Agroindustrial del Perú SA; Ecoandino SA; Villa Andina SAC; Memex SAC; Raimazon Natural SAC; Natural Elite Food Perú SAC. Asimismo, estas empresas

⁴³ Cooperativa de Productores Agrarios Reverendo Padre Gerardo Coté.

realizan actividades de producción de los frutos frescos, y comercialización del producto terminado.

a. Empresa Agroindustrial del Perú SA

Es una empresa dedicada a la exportación, elaboración y comercialización de insumos y productos finales derivados de camu camu, uña de gato y maca, es reconocida en el ámbito nacional e internacional por su trayectoria y experiencia en ofrecer productos naturales de alta calidad representativos de la Amazonía (en base a la información extraído de la página web de la empresa, 2017). Sus estándares de calidad, se sustentan en la investigación de sus productos, desde la siembra, cultivo y cosecha, para lograr *optimizar el rendimiento en calidad y cantidad de la producción nacional* permitiéndole un mejor aprovechamiento.

Esta empresa oferta los siguientes productos: camu camu drink (presentación en botellas pet 250 ml. en caja de 30 unid.), vinagre de camu camu (presentación botellas pet de 500 ml. en caja de 12 botellas), pulpa congelada de camu camu (presentación para exportación: cilindro de 180 kg.; y para venta nacional: botella pet de 1 L., y balde de 18 kg.), jugo de camu camu (presentación para exportación: balde de 18 kg.; y para venta nacional: botella pet de 500 ml. y 1 L.), polvo de camu camu (presentación bolsas plásticas de 1 – 10 kg. o según requerimiento del cliente), cápsula de camu camu (presentación de 120 cápsulas de 250 mg. c/u por frasco, en caja de 36 unid.). (en base a la información extraído de la página web de la empresa, 2017).

b. Ecoandino S.A.C

Es una empresa que sigue la tradición de la agricultura bajo el **sistema orgánico, Comercio Justo⁴⁴, Kosher y Halal⁴⁵**, dedicados al cultivo, procesamiento y comercialización de antiguos “**superalimentos**” de la **biodiversidad andina y amazónica** desde 1998, que cumplan con las **certificaciones globales más exigentes** (en base a la información extraído de la página web de la empresa, 2017). Esta empresa diversifica su cartera de productos y entregar a sus clientes productos de camu camu

⁴⁴ Es una forma alternativa de comercio equitativo, promovida por varias ONG, por la Organización de las Naciones Unidas y por los movimientos sociales y políticos que promueven una relación comercial voluntaria y justa entre productores y consumidores.

⁴⁵ Son certificaciones de mercadeo.

innovadores y alternativos a los tradicionales. Es la empresa con **mayor I+D+i+E**⁴⁶, y tiene varios reconocimientos por desarrollar innovaciones en Perú.

c. **Natural Health Foods SAC**

Esta empresa produce y comercializa productos y derivados de la maca, cacao NIBS⁴⁷, yacón⁴⁸ y el camu camu, Tienen **certificaciones de calidad y certificaciones orgánicas**. Realiza **integración vertical** para obtener el mejor producto, desde su trabajo en el campo, seguido por la **relación de los agricultores**, las prácticas agronómicas, la cosecha y la postcosecha, culminando con el procesamiento final, **genera sólidas relaciones comerciales y duraderas con las comunidades**, donde se originan sus productos y que **garantizan la trazabilidad, la confianza y el beneficio mutuo** (en base a información extraído de su página web, 2017). Su planta de procesamiento tiene el **estándar de oro** en la industria, que garantiza la calidad de los derivados del camu camu, para que compita con otros productos referentes en el mercado externo.

d. **Selva Industrial SA**

Selva Industrial, produce y exporta jugos, purés, pulpas y concentrados hechos a partir de diversas frutas tropicales orgánicas y convencionales. **La flexibilidad** es la característica principal de sus líneas de producción; **adapta** especificaciones y empaques **a los requerimientos de sus clientes** con mucha facilidad (en base a información extraída de su página web; y adaptada de la página <https://callao.infoisinfo.com.pe>, 2017). Esta empresa está en **constante investigación**, desarrollando nuevos productos a base de camu camu para satisfacer la necesidad de sus clientes.

En el aspecto de mejor infraestructura, hasta el año 2016 se tenía a la empresa Sanshin S.A.C, empresa con mejor tecnología para transformar industrialmente al camu camu, con fines de exportación directa a Japón (en base a entrevista a funcionario de la DRAU, 2017).

⁴⁶ Se refiere al grado de Investigación científica, Desarrollo de producto, innovación tecnológica y emprendimiento empresarial que realiza.

⁴⁷ Son pedacitos de la semilla del cacao natural tostado, nutritivos y saludables, superalimento crujientes y e intenso sabor a chocolate puro, y ligeramente amargo.

⁴⁸ Es un tubérculo cultivado en zonas cálidas y templadas de la Cordillera de los Andes, es crujiente y dulce.

4.4. Ambiente tecnológico

En este apartado se describe cómo se desenvuelve el ambiente tecnológico en el SAG de camu camu peruano, y como es un tema amplio, que repercute en todas las actividades. Esta investigación se centra solamente en aspectos puntuales de producción, transformación y comercialización del sistema de camu camu.

4.4.1. Sistema de producción del camu camu peruano

Cuando exploramos cuál es el origen, para que el camu camu llegue al consumidor, vimos que se realiza de dos maneras. Primero se tiene a la **producción silvestre**, llamada también **producción natural** (donde no existe la intervención de la mano del hombre), que en su mayoría se realiza en la Región Loreto y la **producción artificial** (producción en cultivos), donde la mayoría se desarrolla en la Región Ucayali. En este tipo de producción artificial, describimos el trabajo que realizan los productores “**cultivadores**” desde la preparación del terreno hasta la cosecha de los frutos frescos.

Producción silvestre del camu camu

Lo denominamos producción silvestre, porque el camu camu se desarrolla en los **rodiales naturales** como un arbusto sembrado por la misma naturaleza, sin que el hombre haya intervenido, y donde el camu camu crece y se desarrolla en condiciones naturales en las cochas, bajiales, restingas, lagunas y ríos, por sí solas. En el verano se observan los árboles de camu camu, y en invierno los árboles cargados de los frutos, pero sumergidos en las aguas de los ríos y cochas, restingas, lagos y lagunas. Es ahí donde entran en actividad los llamados “**productores recolectores**”, quienes se dedican solamente a recolectar los frutos pintones, dejando los frutos maduros en los árboles porque pierden rápidamente sus valores biológicos, se sueltan de las ramas, y caen a las aguas de los ríos para que sirvan de alimento de los peces.

De todo lo que se pueda describir de este sistema de producción natural, evaluamos que, el contenido de ácido ascórbico del camu camu extraído de los **rodiales naturales** oscila entre **1,200 hasta 1,750 mg.** por 100 g. de pulpa fresca (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Pinedo, 2017). Asimismo, el **rendimiento**, en condiciones naturales oscilan según la edad o madurez de la planta entre **7 a 18 tn/ha.** (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Abanto, 2017).

Villachica (1996), estima que, una plantación de camu camu (las mejores plantas adultas), en condiciones naturales y sin abonamiento **producen entre 25 y 30 kg. de fruta**, pudiendo llegar a producir entre **20 y 25 tn/ha.**, asumiendo una densidad de siembra de **833 plantas/ha.**

Producción artificial del cultivo de camu camu

La **producción artificial** consiste en la producción realizada por la mano del hombre, y que abarca las actividades desde la preparación y habilitación del terreno, instalación de las parcelas de camu camu, seguimiento y control de crecimiento; control de plagas; y la cosecha de los frutos frescos. En este tipo de producción se utiliza **semillas mejoradas**, capaces de producir frutos de camu camu con un contenido de ácido ascórbico entre **3,500 -4,700 mg.** por 100 g. de pulpa de camu camu, y una producción de 32 tn/ha. (con base a entrevista a científicos del IIAP, 2017)

Cuando los frutos alcanzan su madurez comercial “pintón” –color violeta rojizo, empieza la cosecha de frutos en forma manual. Como los frutos son destinados a la comercialización, éstos deben alcanzar el estado "pintón" (50 a 75% de coloración rojiza de la cáscara) (en base a entrevista a productor camucamero, 2017); si los frutos son destinados para obtención de semilla para propagación, deben estar en estado de "maduro" (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

Los frutos de camu camu dependen de la edad del cultivo. A los 3 años que inicia la producción, los rendimientos son de 100 a 300 kg. de fruto/ha (en base a entrevista a técnicos de la Drau, 2017). En plantaciones utilizando semilla mejorada se han obtenido rendimientos de 5,000 kg. de fruto/ha., a los 6 años de edad, y en la plantación de 19 años de edad, en el Campo Experimental Muyuy del inia ubicado en Loreto, existen plantas que producen hasta 60 kg. de fruto (en base a entrevista a investigadores del INIA, 2017).

Después de la cosecha, se procede al embalaje, utilizando jabas, cajones, canastas, baldes, bandejas con capacidad no mayor de 25 kg. para su transporte, y evitar el deterioro (en base a entrevista a técnicos de la DRAU, 2017). El fruto cosechado es bastante perecible, por lo que se debe proteger del sol y la lluvia (con base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017), de lo contrario la pulpa se deteriora y la cáscara pierde su color rojizo por oxidación.

4.4.2. Transformación industrial de los productos de camu camu

En este apartado describimos los aspectos y procesos de valor agregado que se aplican a los frutos de camu camu para ser transformados en productos de calidad y especializados, con las características que requiere el consumidor moderno.

Así tenemos que, en el Perú, la **pulpa congelada es el producto emblemático**. Y, a partir de ésta, se obtienen derivados, como caramelos, cápsulas, mermeladas y otros productos de menor nivel de transformación, y en algunos casos, no al 100% de su composición, sino mezclados con otros insumos y otras frutas. En la época de producción del camu camu, también es posible encontrar helados y refrescos. Y, fuera de su época, se encuentra en volúmenes inferiores y mayor precio. Se tiene información secundaria, que, en otros países, existe diversidad de derivados del camu camu, en forma de cápsulas, gaseosas, y cosméticos (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n), pero que son elaboradas con la pulpa importada desde Perú.

En la transformación de pulpa, el grado nivel tecnológico es medio, considerando el nivel de inversión empleado (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adecuado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). Se estima que se necesita una inversión de unos US \$ 100,000.00 para montar una planta transformadora de pulpa de camu camu; y con un capital de trabajo para una campaña de baja escala, se requiere US\$ 70,000.00, para una programación de dos containers de 40 pies por despacho, antes de ingresos (en base a entrevista a profesionales del IIAP, 2017; y Produce, 2017).

El costo promedio de la materia prima puesta en patio de la planta procesadora, con relación al valor de la pulpa congelada, en Iquitos es del 40%, representando el 60 % de su valor, que es alto, en la región (más de 50 veces el valor del mismo servicio en Lima); y, si el congelado fuera más barato, la proporción sería todavía menor para el valor agregado (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

Se buscó explicaciones sobre el **costo alto del servicio de congelado, sintetizando** dos explicaciones y opuestas entre sí: **la baja capacidad total para congelado** en Iquitos, lo que permite que las pocas empresas que poseen congeladoras ponen el **precio que más les convenga**; y la **recesión o variaciones en subidas y caídas de la economía de los**

importadores, haciendo que de la totalidad de la capacidad instalada de la planta, la capacidad utilizada sea baja y los costos fijos se distribuyen en el volumen menor, originándose precios unitarios más altos (con base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). De esta forma, el costo del kWh en Iquitos casi es el doble al de Lima, por lo que se restringe la justificación de un costo de congelado más de 50 veces mayor que en la capital peruana (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

La operación unitaria del congelado es crucial y vital para el producto de pulpa, porque éste a condiciones de temperatura de ambiente, es inestable. Sin embargo, por el alto costo de esta tecnología, al mismo tiempo le resta competitividad y le imposibilita desarrollarse adecuadamente en la industria del sector (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

La inestabilidad de la pulpa de camu camu proviene de su alta actividad biológica y bioquímica, ya que su alto contenido de ácido ascórbico y enzimático, hace que sea muy sensible a la luz y al calor, originando que se desarrolle con rapidez la fermentación. Pero, actualmente son controlados con el congelado y el almacenamiento en cámaras oscuras (Sotero & et al., 2009; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

El pulpeado no requiere de altas temperaturas, sin embargo, requiere rapidez para reducir el efecto de la luz y la actividad enzimática. Por otro lado, la realidad actual nos dice, que las operaciones unitarias más utilizados para elaborar productos con alto valor agregado, requieren siempre del calor (en base a entrevista a funcionarios del IIAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). En países del primer mundo, o donde la industria agroalimentaria está más desarrollada, aplican tecnologías como el irradiado, el pulverizado, el liofilizado, altas presiones hidrostáticas, etc., pero aún falta profundizar en las investigaciones. Esto, pone en vitrina, que, los paquetes tecnológicos para la transformación del camu camu aún son incipientes y están incompletos.

Hay estudios de proyección que indican que en Loreto, se observa siete centros de transformación, con capacidad de hasta 500 tn. /mes, por un turno diario. Pero, la capacidad real no supera los 200 tn. /mes, porque procesan estacionalmente (en base a

entrevista a técnicos de la Dral⁴⁹, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

Se puede exceptuar al centro de producción de la UNAP⁵⁰, porque sólo tiene fines de investigación. Sin embargo, su capacidad **ociosa es muy alta, evidenciando** que los cuellos de botellas en la transformación del camu camu aún es una utopía y muy lejos de ser solucionados (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

Asimismo, se tiene la fábrica pulpeadora flotante, que en ocasiones abastece a la Corporación empresarial Backus, en la ciudad de Pucallpa (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). Las plantas transformadoras no están organizadas (menos aún como un clúster), por el escenario de competencia desleal que ha perdurado en el tiempo, gestado por los grupos empresariales de mayor poder, que actúan por medio de socios y testaferros. Pero, a veces, y ciertos años, esa empresa no transforma el camu camu (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). El ingreso de nuevas empresas para la transformación de pulpa de camu camu es libre, sólo se requiere altos recursos económicos y financieros para invertir en su funcionamiento estratégico (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). Los grandes inversionistas regionales tienen la capacidad económica para entrar en este agronegocio.

Recientemente, el MINAGRI publicó una norma para producir y vender frutos frescos, pero respecto a la transformación del camu camu, ésta aún no se encuentra supeditado a normas específicas (como aquellas llamadas NTP⁵¹). En Loreto existe un documento que hace las veces de guía o protocolo, pero que no se aplica como documento legal, para el Sector Agricultura (disposición de prohibición para procesar fruta verde), y, como, no es norma legal, su infracción no amerita sanción (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). Así que,

⁴⁹ Dirección Regional de Agricultura de Loreto.

⁵⁰ Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

⁵¹ Norma Técnica Peruana

para efectos de asegurar la calidad e inocuidad, se aplican las normativas generales, y conocidas en el sector agroindustrial y alimentario.

Hasta el momento, la aplicación de esta ordenanza sectorial no ha sido útil, ya que las empresas transformadoras, en su mayoría y por lo general, no procesan el fruto verde, por motivos como el bajo rendimiento en la pulpa, y bajo contenido de ácido ascórbico, y además de no poder aprovechar la semilla. En el año 2001 se destinaron a los ríos toneladas de fruto verde de camu camu, porque las plantas transformadoras no aceptaron la materia prima. Demostrándose que, ésta prohibición estuvo mal enfocada, calificándola muy bien como “tiro al aire” (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

Con respecto a los problemas prioritarios que se debe mejorar en la transformación del camu camu, se debe determinar parámetros tecnológicos en el uso de calor sin que afecte a las características innatas de la pulpa del camu camu, como el color y ácido ascórbico, a través proyectos transversales y de alto impacto científico, tecnológico y empresarial, llamados “Proyectos de I+D+i+E⁵²”, con temáticas como: Efectos de Altas Presiones Hidrostáticas Asistidas, irradiado sobre la pulpa de camu camu, ya que el proceso de pasteurizado modifica su color y merma el contenido de ácido ascórbico, considerando también aspectos de los costos, y la aceptación de los consumidores al irradiado.

Del mismo modo, el pulverizado o liofilizado, considerando también que el costo unitario de estos procesos sea menor que el costo de transporte de la pulpa en su estado natural y original, porque el flete marítimo a Europa está en alrededor de US \$ 0.20 por kg. y el flete aéreo Iquitos – Lima está en US \$ 0.20 por kg., y si lo añadimos a los costos de manipuleo y otros, resultaría un costo aproximado de US \$ 0.50 a 0.60 por kg. de pulpa puesta en lugar de destino (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). Solamente un costo de pulverizado o liofilizado menor que este sería aceptable.

El nivel de transformación que dan al camu camu, es en función a su ubicación geográfica, donde, sólo algunas empresas cuentan con plantas de transformación, con alta tecnología,

⁵² Investigación, Desarrollo, Innovación y Emprendimiento.

implementado con el sistema HACCP⁵³ e ISO's⁵⁴, la certificación orgánica y Comercio Justo, y además están invirtiendo en Investigación y desarrollo del producto.

Según Quispe (2010), la industrialización del camu camu es de básica y básica intermedia (de baja tecnología, y escasa innovación para desarrollar specialties), la demanda y la escasa oferta de servicios en maquila con tecnología sofisticada, reduciendo las formas de presentación del camu camu a: pulpa congelada, pulpa concentrada, pulpa deshidratada (polvo liofilizado) y néctares.

4.5. Análisis del ambiente comercial y del consumidor

En este espacio se describe las características del mercado; y el perfil del cliente y/o del consumidor final del camu camu peruano.

Las presentaciones de productos y derivados de camu camu en el mercado van desde semillas, pulpa congelada, extracto, polvo, bebidas, mermeladas, cápsulas y cosméticos, como se observa en el gráfico 4.

Gráfico 4. Presentaciones del camu camu en el mercado peruano al año 2017



Fuente: Siicex, elaborado por Proexpansión, 2017.

Desde el enfoque del mercado peruano, se puede decir que el camu camu tiene participación en tres niveles: mercado local, mercado nacional y mercado externo, y en cada uno de estos niveles, los clientes y consumidores tienen sus características propias.

⁵³ Es un sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, para asegurar la calidad e inocuidad de los alimentos.

⁵⁴ Se refiere a las certificaciones de los estándares internacionales, respaldadas por la Organización Internacional de Normalización.

Primero nos referimos al mercado local, con los clientes y consumidores situados en las regiones productoras de camu camu, tal es el caso de Loreto y Ucayali, y también San Martín (pero en menor magnitud). En este segmento de mercado local, encontramos como clientes a los restaurantes, hoteles, recreos turísticos, comedores municipales, kioscos municipales y las ferias agropecuarias (organizadas generalmente por las direcciones regionales como la DRAU. Estos mercados compran principalmente a granel los frutos frescos de camu camu y a partir de ello elaboran pulpa y refresco para su consumo inmediato.

El mercado local es abastecido principalmente por los camucameros que son productores individuales y quienes venden a un precio relativamente cómodo de s/. 5.00 el kg. de los frutos frescos de camu camu, precisando que la venta no lo hacen por gramaje sino en bolsas de 1 kg. (porque no es costumbre vender los frutos frescos por gramaje en esa zona del Perú) (en base a entrevistas a vendedores en los mercados municipales, 2017).

Al mismo tiempo, se conoce que los productos expedidos en este tipo de mercado son de calidad inferior, por lo que se precisa, que los hoteles de “cinco estrellas” (como Hoteles Casa Andina, Hotel Ucayali, Hotel Manish, Hotel Sol del Oriente); y los restaurantes y fuentes de soda de mayor categoría (como Kitty, Cesi Bom, Orlandos, Anaconda, Divina Montaña Risort, El Encanto, El Bosque) prefieren pagar más, comprando a las microempresas que proveen pulpa congelada, porque para ellos les asegura la calidad requerida para la elaboración de sus alimentos (en base a entrevista a ejecutivos de los hoteles y restaurantes turísticos, 2017). El kilogramo de pulpa congelada lo compran a s/. 8.00, a los micros empresas como, la Coopagra Gerardo Coté y la Adiproca.

También existen los mercados públicos llamados **mercados municipales** de las regiones productoras de camu camu de Ucayali, Loreto y San Martín, tal es el caso del mercado de Yarinacocha, el mercado Bellavista, el mercado n° 2, el mercado mayorista, el mercado minorista, el mercado de Malecón Grau de Pucallpa, el mercado de Belén de Iquitos y el mercado municipal de Tarapoto (en base a entrevista a representantes de la Cámara de Industrias y Turismo de Ucayali, 2017). A estos mercados acuden prioritariamente los consumidores con menores capacidades adquisitivas que demandan los frutos frescos o pulpa de camu camu para luego ser transformados en refrescos, helados, cremoladas, chupetes, mermeladas, y otros derivados.

En la Amazonía peruana, el consumo de camu camu forma parte de los hábitos y cultura local de los lugareños. Durante la época de cosecha su presencia es significativa en los mercados como Belén y Bellavista, el camu camu tiene una demanda constante durante este tiempo, aunque escasea la mayor parte de los meses de invierno (en base a información a productores de camu camu de la región Loreto, 2017). Lo usan para la elaboración de refrescos para el hogar, normalmente para consumo en el mismo día. Los que compran al por mayor, también compran durante la época de cosecha, en tamaños mínimos, en baldes o jabas de 25 kg.

En el mercado local se comercializa frutos frescos de camu camu a un precio que oscila de 5 soles el kg. en tiempo de producción y hasta 15 soles el kg. en tiempo de escases (en base a entrevista a vendedores de los mercados municipales, 2017). Asimismo, se encuentra esencia de camu camu (a 1 sol la unidad en una presentación de 2 kg.); pulpa congelada de camu camu (a 10 soles la presentación de 2 kg.); curichis y chupetes (a 2 soles la unidad.); helados (8 soles la unidad.) néctar (a 2 soles la unidad. en presentación de 200 ml.).

También se identificaron mercados privados como Tottus, Plaza Vea y Metro, con productos de camu camu, donde los consumidores tienen mayor capacidad adquisitiva. Donde los precios son elevados, como las mermeladas (a 8 soles en presentación de 200 g.), cocteles y destilados (con precio variable según presentación). También se observa que se usa el zumo del camu camu para la elaboración del panetón saborizado con zumo de camu camu, trufas de chocolate con jalea de camu camu, y ceviche de Paiche con zumo de camu camu, estos productos elaborados para nichos de mercados donde los consumidores hacen pedidos exclusivos de derivados del camu camu.

El camu camu es consumido en el 100% de las regiones que forman parte del mercado local, preferentemente como fruto fresco (5%) para aprovechar sus características nutricionales naturales y medicinales; como esencia (40%) para preparar los refrescos o pulpa congelada (30%) para elaborar las cremoladas, helados y curichis. Asimismo, un 15% es consumido como mermeladas, jaleas, bebidas alcohólicas y como parte de las fórmulas de productos de la panificación y chocolatería. Un 5% es usado en productos innovadores de la gastronomía como el “ceviche con zumo de camu camu”. Y hay un 5%

del mercado local del camu camu que lo utiliza para el tratamiento de la diabetes, calambres y los resfríos (en base a entrevista a técnicos de Produce, 2017).

En 1987, el INIA determinó que el mercado local del fruto, y para consumo directo, era de aproximadamente 30 tn. /año en Iquitos; y 15 tn /año en Pucallpa (Minagri, 2000). En la actualidad, no se cuenta con datos exactos de la demanda interna del camu camu en el mercado peruano, pero, a simple vista se puede afirmar que hay más personas que demandan el camu camu, ya sea en fruto fresco, pulpa congelada, zumo concentrado o en productos procesados en sus diferentes presentaciones, esto pasa porque son más los conocedores de los atributos y beneficios del camu camu. La mayoría de consumidores conoce la fruta como ingrediente para refrescos y helados (Minagri, 2000).

De lo que describimos, podemos decir que el perfil del consumidor del “mercado local”, comprende a aquella persona entre varón y/o mujer que compra el camu camu en forma regular y de 2 a 3 veces a la semana para su consumo personal y/o familiar (que consume el camu camu fundamentalmente para calmar su sed). Este consumidor busca el precio más accesible porque generalmente tiene limitados sus recursos económicos, salvo excepciones de aquellos que lo hacen a través de los hoteles y restaurantes donde los servicios y productos son costosos y pagan precios relativamente elevados.

Respecto al mercado nacional, está conformado por los consumidores y clientes residentes en las regiones que no son parte de la Amazonía, y están situadas en la costa y sierra del Perú (principalmente Lima, Trujillo, Huánuco y Arequipa), y es abastecido por Mypimes⁵⁵, y asociaciones formalizadas, situadas en las regiones productoras del camu camu.

En el “mercado nacional”, los derivados y productos del camu camu en diferentes presentaciones son comercializados principalmente como pulpa congelada. Asimismo, se tiene polvo liofilizado, chupetes, caramelos, mermelada, champú y jarabe vitamínico, pero todos estos productos en pequeños volúmenes. También se puede encontrar bebidas energizantes como “natural vida”, que es una bebida hecha con camu camu y manzana,

⁵⁵ Micro, pequeña y mediana empresas.

de la transnacional Aje Perú, que tiene como principal mercado a la región Lima, pero asimismo distribuye en todas las regiones del Perú.

Los canales de distribución más emblemáticos en el “mercado nacional”, lo conforman las cadenas de súper mercados, como, Metro, Plaza Vea, Mega Plaza y Plaza Norte, donde comercializan derivados de camu camu en volúmenes casi insignificantes, ya que el mercado de estos productos en esa zona geográfica aún es pequeño (por el desconocimiento de las características nutritivas y saludables que tiene el camu camu), pero con potencialidad para su expansión comercial, porque tiene aceptación por quienes la consumen. También se tiene a “Natura” que es una firma que transforma al camu camu como productos que mejoran la salud, y lo llaman medicina natural (lo venden como cápsulas para la diabetes, y resfríos), los mismos son vendidos a precios relativamente altos que van desde los 50 soles hasta los 200 soles.

Debido al escaso desarrollo de técnicas de conservación de la fruta fresca y a las dificultades para transportar la carga a un costo económico a los mercados más grandes de la sierra y costa del Perú, el camu camu todavía tiene poca presencia en los mercados nacionales en forma de consumo directo, sólo en Loreto y Ucayali el consumo es mayor, y los frutos frescos se obtienen en los mercados municipales, por eso, la demanda aún en estos lugares es incipiente.

El “mercado externo”, conformado principalmente por los países de Japón, Estados Unidos, Canadá, Rusia y Alemania, que través de sus importaciones de alimentos y/o productos saludables llamados “productos orgánicos” compran los derivados como pulpa congelada y zumo concentrado de camu camu.

A nivel global, con las facilidades que se tiene en el acceso a la información, por las herramientas tecnológicas, los consumidores requieren de productos más sofisticados, como las cápsulas de camu camu para tratar la diabetes, resfríos y enfermedades del sistema óseo, así también demandan productos cosméticos y champús para preservar la belleza femenina, y también están los que buscan retardar el envejecimiento consumiendo directamente alimentos derivados del camu camu, transformados como jugo y néctares de camu camu. Según Álvarez (2018), en los últimos años, “el consumo de camu camu tuvo un ascenso considerable debido a las bondades que brinda a la salud de sus

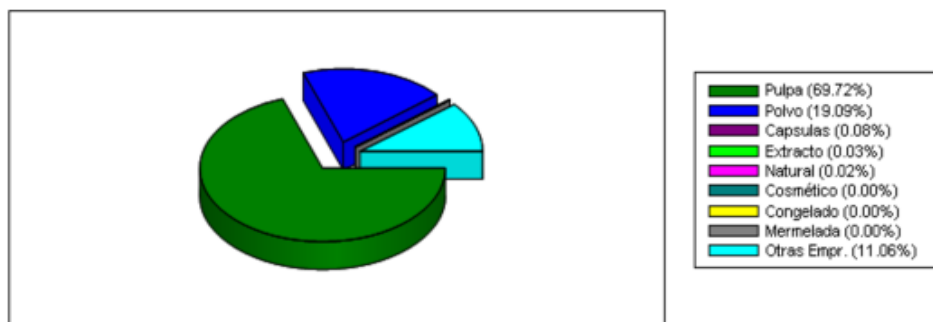
consumidores, así como de tener un sabor aceptable para el paladar de la población consumidora en general”.

Para el caso de esta investigación, Japón es estudiado como mercado externo, porque fue el pionero en las exportaciones y un mercado permanente, y donde observamos que al camu camu lo transforman en especialidades, como productos antioxidantes para retardar el envejecimiento de la piel (productos de las industrias de cosméticos, principalmente para damas) y alimentos funcionales, que al ser consumidos mejoren las actividades celulares del cuerpo humano. Desde que se exportó por primera vez el camu camu, y más aún, desde inicios del año 2000 el mercado japonés mostró una demanda constante y significativa de la pulpa congelada, para bebidas, jugos y néctares (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017). Por otra parte, las damas japonesas solicitan las cremas de belleza para rejuvenecer su piel.

Por su parte, en los EE.UU y Canadá se demandan las cápsulas para tratar enfermedades respiratorias. Y el mercado europeo, demanda champúes y otros derivados alimenticios funcionales en forma de caramelos, bebidas energizantes, etc. En estos países, los derivados de camu camu tienen precios elevados, dirigidos a los clientes de alto poder adquisitivo, y que siempre buscan de los productos saludables; y los compran sin importar sus precios, porque de por medio está el aporte nutritivo y bienestar que le brindará a su organismo. En estos países cada vez aumenta y se consolidan los consumidores de “productos orgánicos”.

Investigaciones primarias indican que existen tres requisitos fundamentales que los compradores extranjeros exigen: producto 100% orgánico (sin uso de insecticidas o fertilizantes químicos), contenido de vitamina “C” mínimo de 1800 a 2300 mg, y estándares fitosanitarios. En el gráfico 5 podemos observar las principales presentaciones exportadas del camu camu en el año 2017, dentro de las cuales la más importante es la pulpa, seguido de polvo y otras presentaciones.

Gráfico 5. Presentaciones de productos y derivados de camu camu peruano importados según sus principales presentaciones exportadas en el año 2017.



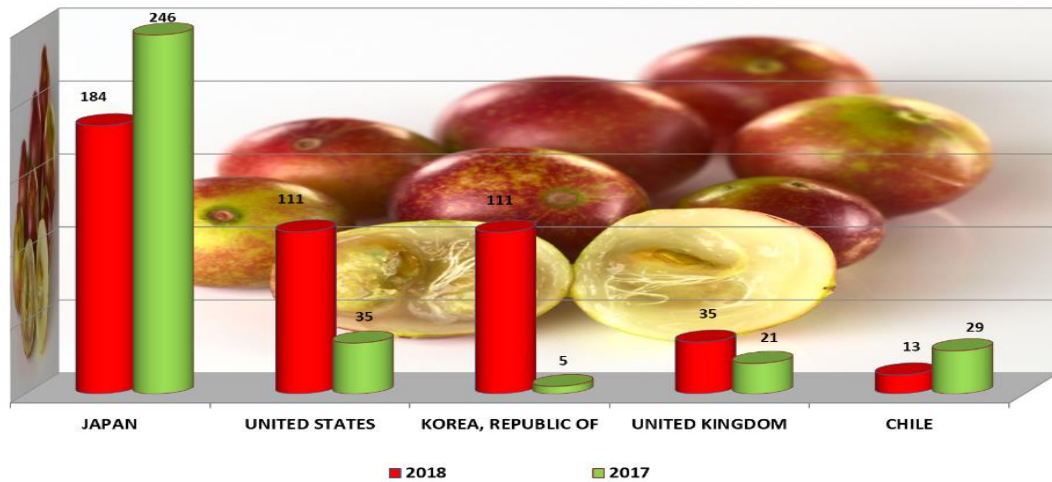
Fuente: elaborado por Promperú, con datos de la SUNAt, 2018.

A nivel comercial, Álvarez (2018) indica que, la oferta externa del camu camu respecto a lo que produce el Perú es incipiente hasta el momento, manteniendo por el momento el Perú casi el monopolio de las ventas de pulpa de camu camu y sus derivados (deshidratado, concentrado, etc.) en los mercados internacionales. Y si hacemos una evaluación a nivel de dólares, por la importación de camu camu peruano en el mercado internacional, tenemos que, Japón, el año 2016, había importado 132.422 mil de dólares. Mientras que Estados Unidos con 2.479 millones dólares estadounidenses, Alemania 515.652 mil dólares estadounidenses, y Francia con 157.858 mil dólares estadounidenses (Trademap⁵⁶, 2017).

Cuando estudiamos el reporte de Agrodata (2020), vemos que, en el año 2017, Japón tuvo la mayor participación en las importaciones de camu camu peruano, con 246 mil dólares estadounidenses, seguido de Estados Unidos con 35 mil dólares estadounidenses; y Chile con 29 mil dólares estadounidenses (ver gráfico 7).

Mientras que, en el año 2018, Japón, redujo su nivel de importación, pero igual, mantuvo el liderazgo en las importaciones de camu camu peruano, con un monto de 184 mil dólares estadounidenses, seguido de Estados Unidos con 111 mil dólares estadounidenses; y Corea con 111 mil dólares estadounidenses (Agrodata, 2020) (ver gráfico 6).

Gráfico 6. Importación de camu camu peruano en 2017 y 2018 (en miles de dólares estadounidenses).



Fuente: extraído de Agrodaperú, 2020.

En total, son 29 países que demandan el camu camu (con una participación de mercado del activo, con tendencias alcistas y bajistas), demostrando que a medida que avanza el tiempo, son más los países que demandan los productos y derivados elaborados a partir del camu camu, indicando que, hasta el momento, el Perú es competitivo en este rubro de agronegocios.

4.6. Japón como país consumidor del camu camu peruano.

En la actualidad, la proporción de autosuficiencia alimenticia de Japón es sumamente baja y, en realidad, por lo menos el 40% de los alimentos consumidos en Japón son importados. La proporción de dependencia del Japón en los alimentos importados es elevada tanto para los productos primarios como para los alimentos procesados (Álvarez, 2018).

El ingreso de frutas frescas al mercado japonés está reglamentado bajo las leyes y/o normativas de Sanitaria de Alimentos, sistema JAS y el Plan de Cuarentena Vegetal (PROMPERÚ, 2014):

- La Ley Sanitaria de Alimentos⁵⁷.

⁵⁷ Reglamento para prevenir los riesgos a la salud a través del consumo humano de alimentos.

- Los estándares para la agricultura japonesa (JAS)⁵⁸.
- El Plan de Cuarentena Vegetal⁵⁹.

El camu camu importado como materia prima o producto mínimamente procesado es monitoreado y está sujeto a control según el Plan de Cuarentena Vegetal. De esta forma, a la llegada del producto al puerto japonés, se requiere de la presentación del Certificado Fitosanitario (otorgado por el país de origen -peruano), previo a la inspección por parte de un agente oficial. Este encargado, luego de una verificación y/o evaluación, expide el permiso para que la mercadería pueda ser distribuido en el mercado local japonés (PROMPERÚ, 2014).

Según Álvarez (2018), históricamente Japón representa para el Perú el mercado más importante de Asia. Este es uno de los mayores importadores de alimentos del mundo, especialmente de fruta congelada de camu camu. Sabemos que este país ha dado una gran importancia a los valores nutritivos del camu camu (y están haciendo investigaciones para adaptar y cultivar el camu camu para satisfacer a su mercado interno y también exportar, pero como productos especializados); es por esto que la exportación del producto procesado (pulpa congelada de camu camu), se utiliza para la investigación de productos químicos, farmacéuticos, cosméticos y alimentos especializados. También se está experimentando como antioxidante del ácido cítrico natural, para la conservación de alimentos envasados.

Para Álvarez (2018), el principal país demandante del camu camu es Japón, ya que hoy en día, el consumidor está preocupado por su bienestar al consumir alimentos naturales con un alto valor nutritivo y que sean beneficiosos para la salud. Resalta que en Japón existe una gran demanda por el producto en forma sostenible. Sin embargo, el Perú solo ha podido exportar 4084 tn. en el 2016 a un mercado con un consumo total de 40,858 tn. al año, según Trademap en una lista de los mercados proveedores de pulpa congelada de camu camu a Japón al año 2016, concluyendo que la actual producción peruana es insuficiente para cubrir los requerimientos del mencionado mercado.

⁵⁸ Normativa que agrupa las normas de calidad específicas por cada producto (nivel, ingredientes, métodos de producción, etc.).

⁵⁹ Directiva que tipifica todo el procedimiento con el objetivo de prevenir la introducción de plagas por material proveniente del exterior.

Los compradores directos de la pulpa congelada de camu camu son los tradings, compañías japonesas, las cuales importan la gran mayoría de materias primas para luego ser vendidas y distribuidas a las demás empresas industriales en Japón para su procesamiento. Los tradings más conocidos en Japón son: Asahi Breweries, Coyoy Co. Ltd., Mitsui & Co. Ltd., Tomen Co. Ltd., y Sumitomo Co. Ltd (Álvarez, 2018).

Según Álvarez 2018, con datos de Trade 2014, la comercialización se realiza por vía directa (donde se requiere de intermediarios para vender lo ofertado al usuario final), siendo los intermediarios japoneses (Asahi Breweries, Coyoy Co. Ltd., Mitsui & Co. Ltd., Tomen Co. Ltd., Sumitomo Co. Ltd), quienes importan pulpa de Camu Camu y la venden a los supermercados con sus nombres (Aeon, Itoyokado, Daiei, Uny, Izumi, Life corporation, Izumiya, Meada (Rakuichi), son los más importantes. Entre ellos comercializan dos terceras partes de la producción nacional). Esta estrategia que utilizan es denominada “**marca blanca**”⁶⁰.

⁶⁰ Se refiere a un tipo de marca libre ó marca propia de productos que pertenece a una cadena de distribución, hipermercado o supermercado, que sirve para comercializar productos de diferentes fabricantes a precios más competitivos.

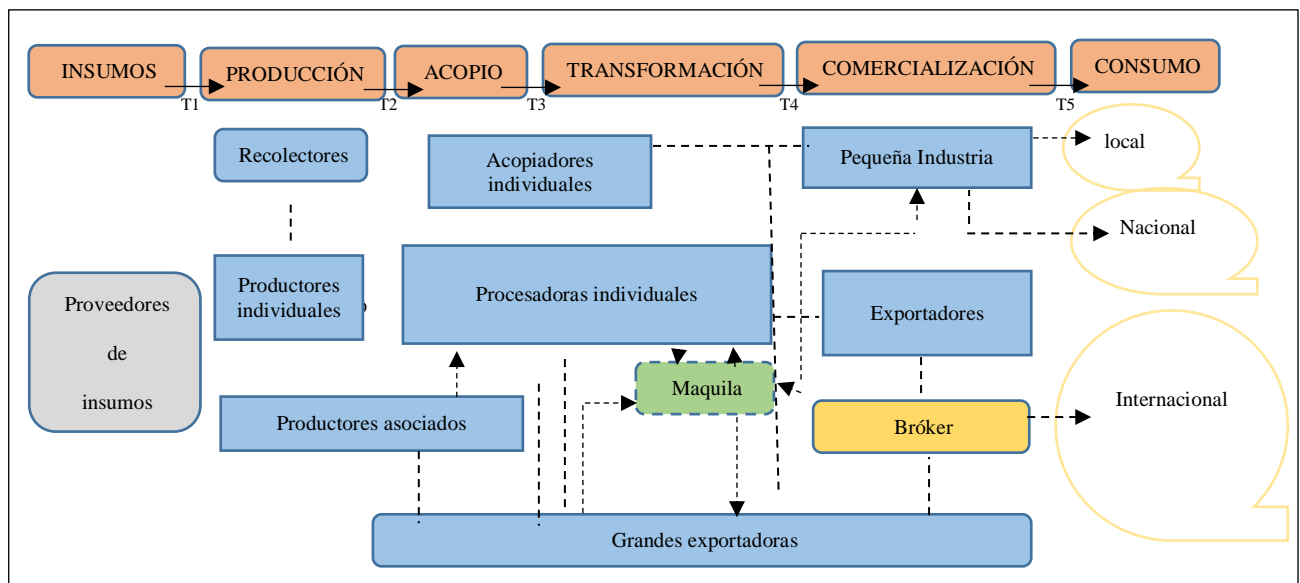
CAPÍTULO 5. ANÁLISIS DE LAS TRANSACCIONES DEL SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DEL CAMU CAMU PERUANO

En este apartado describiremos las transacciones para determinar si la estructura de gobernanza presente se encuentra alineada a sus respectivos atributos.

5.1. Análisis de las transacciones

En el sistema de agronegocios del camu camu peruano se dan muchas transacciones en cada interfaz de los eslabones. Estas transacciones se analizan en forma genérica porque son transacciones complejas, y además no es el foco de investigación de esta tesis. Ver la Figura 3.

Figura 3. Transacciones en el Sistema de Agronegocios del Camu Camu peruano



Fuente: Elaboración propia con base en entrevistas realizadas, 2017 -2019

5.1.1. Transacción proveedor de insumos – productor (T1).

Los bienes transados en esta interfaz son principalmente los de material vegetativo como las semillas y los plantones, abonos orgánicos líquidos o biol y sólidos o compost y herramientas para manejo del cultivo. Algunos productores utilizan fertilizante sintético porque no les interesa la certificación orgánica sino el rendimiento de la producción. Pero en esta investigación hacemos foco en la producción orgánica

Las características de la transacción que se realiza entre el proveedor de insumos y el productor (puede ser productor no asociado y/o el productor asociado) son parecidas, por eso se le analiza como un todo, identificándose un nivel alto de especificidad de los activos, porque los proveedores de insumos deben hacer grandes inversiones en lo económico, tiempo y mano de obra, para la producción de los abonos naturales (humus, biol, gallinaza y/o compost), llamados también abonos orgánicos que tengan los nutrientes óptimos para que las plantas crezcan, se desarrollen y produzcan los frutos orgánicos que cumplan los requerimientos nutritivos y favorezca la salud de los consumidores.

Asimismo, se tiene a los controladores biológicos (que también son un tipo de abonos naturales) para controlar a las plagas de los cultivos de camu camu, dejando postergado el uso de los plaguicidas artificiales (que puedan alterar los nutrientes naturales del camu camu y también dañar al ambiente donde se desarrolla el cultivo).

Los controladores biológicos al tener una producción natural y en volúmenes inferiores, siempre escasea y al mismo tiempo su precio es excesivo para la economía de los camucameros, generando incertidumbre alta para el productor orgánico ya que tiene limitado sus recursos económicos para pagar precios altos por los controladores biológicos, y como no encuentra otras opciones económicas en el mercado, él mismo debe prepararlo porque no puede utilizar un plaguicida sintético (ya que perdería la concepción de su cultivo como producto orgánico).

Para el productor, la preparación del controlador biológico le demanda mucho tiempo en su producción (de 3 hasta 6 meses por carecer de recursos tecnológicos y financieros). Esto muestra la “racionalidad limitada”, y lo hace dependiente, y esto al ser conocido por el proveedor, este actúa con oportunismo y se aprovecha para elevar los precios de sus insumos; en cambio el proveedor de insumos tiene incertidumbre baja porque tiene como alternativa los fertilizantes sintéticos y también los plaguicidas.

También observamos, que, la frecuencia es alta porque el productor compra por lo general al mismo proveedor de los insumos, y cuando su proveedor habitual no tiene stock, el productor acude a los insumos de la costa peruana (como el guano de las islas), para mantener la característica de producción orgánica. Y respecto a la estructura de

governancia adoptada, esta es del mercado spot, y a veces sucede un fenómeno híbrido en el que el productor se integra verticalmente hacia atrás para producir él mismo sus insumos (como en el caso de los controladores biológicos). Ahora, según los atributos estudiados, la transacción no está alineada.

5.1.2. Transacción productor – acopiador (T2)

El bien transado en esta interfaz es la fruta fresca de camu camu que el productor traslada al acopiador (derechos adquiridos con los frutos frescos por los costos de recolección, costos de producción y costos de transporte).

En esta transacción observamos hasta 3 tipos de productores (los llamados productores recolectores y productores cultivadores, y en cada una de los tipos mencionados, podemos encontrar un sub tipo, como los productores individuales y los productores asociados) que interactúan con hasta dos tipos de acopiadores (algunos llamados también como los revendedores) que pueden almacenar grandes volúmenes para trasladarlos a la industria, e incluso, el mismo acopiador puede industrializarlo y exportarlo como un commodity.

En esta transacción el acopiador individual *cuenta con un alto poder de negociación* ya que cuenta con cámaras frigoríficas y como el camu camu se transa en estado de fruto fresco, y se requiere mantener su calidad de vitaminas como producto orgánico y su calidad de color rosado rojizo, y si no se controla adecuadamente la cadena de frío porque es altamente perecible, pierde su valor comercial. Todas estas características nos indican que *la especificidad del activo sea alta*.

Asimismo, la frecuencia es alta porque los productores siempre transan los derechos adquiridos (que son los costos de mantener la calidad, costos de refrigeración, mano de obra, etc.) de los frutos frescos de camu camu con el mismo acopiador porque de por medio hay un acuerdo de palabra de abastecimiento.

Y, como los frutos están por cambiar de fase (de la fase pintón a la fase maduro), y como el bien es altamente perecible y el productor no maneja tecnología para asegurar la calidad nutritiva y organoléptica del camu camu, y menos aún, no conoce de los costos que demandan éstas tecnologías, no tiene otra opción que vender al mismo acopiador, lo que

evidencia alta incertidumbre para el productor ya que toda esta información conoce el acopiador, incluyendo los precios, y se aprovecha de la racionalidad limitada del productor, y le paga un precio menor por el camu camu.

El oportunismo del acopiador hace perder confianza al productor (hay ocasiones donde los productores deciden cambiar de acopiador, y venden directamente a las industrias y/o a las agroindustrias exportadoras y/o al consumidor final), quien con tal de recuperar al menos lo invertido en la producción (indistintamente, ya sea por recolección o cultivo) prefiere llevar su mercadería al mercado spot (estructura de gobernancia que adopta el productor de camu camu porque siente que el acopiador no valora su trabajo). Y, así podemos afirmar que, según los atributos estudiados, la transacción no está alineada.

5.1.3. Acopio – Transformadores (T3)

En esta transacción el bien que se evalúa también es el fruto fresco pero sometido a temperaturas de refrigeración y en algunos casos a congelación. Los acopiadores individuales son los principales competidores de las empresas procesadoras (aquellas que realizan también la función de acopiadores), porque tienen un mercado asegurado al por menor (menudeo).

La especificidad del activo es alta, por las inversiones realizadas en la construcción de las cámaras frigoríficas para asegurar la calidad, así como los costos del fluido eléctrico y pago de personal para mantener la cadena de frío y así controlar la perecibilidad del fruto.

La frecuencia es alta, porque por lo general abastecen a la misma industria transformadora, aunque hay momentos en el que el acopiador transa con los exportadores cuando tienen en stock o cuando los exportadores pagan un mejor precio por el camu camu. Esto genera incertidumbre alta a la industria, porque no sabe si el abastecedor finalmente transará con él o le dejará sin la materia prima.

La incertidumbre se debe a la falta de información respecto al precio. Asimismo, otro aspecto que genera incertidumbre a la industria es que no conocen si el camu camu reúne finalmente los requisitos de calidad nutritiva (porque compra todo el lote de producción). En cambio, para el acopiador la incertidumbre es baja, puesto que puede vender a la

industria o al exportador (ya que éste solamente le exige que el producto tenga la certificación de producto orgánico).

Por lo descrito, según a la transacción estudiada, podemos decir que la estructura de gobernanza es el mercado spot, y no está alineada.

5.1.4. Transformadores - exportadores

La mayoría de los exportadores también hacen el trabajo de acopio del fruto congelado y lo transforman en pulpa congelada, pero cuando no completan la carga requerida acuden a empresas procesadoras para obtener la pulpa congelada y acceden al precio que le pone el transformador porque si no reúne la cantidad solicitada no le pagan y no le vuelven a comprar más.

Cuando los exportadores no se dan abasto con sus maquinarias y equipamiento, solicitan el servicio de *maquila*⁶¹ a los transformadores (y estos a su vez aprovechan la oportunidad para tratar de cobrar un “*precio ligeramente económico*” por ese servicio), lo que nos indica que existe una “*baja incertidumbre*” entre ambas partes, y, que al depender uno del otro (por la racionalidad limitada y carencia de recursos para la mejora de la capacidad instalada del exportador), pero como ambos conocen los costos de operación que demanda la actividad, no les conviene elevar sus costos de servicios, y llegan a un acuerdo de palabra de un “*precio justo*” por el servicio de maquila. Esto es el vivir diario entre ambos actores, porque se necesitan entre sí para seguir adelante con sus actividades industriales y comerciales.

Respecto a la “*especificad del activo*”, se centra en la calidad nutricional y de color de la pulpa lo que le hace “*muy alto*” porque en esta etapa, la pulpa de camu camu necesita de mayor cuidado de no romper la cadena de frío y aseguramiento de los parámetros de salubridad, asegurando sus características de “*origen natural*” o también llamado “*origen orgánico*”.

⁶¹ Sistema de producción en alquiler, que consiste en el ensamblaje manual o unitario de piezas en talleres industriales pertenecientes a otros dueños.

También podemos observar que en esta transacción se suma otro “*activo específico*”, que es “*la marca*”, que en general es la del exportador y lo que le transfiere al importador es una “*marca blanca*”, por eso es de vital importancia que el vendedor final (exportador o transformador) “*cuide sutilmente*” los atributos del producto.

La “frecuencia es alta”, porque los transformadores siempre transan con los mismos exportadores. En ciertos casos se requiere completar sus pedidos, y tanto el procesador como el exportador acuden a los servicios de los **brókeres**⁶² para reducir los costos de la exportación.

El bróker se encarga de juntar las cargas con las mismas características del producto, para que en conjunto reduzcan los costos y maximicen la rentabilidad de la exportación. Asimismo, el bróker asume el gasto, y en la mayoría de envíos se manejan costos de modalidad FOB, cuidado del paácking⁶³ (a veces, también participa del picking⁶⁴), cadena de frío⁶⁵, y otros aspectos de calidad y seguridad alimentaria.

Por otro lado, podemos decir que la “incertidumbre” se torna “media alta” para el “bróker”, ya que siempre existe variabilidad en la fecha de pago de su cliente final, que va desde los 30 a 60 días. Esto es transferido al exportador, puesto que como es un producto perecible, el bróker debe esperar que el producto llegue en óptimas condiciones y así finalmente pueda colocar el camu camu en los puntos de venta del país importador, pues en caso de pérdida por daños de esta índole, el bróker asume el gasto.

Finalmente, de lo estudiado, decimos que la estructura de gobernancia es el contrato, pudiendo ser “formal” en algunos casos e “informal” por medio de un bróker, y en la mayoría, se evidencia que está desalineada.

⁶² Persona que, por oficio, actúa como intermediaria en operaciones de compra y venta de en las actividades de aduanaje y exportación.

⁶³ proceso de envasar, embalar y empaquetar el producto.

⁶⁴ seleccionar y organizar los artículos en el almacén de manera previa a su empaquetado y salida hacia el cliente final

⁶⁵ Es el control de la temperatura de refrigeración o congelación a la que deben conservarse los alimentos desde la producción hasta el consumidor final. Este empleo del frío en la conservación de alimentos, y sirve para mantener la vida útil de los alimentos.

CAPÍTULO 6. POSICIÓN DEL SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DE CAMU CAMU PERUANO FRENTE A SUS PRINCIPALES COMPETIDORES EN EL MERCADO EXTERNO

En este apartado de la investigación, desarrollado en función a ciertos tópicos del Diamante Porter, se muestra los resultados de los atributos que también inciden en la competitividad del sistema de agronegocios del camu camu peruano, como es el caso de las condiciones de los factores; sectores conexos y de apoyo; estructura y rivalidad de las empresas (Porter, 1991). Además, se incluye la variable auxiliar el Estado porque juega un papel protagónico en la ventaja competitiva nacional al influir en cada atributo, en los determinantes, a través de la evolución de las políticas públicas.

6.1. Condiciones de los factores

A continuación, se desarrolla cada uno de las condiciones de los factores en el que tiene lugar el sistema de agronegocios del camu camu peruano, estudiados en esta tesis.

6.1.1. Factores básicos y avanzados

- *Recursos naturales*

El Perú es un país rico por su biodiversidad, cuenta con una gran variedad de ecosistemas que lo hace diferente al resto del mundo, y tiene ventajas comparativas sobre los otros países de la Costa del Pacífico que, junto a otros factores, condiciona las opciones tecnológicas a utilizar para el productor agrario. Por lo tanto, el sector agrario puede ser caracterizado bajo dos aspectos: disponibilidad de recursos naturales, enfatizando la superficie para uso agropecuario y forestal, la dotación del recurso hídrico y el factor climático y tipología productiva que resulta de la combinación del nivel tecnológico y de gestión para el aprovechamiento de estos recursos naturales (en base a entrevista a técnicos de MINAGRI, 2017; y adaptado con información del Convenio sobre la Diversidad Biológica del MINAM⁶⁶, 2013)

⁶⁶ Ministerio del Ambiente

Como ya se mencionó en esta investigación, los países amazónicos como Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela (que también cuentan con amplia diversidad biológica) tienen rodales naturales de camu camu. De éstos, Brasil ha desarrollado investigación tecnológica para producir polvo y microencapsulado de camu camu (extraído de Revista Pesquisa, 2019), pero, *no lo comercializan porque tienen como producto bandera a la “acerola”, que también tiene alta vitamina “C”, casi en la proporción al del camu camu, pero aún no lo han domesticado para producirlo como cultivos.*

Por otro lado, se tiene conocimiento que Japón (con las semillas llevadas desde el Perú, porque no tienen este recurso biológico) y Bolivia (en partes de la provincia de Cochabamba hay rodales naturales de camu camu) vienen desarrollando investigaciones para adaptar el camu camu a sus condiciones tierras para producir a mayor escala, con el objetivo de satisfacer a su mercado interno, y también exportar derivados y productos especializados de camu camu.

- *Clima*

En la selva peruana, según su tipo (puede ser selva alta o selva baja, o ceja de selva), el clima es templado y cálido. Las regiones de Ucayali y Loreto tienen un clima tropical (cálido y lluvioso) que coinciden con los requerimientos agronómicos para el cultivo del camu camu (oscilan entre los 27 °C a 39 °C, y en algunos casos supera los 42 °C, el cual beneficia en gran medida al cultivo de camu camu orgánico, ya sea en rodales naturales o plantaciones en restinga.

Los periodos en que se presenta la época de floración, son, entre setiembre y octubre, y su época de maduración es, entre diciembre y febrero (época del invierno selvático, caracterizado por múltiples lluvias, y que inunda los rodales naturales de camu camu), aunque en ciertos lugares esto se extiende hasta mayo (con el cambio de clima que está afectando a nivel mundial). Estas características agroclimáticas de la amazonía peruana son ideales para la producción eficiente del camu camu, ya que hace que el cultivo tenga mayor calidad, mejore el rendimiento de frutos frescos y a su vez, que estos tengan mayores nutrientes naturales como producto orgánico, especialmente, mayor concentración de ácido ascórbico y vitamina “C”.

Brasil, Colombia y los otros países que también tienen selva y comparten las características climáticas (tienen temperatura que van desde los 23 °C hasta los 40 °C, y también con altas precipitaciones) y pudieran ser competidores potenciales para el Perú, en la producción de camu camu. En cambio, Japón y Bolivia, no puede ser competidores para el Perú, ya que no tienen el tipo de clima ribereño amazónico, por el contrario, son zonas de frío y frío extremo, lo que les hicieron fracasar en sus intentos de cultivar el camu camu.

- ***Situación geográfica***

El suelo de la Amazonía peruana contribuye al cultivo del camu camu, especialmente en las regiones Loreto y Ucayali (a lo largo de los ríos Ucayali y Amazonas y sus afluentes, entre las localidades de Pucallpa -sobre el río Ucayali y Pebas -sobre el río Amazonas), donde se encuentran las mayores extensiones de terrenos óptimos para la producción de los cultivos de camu camu, tanto en rodales naturales y en cultivos de restinga. Estudios realizados por el Cedecam⁶⁷ demuestran que solamente existen en la región Loreto alrededor de 1,300 ha. de rodales naturales; y existe un potencial de 281,094 ha. aptas para ser aprovechados por el cultivo del camu camu (en base a entrevista a funcionarios del MINAGRI, y adaptado con información de la ANA⁶⁸, 2017).

Por otro lado, en las zonas productoras de camu camu todos los productores tendrían una respuesta positiva al incremento de la demanda del camu camu, ya que la gran mayoría tiene parcelas remontadas y que estarían dispuestos a sembrar más y a rescatar dichas parcelas. Mientras que en la Región Ucayali se tiene aproximadamente 6,000 ha. de rodales naturales de camu camu y de 4,000 ha. en parcelas instaladas en plena producción, escaso aún, ya que, Perú es el país que tiene el segundo espacio geográfico más grande de la cuenca amazónica (16%, muy lejos del 62% de Brasil), y con el mayor porcentaje de su territorio nacional dentro del ecosistema amazónico (cerca del 60% del territorio nacional), y existe un potencial de 281,094 ha. apta para ser aprovechados por el cultivo del camu camu (en base a entrevista a funcionarios de MINAGRI, 2017).

Brasil y Colombia y los otros países amazónicos (Ecuador y Venezuela), por sus ubicaciones geográficas (entre ríos y lagos), serían potenciales productores de camu

⁶⁷ Centro de Desarrollo para la Competitividad de la Amazonía

⁶⁸ Autoridad Nacional del Agua

camu, pero estos sólo realizan la recolección y no hacen el cultivo, y la recolección lo hace de los rodales naturales, y como éstas son inaccesibles, tienen limitaciones. De igual manera, Japón y Bolivia, por sus mismas situaciones geográficas (de no tener las características de bosque ribereños amazónicos) tampoco pueden ser competidores del Perú.

- *Mano de obra no especializada y semi especializada*

Aproximadamente el 75% de los productores de camu camu utiliza la mano de obra familiar (mano de obra no especializada, que no tienen estudios siquiera primarios); y el resto (un 25% aproximadamente) contrata peones y personas con ciertos conocimientos técnicos en la producción de camu camu (personal para el manejo agronómico de los cultivos, buenas prácticas de cosecha y poscosecha, y manejo de la cadena de frío), generando trabajo directo en esos sectores (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2018).

Como la actividad del camu camu en los otros países amazónicos se realiza por los rodales naturales, donde los que intervienen directamente son los agricultores recolectores y en su mayoría también son aborígenes, la mano de obra que interviene en la actividad del camu camu es del tipo no calificada.

6.1.2. Factores generalizados y especializados

- *Acceso a carreteras*

Esta variable de acceso a carreteras es un punto crítico en el SAG de camu camu peruano, ya que al tener mayor producción en los rodales naturales (más aún en época de invierno por las múltiples e intensas lluvias), estas se encuentran en lugares muy apartados de las ciudades y justamente, sus vías de acceso son intransitables, porque no están pavimentadas, ni asfaltadas, tampoco enripiadas, ya que la mayoría son trochas carrosales; y en la mayoría de los casos, el acceso es solamente por vía fluvial (como pasa con casi el 100% de los rodales naturales de Loreto, y en menor proporción con los rodales naturales de Ucayali) (En base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2018).

Los otros países como Brasil, Colombia, Ecuador y Venezuela y, que también tiene rodales naturales de camu camu, tienen mejores infraestructuras en sus vías y carreteras principales, y menor desarrollo de los caminos que van hasta las zonas donde se encuentran los rodales naturales, debido a que estas zonas se encuentran muy lejos de las carreteras principales, y como el camu camu aún no es considerado un recurso con gran importancia comercial para esas naciones, el mejoramiento de esos caminos están postergados por sus autoridades.

Recursos financieros

Respecto al capital financiero, no hay contraste con las entidades financieras que dan préstamos, ya que éstas son muy exigentes para los productores, ya que les exigen documentaciones que demuestren las titularidades de los predios, ocasionando que la gran mayoría de los camucameros no apliquen a los préstamos porque este cultivo se produce preferentemente en zonas inundables, donde el estado es el dueño de la tierra y por lo tanto los agricultores están limitados solamente a aprovechar el trabajo de la tierra, mas no ser considerados como sus dueños (en base a entrevista a productores camucameros, 2018).

Según el último Censo Nacional Agropecuario 2012, realizado por el INEI, de un total 206471 solicitudes de crédito, por parte de productores agropecuarios, el 90% recibieron el crédito (extraído de la página web del INEI, 2018). De estos créditos financieros, un aproximado de 1.5% se destinó a productores de camu camu, debido a que son pocos los productores que tienen la titularidad de sus predios (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2018).

Por lo descrito, el GOREL⁶⁹, ha desarrollado un programa de créditos denominado Procrea⁷⁰, con una inversión de 5'982,900.00 soles destinados para el cultivo de 2,000 ha. aproximadamente de camu camu en sus provincias productoras (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2018).

Mientras que el GOREU genera articulación con las entidades financieras, como Agroideas, Procompite para que a través de fondos concursables no retornables puedan

⁶⁹ Gobierno Regional de Loreto

⁷⁰ Programa de incentivo a la creatividad e innovación productiva

acceder al financiamiento de sus respectivos planes de negocios de los agricultores como de los camucameros. Ahora, desde fines del 2018, se conoce que las entidades privadas financieras como Caja Huancayo, Scotia Bank, Caja Arequipa y Banco de Crédito del Perú están empezando a facilitar créditos para un año de campaña previa evaluación técnica del nivel de producción y titularidad de las tierras, pero falta mucho por mejorar aún por que el acceso a los créditos aún es complejo, y además porque la tasas de interés son muy altas, encima del 20% mensual (en base a entrevista a ejecutivos de entidades financieras, 2017).

Si los países como Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela e incluso Bolivia se propusieran a entrar en el agronegocio del camu camu serían grandes competidores para el Perú, porque cuentan con suficiente recurso económico para desarrollar este cultivo a escala mayor. Brasil, por ejemplo, cuenta con buena organización financiera, ya que su “banca” está bien desarrollada y, además, cuenta con grandes inversores privados que invierten en agronegocios altamente rentables y sostenibles (en base a entrevista al Ingeniero Bazán, 2018). Asimismo, Japón, que tiene mucha capacidad económica, y con una alta tecnología, si lograra adaptar el camu camu a su tierra y se propusiera a cultivar el camu camu en grandes escalas, podría incluso superar al Perú, porque ellos sí invierten grandes recursos económicos en ciencia y tecnología, y más aún, en innovación tecnológica.

- Recursos de mano de obra especializada

Según el ranking de competitividad global, elaborado por el BM⁷¹ (2013-2014), se considera a Perú como un país con pobre capacidad de innovación, al ubicarse en el puesto 122, de 148 países (Extraído de la página web del Banco Mundial, 2018). En el Perú últimamente se está invirtiendo en investigación y desarrollo (I+D+i), y dentro de ello, se tiene el aspecto de fortalecimiento de capacidades científicas y tecnológicas dirigido a generar capital humano para el Sistema de Innovación Agropecuaria peruano, donde se integra la empresa, el estado, la academia y los organismos de ciencias.

Asimismo, y con mayor fuerza, desde el año 2013, el Estado peruano a través del PRONABEC⁷², envía a profesionales al extranjero para ser capacitados en temas especializados, en las mejores universidades e institutos de investigación del mundo (en

⁷¹ Banco Mundial

⁷² Programa Nacional de Becas y Créditos.

base a la información extraída de la página web del PRONABEC, 2017). A la fecha, se tiene un considerable capital humano capacitados en agronegocios, que muy bien pudieran liderar a los actores y agentes inmersos en el SAG del camu camu, pero, por falta de políticas de inserción laboral de estos profesionales para que se apalanquen laboralmente en las entidades públicas y así transfieran y apliquen los conocimientos adquiridos y sean promotores, facilitadores del desarrollo integral del agronegocios del camu camu, ya que son el personal idóneo para suplir sus restricciones y plantear políticas de mejora para su consolidación en el mercado externo.

Por otro lado, en el Perú existen programas con fondos concursables (fondos no retornables) para los productores cuya actividad principal sea la agricultura (siendo una de ellas el camu camu), pero no logran apalancarse a estos fondos por no contar con profesionales idóneos que conozcan la metodología de ese incentivo, perdiendo oportunidades para mejorar su competitividad, ofrecer nuevos productos a partir del camu camu para su consolidación en el mercado extranjero.

Sintetizando este aspecto de la mano de obra especializada para cultivar y transformar el camu camu, podemos afirmar que, Brasil y Colombia muy bien pueden tener mano especializada. Pero, como este agronegocio va más allá de lo tecnológico, también tiene mucho que ver el conocimiento nato de los productores y científicos de la zona, porque conviven con el medio y, además, porque se trata de conocimiento del manejo y cultivo en una geografía con características muy particulares –“sol y lluvia a la vez”, que son ventajas comparativas para el camu camu.

- ***Recursos tecnológicos de la comunicación***

En esa línea, con el objetivo de darle promoción y oferta al camu camu y otros productos agroalimentarios, tanto en el Perú como en el exterior, Sierra y Selva Exportadora⁷³, puso a disposición la plataforma e-ANDES⁷⁴, donde los productores agroalimentarios pueden publicar sus oferta y/o compras (en base a entrevista a funcionarios de la DRAU, 2017).

⁷³ Programa que fomenta la innovación tecnológica empresarial del sector agropecuario en la sierra y selva peruana.

⁷⁴ Sistema virtual de oferta y demanda de productos agropecuarios y alimenticios.

Para complementar estos servicios, el Minagri, ha creado el SISAP⁷⁵ (en base a entrevista al funcionario de Produce, 2017), servicio de consultas, que permite a los clientes acceder en tiempo real a información sobre volúmenes, precios y procedencias de los principales productos agropecuarios y agroindustriales. Gracias a este sistema, podemos obtener información diaria, semanal, mensual y anual, pero en la realidad, y respecto al camu camu, no se cumple, faltando mejorar con el levantamiento de información en el campo.

En este aspecto de, “recursos tecnológicos de la comunicación”, Brasil y Colombia no cuentan con una plataforma donde difunda los productos y derivados del camu camu (Brasil sólo tiene al IBGE⁷⁶, que hace la función al INEI⁷⁷ en el Perú, pero que aún no cuentan con datos de producción y/o comercialización del camu camu) (en base a entrevista al Ingeniero de Industrias alimentarias, Bazán, 2019).

Sin embargo, en Brasil, para otros tipos de productos tiene mucha presencia, en el comercio electrónico (a través de las redes sociales), y capaz que si lograsen producir a mayores escalas, el factor tecnológico de la comunicación sería una buena herramienta y estrategia comercial para que lleguen a los diversos mercados, no sólo del Brasil, sino de otros países, e incluso pudieran vender al propio Perú, como “productos de alta gama⁷⁸”.

6.2. Condiciones de la demanda

Este aspecto de la investigación ya fue desarrollado en el análisis comercial y del consumidor final, por lo que en este espacio se lo obvia.

6.3. Sectores conexos y de apoyo

En el Perú no existe un “clúster⁷⁹” de camu camu”, para que las empresas se articulen y se apalanquen y accedan a sus redes de contactos y cualquier otro beneficio que pueda tener el cluster, y tampoco tiene un organismo privado cuya función específica sea la

⁷⁵ Sistema de Información de Abastecimiento y Precios.

⁷⁶ Instituto Brasileiro de Geografía y Estadística

⁷⁷ Instituto Nacional de Estadística e Informática.

⁷⁸ Productos alimenticios elaborados con tecnologías avanzadas.

⁷⁹ Grupo de empresas interrelacionadas que trabajan en un mismo sector industrial y que colaboran estratégicamente para obtener beneficios comunes.

promoción del camu camu para su producción y comercialización (entrevista a funcionario de la Drau, 2019).

En Brasil tampoco existe un “clúster, para el camu camu”, quizás la entidad que en cierta manera brindaría apoyo es Embrapa⁸⁰, que genera las políticas para el desarrollo de la ciencia y tecnología ligadas al sector agropecuario, y luego son transferidos a las industrias, dentro de ello están las investigaciones de camu camu para que sean transferidas y adoptadas por las empresas brasileras (en base a entrevista al Ingeniero Bazán, 2019). Esta Embrapa, por sus características compite directamente con el INIA y el IIAP del Perú.

En el Perú, la Asociación de Exportadores -ADEX, brinda sus servicios para la exportación de diferentes productos peruanos (en base a la información extraído de ADEX, 2017). Y, además, existen programas públicos o privados que cumplen un papel estratégico para el SAG de camu camu peruano. Los programas públicos proporcionan información a personas naturales o empresas a costo cero.

Dentro de las entidades y programa públicos tenemos a la SUNAT que brinda información actualizada día a día sobre el movimiento económico y contable del camu camu. (en base a la entrevista al funcionario de Produce, 2017).

Perú, también tiene al PROMPERÚ, Prompex⁸¹, MINCETUR, Ampex⁸² y cámaras de comercio ubicadas en los 24 departamentos del Perú. Estos programas facilitan información sobre el mercado de los productos de la agricultura y producción orgánica, como el caso del camu camu. Asimismo, cuentan con los programas Selva y Sierra Exportadora, Perú Biodiverso⁸³, Pro Amazonía⁸⁴, quienes son los encargados de promocionar los productos de la Amazonía en el mercado nacional e internacional, como el camu camu.

⁸⁰ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuaria del Ministerio de Agricultura, Pecuaria y Abastecimiento de Brasil.

⁸¹ Programa de promoción de la exportación.

⁸² Empresa privada proveedor de servicios orientados a la exportación de la Macro Región Nor Oriental del Perú.

⁸³ Programa de promoción de los recursos naturales peruanos.

⁸⁴ Programa de promoción de la biodiversidad amazónica peruana.

Asimismo, el SENASA⁸⁵, como organismo público que administra la sanidad de los recursos agropecuarios como el camu camu. Esta entidad establece las directrices de salubridad para la producción del camu camu, como alimento apto para el consumo humano, y tiene mucha importancia e injerencia para la exportación, convirtiéndose en un aliado estratégico técnico para los productores y exportadores.

Al momento de estudiar los organismos públicos y privados que juegan estratégicamente en el desarrollo científico y tecnológico en favor del camu camu, observamos que son estrictamente de carácter académico, como son el IIAP, INIA y las universidades. Durante los últimos cinco años, las universidades a través de sus centros de innovación empresarial, dan soporte a las empresas, en las problemáticas tecnológicas y de mercadeo de sus negocios, conjuntamente con ciertos programas del Ministerio de la Producción (innóvate Perú), y la Cámara de Comercio, Industria y Turismo, que facilitan información sobre estudios de mercados.

El IIAP está conformado por seis programas principales: Bionegocios, biotecnología molecular, educación y protección ambiental, turismo científico, estudios antropológicos y lingüísticos, tecnología ambiental, así como la creación de aplicaciones de informática. Tiene alianzas con organizaciones internacionales, incluyendo al Banco Mundial, el Global Biodiversity Information Facility, la Enciclopedia de la Vida y la Universidad de Colorado (en base a la información extraído de la página web del IIAP, 2017).

El IIAP, dentro de sus servicios para el productor agropecuario, oferta abonos orgánicos productos de sus investigaciones. Estos van dirigidos a las diferentes cadenas productivas agroalimentarias como el camu camu (en base a la información extraída de su página web, 2017). Asimismo, capacitan a los productores en la elaboración de los abonos, para que luego ellos mismos puedan producirlo, dejando así la dependencia.

Por parte del INIA, lidera el SNIA⁸⁶ peruano, teniendo como cargo técnico, la normativa en materia de semillas, seguridad biotecnología, registro nacional y administración y ejecución acceso a recursos genéticos. Según el portal web del INIA (en base a la información extraída de su página web, 2017), éste produce semillas mejoradas productos

⁸⁵ Servicio Nacional de Sanidad Agraria.

⁸⁶ Sistema Nacional de Innovación Agraria.

de sus investigaciones (investigaciones que lograron mejorar la genética del camu camu para ser resistente a las plagas; aumentar el contenido de ácido ascórbico y vitamina “C” hasta 3,000 mg. por 100 g. de pulpa; y aumentaron el rendimiento de cosecha de los frutos frescos hasta 22 tn. por m²). También están estudiando la presencia de antocianinas y otros flavonoides (como componentes antioxidantes que permita retardar el envejecimiento celular).

El INIA, también viene realizando estudios de la actividad farmacológica en el efecto hipolipidémico, actividad antiinflamatoria, actividad antianémica, propiedad antiplasmódica, en quemaduras y su actividad antioxidante, obteniendo resultados preliminares, que el camu camu tiene principios activos capaces de regenerar las células, pero falta más investigaciones específicas sobre sus principios activos. Como organización de excelencia en investigación, para generar paquetes tecnológicos, que puedan mejorar la productividad y eficiencia del camu camu, les falta aún desarrollar ciencia desde la óptica del mercado, y teniendo como aspecto principal el perfil del consumidor final, es decir tienen que hacer investigaciones aplicadas, investigaciones que puedan servir en tiempo real a las empresas, y que sus inversiones estén aseguradas cuando adopten esas tecnologías.

Uno de los grandes problemas tecnológicos que se tuvo por años en el camu camu, es la estabilización del color, el ácido ascórbico y la vitamina “C”. En este aspecto tecnológico, el INIA logró estabilizar la vitamina “C”, y el color, faltando lograr la estabilidad del fruto (en base a entrevista a los profesionales del INIA, 2017). También, lograron realizar el atomizado –liofilizado y patentes del camu camu peruano.

Otro organismo de apoyo, en materia de ciencia, es el Concytec (máximo ente rector de la ciencia peruana), el cual, articula a todos los investigadores del Perú, y dentro de sus investigaciones tienen algunos específicos sobre el camu camu, respecto a su capacidad antioxidante que permite prolongar la vida celular, pero igual, falta más aún por mejorar en este rubro. El Concytec destina, a través del Fondecyt⁸⁷, fondos concursables para la investigación de todos los rubros, y dentro de ello, para el sector agroindustrial, pero, pocos aún son los que acceden a dichos fondos, por carecer del conocimiento

⁸⁷ Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología.

metodológico de sus convocatorias, bases y postulación, porque todo el procedimiento es estrictamente técnico y on line.

Según el portal web de la UNIA, ésta entidad tiene como objetivo el aprendizaje intercultural y en especial de los indígenas. Debido al poco o nulo entendimiento con el Estado, en la ciudad de Pucallpa se realizaron manifestaciones para promover una educación más inclusiva, para contribuir en el desarrollo sostenible y sustentable de los grupos más vulnerables. La UNIA tiene varias dependencias, como es el caso de Ceprobise, que ofrece abonos, plantines y plántones de cultivos agroindustriales a los agricultores, sin embargo, su oferta es incipiente y no tiene continuidad. El camu camu es su cultivo emblemático, y oferta al público a través de sus viveros demostrativos. La UNIA, al ser un actor ligado al desarrollo de ciencia y enseñanza, realiza investigaciones con el camu camu, como ejemplo, se tiene a la “evaluación de diferentes temperaturas de secado en la concentración de antioxidantes y las características organolépticas de la bebida funcional elaborado a partir de la cáscara de camu camu”, realizado por algunos de sus egresados de la Escuela Profesional de Ingeniería Agroindustrial.

Como se dijo en líneas de arriba, es PROMPERÚ⁸⁸, la organización promotora de la exportación, adscrita al MINCETUR, cuyas funciones son: Formular, aprobar, ejecutar y evaluar el Plan Estratégico y Operativo Institucional de promoción de las exportaciones, el turismo y la imagen país, en concordancia con las políticas nacionales y sectoriales de comercio exterior y turismo, para desarrollar, difundir, posicionar, administrar y supervisar el uso de la Marca País a nivel nacional e internacional como aquellas empresas camucameras que buscan posicionar sus productos en el mercado peruano y el extranjero (en base a la información extraída de la página web del PROMPERÚ, 2017). *Está pendiente que este Programa promueva y ayude a posicionar alguna marca sobre el consumo de camu camu, como se ve en los casos del ceviche, el pisco, los suspiros.*

6.4. El Gobierno

En el Perú, en el Gobierno del año 2000 se publicó un Plan Nacional del camu camu, para concientizar su industrialización a nivel nacional (en base a entrevista a funcionarios del

⁸⁸ Programa para la promoción de los recursos y productos del Perú, adscrito al Mincetur.

MINAGRI, 2017), pero quedó sólo ahí, en un documento más de los tantos. El estado peruano a través de sus diferentes programas gubernamentales y ministeriales, está invirtiendo en innovación tecnológica de los recursos naturales y agroalimentarios, pero no directamente y específicamente en la pulpa de camu camu (en base a entrevista a funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n). Actualmente, los gobiernos regionales también apoyan al sector camucamero, como son los de Loreto y Ucayali, ya que destinan fondos para asistencia técnica en el cultivo.

El GOREU, a través de la DRAU, ha venido invirtiendo en el sector camucamero, y en este año se ha dispuesto de s/ 1'400,000.00 (un millón y cuatrocientos mil soles), para invertir en proyectos y planes de negocios que mejoren la competitividad del camu camu ucayalino (en base a entrevista al Ingeniero agrónomo Perea, 2019).

Y dentro de la región Ucayali, el distrito de Yarinacocha a través del municipio reconoció al camu camu como su "*Producto Bandera*" y lo consideraron dentro de las festividades por su aniversario la "*Ruta del Camu Camu*" para promover el ecoturismo y cooperar con la difusión de las bondades de este fruto (en base a la información extraída de la DIRCETUr, 2017). La ruta del camu camu consiste en un recorrido a las parcelas donde se cultiva el camu camu y a las empresas industriales que transforman al fruto en productos que demanda el consumidor final.

Las direcciones regionales agrarias con sede en los gobiernos regionales de Ucayali, Loreto, San Martín y Madre de Dios son las encargadas de elaborar los planes estratégicos para mejorar la competitividad de la agricultura orgánica regional, abarcando concretamente: las estrategias que se debería utiliza en cada distrito y provincia de cada región, designar a los responsables de cada proyecto, monitoreo y seguimiento constante en el avance de los proyectos, articulación de los agricultores con los exportadores e implementación de técnicas para la producción del camu camu orgánico (en base a la entrevista al Ingeniero agrónomo Perea, 2017).

6.5. Estructura y rivalidad de las empresas

En Loreto, se ha producido un caso de favoritismo indebido a una empresa exportadora, que se benefició con tarifas aéreas reducidas, dejando de pagar canon forestal y de reforestación (se trataría de un apoyo directo de un Director Regional de Agricultura para que los cosechadores le vendan exclusivamente los frutos de camu camu a la empresa en mención). Evidenciando intereses de altos funcionarios del Estado involucrados con esa empresa. A la fecha, este favoritismo se corrigió, pero ha dejado un impacto negativo, y de insatisfacción en los mercados de materia prima, afectando también en la exportación de la pulpa, y más aún, en el escenario donde se desarrolla la actividad económica, y que por el momento se está tratando de reestablecer (en base a entrevista a productores de Loreto; funcionarios de la UNAP, 2017; y adaptado del Estudio de Cadena de Valor del camu camu, s/n).

En el año 2018 cuatro empresas concentraron el 93% de la oferta exportable de camu camu. Siendo las empresas Agroindustrial del Perú S.A y Ecoandino S.A.C las que más exportaron camu camu con 183,760 USD y 168,028. La empresa Selva Industrial SA trabaja estratégicamente con Cedecam y el IIAP (en base a información extraída de ADEX, 2019; y entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2019); en algunas ocasiones, a través del bróker juntan esfuerzos para completar la carga a exportar, con gastos de fletes compartido.

La rivalidad entre los competidores es moderada, teniendo como principales empresas de exportación de camu camu a la Empresa Agroindustrial del Perú S.A, con un total de 51,261 tn.; seguida por Frutas de la Selva S.A.C, con un total de 32,040 tn.; Natural Perú S.A.C, con una exportación de 27,091 tn. al año 2,017 (Siicex, 2018). Ver cuadro 5.

Cuadro 4. Principales empresas exportadoras de Perú

Empresas exportadoras peruanas	2013	2014	2015	2016	2017
Empresa Agroindustrial del Perú S.A	26,157.00	26,500.00	102,353.97	137,233.79	51,261.00
Frutas de la Selva S.A.C	0.00	17.86	48,430.00	0.00	32,040.00
Natural Perú S.A.C	6,891.42	9,663.50	227.77	9,706.33	27,091.00
Mg Natura Perú S.A.C	14,809.15	13,309.71	9,962.54	22,302.63	19,394.90
Algarrobos orgánicos del Perú S.A.C	1,304.17	3,171.23	4,045.55	14,338.20	12,006.88
Peruvian Nature S & S S.A.C	2,509.62	5,682.21	4,589.89	3,355.36	7,812.80

Ecoandino S.A.C	4,529.45	3,477.76	4,056.23	7,237.68	7,754.20
-----------------	----------	----------	----------	----------	----------

Fuente: Elaborado con datos de Siiex, 2018.

Brasil, por su lado, insiste en el desarrollo de ciencia y tecnología con el camu camu, para proceder con la industrialización a mayor escala, a través de las empresas que adopten estas tecnologías (entrevista al ingeniero de industrias alimentarias Bazán, 2019). Ellos también, aún no lo visionan como un sistema donde debe estar conformados por actores y eslabones con funciones específicas, seguramente porque su estructura de gobernanza sería la de integración vertical.

6.6. Hechos fortuitos

En Perú, están los Fenómenos climáticos, como el “Fenómeno del niño⁸⁹”, el cual presenta un grave peligro de ocurrencia fortuita en la selva peruana (aunque por lo general son por descuidos de quienes hacen la quema tradicional de las chacras para su producción agropecuaria), las intensas lluvias generan desbordes de los ríos, ocasionando los cambios abruptos de sus cauces lo que conlleva a la pérdida de los rodales naturales ubicados en los márgenes de los ríos y lagos, generando pérdidas en la cosecha de los frutos frescos de camu camu. Y el fenómeno de la niña ocasiona las sequías, haciendo que las plantas se deshidraten, disminuyan sus rendimientos e incluso mueran, ya que una de las características naturales del camu camu es su alta demanda de agua para su crecimiento y desarrollo (en base a entrevista al Ingeniero Agrónomo Perea, 2017).

En Brasil, en los últimos años viene sucediendo grandes incendios forestales, con el cual arrasan grandes extensiones de cultivos agrícolas, como el del camu camu. Estos acontecimientos fortuitos se deben por el calentamiento global y la intensa ola de calor que golpea al trópico amazónico, accidentes que también suceden en Perú, pero en menor dimensión, casi insignificante. En el Perú, el problema es la tala ilegal y la quema para la ganadería, urbanización, carreteras y otras actividades que depredan la selva.

⁸⁹ Patrón climático recurrente que implica cambios en la temperatura de las aguas en la parte central y oriental del Pacífico tropical, suele durar aproximadamente entre 8-10 meses.

CAPÍTULO 7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En este capítulo se somete a discusión los resultados encontrados en esta investigación en función a los objetivos planteados, desde la perspectiva de los agronegocios, donde finalmente se busca conocer las limitantes y oportunidades del sistema agroindustrial del camu camu peruano, para mejorarlos como aspectos competitivos y contribuya con la consolidación en el mercado externo.

Senesi (2009) sustenta que uno de los aspectos para mejorar la competitividad de los sistemas agroindustriales es la definición de un marco de análisis sistémico que permita identificar claramente los factores claves que la afectan y sobre cuáles de estos se puede actuar para mejorar en forma integral la competitividad. Por su parte, Zylbersztajn (1996), en base a Goldberg (1968), sostiene que el sistema de agronegocios está conformado por actores (un consumidor que tracciona la demanda, proveedores de insumos, gremiales, productores, empresas semilleristas, institutos de investigación) quienes se relacionan a través de distintas transacciones. Asimismo, North (1990) indica que todo está determinado por el ambiente institucional, bajo un paradigma tecnológico dominante. Y que, la *performance* de un sistema depende en gran medida de las instituciones formales e informales del sistema.

Respecto al ambiente institucional informal, los productores tienen una cultura muy arraigada debido al analfabetismo y poca formación académica. En sus prácticas productivas han desarrollado su propia tecnología y han ido tratando de adaptarse lentamente a diversos cultivos durante ese proceso y no logrando la especialización; el bajo nivel de educación de la mayoría de pequeños productores ocasiona que sea más difícil la capacitación técnica en el cultivo del camu camu, y más aún en quienes aspiran a la exportación como un mercado potencial para su desarrollo económico. Asimismo, la costumbre de vender a los intermediarios durante años generó conformismo, debido a que reciben el pago inmediatamente después de entregar su producto, liberándose del compromiso de mantener la calidad del producto, lo que muchas veces se vuelve una restricción ante posibles nuevos diseños organizacionales.

Estos aspectos establecen la realidad innata en todos los sistemas agroindustriales de la Amazonía, por lo que para remediarlo se requiere de un trabajo titánico donde se articulen los agentes sociales para que trabajen sinérgicamente con los organismos competentes, y que es un factor de resta la competitividad como sistema de agronegocios. El cambio de paradigma entonces es extremadamente lento, generando restricciones para el desarrollo (North, 1990).

En lo que se refiere al ambiente institucional formal, el sistema de agronegocios del camu camu en Perú existen leyes y normativas que favorecen la actividad. Por ejemplo, la Ley N° 29736 atribuye a los gobiernos regionales declarar los productos bandera de cada región; el Decreto Supremo N° 044-2006-AG, con lo que se fortalece la promoción de las plantaciones de camu camu para promover el desarrollo sostenible y socioeconómico de la región amazónica y contribuir al manejo de sus recursos hídricos; y la Ordenanza Regional n° 010-2015-gru/cr, con lo que se declara al camu camu como producto emblemático de la Región Ucayali y de la amazonía peruana. Estas normas demuestran que se tiene un ambiente institucional formal favorable en el sistema agroindustrial del camu camu, para que las autoridades puedan destinar presupuesto libremente, según la realidad geográfica de las localidades inmersas en el subsistema.

A pesar de este ambiente institucional favorable, muchos productores camucameros no cuentan con títulos de propiedad de sus tierras, generando limitaciones a la hora de poder acceder a programas públicos de mejora, o bien tomar créditos para la incorporación de tecnología, mejora en las prácticas culturales, de los materiales genéticos, etc. Por ello, en muchos casos la calidad de los productos y la disponibilidad en función de los requerimientos de la demanda externa son bajas. Por lo tanto, la productividad del sistema es baja, dado que no se dan los incentivos económicos ni hay seguridad institucional para sostenerlos.

En el ambiente organizacional, existe un grupo de actores que están bajo un sistema de baja escala y productividad, que atienden sobre todo los mercados locales o autoconsumo, sin formas de organización colectiva. El otro grupo de actores que cuentan con industrias de camu camu y establecen relaciones informales con productores proveedores o bien se integran verticalmente, en donde la calidad y la productividad son mayores. En este segundo grupo también existen asociaciones y cooperativas que promueven una mayor

coordinación en el sistema. Sin embargo, el primer grupo de actores es el que predomina en el sistema, y las dificultades de los actores de mejorar aspectos productivos y el bajo número de asociaciones limitan el desarrollo del sistema.

Ordóñez (2002), expresó que *“las estrategias alimentarias basadas en el asociativismo, el origen y la calidad plantean una gran oportunidad para el sector con mayor dificultad de crecer individualmente”*. Los productores “asociados” a diferencia de los “no asociados”, radica en que éstos tienen volumen considerable, calidad homogénea, certificación orgánica, y están reglamentados, lo que les permite tener mayor poder de negociación con la industria exportadora. Pero aún son escasas las asociaciones, ocasionando que impacte negativamente y debilite al sistema.

En el aspecto del análisis de las transacciones, se observa que la estructura tradicional de mercado ha resultado ser ineficiente al momento de complicarse las negociaciones a causa de aspectos como los altos niveles de especificidad en los activos, alta incertidumbre debido a las fluctuaciones de los precios, actitudes oportunistas, poder de mercado de parte de los brókeres, etc. lo que originan consecuencias económicas a nivel comercial. Esto se contrasta con lo que afirma Williamson (1996), que, *cuando los niveles de activos son más específicos y existen situaciones de incertidumbre por captura indebida de cuasi renta, es necesaria la adaptación hacia formas de gobernancia más coordinadas*. Esto no se ha visto en términos de contratos entre productores e industriales. Por ello, aunque la demanda internacional es incipiente, las exportaciones y el desarrollo del mercado internacional por parte de las empresas peruanas aun son limitados.

En el aspecto comercial y del consumidor, podemos observar que, desde el enfoque peruano sobre el mercado, el camu camu tiene participación en tres niveles de mercado: mercado local, mercado nacional y mercado externo, y en cada uno de estos niveles, los clientes y consumidores tienen sus características propias. Al mercado local se abastece frutos frescos de camu camu a granel y a partir de ello elaboran pulpa y refresco para su consumo inmediato; los productos son de poca elaboración y los incentivos para aumentar la calidad son muy bajos.

Respecto al mercado nacional, está conformado por los consumidores y clientes residentes en las regiones que no son parte de la Amazonía, y están situadas en la costa y sierra del Perú (principalmente Lima, Trujillo, Huánuco y Arequipa), y es abastecido por

Mypimes, y asociaciones formalizadas, situadas en las regiones productoras del camu camu. Pero debido al escaso desarrollo de técnicas de conservación de la fruta fresca y a las dificultades para transportar la carga a un costo económico a los mercados más grandes de la sierra y costa del Perú, el camu camu todavía tiene poca presencia en los mercados nacionales en forma de consumo directo, sólo en Loreto, Ucayali y San Martín el consumo es mayor, y los frutos frescos se obtienen en los mercados municipales, por eso, la demanda aún en estos lugares es incipiente. Nuevamente, la baja demanda nacional, tanto en calidad como en cantidad, limita los incentivos y por tanto las inversiones para mejorar la calidad y la productividad.

A nivel global, con las facilidades que se tiene en el acceso a la información, por las herramientas tecnológicas, los consumidores requieren de productos más sofisticados, como las cápsulas de camu camu para tratar la diabetes, resfríos y enfermedades del sistema óseo, así también demandan productos cosméticos y champús para preservar la belleza femenina, y también están los que buscan retardar el envejecimiento consumiendo directamente alimentos derivados del camu camu, transformados como jugo y néctares de camu camu. En los últimos años, “el consumo de camu camu tuvo un ascenso considerable debido a las bondades que brinda a la salud de sus consumidores, así como de tener un sabor aceptable para el paladar de la población consumidora en general” (Álvarez, 2018).

La oferta externa del camu camu respecto a lo que produce el Perú es incipiente hasta el momento, manteniendo por el momento el Perú casi el monopolio de las ventas de pulpa de camu camu y sus derivados (deshidratado, concentrado, etc.) en los mercados internacionales (Álvarez, 2018). En total, son 29 países que demandan el camu camu (con una participación de mercado del activo, con tendencias alcistas y bajistas), demostrando que a medida que avanza el tiempo, son más los países que demandan los productos y derivados elaborados a partir del camu camu.

Esta demanda internacional puede ser importante para Perú, sobre todo por el potencial de exportar a países en desarrollo como Japón, EE. UU y Europa. Asimismo, Perú cuenta con algunas ventajas comparativas y competitivas respecto a otros países productores y potencialmente productores de camu camu. Sin embargo, las exportaciones son todavía bajas en comparación con el sistema en su conjunto y con el potencial de comercializar

estos productos a nivel global. O sea, las limitantes institucionales, organizacionales y tecnológicas impiden un desarrollo sistémico del camu camu y las exportaciones y captura de valor son sólo realizadas por algunas empresas.

CAPÍTULO 8. CONCLUSIONES

En base al Análisis Estructural Discreto y Diamante de Porter, desde la perspectiva de la Nueva Economía Institucional con el enfoque de fenomenología fenomenológica se realizó el diagnóstico del sistema de agronegocios del camu camu de Perú para determinar la posibilidad de consolidarse en el mercado de exportación.

A pesar que existe aspectos favorables que suman para un tipo de sistema competitivo, en el SAG estudiado pesan más las características que hacen que se lo defina como un sistema con limitada competitividad.

En las características favorables resaltamos los procesos de mejoras sucedidos y que permitieron evolucionar al SAG de camu camu. El ambiente institucional en el que se desenvuelve el sistema demuestra bajo nivel de incertidumbre, repercutiendo en la buena imagen del Perú ante los otros países por este aspecto. La vigencia de una Ley de Promoción de Plantaciones de Camu Camu, La Ley de Exoneraciones Tributarias en la Amazonía, las normativas regionales y distritales que permiten la denominación de Productos Emblemáticos para que los gobiernos locales destinen recursos económicos en forma más eficiente o por medio de Procompite, las normativas en torno a la certificación orgánica, son algunos de los elementos institucionales positivos en el sistema. Sin embargo, un aspecto negativo es la falta de titularidad de los predios, con el los camucameros no pueden acceder créditos, y una cultura conformista hacia la innovación, lo que les conlleva a la postergación de la implementación de un sistema tecnificado donde el rendimiento de frutos, rendimiento de ácido ascórbico y las características de calidad forman el eje central del desarrollo del sistema de agronegocios del camu camu en Perú.

En lo organizacional observamos un bajo grado de asociatividad entre los actores. Asimismo, se verifica una alta concentración y poder negociación de las empresas proveedoras e importadoras de camu camu producto de la atomización de los pequeños y medianos productores de camu camu, la baja producción individual y la baja calidad. Además de la falta de liderazgo y cooperación de los camucameros peruanos impiden la

retroalimentación de información entre agricultor, transformador, exportador, e incluso el acopiador.

Por otra parte, la estructura de gobernanza mercado lleva a una serie de conflictos comerciales, sobre todo a nivel de las grandes compradoras con las pequeñas y medianas empresas del SAG de camu camu peruano, quienes obtienen las menores rentas. En la estructura de contratos también se observan situaciones conflictivas dado el alto poder de negociación y dominio de los compradores. La existencia de la estructura de gobernanza de integración vertical en el SAG, si bien permite asegurar un producto acorde con la demanda del mercado en términos de volumen y calidad, evidencia el bajo nivel de especialización de las empresas tanto productoras como empacadoras/exportadoras.

En lo tecnológico, se percibe escasa innovación tecnológica en la garantía del volumen de producción en las restingas; control de calidad del camu camu, implementación de un programa de adecuación y manejo ambiental tendiente a proteger los rodales naturales del camu camu. Se observa que los programas de capacitación en nuevas técnicas de producción son limitados, así como la extensión hacia una agricultura orgánica certificada. La industrialización del camu camu es incipiente, sólo para los mercados internacionales, aunque el potencial es muy alto.

En cuanto al comercio, por un lado, el mercado nacional debe ser mejorado y consolidado, haciendo campañas sobre las bondades nutritivas y saludables del camu camu. Por otro lado, se tiene diferentes oportunidades, como los tratados de libre comercio, la tendencia alcista en el consumo de alimentos saludables, de origen natural y con la connotación de productos orgánicos, como el camu camu, que son capaces de beneficiar la salud de los consumidores principalmente de Japón, seguido de los de Estados Unidos, y la Unión Europea.

Se observa que Japón es un mercado alentador, debido a su economía estable, población concentrada y urbana, elevados ingresos de sus habitantes, aumento de consumidores de productos saludables, naturales y orgánicos, bajo desempleo, etc. Sin embargo, la búsqueda del autoabastecimiento propio (intento de adaptar el camu camu camu a sus condiciones agroclimáticas para producirlo en mayor escala) puede generar limitantes para los abastecedores internacionales de camu camu, en especial para Perú.

Los ambientes institucional, organizacional, tecnológico y comercial deben ser fortalecidos, ya que en todos los casos se observan limitantes que impactan en el SAG, haciéndole susceptible a un posible desplazamiento ante la competencia, como Brasil, Colombia y Ecuador. Por lo que se tiene que plantear objetivos y estrategias claves que podrían llevarse de un mediano a largo plazo y así de esta manera aumentar la exportación del camu camu peruano.

Sintetizando, las principales limitantes y/o restricciones que el SAG de canu camu peruano, son susceptibles de mitigar o remediar para mejorar y consolidar su posición dentro del mercado externo como la baja oferta productiva. Respecto a la calidad y cantidad, focalización de las exportaciones hacia otros destinos, el desnivel tecnológico presente en la producción y exportación de camu camu, mínimo espíritu asociativo o acción colectiva entre los agentes interactuantes, débil especialización de las empresas productoras/exportadoras (en algunos casos se observa integración vertical), inexistencia de una marca representativa para el subsistema, etc.

En conclusión, en base a los resultados de esta investigación decimos que, para ser competitivos se debe aumentar la productividad y reconocer los costos que realizan todos los actores del sistema, primero el precio que se paga al productor, y desarrollar productos especialidades para venderlo a un mejor precio en el mercado externo, para lo cual se requiere que la investigación y la innovación tecnológica sean los ejes principales y transversales. Sólo así el Sistema Agroindustrial del camu camu tendrá un funcionamiento a nivel de los agronegocios sistémicos y *holísticos*.

Agenda futura de investigación

Esta tesis es un aporte a la academia y al mundo científico de los agronegocios, aunque tuvo limitaciones para un estudio más amplido debido a la falta de información respecto del cultivo de camu camu. Por ello, se plantea como agenda futura de investigación:

- ✓ Analizar del impacto de la pandemia del Covid -19 en los indicadores de rentabilidad del SAG de camu camu peruano.

- ✓ Estudiar la influencia de la gestión de la calidad en la apertura y consolidación del camu camu peruano en el mercado externo.
- ✓ Realizar un análisis comparativo de Colombia, Brasil y Perú en la gestión del SAG de camu camu y la caracterización de sus respectivos mercados.
- ✓ Estudiar del nivel de asociativismo de los productores de camu camu peruano para superar las restricciones de la oferta y demanda.
- ✓ Comprender las posibilidades de la implementación de herramientas de propiedad intelectual (IG o DO) como estrategia para el reconocimiento del camu camu como producto peruano en el mercado extranjero.

Lo descrito recientemente comprende temáticas que ilustran directamente la problemática del SAG del camu camu peruano, sin embargo existe otros aspectos que también tienen importancia para el despegue de este sistema, como el nivel de inversión económica del gobierno central y gobierno local dirigido directamente para mejorar el sistema camucamero peruano, las estrategias de mercadeo para mejorar la difusión de las bondades nutritivas y saludables del camu camu, y posibilidades para la implementación tecnología de última gama para la obtención de productos y derivados specialities a partir del camu camu para nichos de mercado alimentario, farmacéutico y cosmético.

CAPÍTULO 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adelman, I & C.T. Morris, 1997. Editorial: Development history and its implications for development theory. *World Development* 25(6), 831-840.
- ADEX, 2014. Asociación de Exportadores del Perú. Reporte de las exportaciones de camu camu en el periodo 2012 – 2013.
- Agrodata, 2020. Reporte de exportaciones agropecuarias de Perú.
- Agrodata, 2018. Reporte de exportaciones agropecuarias de Perú.
- Agrodata, 2017. Reporte de exportaciones agropecuarias de Perú.
- Akerlof, G., 1970. The market for “Lemons”: Quality uncertainty and the market mechanism. *Quarterly Journal of Economics*, vol. 84, pp. 488-500.
- Alchian, A. & Demsetz H., 1972. Production, information and economic organization. *American Economic Review*. Vol. 62 (pp. 777-795).
- Álvarez L., 2018. “Plan de trabajo para la exportación de pulpa de camu camu al mercado de Japón 2018”. Trabajo para obtener el título profesional Licenciada en Administración de Negocios. Facultad de Ciencias Económico Empresariales y Humanas. Universidad Católica San Pablo.
- Arévalo R. & Kieckbusch, T., s/n. “Tiempo de vida útil de la fruta de camu-camu (myciaria dubia h.b.k. (mc vaugh) almacenado a diferentes condiciones”. Departamento de Termofluidodinâmica – Faculdade de Engenharia Química: Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Campinas-SP, Brasil.
- Arrow, K., 1963. Uncertainty and the welfare economics of medical care. *American Economic Review* 53 (5): 941-73.
- Barilatti, M., 2013. Análisis de las transacciones industria-distribución y producción industria del SAG lácteo argentino: estructuras de gobernanza y conflictos en un contexto de políticas de intervención. Tesis para optar el título de Magister en el Área de Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano - Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Barilatti, M. & et al., 2010. Programas públicos apoyando acciones colectivas e innovación en cadenas y redes agroalimentarias: evidencias desde el sistema de agronegocios de citrus en argentina. *International Food and Agribusiness Management Association 20th Annual World Forum and Symposium Boston*,

- Massachusetts, USA. June 19-22nd. “Navigating the Global Food System in a New Era”.
- Bernabé & et al., 2013. “Proyecto de producción y comercialización de camu camu y su impacto socioeconómico –financiero en el sector de Shagal de la parroquia Molleturo en la provincial de Azuay”. Tesis para la obtención al título de gestión empresarial. Escuela Superior Politécnica del Litoral.
- Bernadette M., 2010. Calidad y Competitividad en Empresas Agroalimentarias Argentinas, un enfoque desde la Nueva Economía Institucional. Tesis para optar el título de Magister en el Área de Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano - Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Besanko, D. & et al., s/n. Economics of Strategy. New York, John Wiley& Sons.
- Boehlje, M., 2000. Industrialization of agriculture – What are the implications? En: Choices 1 st Quarter. Pp. 30 – 33.
- Bustamante & et al., 2000. Estudio de mercado para el camu camu. PROYECTO Asesoría en Planeación Agraria. (PROAPA-GTZ) Oficina de Planificación Agraria, Ministerio de Agricultura, Perú.
- Casanova R., 2013. “Efecto de la temperatura de secado y concentración de encapsulante en el rendimiento y concentración de vitamina C del jugo de camu-camu atomizado”. Facultad de Industrias Alimentarias. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Chang A. & et al., 2013. “El camu camu: aspectos químicos, farmacológicos y tecnológicos”. Ica. Perú.
- Coase, R., 1997. The Nature of the Firm. *Economica*, 4: 386–405.
- Coase, R., 1960. The problem of the social cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, October.
- Coase, R., 1937. The nature of the firm. *Economica*, Vol. 4, November.
- Davis J. & Goldberg R., 1957. Concept in agribusiness. Division of Research. Graduate School of Business Administration. Harvard University. Boston.
- Defilippe, E., 2007. La cadena de valor del camu camu en Loreto, Análisis y Recomendaciones. Informe de la Cooperación de la República del Perú y la República Federal de Alemania GTZ. Lima.
- Drabenstott, M., 1995. Agricultural industrialization: Implication of economic development and public policy. *Journal of Agricultural and Applied Economics*. Vol 27 (1): 13 – 20.

- Errecart, V., 2012. Diagnóstico de la Cadena de la Nuez de Nogal de las Provincias de La Rioja y Catamarca. Estrategias y Tácticas para Mejorar su Inserción en el Comercio Internacional. Trabajo presentado para optar al título de Especialista en el Área de Agronegocios y Alimentos. Escuela para Graduados Ing. Agr. Alberto Soriano - Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires. Argentina.
- Goldberg, R., 1968. Agribusiness coordination: A system approach to the wheat, soybean and Florida orange economy. Boston, Harvard Business School.
- Hoff, K. & et al., 1993. The economics of rural organization. Theory, Practice and Policy. A World Bank Book. Oxford University Press.
- IICA, 2010. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). Plan Estratégico 2010 – 2020. Costa Rica.
- IIAP, s/n. Cadena de valor de camu camu. (Extraída de www.iiap.org.com)
- IIAP, 2010. “Evaluación genética de plantas superiores de camu camu en Loreto y Ucayali”. “Aportes para su Aprovechamiento Sostenible en la Amazonía Peruana” – Manual Técnico.
- IIAP, 2009. Camu-camu, innovación del agro en la amazonía peruana: perspectivas.
- IICA, 2008. Agricultural insurance in Latinamerica: observations and critical success factors. Chile.
- IIAP, 2007. “Plan Estratégico 2009-2018”. 2da.Ed.
- IIAP, 2000. Proyecto Bioexport-Camu Camu: “Sistema de Producción de Camu Camu en Restinga” – Manual Técnico.
- Inocente M. & et al., 2014. “Actividad antioxidante y fotoprotectora in vitro de una loción y gel elaborados con extracto estabilizado de camu camu”. Departamento de Investigación y Desarrollo. Laboratorio de Productos Naturales. Facultad de Química e Ingeniería Química. UNMSM. Escuela Académico Profesional de Ciencias de los Alimentos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Perú.
- Kerala, M. & Kirsten J., 2001. The new institutional economics. Application for agricultural policy research in developing countries. Markets and Structural Studies Division. International Food Policy Research Institute (<http://www.ifpri.org>). USA.
- Joskow P., 1995. The new institutional economics: Alternative approaches. Journal of Institutional and Theoretical Economics (JITE); N° 155/1; p. 248-259.
- Lopes J. & Das Chagas do Amaral Souza, 2015. “Antioxidants, Chemical Composition and Minerals in Freeze-Dried Camu-Camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K.) Mc Vaugh)

- Pulp”. Coordination Society Environment and Health—CSAS, National Institute for Amazonian Research—INPA, Manaus, Brazil.
- Lorenzatti S., 2018. Una mirada a la agricultura y sus implicancias actuales. Reglas de juego globales y la situación de Argentina. Okandu.S.A.
- MINAGRI, 2012. Agroexportaciones peruanas se impulsarán por TLC con Japón (http://www.rpp.com.pe/2012-03-01-minag-agroexportaciones-peruanas-se-impulsaran-por-tlc-con-japon-noticia_456881.html).
- MINCETUR, s/n. Plan de Desarrollo de Mercado Japón. Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Perú.
- MINCETUR, 2012. Reporte de exportaciones del camu camu. Perú.
- MINAGRI, 2000. “Programa nacional de camu camu”. Unidad de Desarrollo de la Amazonía Peruana/ Instituto Nacional de Recursos Naturales.
- MINAGRI, 2012. “Competitividad y Distribución de Beneficios en la Cadena de Valor del camu camu en la Región Loreto Perú”. Programa BIO CAN.
- MIGRI, 2012. Reportes de exportaciones de camu camu de Perú.
- MINAM, 2013. Informe Nacional del Perú sobre los procesos alcanzados en la aplicación nacional del programa de trabajo sobre el artículo 8 J) y disposiciones conexas. Elaborado por el Grupo Técnico de Recursos Genéticos y Conocimientos Tradicionales de la Comisión Nacional de Diversidad Biológica – CONADIB, en consulta con organizaciones de comunidades indígenas y locales. Convenio sobre la Diversidad Biológica. Dirección General de Diversidad Biológica. Viceministerio de Desarrollo Estratégico de Recursos Naturales.
- Mintzberg, H. & Quinn, J., 1996. The strategy process: concepts, contexts and cases. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice-Hall.
- Morvan, Y. L’analyse de filière. ADEFI, Economica. Paris. 1985.
- Nabli, M.K. y Nugent, J.B. 1989. The new institutional economics and its applicability to development. World Development, vol. 17 (9), pp. 1333-1347.
- Nassar, A., 2001. Eficiência das Associações de Interesse Privado: uma análise do agronegócio brasileiro. São Paulo: USP. 234p. Dissertação (Mestrado em Administração) Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade.
- Neves, M., & et. al., 2011. Análisis del sector sucroenergético brasileño bajo un enfoque de planificación estratégica. Revista Agroalimentaria, vol. 17, núm. 32, pp. 29-45. Universidad de los Andes, Venezuela.

- Neves, M., 2007. Planificación y gestión estratégica de los sistemas productivos visando competitividad: el Método GESIS. São Paulo, Brasil.
- Neves, M. et al., 2004. Processo Estratégico de Marketing e Plano de Marketing para o Agronegócio. In: SOBER - xlii Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional, 2004, Cuiabá-MT. SOBER - xlii Congresso Brasileiro de Economia e Sociologia Rural - Dinâmicas Setoriais e Desenvolvimento Regional.
- North, D. Institutions, Institutional Change and Economic Performance. Cambridge University Press.
- Oliveira, D. 2001. Planejamento Estratégico. 15ª ed. São Paulo: Atlas. 303 p. Brazil.
- Ordóñez, H., 2007. NENA, Nueva economía y negocios agroalimentarios. Buenos Aires. Apuntes del programa de Agronegocios y alimentos. Facultad de Agronomía. Universidad de Buenos Aires.
- Ordóñez, H., 2002. Aportes metodológicos de estudio e intervención en los agronegocios: Una teoría, tres modelos y tres casos en Argentina. Cátedra de comercialización. FAUBA.
- Ordóñez, H., 2000. Nueva Economía Institucional y Agronegocios. FAUBA.
- Paiva J. & Das F. 2009. Antioxidants, Chemical Composition and Minerals in Freeze-Dried camu camu Pulp. Coordination Society Environment and Health—CSAS, National Institute for Amazonian Research—INManaus, Brazil.
- Palau H. & Sensesi S., 2013. Nueva Economía Institucional y Sistemas Agroalimentarios. Cátedra de Agronegocios. Facultad de Agronomía. UBA. Argentina.
- Palau, H., 2005. Agronegocios de ganados y carnes en la Argentina: restricciones y limitaciones al diseño e implementación de sistemas de aseguramiento de origen y calidad. Estudio de caso múltiple. Tesis de Magíster en Agronegocios y Alimentos. Programa de Agronegocios y Alimentos. FAUBA. Buenos Aires – Argentina.
- Peterson C., 1997. La Epistemología de los Agronegocios. Pares, Métodos y Rigor. Foro de Investigación de Agronegocios. Universidad del Estado de Michigan.
- Pinedo M., 2013. Evolución del agronegocio del camu camu. Perú.
- Pinedo M., 2012. Cultivo de camu camu. Perú.
- Pinedo M., 2011. Avances agronómicos del cultivo de camu camu. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.
- Pinedo M., 2010. Propagación y cultivo del camu camu. Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana.

- Pinedo M., 2009. Camu camu innovación del agro en la Amazonía Peruana; Perspectivas. Encuentro Económico, Región Loreto. Banco Central del Perú.
- Porter M., 1990. Competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, p. 7393, march-april.
- Proexpansión, 2014. “Evolución de la Cadena Productiva del Camu Camu”. Perú.
- Proexpansión, 2012. “Estudio de los Eslabones Finales de la Cadena Productiva del Camu Camu: Transformación, Comercialización y Exportación”. Perú.
- Quintana R., 2012. “Estudio de prefactibilidad para la exportación de pulpa congelada de camu camu para el mercado japonés”.
- Promperú, 2014. Reporte del camu camu en el mercado japonés.
- Quispe M., 2010. “La gestión del cluster de productos agrícolas orgánicos y su desarrollo mediante el e –comerce. Caso camu camu orgánico de la región Loreto. Tesis para optar el grado académico de Magíster en Derecho de la Empresa. Escuela de Posgrado. Pontificia Universidad Católica del Perú”.
- Rivera J. & Mafaldo R., 2010. “Capacidades humanas y su relación con la cadena productiva del camu-camu en Iquitos”. Tesis para optar el grado de Magíster en Gestión Empresarial. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.
- Rubio A., 2010. Comercialización y consumo de camu camu, caso: comedores populares de San Juan de Lurigancho. Tesis para obtener el grado académico de Magíster en Agronegocios. Universidad Nacional Agraria la Molina.
- Ruiz M., 2014. Sostenibilidad de la oferta exportable del camu camu en la región amazónica. Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Comercio Internacional y Aduanas. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú.
- Salas N. & et al., 2009. “Proceso para obtener bebida nutracéutica a partir de camu camu, orientado a reducir efecto genotóxico en niños de edad escolar”. *rev. Per. Quím. ing. Quím.* vol. 12 n.º 2, 2009. Págs. 34-41.
- Simon, H., 1962. *Proceedings of the American Philosophical Society*, Vol. 106, No. 6. pp. 467-482.
- Sotero V. & et al., 2009. “Evaluación de la actividad antioxidante de la pulpa, cáscara y semilla del fruto del camu camu”. Instituto de Investigaciones de la Amazonia Peruana/ Facultad de Ingeniería Química -Universidad Nacional de la Amazonía Peruana/ Instituto Nacional de Innovación Agraria. Perú.

- SUNAT, 2018. Reportes de las exportaciones de camu camu de Perú. Sunat, 2017. Reportes de las exportaciones de camu camu de Perú.
- Terry V., 2015. “Deterioro de la vitamina C en pulpa de camu-camu pasteurizada almacenada en función del tiempo y la temperatura de almacenamiento. Laboratorio multipropósitos de la Universidad Le Cordon Bleu”. Perú.
- Trademap, 2016. Reporte de exportaciones de camu camu de Perú.
- Trademap, 2017. Reporte de exportaciones de camu camu de Perú.
- Trade, 2014. Reporte de exportaciones de camu camu de Perú.
- Villanueva J. & et al., 2010. “Antocianinas, ácido ascórbico, polifenoles totales y actividad antioxidante, en la cáscara de camu-camu (*Myrciaria dubia* (H.B.K) McVaugh)”. Ciencia y Tecnologías de Alimentos. Campinas. Brazil.
- Williamson, O., 2000. The new institutional economics: Taking stocks, looking ahead. *Journal of Economics Literature*. Vol. XXXVIII pp. 595-613.
- Williamson, O., 1999. Strategy Research: Governance and Competence Perspectives. *Strategic Management Journal*, 20 (12), 1087-1108.
- Williamson O., 1996. *The Mechanisms of Governance*. Oxford University Press. 448.
- Williamson O., 1994. Transaction costs economics and organization theory. In: N. Smelter & R. Swedberd, Eds. *The handbook of economic sociology*. s.l.: Princeton University Press.
- Williamson O., 1993. Calculativeness, Trust, and Economic Organization. *Journal of Law and Economics*. Pp. 453-486.
- Williamson O., 1991. Comparative Economic Organization The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, Vol. 36, No. 2. (Junio), pp. 269-296.
- Williamson O., 1985. *The economic institutions of capitalism*. New York, Free Press.
- Wong, 2015. Atractivo del camu-camu. 101 motivos para saborear el Perú. Obtenido de la página web: <http://peru21.pe/opinion/101-motivos-saborear-peru-ii-2214123>.
- Zylbersztajn, D. & Neves, M., 2000. *Economia e gestão dos negócios agroalimentares*. s.l.: Pioneira - Thomson Learning.
- Zylbersztajn, D., 1996. Governance structures and Agribusiness Coordination: A transaction cost economics based approach. *Research in domestic and International Agribusiness Management*. Editor Ray Goldberg. JAI Press. Volume 12.

Páginas web y artículos:

- Minam.gob.pe
- Ong.cesvi.org
- ong.pdrs-gtz.org
- perubiodiverso
- promperú.com.pe
- prompex.com.pe
- adex.com.pe
- sunat.gob.pe
- trademap.org
- dircetur.gob.pe
- minagri.gob.pe
- inei.gob.pe
- concytec.gob.pe
- innóvate.gob.pe
- goreu.gob.pe
- gorel.gob.pe
- drau.gob.pe
- mincetur.gob.pe
- pnia.gob.pe
- pronabec.gob.pe
- iiap.gob.pe
- <https://itiposdeorganizacion.blogspot.com>
- <https://restaurantebahiap eru.blogspot.com>
- inia.gob.pe
- fao.org
- omc.org
- oms.org
- Embrapa
- come-camucamu.blogspot.com.ar
- camucamucomercio.blogspot.com.ar
- ehowenespanol.com
- wong.com.pe
- vizcarraproyectos.com
- siicex.gob.pe
- agrodataperu.com
- investinperu.pe
- scielo.org.pe
- superalimentos.es
- inkanat.org
- https://callao.infoisinfo.com.pe/ficha/selva_industrial
- guiadesuplementos.es
- hortintl.cals.ncsu.es
- ecoinventos.com
- peru.info
- okdiario.com
- cuerpomente.com
- vix.com
- leisa-al.org
- guiadesuplementos.es
- superalimentos.es
- monografias.com
- scielo.org.pe
- Empresa Agroindustrial del Perú
- Selva Industrial
- Ecoandino
- Natural Health Foods

ANEXOS**ANEXO 1: ENTREVISTA A LOS AGENTES DEL AGRONEGOCIOS DEL CAMU CAMU PERUANO**

AGENTES	INSTITUCIÓN
Ing. Carlos Abanto	Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana -IIAP
Ing. Mario Pinedo Panduro	Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana -IIAP
Ing. Denis Pereyra	Sierra y Selva Exportadora
Mery Reyna Vela	ONG Agrosalud Ucayali
Ing. Miguel Vásquez	Instituto Nacional de Innovación Agraria -INIA
Ing. Josué Flores	Servicio Nacional de Sanidad Agraria -SENASA
Almicar Meza Tinta	Asociación Distrital de Productores de camu camu de Yarinacocha -ADIPROCA Y
Sr. Werner Angulo Wong	Presidente de la Cooperativa Agraria Padre Gerardo Coté - MDCCCC Y COOPAGRA
Ing. Taya León - GRU-GDE	Gobierno Regional de Ucayali –Gerencia de Desarrollo Económico. GRU - GDE
Ing. Javier Soto	Consultor
Econ. César Falcón	Ministerio de la Producción -PRODUCE
Sr. Isaac	Productor
Dr. Mariano Rebaza Alfaro	Vice gobernador de la Gobernación Regional de Ucayali
Alberto Acuña	Empresa JJ GREEN PLANET
Ing. Darwin Gabancho	Sub Gerente de la Gerencia de Desarrollo Económico, Social y Turismo -Municipalidad de Yarinacocha.
Ing. Eliel Sánchez Marticorena	Docente de la Universidad Nacional de Ucayali
Ing. Agron. Luis Perea	Evaluador y monitor de proyectos de la Vicepresidencia de Investigación -Universidad Nacional Intercultural de la Amazonía
Ing. Joel Bazan	Maestrando de industrias alimentarias en la Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro.

**ANEXO 2: ENCUESTA DIRIGIDO A LOS DIFERENTES ACTORES DEL
SISTEMA DE AGRONEGOCIOS DEL CAMU CAMU**

FECHA:

NOMBRE Y APELLIDOS:

OCUPACIÓN: Proveedor de insumos () Agricultor-Productor () Industrializador ()
Intermediario () Exportador () Consumidor local ()

Universidad () Otro ()

La presente entrevista contiene preguntas distribuidas en cuatro partes, en función de los ejes temáticos de esta tesis: INSTITUCIONAL, ORGANIZACIONAL, TECNOLÓGICO Y COMERCIAL.

1. EN EL AMBIENTE INSTITUCIONAL

- En la protección del derecho de propiedad en el agronegocio del camu camu, usted está:
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo

- Para usted, las instituciones de apoyo en el cultivo del camu camu cumplen un rol fundamental:
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo

- La cultura de negocios del sistema de camu camu peruano beneficia el desarrollo de diseños que generan ganancias netas para todos los agentes:
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo

- d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo
-
- En la evaluación del cumplimiento del sistema legal de camu camu, en función del mercado externo, es:
 - a) Alta
 - b) Media
 - c) Baja
 - d) Muy baja

 - En la evaluación del cumplimiento del sistema legal de camu camu, en función del mercado interno, es:
 - a) Alta
 - b) Media
 - c) Baja
 - d) Muy baja

2. EN EL AMBIENTE ORGANIZACIONAL

- Se obtendría mayor ingreso económico con viveros certificados de camu camu en Perú.
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo

- El financiamiento del agronegocio del camu camu en los tipos de productores pequeños y medianos es competitivo.
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo

- Evalúe los sistemas de aseguramiento de origen y calidad del camu camu necesitan un fuerte liderazgo público-privado.
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo

- Los sistemas de aseguramiento de origen y calidad necesitan un fuerte liderazgo público-privado y compromiso entre las partes.
 - a) Muy de acuerdo
 - b) Algo de acuerdo
 - c) Ni de acuerdo ni en desacuerdo
 - d) Algo en desacuerdo
 - e) Muy en desacuerdo

- Evalúe el grado de importancia del compromiso entre las partes para diseñar e implementar los sistemas de aseguramiento de origen y calidad.
 - a) Muy importante
 - b) Importante
 - c) Medio importante
 - d) Algo importante
 - e) Nada importante

- Evalúe el nivel de liderazgo en el sector de camu camu.
 - a) Alta
 - b) Media
 - c) Baja
 - d) Muy baja

3. EN EL AMBIENTE TECNOLÓGICO

- Evalúe el nivel de la tecnología en el sector camucamero para ser competitivo mundialmente.
 - a) Muy baja

- b) Baja
- c) Media

- Evalúe la importancia de la trazabilidad para mejorar la competitividad del sector camucamero.
 - a) Muy alta
 - b) Alta
 - c) Media
 - d) Baja
 - e) Muy baja

- Qué importancia cree Ud. que tienen los sistemas de aseguramiento de origen y calidad para el sector camucamero.
 - a) Alta
 - b) Media
 - c) Baja
 - d) Muy baja

4. EN EL AMBIENTE COMERCIAL

- ¿Cómo cree Ud. que son las tareas institucionales de promoción de camu camu peruano en el exterior?
 - a) Muy bueno
 - b) Bueno
 - c) Regular
 - d) Malo
 - d) Muy malo

ANEXO 3:
MESA DE DIÁLOGO Y CONCERTACIÓN DE LA CADENA
PRODUCTIVA DEL CULTIVO DE CAMU CAMU



ACTA DE REUNIÓN N° 01

En la ciudad de Pucallpa, siendo las 9:30 am del día martes 07 de febrero del 2017, en las instalaciones del Auditorio de la DRAU, se llevó a cabo la primera reunión del año 2017 con la participación de los miembros de la Mesa de diálogo y Concertación de la Cadena Productiva de camu camu.

Con **OFICIO MULT. N° 001 – PUC - 2017- MDCCCC/LIEO**, se cursaron invitaciones a las principales instituciones públicas y privadas miembros de la mesa de diálogo y concertación de la cadena productiva camu camu de la región Ucayali, con la finalidad de realizar la primera reunión técnica teniendo como agenda lo siguiente:

AGENDA:

- Articulación de Actores para hacer incidencia de la Productividad del cultivo de camu camu.
- Otros asuntos importantes de la cadena productiva del cultivo de camu camu.

DESARROLLO DE LA AGENDA:

Ing. CARLOS ABANTO - IIAP

Manifestó que se encuentra estudiando en el Brasil desde hace dos años, mi función en el IIAP es Investigación en camu camu, especialmente en manejo agronómico y mejoramiento genético, entonces a través de estas áreas se ha venido generando tecnología con valor científico, cuando se instaló las primeras áreas de cultivo se realizó sin ningún criterio de manejo, se ha adoptado tecnología de otros cultivos, para lo cual estuve trabajando con los productores realizando podas de formación, también se ha avanzado en fertilización, en producción orgánica

En cuanto a mejoramiento genético, en el lapso de 6 años el IIAP, ha distribuido 10 000 plántones por años, con plántones mejorados genéticamente, alrededor de 60 000 plántones se han instalado en casi 70 has. Con una densidad de siembra de 833 plantas por has.

Mala comercialización que se hace, frutos en mal estado, se debe recuperar el mercado

No se tiene a quien vender el camu camu, se debe completar el ciclo, se debe seguir trabajando en la búsqueda de mercado.

No se ha sembrado plantas seleccionadas, llevando como consecuencia baja producción, debemos tener buena plantación, debemos trabajar para tener un buen rendimiento.

Ing. DENIS PEREYRA – Sierra y Selva Exportadora, indicó que el 23 de febrero se inaugurara dicha oficina, también manifestó que, estará presente el Presidente el Ing. Alfonso Velásquez.

- Se reunieron con los especialistas de la zona: GDE, CITE, identificaron las cadenas de valor, que debemos migrar a otro modelo de negocio que denominan cadena de Valor, donde que Uds. Conocen el modelo de negocio pero como cadena productiva dándole énfasis en la producción.
- La cadena de valor incide en el mercado en el cliente, nos colgamos del último eslabón de la cadena (compradores), se está elaborando un plan de negocio con productores de camu camu, cacao, plátano, piña.
- Se han identificado 10 cadenas de valor, se está trabajando en identificar otras cadenas.

MERY REYNA VELA – ONG AGROSALUD UCAYALI

- En los últimos años viene acompañando en el proceso de desarrollo a productores de camu camu y cacao.
- Si bien es cierto que venimos identificando la problemática en sí de los camucameros como lo menciono el Sr. Werner Angulo, que uno de los cuellos de

botella es la seguridad jurídica de los predios por lo que los agricultores no pueden acceder a créditos por ser uno de los requisitos y lo otro es la parte comercialización pero que tiene que ir de la mano el manejo, y esto es un llamado a los productores, ya informo el Ing. Carlos en su momento que se está dando la asistencia técnica que se viene dando a medida de sus posibilidades de cada institución porque es amplio y complejo llegar a cada sector y que los productores tienen que poner en practica todo lo aprendido deben ser conscientes ya que ellos a veces se quejan de no contar con medios, pero ellos ya venden y tienen ingresos y que eso debe ser retribuido también a la organización, es responsabilidad de los productores seguir las recomendaciones.

- El producto a comercializar debe ser de buena calidad.
- Fortalecer las organizaciones.
- Se debe articular acciones entre instituciones.

Pablo Villegas – Productor de 7 de Junio, manifestó lo siguiente; que le da una lástima porque se ha perdido un espacio de 10 años, se vienen empresas pero seguimos en lo mismo no se ha trabajado nada. El objetivo debe ser lo siguiente:

- Deben llegar la asistencia técnica mancomunada gobierno y el sector agrario los productores agrarios.
- Para obtener un producto de calidad, debe existir un trabajo permanente.
- Se habla de camu camu pero no diferenciamos con cual vamos a trabajar, tenemos dos tipos de camu camu: convencional y el orgánico
- Hizo referencia la dificultad
- El precio del 2002-2006 llego hasta S/.3.80 en campaña grande, en campaña chica S/.5-8, pero eso se quedó en el tiempo.
- Se debe llegar a un precio real, no debemos recibir lo que nos dan los intermediarios, el precio mínimo debe estar en S/.1.50 soles. Y con eso pudieran trabajar en sus chacras.

INIA Ing. Miguel Vásquez, indicó que nosotros como representantes el INIA viene realizando estudio de las necesidades tecnológicas de los principales cultivos a nivel nacional.

- Identificar las necesidades de los clientes, la calidad que necesitan, que tipo de fruta debemos producir y efectivamente en su momento.

- No se ha cuidado la calidad, y porque se perdió por débil organización, recuperar el mercado es difícil, pero tenemos que trabajar desde la parte organizacional.
- INIA realizarán un estudio en marzo. Donde se convocará a los actores de dicha cadena, en las cuales se identificaran los problemas en cada eslabón de la cadena de valor, se realizaran talleres:
 - 1er taller participarán los líderes de cada organización.
 - 2do taller participarán la mayoría de productores.

Ing. JOSUE FLORES-SENASA, dijo:

- Están comprometidos con los productores de la región.
- Dentro de los programas que manejan: tres programas:
 - 1er** programa: Sistema de vigilancia fitosanitaria: reportan las principales plagas, se dan las recomendaciones del caso.
Poner a disposición los laboratorios que poseen.
 - 2do** programa Control Biológico: para controlar plagas, haciendo las recomendaciones necesarias con plaguicidas según se da el caso, utilizando controladores biológicos.
 - 3er** programa: Producción Orgánica: tienen especialistas a disposición de los productores. Son los supervisores de las empresas que brindan el servicio de certificación Orgánica.
Tienen un díptico referente a las principales plagas del cultivo de camu camu.

ALMICAR MEZA TINTA- ADIPROCA Y, menciona:

- Como Asociación, están preocupados por las plagas, en campo no se ha mejorado la calidad de la fruta, la ruta de camu camu se ha iniciado hace un mes y los turistas han visto como la fruta se desperdicia, caen en el piso.
- Hoy en día la fruta tiene mucha levadura, según empresa de Lima donde venden su producción por presencia de plagas que son los que generan este problema.
- Plantea que se realice un control y eliminación de plagas y enfermedades y que se designe un presupuesto para dicho trabajo.

Ing. Revilla - IIAP

- Refiere que tiene programas que se están desarrollando en cuanto a manejo integral de plagas y enfermedades y que están dando buenos resultados utilizando productos químicos con productos orgánicos, con controladores biológicos.

- El cultivo de Barbasco, se ensayó la aplicación de productos biosidas con importantes resultados, a partir de estos ensayos se han realizado cursos de capacitación donde se ha aplicado los biosidas con resultados favorables.
- MIP viene teniendo resultados aceptables. Y que nos falta llegar a más caseríos que requieren esta capacitación y que tienen el compromiso de seguir trabajando en este cultivo.

Sr. Werner Angulo Wong – Presidente de la MDCCCC Y COOPAGRA, hemos venido tacando varios puntos de la cadena que son muy importantes el cual debemos subsanar juntos con el Gobierno Regional.

- Hoy en día se está perdiendo el 30% de la fruta por picaduras.
- Como MDCCCC, participe en la elaboración del proyecto de Mejoramiento Pacifico de la Región Ucayali, donde hice notar esta problemática y pedí que se considere dentro la elaboración del proyecto a la Agroforestería, este problema viene desde nuestro cultivo que nosotros debemos cuidar la naturaleza, hay especies forestales que se desarrolla muy bien en estas zonas de restingas como la quinilla, capirona, catahua, bolaina y espera que lo hayan tomado en consideración, para que esta inversión se destine a zonas de restingas y a productores de camu camu.
- Otro de los temas importantes dentro de la cadena, es el tema agroindustrial, el cual nos encontramos en la primera etapa dando los primeros pasos, solamente la harina de camu camu tiene una gran demanda, carecen de planta para la elaboración y también de producción.
- La comercialización y precio es otro problema, no hay un precio definido, existen empresas interesadas en la compra, pero muy pocas vienen con el compromiso social de crecer junto con el productor.
- La empresa Global Connections, está interesada en la compra de 900 tn de pulpa al año.
- ADEX ha enviado a la Gerente de redes Social para la firma de un convenio Beca 18 para que los hijos de los productores sean beneficiados, el convenio entre ADEX y GRU funcione y sean beneficiados.
- La Cooperativa viene comercializando con la empresa Japonesa y Checa interesada en 100 toneladas de pulpa y harina de camu camu.
- El precio fruta S/. 2.5 por Kg.

Ing. Isaac Huamán Pérez - DRAU

- Ampliación de la frontera agrícola, el compromiso de la DRAU con los productores es total, con las maquinarias agrícolas que tenemos.
- Se enseñaran a la población los beneficios del camu camu, spot publicitarios, enseñaran a preparar a través de recetas de cocina en tv y estoy seguro que se va incluir en su hábito de consumo al producto camu camu.
- Teléfono: Sr. Can., es Coreano 934273432, que está ofreciendo producto orgánico para la fertilización de camu camu.

Ing. Taya León - GRU-GDE, índico:

- Si podrían informar cuales son los principales problemas que tiene el cultivo, menciona que el GRU a través de nuestro Vicegobernador, mi persona y la DRA estamos comprometidos en el desarrollar las funciones que sean necesarias para mejorar dicho cultivo.
- Esta mesa de trabajo tiene un fin de ver alternativas de solución a la problemática que tiene Uds., cuáles serían esas alternativas estamos viendo que uno de los problema es el tema de Mercado, pero analizando la problemática de manera global la demanda de mercado existe a nivel local, nacional y mundial ya existe y lo que nos estaría faltando es la oferta, cuando se les convoca a ferias, el volumen que solicitan es muy amplia falta Organización y productividad.
- En forma conjunta enmarcarnos en un lineamiento estratégico con plantones mejorados, control de plagas y así nos ponemos una meta en unos dos tres años debemos mejorar la productividad.
- Se debe trabajar en la productividad del cultivo, se tiene aliados IIAP con los plantones mejorados.
- Realizar una trazabilidad de los plantones como va evolucionando el cultivo.
- Uds. crecen como productores y la región crece con la productividad.
- Estamos haciendo un acta en donde firmaremos todos los acuerdos y compromisos tanto los productores como las instituciones aliadas, para ir desarrollando todas las necesidades que aquejar Uds. Como productores.

Dr. Abanto -IIAP

- Menciona la voluntad del Gobierno Regional de Ucayali en apoyar al cultivo del camu camu, el cual se tiene que aprovechar para que salga adelante este cultivo.

- No está escuchando la transformación del fruto, darle valor agregado, se debe apuntar al producto final para generar economía.
- No podemos seguir vendiendo agua, se puede exportar como producto final: néctar, mermeladas, otros.

ING. JAVIER SOTO – CONSULTOR, indicó que en esta mesa de trabajo tiene todas las soluciones pero que seguimos en lo mismo.

- Si existe tecnología, plantas mejoradas, organizaciones, si te tiene por qué no funciona, un solo elemento es el Mercado, se debe tratar con propiedad debe haber volumen, estándar del producto, características que se requiere.
- Se debe identificar el mercado: que exigencia solicita.
- Si alguien desarrolla un producto orgánico, para que tipo de mercado estamos trabajando.
- La estrategia identificar un solo mercado: quien es el comprador y que producto compra.
- Articular tecnología, plántones mejorados, organizaciones fortalecidas.

Econ. CESAR FALCON- PRODUCE

- El 25 de mayo se llevará a cabo la 4ta rueda de negocio organizado por el Ministerio de la Producción.
- Llevar otros productos transformados a base de camu camu
- Menciona que tiene una oficina en la DIREPRO, y que con todo gusto estará atendiéndolos.

ISAAC - Productor del sector de Yarinacocha

- Inicio con 1 a 2 ha, tiene 13 ha,
- El productor con una producción de 2.5 tn/ha. no mejora su calidad de vida.
- Desearía que el SENASA tenga más acción, control de las plagas en las parcelas.
- Mejoramiento de la productividad con las capacitaciones.

UNIA-Docente

- Uno de los problemas que tienen los productores es que se vende como materia prima y no como producto final o producto transformado.
- Otro de los problemas es que no conocemos las características de la planta en campo lo cual genera una dificultad, se debe diferenciar parcelas de plantas por la

cantidad de vitamina C, en el procesamiento de seleccionará aquellos con mayor vitamina C.

- Buscar nichos de mercados
- Propuesta que se considere un Centro de Innovación y Tecnológico de camu camu, donde se proyecta una planta de producción primaria donde se procese especialmente la harina de camu camu.

Productor-

- Nadie se preocupa por las vías de acceso, para que se pueda sacar la producción.
- El agricultor no cuenta con Título de propiedad, no pueden acceder a Créditos, como el Banco Agrario, requisito importante el Título de Propiedad.

Blgo. Mariano Rebaza Alfaro

- Menciona que al inicio de la reunión habíamos mencionado de la misma, es la identificar los principales problemas que aqueja la cadena.
- Aprovechar el espacio de la reunión, para sacar las soluciones y mejorar la cadena del cultivo de camu camu y no debemos desperdiciar esta oportunidad.
- La decisión política del gobierno regional de Ucayali que lidera el Sr. Manuel Ganbini Rupay es desde esta actividad del cultivo de camu camu, por la legislación, normatividad, por la voluntad política de nuestro gobierno, por ley de sierra y selva exportadora que abre una ventana al mercado.

Se debe tener los espacios de producción que nos permita atender no solo el mercado local, también el nacional e internacional, los que se dedican al cultivo del camu camu tengan la oportunidad de hacer Bionegocios, y que significa bionegocio es aprovechar el recurso de este ecosistema amazónico para generar ingresos y mejorar nuestra calidad de vida, entonces tendremos una gran oportunidad, es que sepamos que hizo el IIAP por ejemplo respecto al camu camu, el INIA con sus 30 años de investigación con todas sus limitaciones han generado conocimiento y tecnología, pero los cambios climáticos han generado un gran problema el cual hace que exista una gran demanda de conocimiento para solucionar estos problemas, que debemos hacer,

- Identificar los verdaderos problemas del cultivo de camu camu, ¿se está utilizando un buen material genético?, otro problema del cultivo: limitada Asistencia técnica.

- Problemas en la cosecha, pos cosecha, comercialización y el mercado.
- Es necesario fortalecer todas estas necesidades a través de las Instituciones como la DRAU, IIAP, INIA y ver las soluciones para nuestros productores.

Cámara Agraria

- Menciona que las mesas les den un espacio, si todos trabajamos unidos se logrará los objetivos.
- Trabajar en el tema de la Asociatividad.

ALBERTO ACUNA - JJ GREEN PLANET- EMPRESA

- Cuenta con 40 ha de camu camu
- El mercado exige certificación orgánica.
- Está en busca de productos nuevos: harinas, liofilizados.
- Hay mercados diferentes que piden concretar a un volumen.
- No puede comprar a nadie fruta por no contar con certificación orgánica.
- En Pucallpa no existe laboratorio que haga los análisis de vitamina C.
- Se deben poner de acuerdo porque están dejando pasar las oportunidades
- La planta está instalada en el distrito de Yarinacocha

Municipalidad de Yarinacocha

- Menciona que se debe identificar el mercado a quien se va a ofertar el producto.
- Producir lo que el mercado exige.

Ing. ELIEL SÁNCHEZ MARTICORENA – UNU

La Universidad Nacional de Ucayali -UNU, viene trabajando en lo que es un jardín clonal, hace muchos años el gobierno regional financio la implementación de 1000 has. Con plántones injertados lo cual se analizaron el origen eran de plantas francas, las yemas no provenían de plantas seleccionadas o mejoradas, entonces era lo mismo pagar S/.3.00 o S/.1.00. Sacaron yema de cualquier parte sin tener ninguna consideración por el productor, pero eso ya es pasado.

Hoy en día la UNU, con mucho esfuerzo realiza trabajos de investigación ya que ellos no realizan netamente investigación, pero que hace 6 a 7 años viene realizando investigación en camu camu, y están instalando un jardín clonal con 4 entradas, están seleccionando plantas que por tres años produzcan 25 kg. De fruta por planta, y otras hasta 40 kg. Se han seleccionado plantas y también se han realizado análisis de ácido ascórbico en donde

tenían 1 900 hasta 3000, estas plantas han sido llevado a campo, tenemos instalado 1 ha., sacando muestras del sector de Yarinacocha, de Pucallpillo, es muy difícil realizar la micropropagación enraizando por medio de estacas, luego se realizar la investigación individualmente planta por planta. También hay que definir qué tipo de fruta queremos para mesa, para pulpa y en base a eso debemos trabajar. La información para ser publicada tiene un costo y que podrían aliarse con las demás instituciones y que la Universidad Nacional de Ucayali está con toda la predisposición de llevar la información a campo.

ACUERDOS DE LA MDCCCC

Las instituciones y organizaciones presentes en la Reunión de la Mesa de Diálogo y Concertación del Cultivo de Camu camu, realizado el martes 07 de febrero del 2017 en el Auditorio de la Dirección Regional de Agricultura de Ucayali se comprometen a:

EL Gobierno Regional de Ucayali -GRU

- 1.- En brindar el presupuesto para la ejecución del PIP con relación al camu camu que actualmente tiene la Dirección Regional de Agricultura de Ucayali.
- 2 Sustituir las plantaciones de camu camu que están sobre los 20 años a más, con plántones mejorados genéticamente que el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana está donando a la región Ucayali, que son 20,000 plántones, los cuales serán traídos desde Iquitos, para la cual la DRA estará pagando el flete de dichos plántones. Se buscará el mecanismo para que los plántones lleguen a los productores y de esa manera mejoren sus cultivos, para que sean reemplazados con plantas mejoradas.

Instituto de Innovación de la Amazonía Peruana IIAP- Pucallpa

- 1.- Apoyará con 5,000 plántones para los productores de la Región, también con plantas mejoradas genéticamente.
- 2.- También brindara el apoyo necesario a los productores de camu camu.

Instituto Nacional de Innovación Agraria INIA-Pucallpa

- 1.- Participara en los eventos de capacitación en coordinación con el IIAP, UNU u otra institución.
- 2.- Establecerá un costo módico para que los análisis de suelo y otros análisis estén al alcance de los productores de camu camu, se firmará **Convenio**.
- 3.- Elaborará un Estudio de la Demanda Tecnológica de la Cadena de Valor del cultivo de camu camu, para lo cual realizarán diversos talleres con los productores e instituciones involucradas.

Servicio Nacional de Sanidad Agraria SENASA - UCAYALI

- 1.- Atenderlas las ocurrencias de plagas en los cultivo de camu camu de la Región y dar las recomendaciones.
- 2.- Hacer la difusión de la producción y certificación orgánica.

3.- Participar en los eventos de capacitación que organizan las diferentes instituciones y a petición de los productores.

ONG AGROSALUD

1.- Participar en todos los espacios que se convoque a favor del cultivo del camu camu.

Centros de Investigaciones: IIAP, INIA, Universidades

Tanto los centros de investigación IIAP, INIA y las Universidades, que han trabajado muchos años realizando investigaciones, transfieran los **paquetes tecnológicos**, para lo cual el Gobierno Regional de Ucayali a través de la DRAU brindará el soporte logístico.

Para lo cual se procede a firmar los respectivos Acuerdos de compromiso

ANEXO 4: PRODUCCIÓN DE CAMU CAMU EN UCAYALI

DIRECCIÓN DE PROMOCIÓN Y COMPETITIVIDAD AGRARIA													
DIRECTORIO DE ORGANIZACIONES AGRARIAS DE LA CADENA PRODUCTIVA DE CAMU CAMU													
PROMOTOR: JERSSON GONZÁLES SALDAÑA													
N°	ÁMBITO DE ACCIÓN			NOMBRE DE LA ORGANIZACIÓN	SITUACIÓN ACTUAL DE LA OPA	PERSONERÍA JURÍDICA		PRESIDENTE Y/O REPRESENTANTE LEGAL	DIRECCIÓN	N° DE CONTACTO	N° DE SOCIOS	ACTIVIDAD PRODUCTIVA	N° HAS INST. (APROX)
	REGIÓN	PROVINCIA	DISTRITO			N° RUC	N° RR						
1	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores Agropecuarios del CCPP San José de Yarinacocha.	INACTIVO	S/R	11022575	Ángel Sinuiri Shuña	CCPP San José	061-782518	16	Camu Camu	22
2	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores Agropecuarios el Camucamal de Pucallpillo	ACTIVO	20393848252	11049118	Werner Angulo Wong	Caserío Pucallpillo	975-364630	25	Camu Camu	90
3	UCAYALI	C. PORTILLO	MANANTAY	Asociación de Productores Flor de Camu Camu	ACTIVO	S/R	11051432	Jarlen Macedo Villacorta	Caserío Pucallpillo	061-597594	18	Camu Camu	40
4	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores Agrarios de Nueva Alejandría	INACTIVO	S/R	11034081	Gélpis Rodríguez Valles	Caserío Nueva Alejandría	*859117	17	Camu Camu	36
5	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores Ecológicos de camu camu del Caserío Siete de junio	ACTIVO	20393483572	11041988	Sixto Rios Montes	Caserío Siete de Junio	978-861469	21	Camu Camu	60
6	UCAYALI	C. PORTILLO	MANANTAY	Asociación de Productores de camu camu El Quinillal	INACTIVO	S/R	11042219	Adervaldo Velásquez Tenazoa	Caserío El Quinillal	*813095/961-902223	13	Camu Camu	22
9	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores de camu camu del Caserío 11 de Agosto	INACTIVO	S/R	11042285	Weninger Gama Portocarrero	Caserío 11 de Agosto		22	Camu Camu	45
10	UCAYALI	C. PORTILLO	CALLERÍA	Asociación Agropecuaria el triunfo sector Pacacocha	ACTIVO	S/R	11103152	Sixto Paredes Tejada	Caserío Pacacocha	#955616277 - #942159202	25	Camu Camu	23
	UCAYALI	C. PORTILLO		Asociación de Productores Agropecuarios del Medio Ucayali	ACTIVO			Wilder Inuma	Caserío Nueva Alianza	36 socios	05	Camu Camu	

11	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores Ecológicos de Camu Camu del Caserío Santa Rosa de Yarinacocha	ACTIVO	S/R	11043113	José Manihuari Tangoa	Caserío Santa Rosa	996080568	22	Camu Camu	60
12	UCAYALI	C. PORTILLO	MANANTAY	Asociación de Productores Agropecuarios del Caserío Ega	ACTIVO	S/R	11038859	Daniel Luna Pacaya	Caserío Ega	*827161	12	Camu Camu	35
13	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Agricultores Selva Exportadora San Pablo de Tushmo	INACTIVO	S/R	11034398	Julio Neyte Yarake	Caserío San Pablo de Tushmo	*841092	18	Camu Camu	30
14	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación Distrital de Productores de camu camu de Yarinacocha.	ACTIVO	20393097770	11005577	Amilcar Meza Tinta	Caserío San Juan	942 432003	40	Camu Camu	98
15	UCAYALI	C. PORTILLO	MANANTAY	Asociación de Productores de Camu Camu de Pucallpillo y Anexos.	ACTIVO	S/R	11102569	Quilmes Paima Sinarahua	Caserío Pucallpillo	988-689912	14	Camu Camu	25
16	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores de Camu Camu de Pueblo Libre	INACTIVO	S/R	S/RRPP	Pedro Arévalo Mozombite	Caserío Pueblo Libre	S/N	16	Camu Camu	30
	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores Agropecuarios y Artesanos "RESHEN VESO" de la C.N San Salvador Cashibococha			11129499	Ricardo Barbaran Lopez	CC.NN San Salvador	#920136514	32	Camu Camu	44
17	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Jóvenes Ecologistas Amazónicos	ACTIVO	20394010295	11049597	Homero Urquía Pacaya	CCPP- Esperanza de Panaillo	986-686008	30	Camu Camu	45
18	UCAYALI	C. PORTILLO	YARINACOCHA	Asociación de Productores de Camu Camu de Pueblo Nuevo	ACTIVO		11041367	Edmundo Sangama Guerra	Pueblo Nuevo	952018088	22	Camu Camu	50
TOTAL											368		655

Fuente: Dirección Regional de Agricultura de Ucayali.

**ANEXO 5: COSTO DE PRODUCCIÓN DE CAMU CAMU EN UNA
HECTÁREA**

<u>COSTO DE PRODUCCION DE CAMU CAMU (1 Ha)</u>				
<u>Mano de Obra</u>	Unidad	Cantidad	Precio	<u>S/. 15.486,00</u>
Preparación del Terreno				
Limpieza del terreno	jornal	20,00	25,00	500,00
Riego de Chaleo	jornal	10,00	25,00	250,00
Aradura, cruza y surcado (gañan)	jornal	6,00	25,00	150,00
Siembra				
Siembra / Paceo	jornal	10,00	25,00	250,00
Colocación de Plantas / Injertos	jornal	12,00	25,00	300,00
Labores culturales				
1er y 2do abonamiento y aporque	jornal	100,00	25,00	2.500,00
Deshierbos	jornal	100,00	25,00	2.500,00
Funigada 1 y 2	jornal	40,00	25,00	1.000,00
Injerto	jornal	4,00	25,00	100,00
Aplicaciones fitosanitarias / poda	jornal	20,00	25,00	500,00
Cosecha				
Recojo de Frutos	jornal	200,00	25,00	5.000,00
TRACCION ANIMAL				
Aradura, cruza y surcado	yunta/día	42,00	58,00	2.436,00
<u>INSUMOS</u>				
Número de Plantas	Unidad	1111,00	5,00	5.555,00
Gallinaza	TM	3,50	250,00	875,00
FLETE				
Transporte	Flete	3,50	120,00	420,00
Costo de Producción X Ha				S/. 22.336,00

Fuente: Correo electrónico del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana –IIAP.

ANEXO 6: RESÚMEN TÉCNICO EN EL SEMBRADO DE CAMU CAMU

DEPARTAMENTO	Ucayali	PERIODO VEGETATIVO	4 Meses
CULTIVO	camu camu	EPOCA DE SIEMBRA	Mar-May/Jul-Ago/Oct-Dic
VARIEDAD	común	NIVEL TECNOLÓGICO	Medio
NPK	50-27-35	RENDIMIENTO (Kg/Ha)	23500 Kg
TIPO DE CAMBIO (\$)	2,73	FECHA DE ELABORACIÓN	Setiembre 2011

Fuente: Correo electrónico del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana -IIAP

ANEXO 7: COSTO DE TRANSFORMACIÓN DE PULPA DE CAMU CAMU (1 Ha)

COSTO DE TRANSFORMACIÓN DE PULPA DE CAMU CAMU (1 Ha)				
Transformación a Pulpa	Unidad	Cantidad	Precio	S/. 10.058,00
Maquina despulpadora de camu camu	TM	23,50	120,00	2.820,00
Prensa para Extracción de Jugo	TM	23,50	35,00	822,50
Bascula de pesado	TM	15,28	35,00	534,63
Plasticadora al vacío de Productos	TM	15,28	350,00	5.346,25
Cámara Frio de 2mx2mx2m de 2HP Monofásico	TM	15,28	35,00	534,63
Costo de Producción X Ha				S/. 22.336,00
Costo de Producción de pulpa X Ha				S/. 32.394,00

Fuente: Correo electrónico del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana -IIAP

ANEXO 8: PROCESO DE TRANSFORMACIÓN

TM Camu Camú	Ha	Transformación
23,500	100%	FRUTA
12,925	55%	PULPA
3,525	15%	NÉCTAR JUGO
7,050	30%	DESECHO

Fuente: Correo electrónico del Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana -IIAP.