

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

(Creada por Ley Nro. 29531)



ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE LA TARA

(*Caesalpinia spinosa*) EN LA REGIÓN CAJAMARCA.

TESIS

PRESENTADO POR:

CABRERA VÁSQUEZ KAILA WENQUI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA AGROINDUSTRIAL

CHOTA, PERÚ

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE CHOTA

FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIA



Tesis

**“ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL SISTEMA AGROINDUSTRIAL DE LA TARA
(*Caesalpinia spinosa*) EN LA REGIÓN CAJAMARCA”**

Presentado por **Cabrera Vásquez Kaila Wenqui**, para optar el título de:

Ingeniería Agroindustrial

Presidente:

Ms. Augusto Antonio

Mechato Anastasio

Secretario (a):

M.Sc. Joe Richard Jara

Velez

Vocal:

Mg. Candy Vanessa

Veneros Castro

Asesor:

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

ACTA N° 009-2022/EPIA - FCA/UNACH

Siendo las 11:30 horas, del día 05 de julio de 2022, en video conferencia del aplicativo Meet Google, los miembros del Jurado de Tesis titulada: “**Análisis y diagnóstico del sistema agroindustrial de la tara (*Caesalpinia Spinosa*) en la región Cajamarca**”, integrado por:

1. Ms. Augusto Antonio Mechato Anastasio, Presidente.
2. M.Sc. Joe Richard Jara Velez, Secretario.
3. Mg. Candy Vanessa Veneros Castro, Vocal.

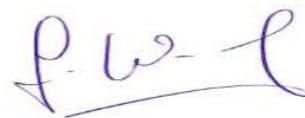
Sustentada por la Bach. Kaila Wenqui Cabrera Vásquez, con la finalidad de obtener el título en Ingeniería Agroindustrial.

Terminada la sustentación, con las preguntas formuladas por los integrantes del Jurado y las respuestas otorgadas por el graduando, luego de deliberar, acuerda Aprobar la tesis, calificándola con la nota de: 13 (trece), se eleva la presente Acta al Coordinador de la Facultad de Ciencias Agrarias, a fin de que se le declare EXPEDITO para conferirle el TÍTULO de INGENIERO AGROINDUSTRIAL.



Ms. Augusto Mechato Anastasio
CIP N° 61741
Docente UNACH

Firmado en: Chota, 05 de julio del 2022



Ms. Augusto Antonio Mechato Anastasio
Velez

Presidente

M.Sc. Joe Richard Jara

Secretario



Scanned by TapScanner

Mg. Candy Vanessa Veneros Castro

Vocal

AGRADECIMIENTO

Doy gracias a mi padre celestial quien me dio los medios para hacer realidad mis metas.

Quiero agradecer a mis familiares, en especial a mis papás por su cariño y brindarme la fortaleza para continuar con mi profesión. Agradezco a la Universidad Nacional Autónoma de Chota y al Instituto de Ingeniería Industrial Agroindustrial (EPIA), me brindaron herramientas para mi crecimiento competitivo y propio y a través de ellos colaboré con el Sr. Pedro Gamboa, mi asesor para este trabajo quien con su apoyo intelectual brindado me ayudaron. Al Ing. Mg. Juan Carlos Solano Gaviño, co-asesor, Ing. Mg. Juan Carlos Solano Gaviño, por todo su sustento absoluto que me ha brindado siendo parte de esta investigación.

DEDICATORIA

En primer lugar, hacia para aquellos que creyeron en mí, mis papás. A Dios, quien me dio el conocimiento desde lo alto para completar este tratado y siempre me dio sabiduría. Mi madre, a César Infante quien fue una imagen paterna, y para la abuela María Elba, quien me ilumina desde el cielo, velando todos los días por mi salud y formación y me ayudaron a lograr mis metas, me dieron ayuda básica.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	4
DEDICATORIA	5
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	15
2.1. Antecedentes.....	15
2.2. Bases teórico científicas	20
2.2.1. Sistema agroindustrial.....	20
2.2.2. Sistema de Agronegocios.....	22
2.2.3. Enfoque teórico de los Agro negocios.....	24
2.2.4. Herramientas de análisis para un sistema agroindustrial	26
2.3. Definición de conceptos	32
2.3.1. Sistema agroindustrial.....	32
2.3.2. Agro negocio.....	32
2.3.3. Análisis estructural discreto.....	32
2.3.4. FODA.....	32
2.3.5. Diagnostico	33
2.3.6. Asociatividad	33
2.3.7. Gestión.....	33
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	34
3.1. Ubicación	34
3.2. Población y muestra	35

3.2.1.	Población.....	35
3.2.2.	Muestra	35
3.3.	Técnicas e Instrumentos	36
3.3.1.	Técnicas de recolección de los datos	36
3.4.	Metodología de la investigación	37
3.4.1.	Tipo de investigación.....	37
3.4.2.	Diseño de investigación.....	37
CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN		38
4.1.	Demanda y oferta del mercado del sistema agroindustrial de la tara.....	38
4.1.1.	Producción de tara a nivel mundial.....	38
4.1.2.	Producción nacional de la tara.	39
4.1.3.	Producción de la tara en la región Cajamarca.....	41
4.1.4.	Producción de la tara en las provincias de la región Cajamarca.....	43
4.1.5.	Producción de productos derivados de la tara a nivel nacional	45
4.1.6.	Exportaciones de tara.....	46
4.1.7.	Demanda de la tara.....	53
4.1.8.	Tendencias en el consumo de tara y/o productos derivados	55
4.2.	Ambientes institucional, organizacional y tecnológico del sistema agroindustrial de la región Cajamarca.....	57
4.3.	Análisis de la situación actual del sistema agroindustrial de la tara.	73
CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		79
CAPÍTULO VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		82
CAPÍTULO VII. ANEXOS		88

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Componentes de un análisis FODA</i>	27
Tabla 2. <i>Producción de la tara de las provincias de la región Cajamarca.</i>	43
Tabla 3. <i>Exportaciones de tara en goma y polvo de tara</i>	47
Tabla 4. <i>TLC y año de aprobación.</i>	60
Tabla 5. <i>Principales asociaciones y/o cooperativas de tara en el SAG</i>	66
Tabla 6. <i>Número de acopiadores en el SAG de la región Cajamarca - 2020</i>	69
Tabla 7. <i>Matriz de FODA de la situación actual del sistema agroindustrial</i>	74

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estructura de un sistema de agro negocios.	24
Figura 2. Industrias que integran un sistema agroindustrial	21
Figura 3. Ubicación donde se desarrolló la investigación	34
Figura 4. Producción mundial de tara en toneladas y porcentaje, año 2018.	39
Figura 5. Producción de tara en el Perú por regiones en toneladas, año 2018.	39
Figura 6. Producción nacional de tara en toneladas, años 2008-2018.....	40
Figura 7. Producción de tara en la región Cajamarca, años 2015-2019.	42
Figura 8. Producción de la tara de las provincias de la región Cajamarca, en toneladas, año 2019.....	45
Figura 9. Producción de tara en goma y en polvo, años 2008 – 2018.....	46
Figura 10. Exportaciones de tara en polvo y goma en millones de US\$, años 2015 – 2019.	48
Figura 11. Principales empresas exportadoras de tara en polvo, año 2019.	50
Figura 12. Principales empresas exportadoras de goma de tara, año 2019	51
Figura 13. Precios de exportación de la tara, años 2006 -2018	52
Figura 14. Principales países de destino de la Tara en polvo, año 2018.	54
Figura 15. Principales países de destino de la Tara en goma, año 2018.	55
Figura 16. Tendencias de uso en la industria de la tara en polvo.	56
Figura 17. Sistema Agroindustrial de la tara de la región Cajamarca.	62
Figura 18. Nivel de estudios de los productores de tara en SAG de la región Cajamarca, 2021.	67
Figura 19. Cantidad de superficie agrícola de los productores en el SAG de la Región Cajamarca	68

RESUMEN

El fin de la tesis es estudiar y diagnosticar el sistema agroindustrial (SAG) de Tara (*Caesalpinia spinosa*) de la zona de Cajamarca. El método utilizado fue de diagnóstico y gestión valiosa de sistemas agroindustriales mediante el proceso de búsqueda en primer y segundo lugar por medio de entrevistas hacia algunos productores, así como la comparación con información entre establecimientos peruanos. Los análisis y diagnósticos realizados por SAG confirmaron que la zona de Cajamarca es el 3er elaborador de Tara en Perú, alcanzando las 5.700 toneladas anuales en 2019.

En el marco nativo la tara se envía en forma de goma o polvo. La fabricación al año de tarakum disminuyó un 2,9% interanual, mientras que la tara en polvo aumentó del 5,5%. En el respectivo año. Exandal es el mayor exportador, estando Chile y Alemania dentro de los más importantes. En el ambiente legal peruano es idóneo y propicio para el impulso de la fabricación de tara, los TLC son una superioridad importante para el envío estos productos, y la organización y técnica también es un inconveniente. La capacidad de asociación del fabricante es baja y el nivel técnico es insuficiente. Esto se debe al bajo soporte técnico y al bajo profesionalismo de los trabajadores. Entonces el SAG de la tara de la zona de Cajamarca necesita mejorar las bases agrícolas, las técnicas de conducción de la tara, la investigación y la innovación. También facilita la asociación para fortalecerse fuera del país.

Palabras clave: Tara, SAG, exportación, debilidades, oportunidades.

ABSTRACT

The purpose of this thesis is to study and diagnose the agro-industrial system (SAG) of Tara (*Caesalpinia spinosa*) in the Cajamarca area. The method used was the diagnosis and valuable management of agro-industrial systems through the search process in the first and second place through interviews with some producers as well as the comparison with information between Peruvian establishments. The analyzes and diagnoses carried out by SAG confirmed that the Cajamarca area is the 3rd largest producer of Tara in Peru, reaching 5,700 tons per year in 2019.

In the native framework the tare is sent in the form of a paste or powder. Tarakum production per year decreased by 2.9% year-on-year, while powdered tara increased by 5.5%. in the respective year. Exandal is the largest exporter, with Chile and Germany among the most important. In the Peruvian legal environment it is suitable and propitious for the promotion of the manufacture of tare, the FTAs are an important superiority for the shipment of these products, and the organization and technique is also an inconvenience. The association capacity of the manufacturer is low and the technical level is insufficient. This is due to low technical support and low professionalism of the workers. So the SAG of the tara of the Cajamarca area needs to improve the agricultural bases, the techniques of conducting the tara, research and innovation. It also facilitates the association to strengthen itself outside the country.

Keywords: Tare, SAG, export, weaknesses, opportunities.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Hoy en día, el emprendimiento agrícola juega un papel crucial en el desarrollo económico del país. Esto se debe a que la revolución tecnológica en la agricultura ha transformado a los productores en especialistas de cultivos, transfiriendo funciones como el abastecimiento, almacenamiento, procesamiento, comercialización y distribución de productos agrícolas a las organizaciones. (Castro, 2021).

Los sistemas agroindustriales están formados por actores involucrados en el procesamiento y distribución de productos específicos (Antúnez y Ferrer, 2016). Así mismo, es importante analizarlos, caracterizarlos y confinarlos en el espacio físico (Caleman et al., 2017). El sistema agroindustrial ha demostrado ser una fuente trascendente de mano de obra para las naciones, pero desarrollarlo requiere ser rentable, generar mercados de calidad y enfocarse en la seguridad alimentaria (FAO, 2020).

Los sistemas agroindustriales incluyen mecanismos sistemáticos de coordinación entre las obtenciones de materias, la preparación agraria, la nutrición y las vías de envío locales o de transporte (Larrea et al., 2018). Entonces, dentro del sistema agroindustrial, la participación estatal en la institucionalidad juega un papel importante, con marcos normativos y normativos que determinan el desempeño económico en los mercados nacionales e internacionales. Por ejemplo, para las importaciones agrícolas y/o de alimentos en los mercados internacionales, los estados han introducido una gama de medidas para regular la importación de productos vegetales en sus fronteras, que incluyen tratamientos fitosanitarios.

El gobierno peruano desde el año 1997 adoptó la agroindustria como un medio alternativo para así poder mejorar su economía, y convertir su sistema agrícola tradicional y competir en mercados internacionales. Hoy en día, se exportan anualmente más de \$100 millones en productos y la tara tiene el potencial de convertirse en un fruto de envió dado a su alta demanda en los lugares fuera del país (Larrea et al., 2018).

La tara (*Caesalpinia spinosa*) se presenta como una de las variedades rústicas endémicas de la Peruanidad y, debido a sus diversos usos, tiene un gran potencial para los mercados internacionales, incluidos (Chávez, 2013). Esto debido a que presenta varias maneras de conveniencia siendo estas la goma de taya, taya en polvo, ácido gálico, entre otros (Vega, 2019).

Perú se le considera el primer productor de tara, con el 80% de la obtención general. Entre las demás zonas productoras como Cajamarca que es una de las primeras productoras de tara. Es el 2do fruto básico agrícola de exportación de la región que ha duplicado su valor económico en las últimas dos décadas, después del café (Cotrina, 2019).

Sin embargo, en los últimos años, la participación de la zona Cajamarquina en la producción y comercialización ha disminuido en comparación con otras regiones, pasando del primer lugar al actual tercer lugar con una producción de 3 668 000 kg en 201 (MINAGRI, 2019). Sobre todo por menores precios de venta de productos (en fincas) adquiridos por S/. Esta difícil situación del sistema agroindustrial puede limitar la cabida de los actores monetarios para ejecutar grandes cambios en producción, procesamiento y comercialización, desaprovechando el potencial de apropiación de tara en la región Cajamarca (Llamo, 2017).

Por lo tanto, el objetivo del estudio fue “realizar un estudio y juicio del método agroindustrial de tara (*Caesalpinia spinosa*) en la zona Cajamarquina de 2015 a 2019.

Analizando los diagnósticos de oferta, analizando el sistema agroindustrial desde su institucionalidad”, entorno organizacional y tecnológico, e identificando las FODAS del sistema agroindustrial de tara en la zona.

En este periodo la zona Cajamarquina aprecio la mengua en el desarrollo y las ventas en comparación con otras regiones, cayendo del primer lugar en 2014 con 3,668 millones de kilogramos producidos al tercer lugar actual. (MINAGRI, 2019). Entre otras cosas, dado que el precio de comercialización del fruto (empresa) cae de S/. 5.42 en 2014 a S/ 3.42 en 2018.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes.

Hubertus (2017) cuyo fin fue examinar el sistema agroindustrial de la soja desde los aspectos de gestión económica, sociocultural y política, y analizar su impacto en la economía de Maranhão. Los autores dijeron que la historia de Maranhão enseña que la priorización de los modelos de exportación agrícola y la inercia de las autoridades que promueven la creación de valor en tales actividades está condenada al fracaso.

Molin, Pradella, Spanhol y Correia (2019) utilizaron los cálculos del margen de comercialización como una herramienta para tratar de analizar la distribución monetaria entre eslabones en sistemas agroindustriales lácteos. Se llegó a la conclusión que cada eslabón de obtención percibe un porcentaje diferente del valor mercantil pagado por los consumidores al final del sistema.

Aroni (2019) halló las facilidades y limitantes del subsistema agrícola de la quinua (SSAG) en la zona de Apurímac para impulsar el progreso e incremento, utilizando métodos descriptivos basados en la indagación de información primaria y secundaria se ejecutará a través el levantamiento de información publicada por los participantes e instituciones del SSAG. De los hallazgos logrados se llegó a la conclusión que las leyes implementadas por el gobierno y la región favorecen al farmacéutico, siendo las más importantes el Plan Nacional Andino de Cereales para el 2021 y la ley PROCOMPITE.

Sin embargo, en los últimos años, la participación de la zona Cajamarquina en la producción y comercialización ha disminuido en comparación con otras regiones, pasando del primer lugar al actual tercer lugar con una producción de 3 668 000 kg en 201 (MINAGRI,

2019). Sobre todo, por menores precios de venta de productos (en fincas) adquiridos por S/. Esta difícil situación del sistema agroindustrial puede limitar la cabida de los actores monetarios para ejecutar grandes cambios en producción, procesamiento y comercialización, desaprovechando el potencial de apropiación de tara en la región Cajamarca (Llamo, 2017).

Alania (2019) estableció una capacidad de la sandía peruana en el año 2010-2017, el método fue la recolección sistemática de datos primarios y secundarios, con los cuales comparó el SSAG de la sandía entre los competidores más importantes del mundo. Y Perú; Durante el procesamiento de datos se encontró que el repertorio de delantera media es de 0,58, lo que demuestra que el Perú se especializa hacia el envío de sandía, y se echar de ver que el cuerpo exportado alcanzó un incremento significativo de 6,2 por ciento. En el 2010 al 16,56% en el 2017, se afirmaba que el SSAG de la sandía va en aumento, subrayando su capacidad, pero aún sostiene la necesidad de promover la investigación para controlarlo a tiempo, para ello, el autor sugirió fortalecerlo especializados factores que incluyen, además de factores básicos como el clima, el obrero y los recursos hídricos, el básico, la tecnología y la innovación que ayudan a mejorar y aumentar la elaboración del fruto del Perú.

Flores (2018) comenzó a estudiar el SSAG de aguacate Hass peruano y recolectó datos primarios por medio de encuestas, entrevistas y organizaciones zonales, así como averiguación secundaria de las páginas gubernativas nacionales y zonales; por ello se observa un aumento en la solicitud de aguacates Hass, Carece de escenarios agro ecológicas apropiadas para la realización en las zonas costeras y montañosas y carece de la infraestructura logística necesaria para la colocación y progreso de empresas comerciantes en las zonas costeras del Perú. Además, el

análisis DAFO completado muestra la importancia de estar atento al mercado, la productividad y los recursos humanos para mejorar el rendimiento de la producción, las fortalezas y mitigar las debilidades, los investigadores creen que SSAG Parthas tiene escenarios agroecológicos adecuadas para su cultivo, producción y comercialización, se concluyó que por otro lado la producción sería aumentaría siempre y cuando mejorara la construcción y la estudio necesarias. Existe para optimar la creación de las compañías comerciantes.

Dörner (2017) tiene por fin estudiar los aspectos económicos, socioculturales, políticos y administrativos del sistema agroindustrial de la soja y su huella en la economía de Maranhão, a través de entrevistas, cuestionarios y observaciones directas. Sus resultados fueron que el SSAG de soja generó 11.777 puestos de trabajo, \$52 millones en impuestos estatales y \$700 M en ingresos por envíos. También, en el aspecto sociocultural se constató un régimen altamente competidor e transformador, en el área política y administrativa se apreció la indiferencia de las autoridades al fomento de la producción agropecuaria e industrial. La integración entre economía, sociocultura y gestión política puede hacer fracasar el modelo agroindustrial.

Bordonal y Fava (2017) examinaron el sistema agroindustrial cítrico brasileño con el objetivo de desarrollar un plan estratégico para el SSAG. En 2008, la metodología registró cinco etapas. El primer paso fue recopilar información sobre los SSAG en estudio, el segundo paso fue describir, mapear y cuantificar los SSAG, y el tercer paso fue proponer la creación de una organización vertical. La fase final proponía la gestión y priorización de los proyectos generados en la fase, como resultado, encontraron que la industria de cítricos de Brasil se extendió por más de 800.000 hectáreas, con cerca de

12.000 productores de naranjas con 165 millones de árboles, y generó un PIB sectorial de \$6.500 millones en 2009. Lo sabía. Macroobjetivos y 13 proyectos para fortalecer el sector y mitigar los impactos negativos de SSAG en los frutos de la zona de Brazilia.

Fontenele y Alcobaça (2017) estudiaron la industria monetaria del régimen agroindustrial de la cera de carnauba de Piauí a partir de ejercicio en los envíos de 2004 al 2014, para lo cual se recopiló pesquisa primera y segunda. Además de que la producción de harina de carnauba disminuyó ligeramente de 2004 a 2014, además de que Estados Unidos y Japón son los principales socios comerciales, la falta de lluvias (sequía), los aranceles y el cambio tecnológico, hubo problemas como barreras tarifarias. En cuanto a la exportación de cera de carnauba, el autor enfatizó que es importante para la economía de Piauí, pero la mayor parte de la ocupación de la fabricación es los clientes internacionales, y la concentración en pocos países crea un mercado dependiente y causas relacionadas, riesgo de choques de demanda.

Sin embargo, en los últimos años, la participación de la zona Cajamarquina en la producción y comercialización ha disminuido en comparación con otras regiones, pasando del primer lugar al actual tercer lugar con una producción de 3 668 000 kg en 201 (MINAGRI, 2019). Sobre todo, por menores precios de venta de productos (en fincas) adquiridos por S/. Esta difícil situación del sistema agroindustrial puede limitar la cabida de los actores monetarios para ejecutar grandes cambios en producción, procesamiento y comercialización, desaprovechando el potencial de apropiación de tara en la región Cajamarca (Llamo, 2017).

Fare et al. (2017) analizó y diagnosticó sistemas agrícolas. El objetivo era proporcionar un corpus de elementos de conocimiento fundamental y consideraciones necesarias para comprender la dinámica del sistema agrícola de Nyayes en Senegal,

África Occidental. Esta zona chica proporciona la mayor parte de las hierbas de la región dado a su microclima y entrada al agua dulce en tierra firme, construyó una genealogía de dispositivos de elaboración agrícola y utilizó esta sistemática para distinguir entre las etapas primordiales de los sistemas agroindustriales en la leyenda de la agricultura. A partir de observaciones y recopilación de pesquisa primaria y secundaria, concluimos que la agricultura precolonial se fundaba en la cosecha y translación de mijo y maní en la zona sur y de ganado en la región norte.

Solano (2016) diagnosticó SSAG en uvas de mesa del norte de Perú antes de colocarlas en el mercado asiático. Para ello, se utilizó la etapa de los Sistemas Agroindustriales de Investigación y Planeación Estratégica (EPESA) y la recopilación de encuesta de fuentes. Los resultados exponen que el mercado asiático es dinámico debido al alto consumo de uva y al aumento de las importaciones, lo que presenta oportunidades comerciales para los proveedores. Sin embargo, los SSAG de uva en las regiones del norte no pueden aprovechar estas oportunidades debido a sus limitaciones. Por ejemplo: bajo volumen de producción, logística de exportación inadecuada, alto costo, bajo precio de comercialización. Esto lo pone en detrimento en balance con sus importantes competidores en los mercados asiáticos, como EE. UU y Chile.

Brun et al. (2019) utilizaron los cálculos del margen de comercialización como herramienta analítica para analizar la distribución financiera entre eslabones en los sistemas lecheros agroindustriales. Los datos utilizados en este artículo se derivan de un análisis del valor negociado por los eslabones en un sistema de transacción, evidenciando que cada parte de la elaboración es un valor mercantil pagado por los consumidores al final del sistema, lo que indica el

enorme potencial incluso entre conexiones. Llamo (2017) utilizó métodos a priori, inductivos e hipotéticos para identificar el potencial y las limitaciones de las exportaciones agrícolas de café y tara en la región Cajamarca de 2010 a 2015. Para obtener la información necesaria, además de recopilar datos de los sitios web oficiales de las instituciones que se ocupan de la exportación de productos agrícolas a nivel nacional y regional, se realizó una encuesta entre los productores locales, obteniendo el estado más alto. Dado que se ultimó que el 96 de tara provino de bosques naturales, dando como resultado 207 92.60 hectáreas de tierra cultivada en San Pablo dentro de la región Cajamarca.

El estado de mayor producción (13.017 toneladas) en el periodo 2010-julio 2016 ha demostrado adecuación tecnológica productiva, productividad, eficiencia administrativa, implementación de un proceso dinámico de comercialización, Sostuvo que también hay oportunidades como la disponibilidad de tierra cultivable. y la diversidad climática favorecen significativamente las exportaciones agrícolas de café y tara en la región de Cajamarca.

Barboza (2018) describe el creciente de elaboración de maíz en Borborema e identifica y analiza los actores desde la elaboración hasta el dispendio. El estudio tuvo relación con una colaboración entre la agricultura familiar y la agroecología, concluyendo que el fruto representa un método agroindustrial lucrativo.

2.2. Bases teórico científicas

2.2.1. Sistema agroindustrial

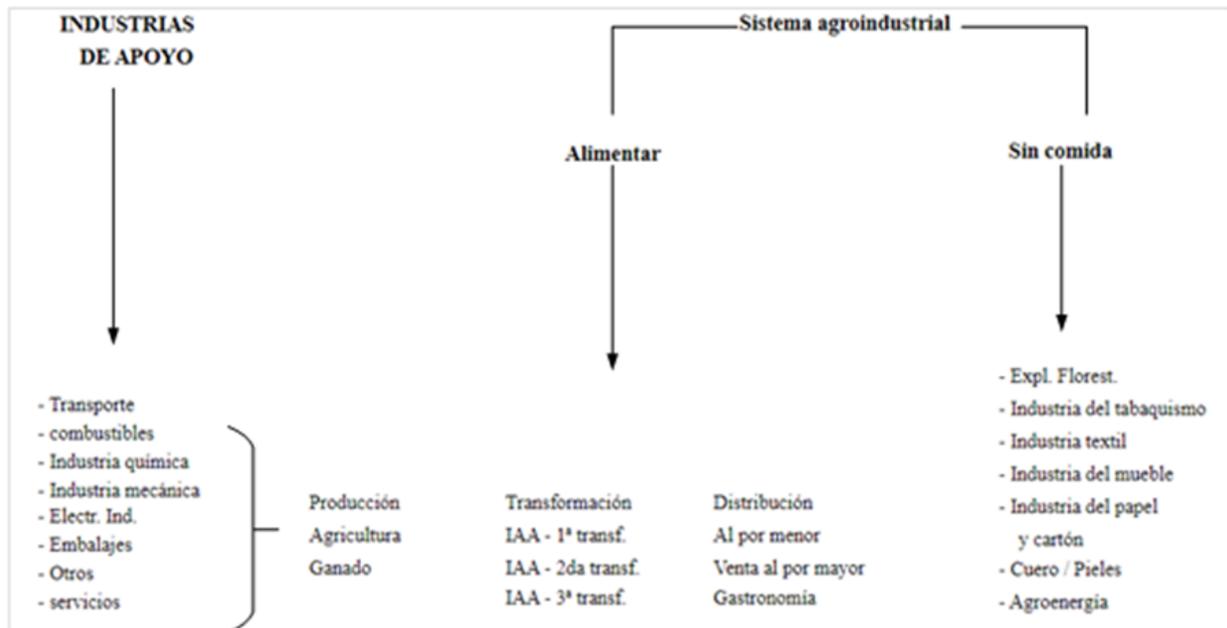
Los sistemas agroindustriales (SAG) consisten en actividades empresariales agrícolas, ganaderas o forestales, que incluyen a los fabricantes agrícolas, los actores socioeconómicos, los distribuidores, los responsables de la

metamorfosis agroindustrial y las responsabilidades de mercadeo de las relaciones que existen entre las personas (Grass, 2010).

Podemos ver que el sistema de agronegocios es más extenso que el sistema alimenticio, ya que consta de dos sectores principales: agronegocios alimentarios y agronegocios no alimentarios (Figura 2). Puesto que, el vocablo método agroalimentario se contrasta del régimen agroindustrial el cual narra a los servicios agrícolas destinados al dispendio humano, comprendidos los que alcanzan indirectamente a través de: B. Granos para alimentación de animales que después se procesan en provisiones para el consumidor humano. Por otra parte, la noción de método agrícola e industrial incluye el denominador del sector primario, es decir, los productos agrícolas, pecuarios, forestales y pesqueros en general, así como todo equipo industrial que procese materias primas agrícolas, no solo alimentarias.

Figura 1.

Industrias que integran un sistema agroindustrial



Nota: IAA (industria alimentaria). Tomado de Hubertus (2017)

2.2.2. Sistema de Agronegocios

El IICA, (2010) indica que el método está basado en el comprador. Involucrado en las diferentes actividades de mantenimiento y/o servicios que llevan a cabo en una finca o compañía con el fin de aumentar la competitividad.

Los sistemas agrícolas y alimentarios, por otro lado, surgen de la clarificación de la tecnología, el capital, la regulación, etc. Todo esto se hace con justicia y cooperación. En este caso, el sistema agroalimentario se vuelve más sensible a los cambios que ocurren en los mercados nacionales e internacionales (Batalha y Silva, 2001).

El sistema agrícola y alimentario se reconoce, así como un subconjunto del sistema socioeconómico mundial. A diferencia de la agronomía y los métodos alimentarios, es un enfoque sistemático para determinar los recursos para la elaboración, proceso, mercadeo y gasto de suministros para humanos (Grass, 2010).

Los métodos de agronegocios brotan bajo desiguales orientaciones de los sistemas de producción, pero sus organizaciones son similares (Neves et al., 2011).

En 1957, se introdujo el vocablo “agronegocios” como una habilidad para los negocios agroalimentarios, cambiando los antiguos términos agrícolas para estudiar la relación entre la fabricación, los insumos, los medios de colocación y los provisiones (Davis y Goldberg, 1957).

Goldberg (1968) define el 'agronegocio' en términos amplios, 'del campo a la mesa', en el que busca explicar a los consumidores los procesos que tienen lugar en los alimentos. Es decir, la relación entre los aspectos contractuales, institucionales y la integración vertical. Por lo tanto, un “Commodity System” se delimita como las varias mutaciones que sufre un fruto en el vínculo de elaboración antes de llegar al comprador. Diversas transformaciones de una serie de productos a lo largo de la cadena superior de consumo.

Sin embargo, en los últimos años, la participación de la zona Cajamarquina en la producción y comercialización ha disminuido en comparación con otras regiones, pasando del primer lugar al actual tercer lugar con una producción de 3 668 000 kg en 201 (MINAGRI, 2019). Sobre todo, por menores precios de venta de productos (en fincas) adquiridos por S/. Esta difícil situación del sistema agroindustrial puede limitar la cabida de los actores

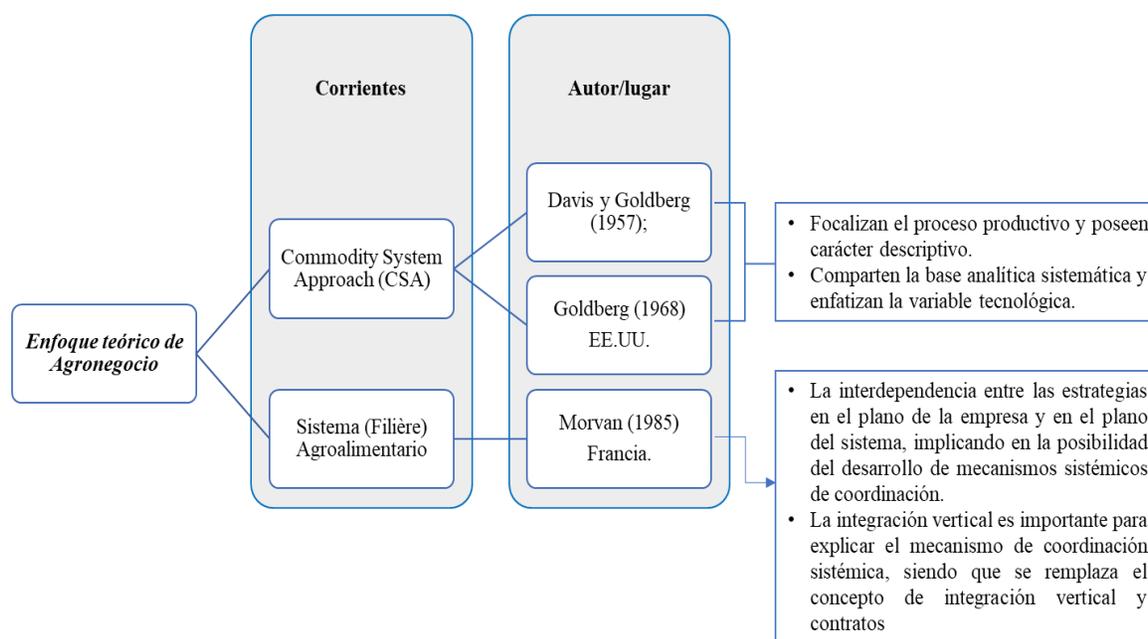
monetarios para ejecutar grandes cambios en producción, procesamiento y comercialización, desaprovechando el potencial de apropiación de tara en la región Cajamarca (Llamo, 2017).

Morvan (1985), citado en (Neves et al., 2011), argumenta que "fieliere" brota una sucesión de instrucciones para producir bienes, y que los efectos de la tecnología y las estrategias que tiene el fabricante hacia agrandar la riqueza. Los agentes intervinientes logran ser autónomos o adicionales, determinados por la potencia de la jerarquía.

2.2.3. Enfoque teórico de los Agro negocios

Figura 2.

Abordajes teóricos de los sistemas y redes.



Nota. Adaptado de Arbeletche et al., 2012

Zylbersztajn (2017) señala que, en línea con las tendencias anteriores, los sistemas de agronegocios se basan en procedimientos lineales y contenidos expresivos, siendo la coordinación un punto clave para la fijación de precios.

Así, los procedimientos agroindustriales pueden definirse como relaciones contractuales entre las mismas empresas profesionales que tratan de complacer las necesidades de las clientelas (Zylbersztajn, 2017). También cabe resaltar que el Método de Agronegocios (SAG) contiene elementos importantes para su funcionamiento (Figura 1) y para la definición de la red empresarial.

Figura 3.

Esquema de un sistema de agro negocios.



Nota. Adaptado de Zylbersztajn, 2017

Según la Fig. 3, el método de agronegocios logra pensarse como un agregado de recomendaciones de convenidos entre firmas profesionales dirigidas a la satisfacción del consumidor (Zylbersztajn, 1996). De igual manera, encontramos que un sistema de agronegocios (SAG) contiene los elementos básicos para el análisis descriptivo: empleados, como se relacionan, sectores, colocaciones de apoyo y el entorno institucional. A partir de esto, el autor define un tipo supuesto de red para la compañía.

2.2.4. Herramientas de análisis para un sistema agroindustrial

2.2.4.1. Análisis estructural discreto

El análisis estructural discreto (AED) es el que estudia el entorno, así como, métodos industriales agrícolas mediante la codificación y aplicación del análisis discreto desde una perspectiva organizativa, institucional y tecnológica.

a. Ambiente Institucional.

Se basa en las reglas, tradiciones, costumbres o comportamientos seguidos por una organización o sociedad y por lo tanto se compone de reglas formales e informales. Este entorno afecta directamente los costos de transacción y producción (North, 1992).

El entorno institucional y las preferencias muestran que la plena supervisión del régimen garantiza un mejor desempeño económico. Reafirmando que una transacción es un intercambio de derechos, cuyo costo está relacionado con el ambiente institucional que asegura la fiscalización y control del sistema jurídico, a mejor seguridad jurídica, mínimos los precios de transacción (North, 1992).

b. Ambiente Organizacional.

Ordoñez (2000) citando a North (1990) y Williamson (2000) marcan que el clima empresarial está conformado por personas que forman parte de un sistema y comparten objetivos comunes. Analizar este entorno requiere estudiar a las personas que gestionan los sistemas económicos, la innovación y las estructuras de gobierno.

c. Ambiente Tecnológico.

Los entornos tecnológicos son sistemas que admiten aumentar la producción y la eficacia del producto, creando una economía terciaria. Estas economías marginales surgen de la reducción del coste de innovación, así como el aumento de la producción y la mejora de la disposición (Ordoñez, 2000).

Análisis FODA

Instrumento que usa puntos clave de investigación de antecedentes para identificar oportunidades y amenazas que amenazan o dificultan el funcionamiento de un sector o sistema productivo, tales como: B. Sistemas agroindustriales. Por lo tanto, el método FODA se centra principalmente en analizar y resolver problemas identificando y determinando las fortalezas y debilidades del método, así como las oportunidades del sistema (usadas y no usadas) y las amenazas que deben mitigarse. Analizar la información obtenida en el medio externo (Lozano, 2016).

Tabla 1.

Componentes de un análisis FODA

	Positivos	Negativos
Internos	Fortalezas	Debilidades
Externos	Oportunidades	Amenazas

Nota. Esta tabla muestra los componentes de un análisis foda. Lozano, 2016

A partir del análisis de estas cuatro variables clave, un diagnóstico DAFO de salud es un instrumento que da a ver y valorar cómo está funcionando realmente una organización o sistema y sugerir acciones y estrategias que beneficiarán a la organización (Zambrano, 2017). Según Ramírez (2009), un análisis FODA identifica:

- **Fortalezas.** Muestra los exteriores en los que prospera una persona, organización o fundación. Es decir, identificando los factores o factores que sustentan un alto desempeño y brindan ventajas y beneficios a la organización.
- **Debilidades.** Se preocupa por identificar los factores que contribuyen al bajo desempeño organizacional y aquellos que presentan una desventaja frente a los competidores que no son útiles más adelante.
- **Oportunidades.** Las situaciones o elementos favorables a una organización se usan como ventaja para destacar o lograr las metas organizacionales.
- **Amenazas.** Cualquier situación o factor que sea desfavorable para una organización se considera desfavorable para el logro de sus objetivos.

2.2.4.2. Análisis de Mercado

El propósito del análisis o investigación de clientes es indagar la aceptabilidad de un fruto o servicio y así crear estrategias de marketing adecuadas (Cortés y Cortés, 2016).

Además, la indagación de clientes es considerada un instrumento de marketing que posibilita y facilita la adquisición de información que puede ser analizada y procesada a través de medios estadísticos y con ello la aprobación y aceptación de un fruto o servicio en los clientes (Vargas 2016).

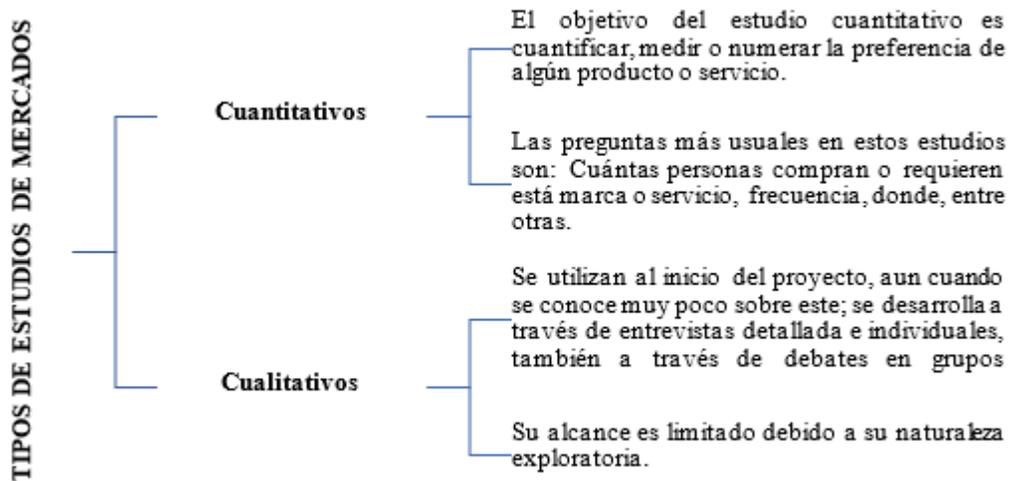
Para el estudio de mercado Cortés y Cortés (2016) refieren que se deben tener estas características:

- Los métodos de recopilación de información deben ser objetivos.
- La información recopilada debe ser útil.
- El objetivo final de la investigación debe ser tomar una decisión sobre la estrategia de marketing del producto.
- La investigación de mercado se basa en la planificación sistemática, el análisis y los datos específicos del mercado relacionados con un producto o servicio (Kotler, 2001), información recopilada para la adquisición de decisiones y la gestión de campañas de mercantilización.
- (Prieto, 2009). Baca (2001) sostiene que la investigación de mercado se define y cuantifica por la demanda, la oferta, el análisis de precios y la investigación de mercado.

a. Tipos de estudio de mercado

Figura 4.

Tipos de estudios de mercados

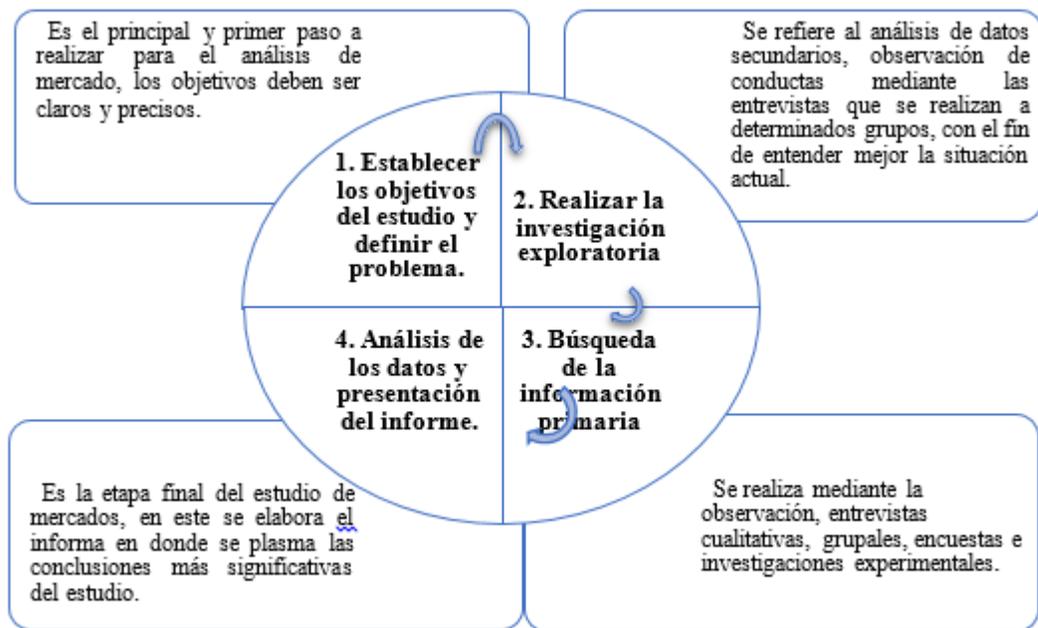


Nota. Adaptado de Kotler, 2001

b. Etapas para el estudio de mercado

Figura 5.

Etapas del estudio de mercado



Nota. Adaptado de Kotler, 2001

2.3. Definición de conceptos

2.3.1. Sistema agroindustrial.

En el método agro se integran todas las actividades como la elaboración en el campo hasta el comprador final, integrando en cada paso de elaboración de materia prima y demás elaboración obtenidos de la agricultura en la zona Cajamarquina.

2.3.2. Agro negocio.

Nivel económico integrado que se centra en el comprador que incluye todas las fases de las actividades de fabricación esencial, proceso, mutación y almacenamiento, distribución y comercialización para apoyar a las unidades en un entorno competitivo.

2.3.3. Análisis estructural discreto.

Instrumento destinado a normalizar el abordaje de los entornos organizacionales, institucionales y técnicos. En el entorno institucional, examina las pautas que mandan a los miembros del medio agroindustrial, a nivel organizacional, valora a los miembros individuales del método, y en el entorno tecnológico, observa las creaciones del método.

2.3.4. FODA.

Instrumento utilizado para examinar las fortalezas, oportunidades, debilidades, amenazas y contexto actual de las organizaciones de la zona Cajamarquina en relación a Tara.

2.3.5. *Diagnostico*

Es la caracterización y estimación de la situación actual del método agroindustrial. Sugerir ejercicios y estrategias para su perfeccionamiento o mejoramiento.

2.3.6. *Asociatividad*

Dispositivo de colaboración unida entre múltiples agricultores o creadores que les permita lograr una mayor capacidad.

2.3.7. *Gestión*

Es la adquisición y retribución de los recursos forzosos para el mejoramiento del sistema agroindustrial y el logro de metas.

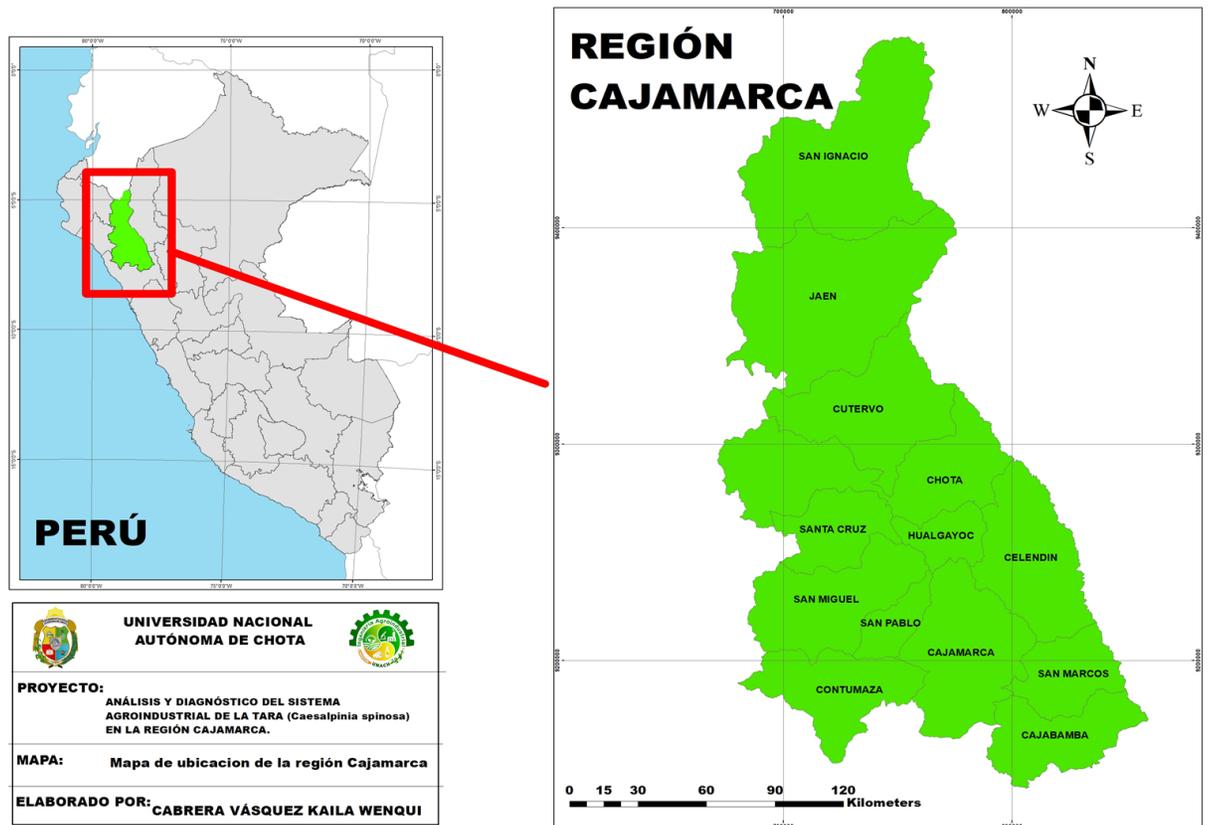
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1. Ubicación

El artículo se realizó en la zona Cajamarquina en el norte de Ecuador, que localiza con Ecuador al norte, La Libertad al sur, Amazonas al este y Piura y Lambayeque al oeste.

Figura 6.

Ubicación donde se desarrolló la investigación



Nota. Información extraída de ArcMap 10.8, 2019

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

Fabricantes de taya examinados en la zona Cajamarquina suman 2.360 productores, según la Dirección Regional Agropecuaria de Cajamarca (2016), siendo los estados de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca y San Pablo los que cuentan con mejor conjunto de fabricantes de tara a nivel zonal es el más alto.

3.2.2. Muestra

El tamaño poblacional de este estudio fue de 2.360 fabricantes y para la determinación del tipo se utilizó la siguiente fórmula (Mármol, 2018):

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 N * p * q}{(N - 1)E^2 + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

Donde:

N = Población = 2 360 productores

Z = Valor de distribución 1,65

E = Margen de error 10 %

p = proporción 0,50 = 0,5

q = porcentaje de aceptación 50 % = 0,5

Usando el método para un “N” igual a 2 360 fabricantes se logró un modelo de 66 fabricantes de tara en la zona Cajamarquina.

Los bienes Z, E usados por el examinador para dar encomiendas para cálculo de muestra en urbes finitas. Para el caso de p=0.5 y q= 0.5 se ha dado un valor

favorecido por Mármol (2018) para el artículo de casos donde se tengan pocos o nulos conocimientos.

3.3. Técnicas e Instrumentos

3.3.1. *Técnicas de recolección de los datos*

Se fundamenta primariamente en la recolección de pesquisa, exploración bibliográfica o de registros, y la recolección de encuesta primaria a través de encuestas y entrevistas en la zona Cajamarquina.

a. Revisión documentaria

Se revisaron las referencias por parte del Gobierno Regional de Cajamarca, el PRODUCE, MIDAGRI, artículos científicos. Se prefirieron las fuentes mencionadas anteriormente ya que brindaban pesquisa más confidencial y renovada.

b. La encuesta

Se realizaron encuestas a nivel de la elaboración, fabricación y mercadeo (ver Anexo 4). La indagación se conformó de 54 interrogaciones que están divididas en 4 aparatos: entorno organizacional, institucional, técnico y comercial. Durante la preparación del estudio, se llevó a cabo la validación de esta herramienta a través de evaluaciones de expertos del sector de la industria agrícola (ver Anexo 2).

c. La entrevista

La entrevista constó de ocho preguntas diseñadas para iniciar un diálogo con los entrevistados para obtener información sobre el tema de estudio. Se realizaron entrevistas a cinco guías de importantes colocaciones,

proveedores y fundaciones del método agroindustrial de la zona Cajamarquina. A través de un informe abierto como se describe en el Anexo 3.

3.4. Metodología de la investigación

3.4.1. Tipo de investigación

El estudio fue de carácter cualitativo descriptivo, basado en la compilación y exámenes de fuentes principales y secundarias. La investigación cualitativa es esencial para la investigación cuantitativa (Auerbach & Silvertein, 2003). La exploración fue cualitativa porque proporcionó más indagación sobre la dificultad, refinó opiniones y proporcionó un evento de agudeza de la dificultad (Malhotra, 2001).

3.4.2. Diseño de investigación

El esbozo del estudio es no experimental porque se busca de encuesta principal desarrollada por medio de entrevistas y pesquisas a fabricantes y representantes de establecimientos a nivel regional Cajamarquino. También en la investigación se utilizó pesquisa secundaria de fuentes bibliográficas como obras, revistas e informes relevantes autorizados.

CAPÍTULO IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

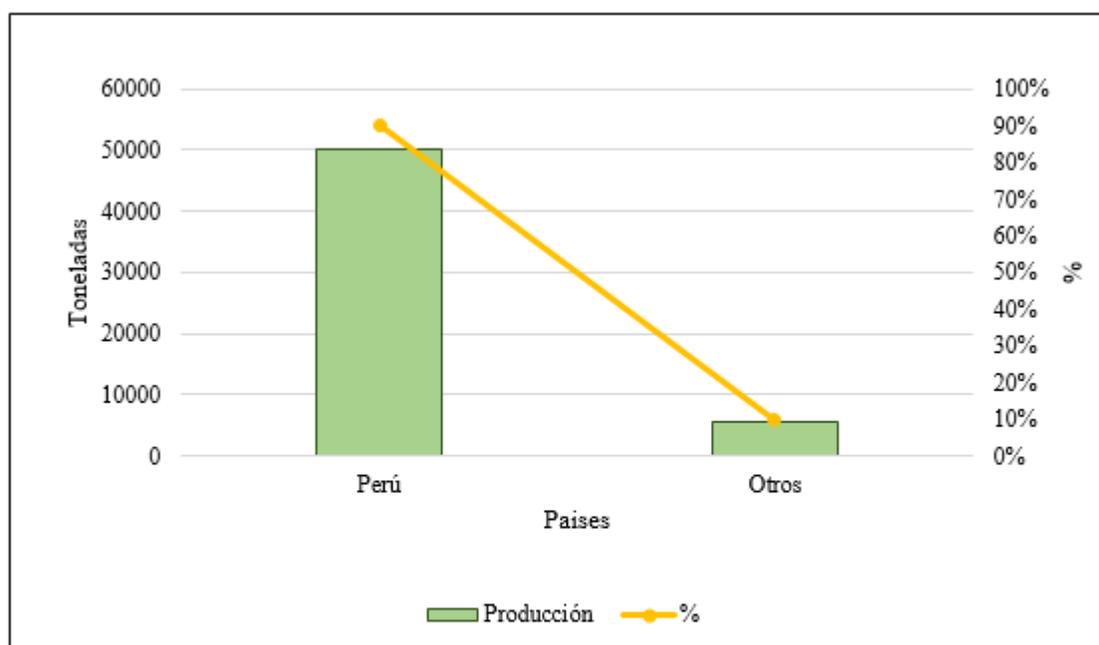
4.1. Demanda y oferta del mercado del sistema agroindustrial de la tara.

4.1.1. *Producción de tara a nivel mundial*

La elaboración a nivel nacional de tara está aumentando debido al aumento de polvo y goma de tara, pero mantenerla y mejorarla requiere investigación y nuevas tecnologías en todas las áreas SAG, incluidos los proveedores, la producción, la recolección, la industria y la comercialización. Según Villarreal (2017), los desarrollos tecnológicos aumentan la producción y elevan las entradas de los fabricantes. La Fig. 7 muestra que Perú es el mayor fabricante mundial de tara con más de 5.000 toneladas, en comparación con menos de 1.000 toneladas en otros países. Es probable que esto se deba a que la cooperativa alienta a los productores a cultivar este cultivo, y es fácil de cultivar y requiere menos agua. Sumando la solicitud internacional de gran eficacia. Todo esto conduce a una mayor elaboración de tara.

Figura 7.

Producción mundial de tara en toneladas y porcentaje, año 2018.



Nota. El gráfico presenta la producción mundial de tara en toneladas durante el año 2018. Tomado de Agencia Agraria, (2018).

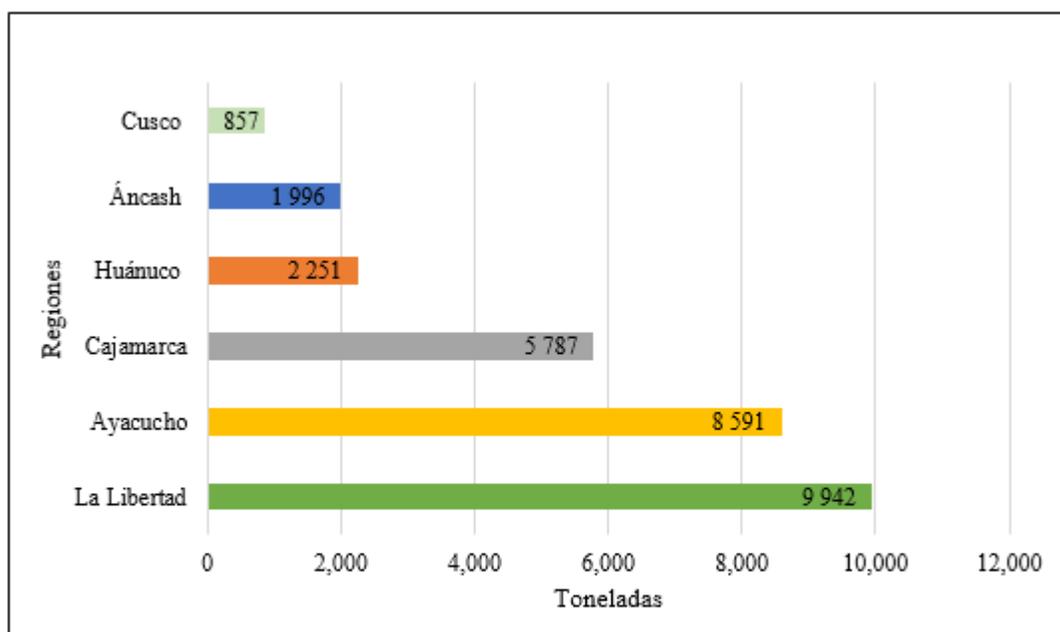
4.1.2. Producción nacional de la tara.

Como estadísticas proporcionadas por el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI) y el Ministerio Forestal y de Recursos Naturales (ATFFS) (Figura 7 y Figura 8), en 2018 La Libertad, Ayacucho y Cajamarca produjeron la mayor cantidad de vaina por tara, con producción de 9.942 toneladas, 8.591, respectivamente, toneladas y 5.757 toneladas. Este hecho puede deberse a diferencias tecnológicas en cada región; donde La Libertad tiene más tecnologías, como modernos sistemas de riego, insumos químicos y mejores sistemas de organización y comercialización campesina, y luego Ayacucho y la

región Cajamarca. Esta diferencia también se debe al clima, que lo define en cada región con sus propias características, pues el taro es una cultura de clima cálido.

Figura 8.

Producción de tara en el Perú por regiones en toneladas, año 2018.



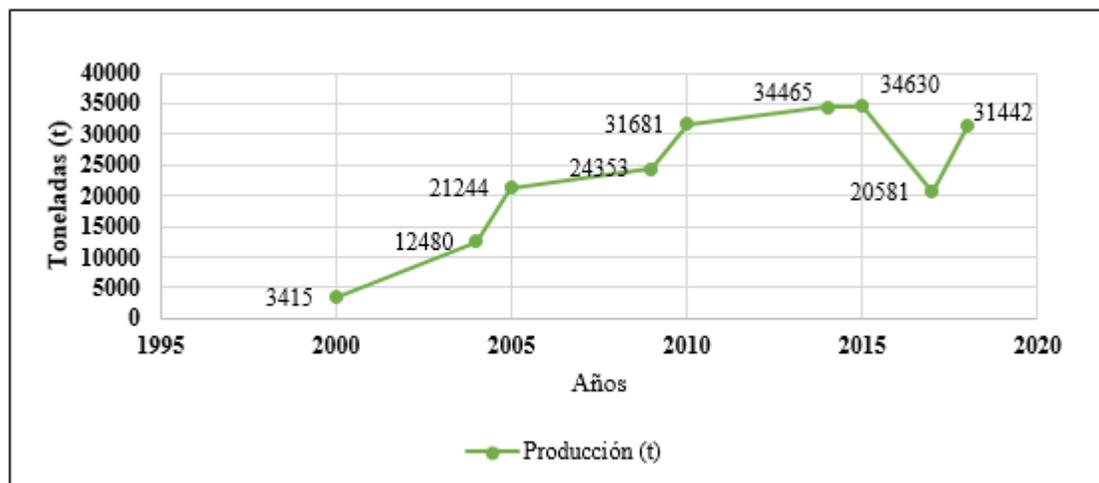
Nota. Esta tabla muestra la producción de tara en el Perú por regiones en toneladas, año 2018: (MINAGRI, 2019)

La producción aumentó del 2005 al 2015 (Figura 9), pero del 2015 al 2017 la producción disminuyó a 20,581 toneladas, la cual se recuperó a un total de

31,442 toneladas en el 2018, la razón de la disminución es la sequía ocasionada por clima cambiar

Figura 9.

Producción nacional de tara en toneladas, años 2008-2018.



Nota. Información del año 2008-2018 (MINAGRI, 2019).

De igual forma, la Autoridad Agropecuaria Cajamarquina (2018) reporta que el 80% de la elaboración general de Tara procede de los bosques primarios Cajamarquinos, Ayacuchanos, Ancashinos, Huanuqueños y Cusqueños. En 2020 se producirán 8.060 hectáreas de maleza en bosques naturales, con 5.7 5 hectáreas equivalentes a plantaciones (Agencia Agraria de Cajamarca, 2020).

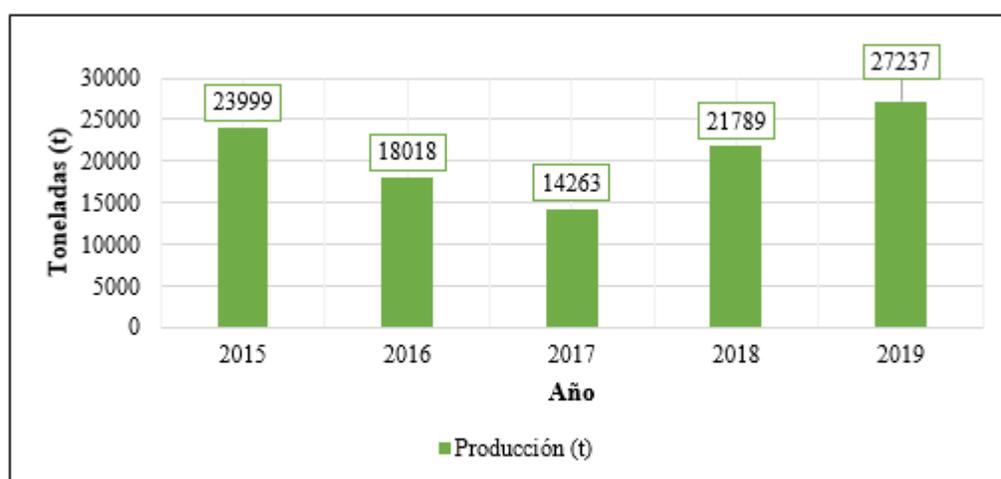
4.1.3. Producción de la tara en la región Cajamarca

La tara en la zona Cajamarquina se origina en bosques primarios y sociedades o pastos de silbo llamados sistemas agroforestales. Actualmente, el 66% de la tara se halla en bosques primarios y solo el 3 % se origina en regímenes agroforestales. De estos sistemas de fabricación, el 37% de los fabricantes de tara recolectan el fruto pegando las ramas de las plantas y el 63% recolectan las vainas

directamente del arbusto o de superficie cuando las semillas ya están maduras. Del mismo modo, de 2015 a 2019, la producción de tara aumentó de 23.999 toneladas en 2015 a 27.237 toneladas en 2019, lo que lo convierte en el año más productivo, mientras que 2016 y 2017 se observó una disminución, y al año siguiente de alcanzar las 14.263 toneladas, pudo recuperar a 21.789 toneladas en 2018 (Fig. 10).

Figura 10.

Producción de tara en la región Cajamarca, años 2015-2019.



Nota: Producción de tara en la región Cajamarca según (MINAGRI, 2019)

El MINAGRI (2019), muestra un incremento en la producción este año en la región Cajamarca, cantidad un total de 8,62 toneladas de tara. Procede principalmente de los bosques nativos de los estados de Cajabamba, San Marcos y Contumazá. Asimismo, se debió a una mejora de la organización de los integrantes de la cooperativa, lo que llevó a una mayor producción y calidad. Mejores técnicas de siembra y cosecha, mejores sistemas técnicos de riego, asesoramiento y capacitación sobre la temporada de cultivo, mejor adquisición

de fertilizantes y pago por producción. Todo esto contribuye al crecimiento y posicionamiento de Cajamarca.

4.1.4. Producción de la tara en las provincias de la región Cajamarca

Cajabamba, Cajamarca, Contumazá, Tembladera, Chilete, San Miguel, San Marcos, San Pablo y Cospan, Trinidad, Guzmango, San Benito y algunos estados son los principales productores de tara a nivel de Cajamarca. Especialmente en San Miguel. Sin embargo, esta producción no se registra en la región Cajamarca, ya que en este último lugar los productores transportan sus productos vía Trujillo y Chiclayo (MINAGRI, 2019). En el Cuadro se puede afirmar en general que existe una tendencia creciente en la fabricación de tara en todas las provincias de Cajamarca. Esto aumenta este rendimiento y mejora las condiciones requeridas para la cosecha de tara.

Tabla 2.

Producción de la tara de las provincias de la región Cajamarca, en toneladas, años 2015-2019.

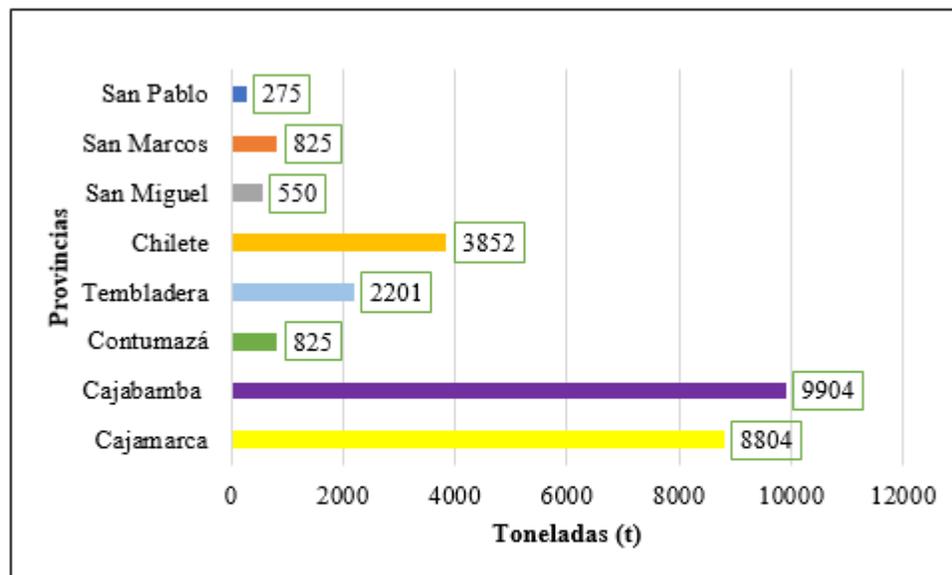
Provincia	2015	2016	2017	2018	2019
Cajamarca	7 757	5 824	4 610	7 043	8 804
Cajabamba	8 727	6 552	5 186	7 923	9 904
<u>Contumazá</u>	727	546	432	660	825
Tembladera	1 939	1 456	1 153	1 761	2 201
<u>Chilite</u>	3 394	2 548	2 017	3 081	3 852
San Miguel	485	364	288	440	550
San Marcos	727	546	432	660	825
San Pablo	242	182	144	220	275
Total	23,999	18,018	14,263	21,789	27,237

Nota. Información extraída de (MINAGRI, 2019)

Según la Tabla 4 y Fig. 11, la provincia Cajamarquina con más fabricación en el 2019 fue Cajabamba con 9,90 toneladas de tara, seguida de Cajamarca con 8,80 toneladas de tara, el 2018 tuvo una caída en la producción en todas las provincias de Cajamarca, con una recuperación en 2018 y 2019. Por otro lado, se observó que las regiones con menor producción se encuentran en los estados de San Marcos y San Pablo, y los campos en estas regiones, por poca indagación y apoyo del estado, no estaban codificados, dirigido a otros cultivos. Departamento de Agricultura. Lo contrario sucede en los estados con más elaboración.

Figura 11.

Producción de la tara de las provincias de la región Cajamarca, en toneladas, año 2019.



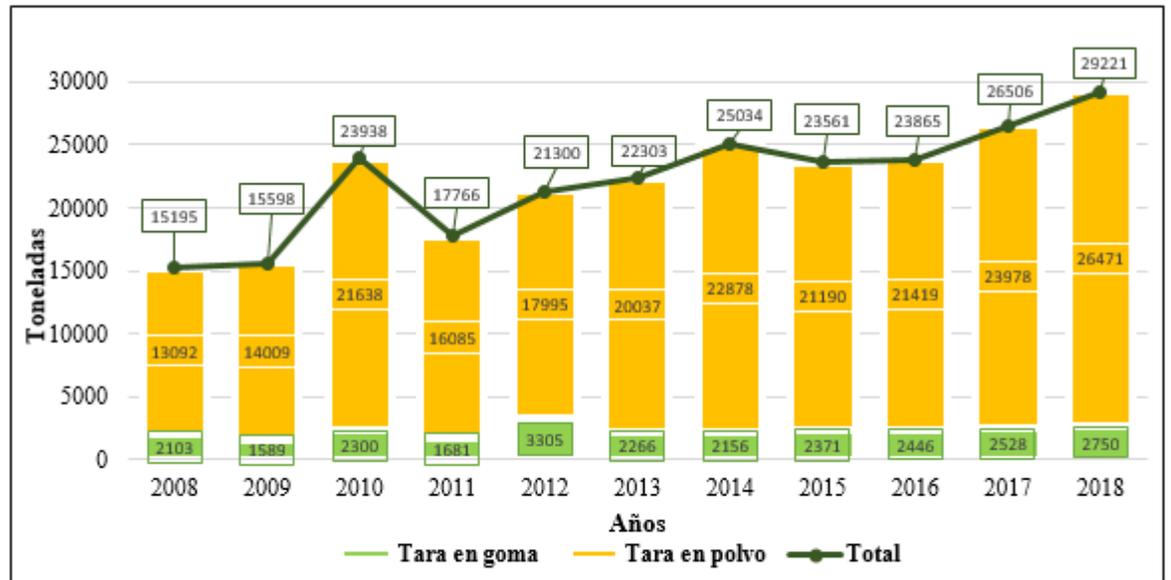
Nota. Producción de tara a nivel de provincias de la región Cajamarca (MINAGRI, 2019)

4.1.5. Producción de productos derivados de la tara a nivel nacional

Las principales procedentes de tara peruana incluyen la goma de tara y la harina, como lo demuestran las partidas atributivas 13.02.39.10.001 y 0.90.20.00 equitativamente. Entre 2008 y 2018 se produjeron un total de 2.287 toneladas, de las cuales 25.95 toneladas fueron tara de goma y 218.792 toneladas tara de harina (Figura 12). La figura muestra una tendencia de desarrollo real para la tara de caucho como para la tara de polvo.

Figura 12.

Producción de tara en goma y en polvo, años 2008 – 2018.



Nota. Producción de tara en goma y polvo a nivel nacional MINAGRI, 2018

Como se ve en la Figura 12, la producción total de estos dos co-productos en 2016 fue 1 tonelada menos que en 2018. Sin embargo, Perú exportó 219.062 toneladas de Tara de 2008 a 2018, con una tasa de crecimiento anual de 7,1%, en contraste con la tara de goma, que creció a una tasa anual de 2, % durante el mismo período.

4.1.6. Exportaciones de tara

4.1.6.1. Exportaciones de tara a nivel nacional

La Republica Peruana produce dos tipos de tara de exportación: polvo de Tara y goma de tara. De acuerdo con Chumán y Córdova (2017), en un estudio sobre habilidades para aumentar las exportaciones de tara, las naciones

solicitantes procedentes como el polvo de tara fueron China con un 34 % y Alemania con un 13% para la goma o baba de tara.

Tabla 3.

Exportaciones de tara en goma y polvo de tara (toneladas-US\$) años 2015 -2019

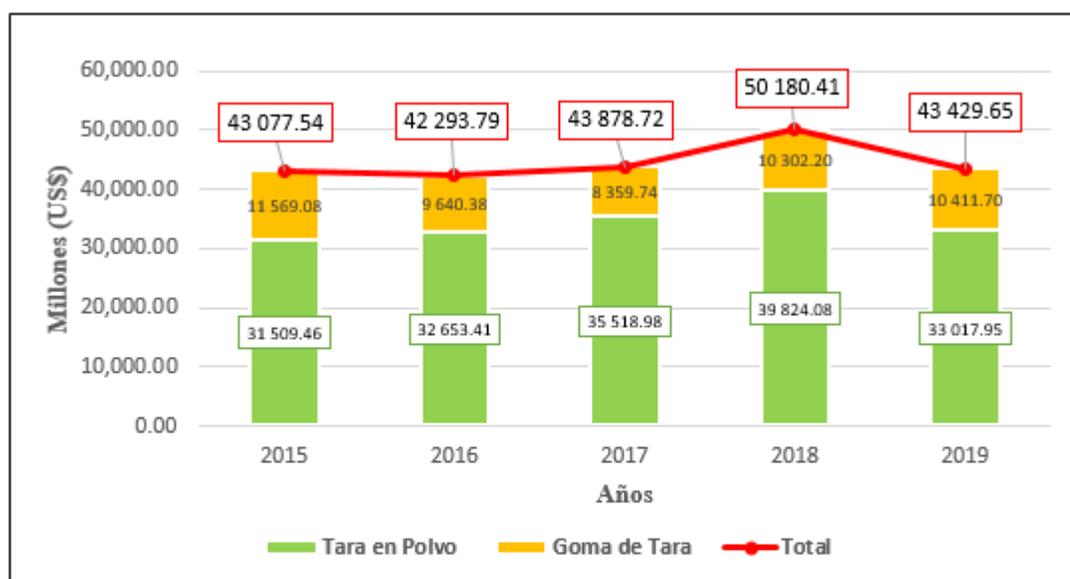
Año		2015	2016	2017	2018	2019
Goma	Toneladas	2 346.29	2 486.38	2 442.73	2 601. 57	3 001.43
	Miles (US\$)	11 568.08	9 640.38	8 359.74	10 302. 20	10 411.70
Polvo	Toneladas	21 274.41	21 527.56	23 455.96	25 766.97	22 576.49
	Miles (US\$)	31 509.46	32 653.41	35 518. 98	39 824.08	33 017.95

Nota. Exportaciones de tara en goma y polvo en toneladas durante 2015 - 2019 (MINAGRI, 2019).

De acuerdo con la Tabla 5, las exportaciones multimillonarias de harina de Tara a nivel de la zona Cajamarquina mostraron una tasa de incremento periódica compuesta de 5% durante el período 2015-2019. Además, como se ve en la Tabla 5, las exportaciones de polvo de Tara fueron más altas que las de goma de Tara, con una tendencia al alza tanto de polvo de Tara (33 017,95 USD) como de tara de goma (10 11,70 USD) en 2018. Según Diario Gestión (2018), el valor de las exportaciones de Tara en 2017 de enero a agosto de 2018 ascendió a unos US\$32.372 millones, un 19% superior al valor cotizado en 2017 aumento. Márquez et al. (2020) señala que el periodo 2010-2016 se mantuvo en casi \$31,5 millones, sin signos de crecimiento, mientras que en el periodo 2016-2017 hubo un crecimiento del 4%, del 2017 al 2017 la tasa de crecimiento en el 2018 fue del 8%.

Figura 13.

Exportaciones de tara en polvo y goma en millones de US\$, años 2015 – 2019.



Nota. Esta tabla muestra las exportaciones de tara en polvo y goma en millones de US\$, años 2015-2019: (MINAGRI, 2019)

A nivel nacional, el cuerpo de transporte de polvo a granel es mayor que el volumen de exportación de caucho a granel. El mayor volumen de exportaciones en 2018 es polvo de tara y caucho de tara. Sin embargo, estos valores cayeron en 2019, cuando el contenedor de polvo y el contenedor de goma llegaron a 10.411,70 y 33.017,95, respectivamente. Las exportaciones de tara en polvo y goma de mascar en 2019 alcanzaron los USD 43 429,65, un 13 % menos que los USD 50 180,41 de 2018, lo que refleja envíos de 25 355 toneladas en 2019 en comparación con 2018, una disminución general del 0,6 % al 27,6 % cifras (Agencia Agraria, 2018).

4.1.6.2.Principales empresas exportadoras de tara en polvo y goma

Exandal SAC es el más grande exportador, exportando una media del 30% de su producción. Silvateam Perú SAC, el segundo mayor exportador, representa el 22%. Los resultados encontraron que las empresas que exportaron polvo de Tara en el 2018 representaron el 87% de los envíos, MINAGRI (2019). Compañías que exportaron una media del 13% de su fabricación.

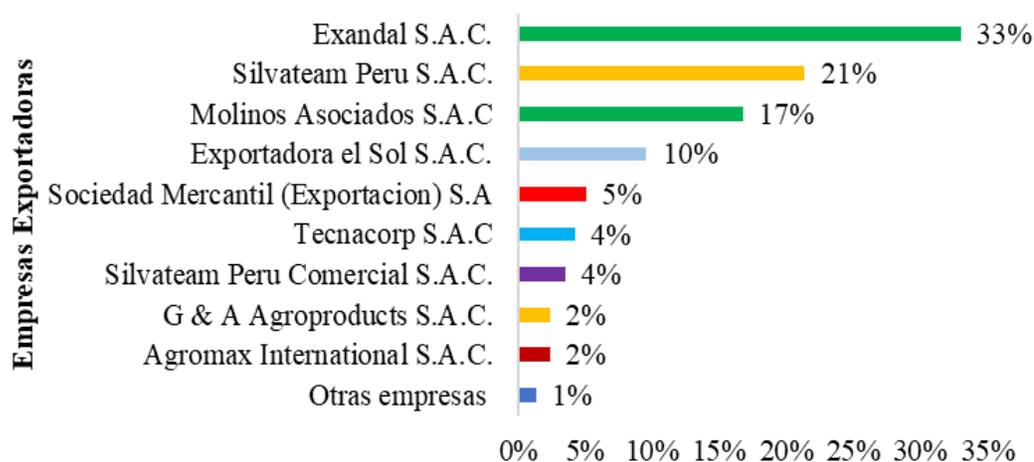
Seguidamente que, en 2019, los vendedores que lograron mayor facturación en exportaciones de polvo de Tara fueron Exandal SA (\$3.388.000), Molinos Asociados (\$1.676.000) y Exportadora El Sol (\$1.051.000). De igual forma, las empresas con mayor utilidad por exportar goma de tara fueron Exandal (\$3.388.000), Silvateam Perú (\$2.328.000), Molinos Asociados (\$1.676.000) y Exportadora el Sol (\$1.051.000) (Agencia Agropecuaria, 2020).

a. Principales empresas exportadoras de tara en polvo

Como se muestra en la Fig. 14, las tres mayores comerciantes de polvo a granel en 2019 son: Exandal S.A.C: 33% del total de exportaciones de subproductos, seguido de Silvateam Perú S.A.C y Molinos Asociados S.A.C: 21% y 17%, individualmente, estos mercados representan más del 50% de la exportación de tara en polvo.

Figura 14.

Principales empresas exportadoras de tara en polvo, año 2019.



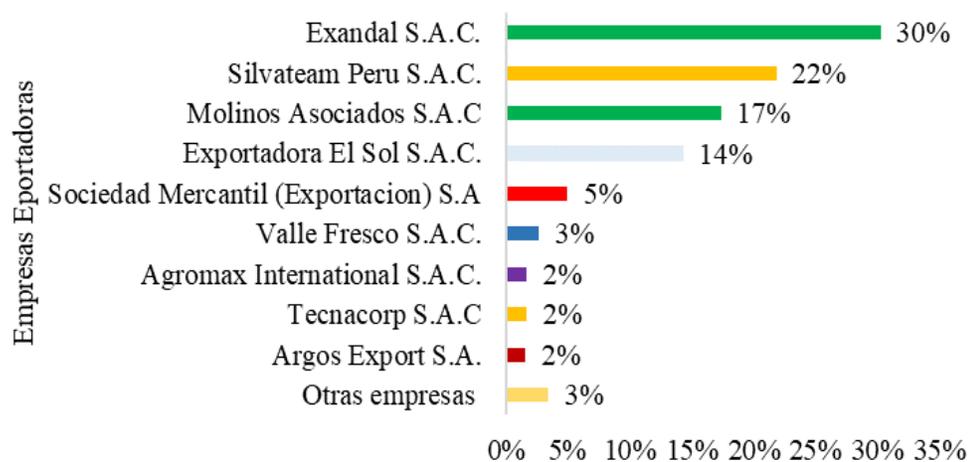
Nota. Información del año 2019 (MINAGRI, 2019)

b. Principales empresas exportadoras de tara en goma

En el 2019 a ras de proveedores de envío de tara en goma están: Exandal S.A.C (30 %), Silvateam Perú S.A.C (22 %), Molinos Asociados S.A.C: (17 %) y Exportadora EL Sol S.A.C: (14 %), estas personifican el 83 % del total de tara en goma exportado.

Figura 15.

Principales empresas exportadoras de goma de tara, año 2019



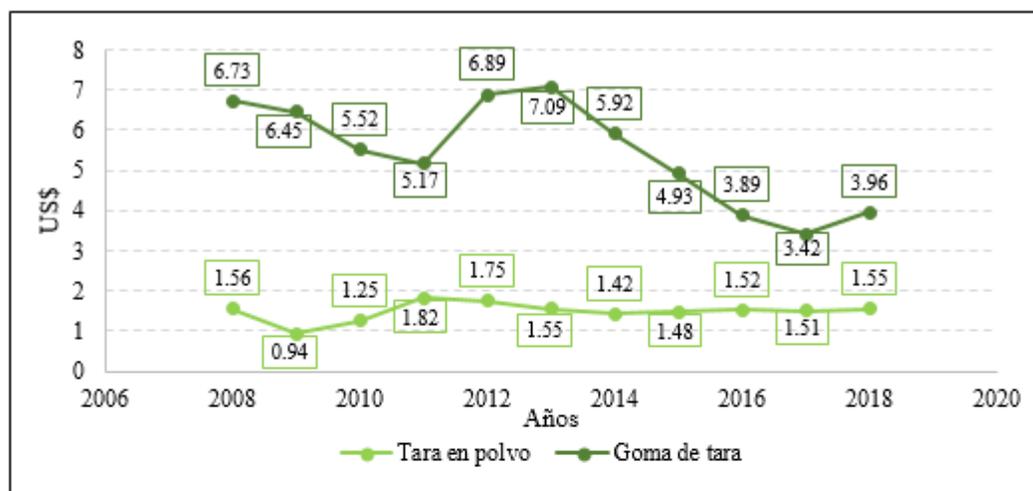
Nota. Información extraída del año 2019: (MINAGRI, 2019)

4.1.6.3. Precios de exportación de la tara

El precio unitario de tara en polvo osciló entre \$1,82 en 2011 y \$1,55 en 2018; sin embargo, disminuyó a \$1,42 entre 2012 y 2014, en contraste con el precio unitario de la tara de caucho que alcanzó \$7,09 en 2012 y llegó a \$3,42 en 2012, con una ligera recuperación a \$3,96; 2018 (MINAGRI, 2019).

Figura 16.

Precios de exportación de la tara, años 2006 -2018



Nota. Esta figura muestra los precios de exportación de la tara, años 2006-2018: (MINAGRI, 2019)

Como se aprecia en la Fig. 16 a nivel internacional los precios de la tara en goma disminuyeron pasando de US\$ 6.73 en el año 2008 a US\$ 3.96 en el 2018; reducción de 41 % aprox. La tara en goma se mantuvo entre un rango de US\$ 1.56 en el año 2008 a US\$ 1.55 en el 2018, sin embargo, durante el año 2010 y 2012 llegó a US\$ 1.82 y US\$ 1.75 respectivamente.

4.1.6.4. Empresas exportadoras de tara a nivel de la región Cajamarca

Tiempos actuales en la zona Cajamarquina se ha transformado en una importante exportadora de tara. En 2018, la Sociedad de fabricantes de Tara del Norte envió 22.000 toneladas de polvo de tara y 5.000 toneladas de resina de tara. El producto exportado corresponde a compras directas a productores cajamarquinos, equivalente a un promedio de 14 000 toneladas de vaina de alquitrán, equivalente a aproximadamente 32 200 soles anuales,

beneficiando aproximadamente a 20,000 linajes creadoras (Andina, 2019). Según Llamo (2017), la empresa industrializadora y exportadora de tara en la región Cajamarca es Exandal SAC con 34% de colaboración con los compradores zonales, seguida por Molinos Asociados SAC (20%), Silvateam Perú SAC (20%), Exportadora el Sol SAC (10%), Sociedad Mercantil (Exportación) SA (7%) y otros (11%).

4.1.7. Demanda de la tara

La petición de tara es un elemento importante en el aumento de la elaboración, por lo que, según los exámenes, la demanda mundial determina como se muestra en la figura. Los principales países que demandaron tara en polvo y chicles de 2015 a 2019. Cabe señalar que el país con más demanda de tara en polvo entre 2015 y 2019 fue China, que representó alrededor del 36,6 % de la obtención total de tara en polvo, y el volumen de exportación ha aumentado en los últimos cinco años. Pues ha pasado de 7.521 toneladas a 8.388 toneladas.

4.1.7.1.Principales países de destino de tara en polvo, año 2018

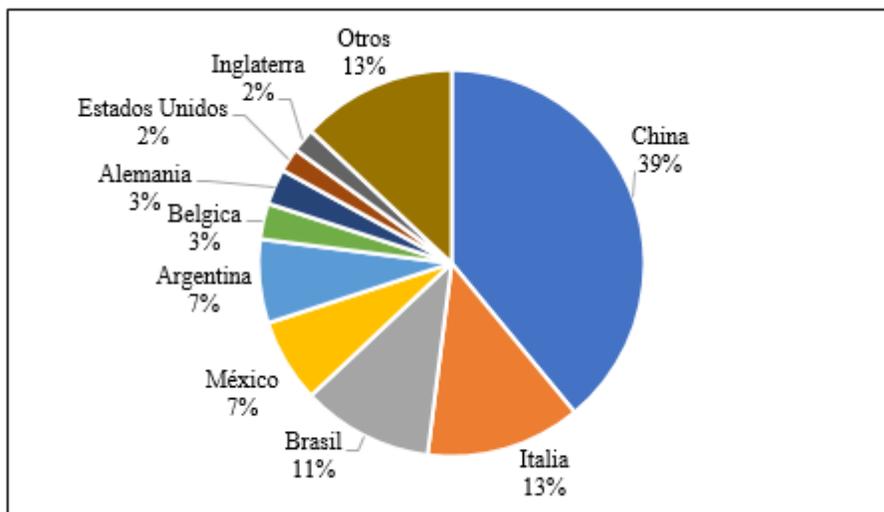
Según la Asociación de Exportadores [ADEX] (2019), los contenedores se exportan comúnmente a 83 destinos en todo el mundo, a modo Estados Unidos, China, Italia, Brasil, Alemania y otros. El contenedor se usa, entre otros, en la fabricación boticaria, peluquería, cosmetología competitiva.

a. Principales países de destino de tara en polvo, año 2018

Los primordiales destinos para el polvo de Tara incluyen China (39%). Italia (13%) ocupa el segundo lugar, seguida de Brasil (11%). Argentina y Bélgica son el 7%. (Figura 17).

Figura 17.

Principales países de destino de la Tara en polvo, año 2018.



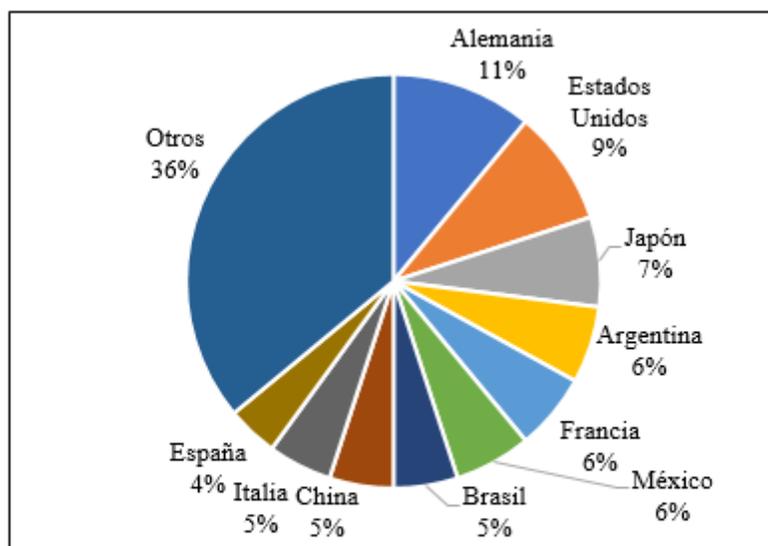
Nota. Información del año 2019 (MINAGRI, 2019)

b. Principales países de destino de tara en goma, año 2018

Alemania (11 %), Estados Unidos (9 %), Japón (7 %) y Argentina (6 %) son las naciones de empleo de tara en goma con más comisión de envío de este subproducto (Fig. 18).

Figura 18.

Principales países de destino de la Tara en goma, año 2018.



Nota. Esta figura muestra los principales países de destino de la tara en goma, año 2018: (MINAGRI, 2019)

De acuerdo con el MINAGRI (2019), el principal país de destino del polvo a granel en 2018 fue China, que representó el 39%, seguido de Italia, Brasil, México, Argentina, Bélgica, Alemania, EE. UU., Reino Unido y otros. En cuanto a las exportaciones de tara de caucho, Alemania adquirió el 11% de la elaboración de tara en polvo. Así, de las dos solicitudes que presentaron, China y Alemania fueron los principales postores de Tara. Las curtidurías y empresas de medicina natural peruanas son las primordiales oferentes de los procedentes de la tara, pero los precios dependen de las cifras de consumo en el mercado internacional.

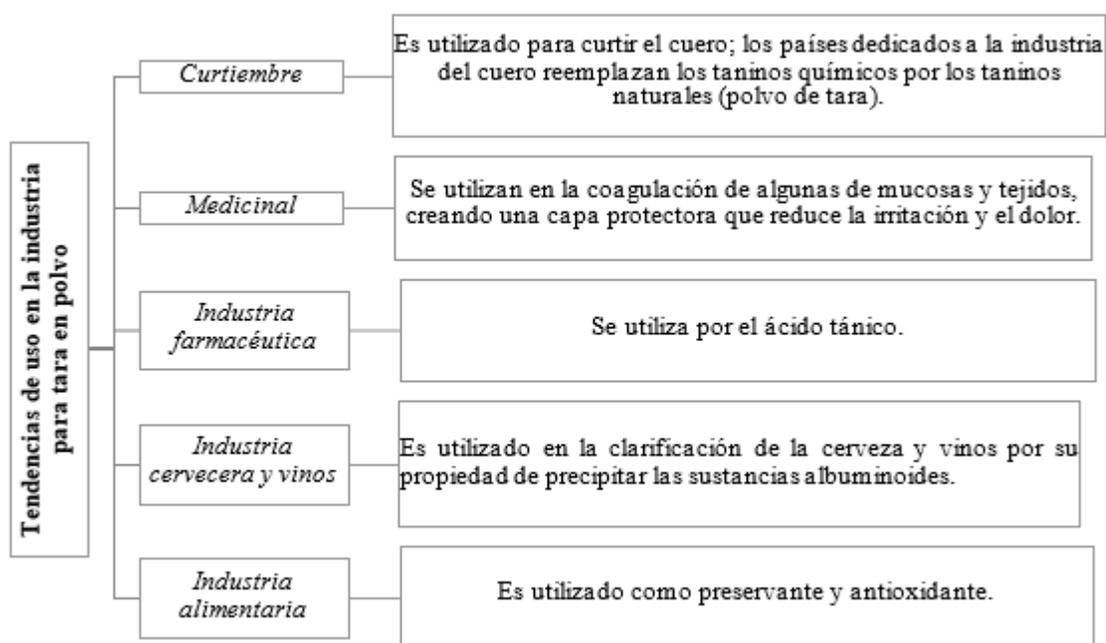
4.1.8. Tendencias en el consumo de tara y/o productos derivados

La tara tiene un alto contenido para aplicaciones industriales, alimentarias y farmacéuticas. El uso de vainas de Tara para hacer polvo y harina

de Tara se utiliza en la extracción de taninos utilizados en las industrias farmacéutica, curtiduría, cervecera y alimentaria. Además, también se esgrime en medicina. Utilizado como tintura e insecticida (Cabello, 2010). La nuez de Tara, por otro lado, se usa para extraer gomas que se usan en alimentos y cosméticos. Tenga en cuenta que la tendencia del uso de polvo de Tara es en la fabricación alimenticia y cosmética (Cabello, 2010).

Figura 19.

Tendencias de uso en la industria de la tara en polvo.



Nota. Información extraída de Cabello (2010).

4.1.8.1. Curtiembre

La industria europea del odre está bajo coacción dado a la acentuación de los costos del cuero, una de cuyas materias primas es también un agente curtierte obtenido del Tara, utilizado por la industria automotriz alemana para fabricar fundas para asientos. La demanda de Tara inició la tendencia

porque los curtientes de Tara presenta una ausencia de contaminantes y más económicos que los taninos químicos (Olive y Gonzalez, 2010).

4.1.8.2. Industria alimentaria y cosmética

En la industria de alimentos y cosméticos de la Unión Europea (UE), la sustitución de resinas naturales por resinas sintéticas se está acelerando debido a la creciente demanda de alimentos más saludables. Las preocupaciones sobre la seguridad alimentaria, junto con una mayor apreciación y conciencia de los productos naturales, se están volviendo cada vez más populares, por lo que los fabricantes de alimentos están respondiendo produciendo más productos naturales (Olive & Gonzales, 2010).

4.1.8.3.Reducción del cromo

Para la reducción del contagio por cromo de la manufactura automática, varios ejecutores requieren el uso de taninos libres de cromo, es decir, taninos naturales como: tara (cuero de color claro) o mimosa (cuero de color oscuro) (Olive & Gonzales, 2010).

4.2. Ambientes institucional, organizacional y tecnológico del sistema agroindustrial de la región Cajamarca.

4.2.1. *Ambiente institucional*

En el estudio colectivo, se examinó el cuadro legal de columna para el método agroindustrial de la tara peruana tal como se narra:

- **Ley N° 3110 Ley del Régimen laboral Agrario y de incentivos para el Sector Agrario y de Riego, Agroexportador y Agroindustrial.**

En el estudio institucional se examinó el marco legal de soporte del método agroindustrial del pueblo Tara en el Perú de la siguiente manera. Fortalecer y promover el desarrollo de la agroindustria, la agroindustria peruana, la agro exportación, el riego y los sectores agropecuarios, garantizando, protegiendo y protegiendo las remuneraciones profesionales de los obreros, la concentración de los DDHH, los contratos de trabajo reconocidos internacionalmente, y Proteger. Promover el progreso y la aptitud de las diligencias de las secciones anteriores. Esta ley desarrolla el vigor de las leyes agrícolas hasta 2031.

- **NTP 011.20.2020: “Tara. Buenas prácticas agrícolas”**, hay ciertas pautas que se siguen para asegurar que la fruta sea de gran disposición para usanza técnica. El código establece que se debe avalar la honradez y seguridad de la fruta para que el mercado consumidor pueda estar seguro y satisfecho de que se siguen los principios de las BPM agrícolas.
- **NTP 011.20.2019: “Tara. Fruto de tara. Requisitos”**, especifica los obligaciones y tipos que deben tener las nueces de Tara (como materia prima) para afirmar la eficacia del elemento primario y avalar su procesamiento.
- **NTP 011.600.2019: “Tara. Buenas prácticas de plantones de tara. 2ª Edición”**, su fin es afirmar la eficacia de sus criaderos de Tara y, además,

la norma establece métodos fuertes para optimizar las haciendas y proteger el planeta.

- **Decreto Legislativo N° 1283 “Que establece medidas de simplificación administrativa en los trámites previstos en la Ley N° 29763, Ley Forestal y de Fauna Silvestre, y modifica artículos de esta ley”** De acuerdo con el artículo 2 de este Decreto, no existen restricciones favorables a la comercialización de Tara, siempre que se utilice exclusivamente para la recolección de frutos y semillas silvestres y no implique explotación maderera o minería fue eliminado.
- **“Ley N° 28890 - Ley que crea el programa Sierra Exportadora”** promover el progreso monetario relacionado con las acciones rurales, agricultura, joyería, ganadería, textiles, acuicultura, artesanías, turismo, reforestación y actividades de industrialización y conversión de productos en la sierra del país, Facilitar la creación de clientes y mercados de envío.
- **“Ley N° 29196-Ley de Promoción de la Producción Orgánica o Ecológica”**, se hace noticia a la normativa establecida e implementada por cuerpos mundiales que tienen como objetivo desarrollar el progreso sostenible de la producción orgánica y orgánica en el Perú. El artículo 2 establece que la protección de los ecosistemas favorece a la seguridad alimenticia y la biodiversidad para mantener adecuadamente el estatus de los servicios armónicos en los mercados nacionales e internacionales.

- **“Ley N° 30190 Ley que modifica el Decreto Legislativo 1059 Ley General de Sanidad Agraria”**, Regula la producción, comercialización, uso y disposición final de materias utilizados en la agricultura del país. Como muestran los resultados, el ambiente institucional ha salvado la implementación de leyes y reglamentos que incentivan la producción agrícola para la exportación. Por lo tanto, de 2008 a 2020 se implementaron los Reglamentos de Buenas Prácticas Agrícolas, Exigencias de Envío y BPM de Siembra de Tara.
- **Tratado de libre comercio (TLC)**

El Perú en el espacio mundial, se aprecian los tratados de TLC:

Tabla 4.

TLC y año de aprobación.

TLC	Año de aprobación
Reino Unido y Perú	2020
España y Perú.	2013
Unión Europea y Perú	2013
Japón y Perú	2012
Corea del Sur y Perú	2011
Países Bajos y Perú	2010
China y Perú	2009
Canadá y Perú	2009
EE.UU. y Perú.	2002

Nota. Año de inicio de Tratados de libre comercio (TLC) entre Perú y bloques económicos.

Los acuerdos de libre comercio favorecen las exportaciones de Tara en polvo y Tara por el 0% de aranceles, estos acuerdos facilitan las exportaciones a

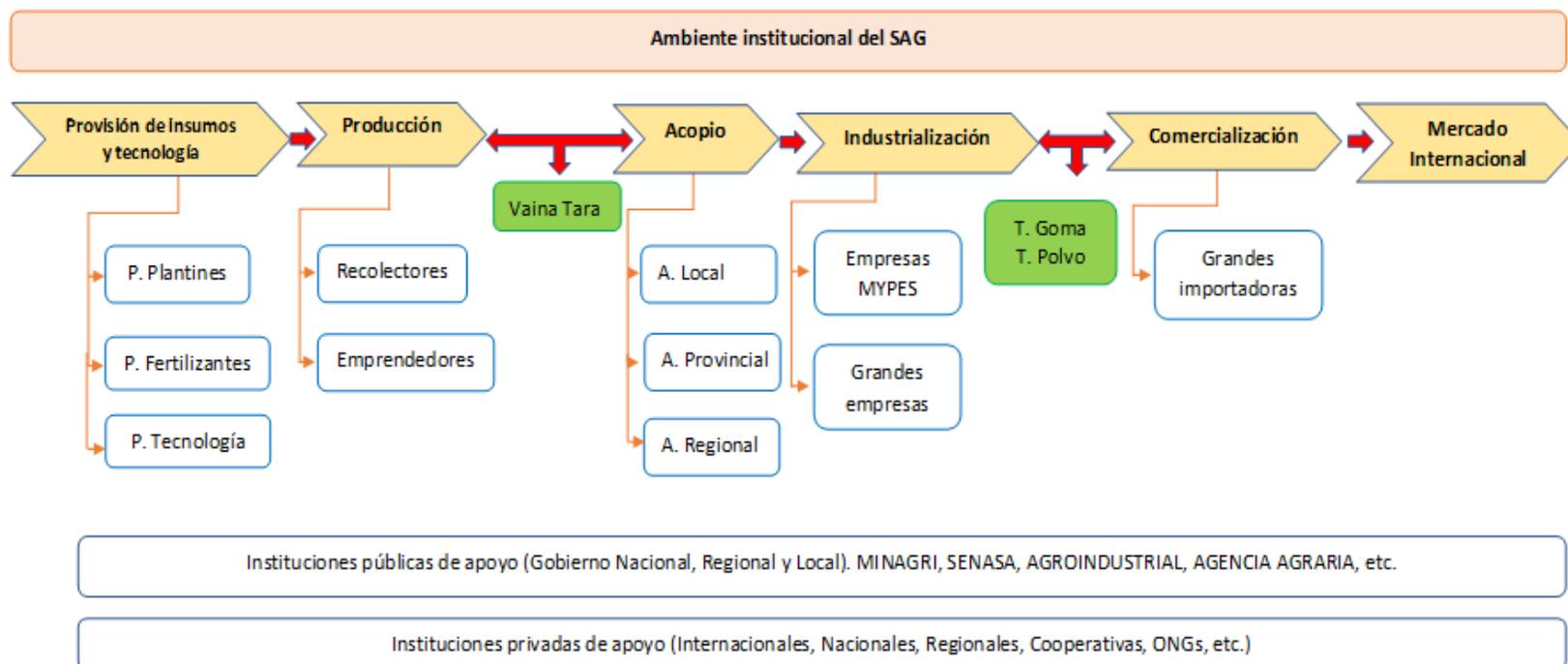
países como China, un importante mercado para el polvo de Tara. Asimismo, la Ley General de Aduanas, aprobada por Decreto 1053-2008 y reformada por Decreto 1 433-2018, establece el régimen de exportación definitiva que habilita la exportación definitiva de mercancías. Como resultado, existen marcos legales para incentivar los sistemas agroindustriales de Tara desde la siembra hasta la elaboración de productos seguros y de alta disposición para la envío, como la Ley de Sanidad Agropecuaria y los TLC, que regulan el uso de plaguicidas. Promover exportaciones libres de aranceles y hacer más competitivo el sistema agroindustrial. Solano (2016) también afirma que el entorno institucional es un pilar clave. Esto se debe a que el desarrollo de los sistemas agroindustriales crece exponencialmente si las reglas del juego están bien definidas. Además, Villarreal (2017) señala que, con el nivel adecuado de regulación, los costos de transacción son bajos, ya que el entorno colectivo de un método concreta las relaciones de cambio entre los costos de arreglo, la humanidad y los productos ofrecidos.

4.2.2. *Ambiente organizacional*

Conformado por funcionarios monetarios: vendedores de materias y tecnología, fabricantes de la tara, colectores, comerciantes, repartidores, clientelas y sujetos de soporte (Fig. 20).

Figura 20.

Sistema Agroindustrial de la tara de la región Cajamarca.



A nivel organizativo, se aprobó a los productores que carecían de motivación

para formar asociaciones. El 70% de los productores son no afiliados, lo cual es una limitante de Tara SAG, ya que promueve la comercialización y producción de su negocio, así como el crecimiento tecnológico y el desarrollo de la capacidad productiva, como ha sucedido con los sistemas agroindustriales de palta, más que formando asociaciones. y el trabajo conjunto de los productores. Fortalecer la investigación en temas de agricultura y sanidad vegetal del aguacate (Flores, 2018). Además, CORETARA (Consejo Regional de Tara) promueve el consumo de aguacates a través de la creación del comité “PAC (Consejo Peruano del Aguacate)”. La asociación ha sido certificada por el gobierno de Estados Unidos para promover su gasto en el país por medio de la tribuna “Avocado from Peru”. Además, el Serfors ATFFS cuenta con una promesa de plan de desarrollo sostenible, el cual se imagina una herramienta para el progreso de cadenas productivas de tara y su comercialización y manejo alternativo de los bosques naturales, prometiendo así incrementar su producción y productividad (Acosta Reátegui, 2019) La ATFFS es responsable de la aprobación y cumplimiento de los planes estratégicos institucionales nacionales y la política de vida silvestre.

De igual forma, CORETARA es reconocida oficialmente por el Gobierno Regional de Cajamarca con la intención de optimar la capacidad de

la cadena de valor del Tara, y está dirigida al administración y progreso de plantíos y silvicultura en bosques de Tara, así como nuevas plantíos y fortalecimiento de macizos. Esta producción. Se han establecido diez organizaciones en Cajamarca: Contumaça (01), San Pablo (02), San Marcos (02), Asunción (01) y Jesús (01) en la región de Cajamarca, en cooperación con los cultivadores de malezas en la recolección y comercialización de malas hierbas. (Jiménez, 2012).

Provisión de Insumos y Tecnología.

El curso de Abastecimiento de gastos y procesos está acomodado por los vendedores de plantines, fertilizantes y tecnología.

Proveedores de plantines

En el SAG Cajamarquino 60% los vendedores de plántulas son fundaciones como la Dirección zonal Agropecuaria de Cajamarca, el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria (INIA) y las municipalidades, mientras que el 0% restante lo conforman asociaciones, cooperativas, etc. "Cooperativa Agropecuaria Llipta" y "Cooperativa Agropecuaria Fabricantes de tara del Norte". Las asociaciones causan plántulas y las distribuyen a sus miembros a negocio de su contribución económica a la producción de estas plántulas. Los beneficios que recibe cada miembro son costos de producción reducidos y negociaciones de ventas conjuntas en mercados locales o nacionales.

Proveedores de fertilizantes y tecnología

Dentro del SAG, los fabricantes logran materias de las repartidoras de fertilizantes y/o plaguicidas. Los productores de fertilizantes no tienen

distribuidores fijos y obtienen sus productos de empresas que ofrecen los mejores precios.

Para la asistencia a la ayuda técnica, las compañías y fundaciones que ofrecen ayuda técnica son: Gobierno zona Cajamarquina, SERFOR, Sierra Norte, Fondoempleo, etc.; además, los fabricantes afirman que la "cooperación alemana para el desarrollo" cuenta con diferentes apoyos financieros, ofrecidos en la sesión, que van desde prácticas de apoyo con fabricantes en otras zonas hasta financiamiento para foros de asistencia técnica.

4.2.2.1.Producción.

La tara se puede lograr de las siembras nativas (silvestres) y de las siembras adecuadamente conocidas como de plantío o plantación.

La fase de elaboración de tara comprende a todos los fabricantes de tara del SAG de la zona Cajamarquina, partidos en cosecheros y contratistas. Los agricultores son cultivadores informales que solo se especializan en recolectar malezas del suelo y de los árboles, pero no están controlados y hay alrededor de 2.360 cultivadores en la zona. En tanto, la otra mitad de los fabricantes son considerados empresarios, sumando un total de 2.300 y licenciados para uso comercial. Como pertenecemos a cooperativas y grupos comunitarios, los vendemos a granel. Un claro modelo de adelanto comunitario es la “Cooperativa Agraria Productores de Tara del Norte” (ver Cuadro 7).

Tabla 5.*Principales asociaciones y/o cooperativas de tara en el SAG*

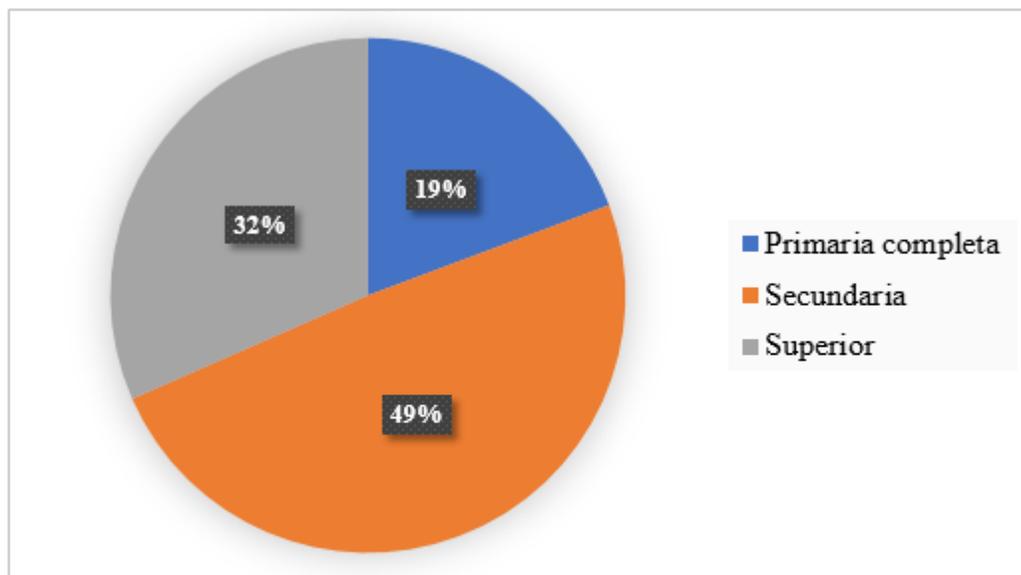
Provincia	Asociación/cooperativa	Productores
Cajamarca	Asociación "Productores de Hualqui"	60
Cajabamba	Red ProTara Cachachi	70
Celendín	Asociación de productores de Limón	15
Contumazá	Comunidad campesina Chuquimango	360
San Pablo	Asociación Kuntur Wasi	114
Santa Cruz	ATP Santa Cruz Moyobamba	150
San Marcos	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte	119

Nota. Esta tabla da a conocer las principales asociaciones y/o cooperativas de tara en el SAG.

Cabe resaltar que el clima empresarial toma en cuenta aspectos significativos de los representantes bancarios como los fabricantes, debido a que su progreso depende de los contextos en las que se encuentren. Uno de estos semblantes es el grado de instrucción de los agricultores, ya que afecta la disposición para estudiar y formarse más activamente, como lo muestran Llamo (2017) y SAG, el 49% de los productores encuestados en el estudio tenían educación secundaria, el 32% ha obtenido educación secundaria y superior, y el 19% ha obtenido educación primaria. (Figura 21).

Figura 21.

Nivel de estudios de los productores de tara en SAG de la región Cajamarca, 2021.



Nota. Este gráfico representa el nivel de estudios de los productores de tara en SAG de la región Cajamarca.

Otro factor es la edad del productor. Según encuestas realizadas, la mayoría tiene entre 30 y 55 años. Los agricultores más jóvenes se desempeñan mejor en sus actividades. Por otro lado, recalca la práctica de las personas de edad para diligencias de cultura. Las indagaciones realizadas muestran que el 8 % de los productores posee hasta 2 hectáreas de tierra y el 16% posee más de 3 hectáreas (Figura 22). Los pequeños agricultores son por tanto los primordiales fabricantes de Tara en la zona Cajamarquina.

Figura 22.

Cantidad de superficie agrícola de los productores en el SAG de la Región Cajamarca



Por otro lado, el productor indica que la tara es de unos S/ para la producción de 1 hectárea (575 plantas). Considerando que se cosecharon 8000 semillas a los 3 años de la siembra, dando como resultado unos 13 kg de vaina/planta, y un total próximo de 22 kg de vaina/planta a partir del año 10. Si vendes kg de tara a un precio de S/. 2 De acuerdo al precio promedio de clientes, la facturación total en el 1º y 10º año de producción es de S/. De \$13,800 y S/.\$25,300 logra una provecho bruta de S/. 5.800 en el 1º año de elaboración y 17.300 en el 10º año, por lo que la inversión se amortiza en esta condición. Sin embargo, el precio de la tara en finca se debe a disrupciones del mercado tales como arreglos para la venta de S/.1 de Tara. La fabricación no es beneficiosa y conduce a mermas mercantiles para el fabricante.

4.2.2.2. Acopio.

La fase de recolección está conformada por recolectores del SAG en la zona Cajamarquina. Los estados de Cajabamba, San Marcos, Cajamarca, Serendín, Contumazá, San Pablo, San Miguel y Santa Cruz cuentan con un promedio de 20 Colectores Zonales distribuidos. Cajabamba tiene el mayor número de recolectores, con 5 recolectores (Cuadro 8).

Tabla 6.

Número de acopiadores en el SAG de la región Cajamarca - 2020

Provincias	Nº de acopiadores
Cajabamba	5
San Marcos	4
Cajamarca	2
Celendín	2
Contumazá	2
San Pablo	1
San Miguel	1
Santa Cruz	3

Nota. Esta tabla da a conocer el número de acopiadores en el SAG de la región Cajamarca-2020

En la zona Cajamarquina, los recolectores específicos son chicos fabricantes que trabajan con otros productores para cosechar sus productos, generalmente viajando en lotes pequeños. Los recolectores intermedios recolectan productos en compradores y plazas. Igualmente, visita a los fabricantes de la ciudad para lograr grandes cuantías de

bacalao en vaina. El desembolso suele ser en efectivo. Existen recolectores intermedios, según el fabricante, y son una de las empresas exportadoras capitalinas con oficinas en la región Cajamarca para el acopio y almacenamiento de Tara. 10 a S/.15 el quintal, es decir el recolector le paga al productor unos S/. A 80.00 a 90.00 S/quintal se vende a 100.00 S/ o 120.00 S/, entonces los corredores cobradores ganan más al comprar y vender tara.

4.2.2.3. Industrialización.

Esta fase consta de empresas procesadoras de Tara y se divide en varios proveedores y pequeños mercantes procesadoras. Estos proveedores ejecutan el proceso de conversión de tara en su fábrica en la ciudad de Lima. Los vendedores procesadores suelen ser las mismas sociedades que envían polvo de Tara y goma de taro (Figuras 11 y 12), con mayores cuerpos de procesamiento y/o envío: Exportadora Sol, Exándal, Molinos Asociados y Selvateam. Las empresas industriales trillan, muelen, hornean, extraen goma y harina de las malas hierbas, empaacan y exportan (ver Anexos 06 y 07). Durante el procesamiento de goma de tara y polvo, la empresa extrae ácido tánico y gálico, que se utilizan en el curtido de cuero, y goma de tara, que se utiliza en la industria de suministros o refrescos. En la zona Cajamarquina, los procesadores cuentan con recolectores en cada departamento y almacenan la materia prima durante todo el año de producción para atender los encargos mundiales.

4.2.2.4. Comercialización y mercado internacional.

La fase de mercadeo está formada por comerciantes, repartidores, minoristas y las clientelas finales en el mercado de destino.

Cabe destacar que el actor directo es el importador del mercado.

B. Empresas de procesamiento chinas y alemanas, proveedores en las industrias de curtidos y medicina natural, ya que el volumen de exportaciones o ventas nacionales o internacionales depende de la demanda o necesidad de los productos. Por el contrario, cuando se trata de gumtea, encontramos que Estados Unidos es el mayor comprador de gumtea con un 13 % (MINAGRI, 2019).

4.2.3. Ambiente tecnológico

En el ámbito técnico, se analizaron tipos de trabajo, sistemas de riego y variedades, factores que influyen en la producción y mercadeo del Tara SAG. A nivel técnico, los SAG de Tara tienen deficiencias técnicas a nivel de eslabones de la cadena de valor y, como lo señalan Bordonal y Fava (2017), la región de Cajamarca es necesaria para promover el desarrollo de la agroindustria, los agricultores tienen poco conocimiento y habilidades. Implementar tecnologías como mejorar los sistemas de riego, se utilizan sistemas de riego por inundaciones, prescindiendo de otros sistemas como aspersión y goteo, y más puede generar producción

y ayudar a optimizar los recursos hídricos, que son escasos en algunas regiones (Allen, 2017).

4.2.3.1.Mano de obra

Hay dos tipos de trabajadores: trabajadores calificados que se encargan de la parte técnica y trabajadores no calificados que se encargan del manejo forestal como la poda, deshierbe y raleo. Se requieren aproximadamente 23 jornales para producir hectáreas. Es decir, no se contrata a trabajadores calificados porque los trabajadores no calificados son muy exigentes porque el costo de los servicios es menor en comparación con los trabajadores calificados. La tara requiere suelo franco arenoso y áreas con mucha lluvia.

4.2.3.2.Sistema de riego

Es de elemento primordial, dado que en existen zonas con este expediente es bajo, por lo que el nombramiento de una humana habilidad de riego será decisivo para optimar el recurso acuático.

De acuerdo con la encuesta del cuestionario del productor, el 70% de los productores respondió que su comprensión de la gestión de la producción es regular y que el sistema de riego utilizado es principalmente el riego por inundación. Sin embargo, existen mejores métodos de sistemas de riego que se pueden implementar, como sistemas de aspersión. La producción de tara también depende de la época de lluvias. Por ello, la producción aumenta en la zona sur de Cajamarca de

mayo a octubre. Algunos estados, como Santa Cruz, también tienen poca infraestructura de colocación de agua para riego. Esto te aprueba tener dos cosechas al año, a discrepancia de otros departamentos donde solo hay una, por lo que un buen sistema de regadío puede producir más.

4.2.3.3. Variedades de tara sembrada

Según vistas ejecutadas a varios representantes de las instituciones regionales de la SAG, se cultivan tres especies de tara, y sus nombres derivan de sus tipos. La tara blanca, la tara roja se llaman así por el tono de la fruta, mientras que la tara bigotuda se llama así por los pelos en la superficie de las vainas en su estado verde. En la región Cajamarca en la década de 1960 se cultivaba tara colorado, pero los productores indican que la tara barbuda tiene un mayor porcentaje de taninos, aunque su cultivo está sujeto a contextos atmosféricas en unos términos no adaptados. La tara es una raza autóctona de la provincia de Serendina, pero con el sustento de los mandos oficiales y exclusivos se podrán ejecutar indagaciones para realizar la elaboración de esta raza de tara en otros departamentos de la zona Cajamarquina.

4.3. Análisis de la situación actual del sistema agroindustrial de la tara.

Se hizo por medio de indagaciones ejecutadas a los fabricantes de las asociaciones en que se logró examinar su FODA.

Tabla 7.

Matriz de FODA de la situación actual del sistema agroindustrial de la tara.

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">▪ La región Cajamarca cuenta con las condiciones climáticas adecuadas para la producción de tara.▪ La producción orgánica de la tara puede resistir almacenamientos prolongados.▪ Bajo uso de plaguicidas y agroquímicos.▪ Bajos costos de producción▪ Diversidad de variedades de tara con altos contenido de taninos.	<ul style="list-style-type: none">▪ Existencia de problemas fitosanitarios.▪ Inexistente industrialización de la tara y generación de valor agregado.▪ Uso ineficiente del recurso hídrico en la producción de la tara en la región.▪ Bajo infraestructura y sistemas de riego en producción.▪ Baja asociatividad de productores.▪ Baja formalización de los productores de tara.▪ Deficiente infraestructura vial.▪ Baja priorización de las semillas con alto contenido de taninos.▪ Baja disponibilidad de semillas certificadas.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Limitada socialización de la normativa ▪ Baja priorización de la calidad de producción de la tara. ▪ Inexistencia de industrialización dentro de la región.
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alta demanda internacional ▪ Inversión pública. ▪ Tecnología disponible para incrementar la producción de la tara. ▪ Instituciones Estatales impulsan las exportaciones agroindustriales. ▪ Oportunidad de ampliar las áreas de plantación de tara. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plagas y enfermedades que afectan la calidad y la producción de Tara. ▪ Desastres naturales y el cambio climático afectan negativamente la producción de Tara. ▪ Producción de tara en el mercado internacional. ▪ Crisis sanitaria y financiera.

Nota. Matriz de FODA de la situación actual del sistema agroindustrial de la tara en Perú.

Nota. Matriz de FODA de la situación actual del sistema agroindustrial de la tara en Perú.

Se puede observar en el Cuadro 9, los SAG de la región Cajamarca tienen fortalezas agroecológicas significativos para la elaboración de Tara, pero tienen varias debilidades que necesitan mejorar, y se están haciendo muchos esfuerzos. Necesitamos instituciones públicas y privadas. Es necesario seguir investigando para optimar la elaboración y la disposición de la tara, según los diagnósticos realizados. Por lo tanto, existe la necesidad de fortalecer la indagación adentro de las fundaciones de la SAG. Esto permitirá a los agricultores aumentar sus culturas, acrecentar su producción y hacer un mejor uso de las nuevas técnicas y consejos sobre la gestión de plantíos y métodos de regadío.

Se debe valer las proporciones productivas enumeradas en la Tabla 10. Porque la alta petición mundial puede implicar un superior desarrollo comercial de tara encapsulada y sus nacidos en el mercado. Posicionarse a nivel local, natural e mundial con una marca comercial es altamente provechoso hacia unos los niveles de producción y permite que otras regiones se embarquen en el labor de tara. El aprendizaje práctico de los productores es defectuoso, por lo que se realizan aprendizajes, charlas y cursos de capacitación en temas como como los sistemas de riego, la gestión forestal y las exportaciones para los productores de tara deberían promover la gestión sostenible del clima y deberían fomentarse. Además, se necesita mejorar el apoyo técnico para lograr el control fitosanitario de Tara.

Otra vulnerabilidad es la falta de industrialización en la región. Esto se debe al acceso limitado de los productores a herramientas, equipos e insumos, poca o ninguna distribución comercial de los fabricantes y una infraestructura vial defectuoso. Sin embargo, dadas oportunidades como la inversión pública, la petición mundial y el sostén de los organismos exportadores, es posible que surja un polo industrial para el Tala SAG en la región Cajamarca, que permita a los actores del sistema exportar ingresos económicos de mayor calidad.

El bajo acoplamiento del lado del productor es otra debilidad a superar. Además de fortalecer las asociaciones existentes, las autoridades deberían alentar la formación de asociaciones que apoyen el comercio de tara, ya que los intercambios individuales son menos rentables que las asociaciones. Organizar a los productores en asociaciones tiene un impacto positivo dentro de la SAG, pero

muchos productores dicen que son reacios a unirse completo a la difidencia entre los miembros de la organización. Por lo tanto, el triunfo de una sociedad obedece en gran medida de sus guías y miembros, y este aspecto debe ser considerado. Tener en cuenta para evitar divisiones de organizaciones y asociaciones.

Ayudar a los gobiernos locales a alentar a los productores a organizarse a través de asociaciones mejorará la competitividad. Como tal, los gobiernos locales deben proporcionar facilidades administrativas para apoyar la formalización de asociaciones. Actualizar y aumentar la elaboración de tara.

Otra vulnerabilidad es la falta de industrialización en la región. Esto se debe al acceso limitado de los productores a herramientas, equipos e insumos, poca o ninguna distribución comercial de los fabricantes y una infraestructura vial defectuoso. Sin embargo, dadas oportunidades como la inversión pública, la petición mundial y el sostén de los organismos exportadores, es posible que surja un polo industrial para el Tala SAG en la región Cajamarca, que permita a los actores del sistema exportar ingresos económicos de mayor calidad.

El bajo acoplamiento del lado del productor es otra debilidad a superar. Además de fortalecer las asociaciones existentes, las autoridades deberían alentar la formación de asociaciones que apoyen el comercio de tara, ya que los intercambios individuales son menos rentables que las asociaciones. Organizar a los productores en asociaciones tiene un impacto positivo dentro de la SAG, pero muchos productores dicen que son reacios a unirse completo a la difidencia entre los miembros de la organización. Por lo tanto, el triunfo de una sociedad obedece

en gran medida de sus guías y miembros, y este aspecto debe ser considerado. Tener en cuenta para evitar divisiones de organizaciones y asociaciones.

Ayudar a los gobiernos locales a alentar a los productores a organizarse a través de asociaciones mejorará la competitividad. Como tal, los gobiernos locales deben proporcionar facilidades administrativas para apoyar la formalización de asociaciones. Actualizar y aumentar la elaboración de tara.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los exámenes y diagnósticos realizados por SAG establecieron que la zona Cajamarquina es el 3er fabricante de goma de tara del país, alcanzando las 5.700 toneladas anuales en 2019. Cajabamba y Cajamarca son los estados con mayor producción. A nivel natural, la tara se exporta en forma de goma y polvo.

Últimamente, la producción anual de tara de goma ha disminuido un 2,9%, mientras que la harina de tara ha seguido un canon de desarrollo anual de 5,5%. Exandal SAC es el mayor exportador, exportando en promedio el 30% de su producción. Silvateam Perú SAC, el segundo mayor exportador, representa el 22%.

En cuanto al peso propio del subproducto; entre 2015 y 2019, el país con mayor demanda de polvo a granel en el país es China, cuya demanda representa aproximadamente el 39% de la producción total, mientras que la demanda de caucho a granel de Alemania representa aprox. 30% de la producción total 11% producido. En cuanto a la oferta de la zona Cajamarquina, los departamentos con más elaboración son Tara Cajabamba y Cajamarca, donde la producción media anual llega a las 5.700 toneladas.

El ambiente para el régimen de Tara SAG es favorable en materia de regulación, ya que existen normas que incentivan las exportaciones de tara, como los tratados de libre comercio que permiten a los exportadores obtener beneficios arancelarios; estos acuerdos comerciales con países de destino y mercados de polvo y chicles a granel benefician a los importadores. El marketing proporciona comodidad. En cuanto al

clima organizacional, se concluyó que el 60% de los proveedores de equipos infantiles provienen de instituciones estatales, es decir, En la región de Cajamarca, los suministros para viveros rara vez están disponibles a través de empresas privadas. Los productores de tara obtienen abono orgánico del estiércol, además de proveedores comerciales, así como veterinarios agrícolas locales y nacionales que suministran abono orgánico a los productores asociados. En cuanto al entorno técnico, los sistemas de riego inadecuados en las áreas de producción, la asistencia técnica es débil y no está disponible para muchos productores, y existe una baja especialización de la mano de obra y falta de investigación para aumentar el contenido de taninos adaptativos en las especies de contenedores. (tara barbada).

Las principales ventajas de Tara SAG son sus bajos costos de producción debido a las condiciones agroclimáticas, bajo consumo de fertilizantes y materias primas; pero la deficiente organización de productores e instituciones, el insuficiente desarrollo tecnológico y la inexistente industrialización en la región no permiten aprovechar la demanda del mercado Excelente oportunidad de negocio. El análisis FODA muestra que las excelentes condiciones agroecológicas de SAG son fortalezas, pero también hay debilidades que deben mejorarse, a modo que la baja producción y la subestructura hídrica inadecuada que puede valer superiores las oportunidades de mercado positivas. Por lo tanto, SAG en la zona Cajamarquina necesita promover conexiones, mejorar los sistemas de riego, fortalecer la gestión agrícola de tara, la elaboración de precedentes, etc. para fortalecer y consolidar su potencial en el mercado.

5.2. Recomendaciones

Se fortalecerá, promoverá, gestionará y facilitará la colocación de fabricantes en sociedades formales, al mismo tiempo de brindar ayuda técnica a los fabricantes con el fin de mejorar la administración técnica de los plantíos de tara e incrementar la producción local.

Dependiendo de las necesidades nutricionales de la plantación de Tara, es necesario identificar las mejores zonas para la plantación.

Promover buenas prácticas forestales y mejores sistemas de riego a través de programas que beneficien a los productores de Tara durante el cultivo. Introduce una planta industrial que permite el procesamiento de tara para agregar valor al fruto. Esto mejora las entradas de los fabricantes y mejora su aptitud de existencia.

Además de mejorar la aptitud para reparar las penurias de los países importadores, incentiva la investigación de diversidades con más contenido de taninos y ajuste en desiguales distritos de la zona Cajamarquina.

Desarrollar estrategias de mejora para todos los niveles de SAG para aprovechar las fortalezas y oportunidades disponibles localmente para crear una elaboración de bacalao sostenible y razonable a largo plazo.

CAPÍTULO VI

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Agrari (Barboza, 2018) (Barboza, 2018)a. (2018). Perú produce más del 90% de la tara a nivel mundial.
- Agribusiness Coordination: A Systems Approach to the Wheat, Soybean, and Florida Orange Economies, R. (n.d.). Agribusiness Coordination: A Systems Approach to the Wheat, Soybean, and Florida Orange Economies. *American Journal of Agricultural Economics*, 50(3), 782-783.
- Alania, S. (2019). *Competitividad dinámica en el sistema agroindustrial de la sandía de Perú en el período 2010-2017*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann].
- Allen, L. (2017). *Sistema de riego tecnificado en el cultivo de la vid (Vitis vinífera L.)* [Tesis de grado, Universidad Nacional Agraria la Molina].
- Arbeletche, P., Coppola, M., & Paladino, C. (2012). Análisis del agro-negocio como forma de gestión empresarial en América del Sur: el caso uruguayo. *Agrociencia Uruguay*, 16(1), 110-119.
- Aroni, J. (2019). *Identificación de restricciones y oportunidades para promover el crecimiento y desarrollo del sistema de agronegocios de la quinua en la región de Apurímac, Perú*. [Tesis de grado, Universidad de Buenos Aires].
- Atúnez, V., & Ferrer, M. (2016). El Enfoque de cadenas productivas y la planificación estratégica como herramientas para el desarrollo sostenible en Cuba. *Investigaciones Políticas y Sociológicas*, 15.
- Auerbach, C., & Silvertein, L. (2003). *Qualitative data: An introduction to coding and analysis*.

- Baca, G. (2001). *Evaluación de proyectos*.
- Batalha, M., & Silva, A. (2001). Gerenciamento de sistemas agroindustriais: definições e correntes metodológicas. *Gestão agroindustrial*, 2, 23-63.
- Bordonal, R., & Fava, M. (2017). Plano estratégico para o sistema agroindustrial citrícola brasileiro. *Gestão & Produção*, 24(2), 338-354.
- Brun, H., Rodrigues, W., & Finocchio, C. (2019). Análise da margem de comercialização do sistema agroindustrial do leite da cidade de Campo Grande. *Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)*, 3(1), 343-354.
- Cabello, I. (2010). *Tara Caesalpinia spinosa (Molina) Kuntze*.
- Caleman, S., Zylbersztajn, D., Pereira, M., & Oliveira, G. (2017). Organizational tolerance in agro-industrial systems: an empirical application for the meat sector. *Revista de Administração*, 52(4), 456-466.
- Castro, G. (2021). *Inovaciones en política económica regional en el Noreste de Brasil: estudio de caso en Chapada do Apodi*.
- Chavez, M. (2013). *La cadena de valor de la tara en la región Cajamarca Análisis y lineamientos estratégicos para su desarrollo*.
- Chumán, M., & Córdova, M. (2017). *Estrategias de Producción para incrementar la exportación de los derivados de tara en el departamento de Lambayeque, periodo 2017*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo].
- Cortez, M., & Cortez, P. (2016). *Análisis de Mercado para determinar la Viabilidad de Ofertar un Postgrado en UACyA Norte*.
- Cotrina, J. (2016). *La Tara el oro verde de las familias*.

- Davis, J., & Goldberg, R. (1957). A Concept of Agribusiness. *American Journal of Agricultural Economics*, 39(4), 1042-1045.
- Dörner, S. (2017). Análise do sistema agroindustrial da soja e seus efeitos sobre o desenvolvimento econômico e social do Maranhão. In *Tesis de grado, Stefan*.
- FAO. (2020). *La aplicación de las mejores prácticas de la inteligencia artificial en el contexto de la agricultura puede ayudar a superar la brecha digital y, al mismo tiempo, hacer frente a la inseguridad alimentaria - World*.
- Fare, Y., Dufumier, M., Loloum, M., Miss, F., Pouye, A., Khastalani, A., & Fall, A. (2017). Analysis and Diagnosis of the Agrarian System in the Niayes Region, Northwest Senegal (West Africa). *Agriculture*, 7(7), 59.
- Flores, A. (2018). *Desempeño del subsistema de agronegocios de palta Hass peruana*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Piura.].
- Fontenele, J., y Alcobaça, J. (2017). Vista do dinamica economica do sistema agroindustrial da cera de carnauba no Piauí. *iGepec*, 48-65.
- Grass, J. (2010). El enfoque de sistemas agroindustriales. *Chapingo*, (56), 123-136.
- Hubertus, S. (2017). *Análise do sistema agroindustrial da soja e seus efeitos sobre o desenvolvimento econômico e social do Maranhão*.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2010). *Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica*.
- Kotler, P. (2001). *Dirección de Mercadotecnia: Análisis, planificación, implementación y control*.

- Larrea, H., Ugaz, C., & Flores, M. (2018). El sistema de agronegocios en el Perú: De la agricultura familiar al negocio agroalimentario. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 43, 1-16.
- Llamo, M. (2017). *Potencialidades y Limitantes del Desarrollo de la Agroexportación en la Región Cajamarca: 2010-2015*. [Tesis de grado, Universidad Nacional de Cajamarca].
- Lozano, L. (2016). *Técnica FODA*.
- Luis, A. (2019). *Competitividad dinámica en el sistema agroindustrial de la sandía de Perú en el período 2010-2017*. [Tesis de grado, Universidad de Buenos Aires].
- Malhotra, N. (2008). *Investigación de mercados*. Pearson educación.
- MINAGRI. (2019). *Producción y Comercio de la Tara en el Perú*.
- Molin, H., Pradella, W.O., Spanhol, C.P., y Correia, C. (2019). Analise da margem de comercialização do sistema agroindustrial do leite da cidade de Campo Grande – MS. III Encontro Internacional de Gestão Desenvolvimento e Inovação.
- Neves, M., Pinto, M., Conejero, M., & Conejero, V. (2011). *Food and fuel: The example of Brazil*. Wageningen Academic Publishers.
- North, D. (1992). Institutions, Institutional Change and Economic Performance. *Journal of Policy Analysis and Management*, 11(1), 156.
- Olive, M., & Gonzales, N. (2010). *Producción y exportación de derivados de la tara*. [Tesis de grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas].
- Ordoñez, H. (2000). *Nueva economía y negocios agroalimentarios*.
- Prieto, J. (2009). *Investigación de mercados*.

- Ramírez, J. (2009). Procedimiento para la elaboración de un análisis FODA como una herramienta de planeación estratégica en las empresas. *Ciencia Administrativa*, 2.
- Rodríguez, D. (2010). Desarrollo de los agronegocios y la agroindustria rural en América Latina y el Caribe: Conceptos, instrumentos y casos de cooperación técnica.
- Senesi, S. (2011). *El capital social como factor de producción en los sistemas de Agronegocios en Argentina. Un análisis comparado de los sistemas aviar, vitivinícola y vacuno* [Tesis de grado, Universidad de Buenos Aires].
- Solano, J. (2016). *Subsistema de agronegocios de la uva de mesa de la región norte del Perú: diagnóstico actual y directrices estratégicas para su consolidación en el mercado asiático*. [Tesis de grado, Universidad de Buenos Aires-Argentina.].
- Solano, Juan, Castro, P., Perales, N., Palau, H., & Senesi, S. (2021). Sistema de agronegocios de la uva de mesa de Perú. Situación actual frente a la demanda del mercado asiático. *Revista Ciencia Nor@ndina*, 4(1), 25-36.
- Vargas, J. (n.d.). *Análisis de la Rentabilidad de tara (Caesalpinia spinosa) en la región Apurímac*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Agraria la Molina].
- Vega, C. (2019). *Silvicultura y comercialización de la tara (Caesalpinia spinosa (Feuillee ex Molina) Kuntze* [Tesis de grado, Universidad Nacional de Cajamarca].
- Villarreal, I. (2017). *Subsistema de agronegocios del mango fresco peruano de exportación. Fortalezas y debilidades para su consolidación en el mercado estadounidense* [Tesis de grado, Universidad de Buenos Aires].
- Villena, J., Seminario, J., & Valderrama, M. (2019). Variabilidad morfológica de la "tara" *Caesalpinia spinosa* (Molina.) Kuntze (Fabaceae), en poblaciones naturales de Cajamarca: descriptores de fruto y semilla. *Arnaldoa*, 26(2), 555-574.

- Zambrano, D. (2017). *Propuesta de una estrategia de alineamiento organizacional para la empresa agroindustrias Vida SAC*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Agraria la Molina].
- Zylbersztajn, D. (2017). Agribusiness systems analysis: origin, evolution and research perspectives. *Revista de Administração*, 52(1), 114-117.
- Barboza, P.V. (2018). *Sistema agroindustrial do milho crioulo livre de transgênico no territorio da Borborema*. Universidad Federal da Paraíba.

CAPÍTULO VII.
ANEXOS

ANEXO 01: Modelo de Encuesta.

Datos

personales.....

Nombre de la Empresa/Organización.....

Distrito.....Provincia.....Departamento.....

....

Eslabón de la cadena productiva de la tara a la que pertenece:

- Proveedores Producción Industria y exportación
 Distribución Organismos de apoyo Organismos Públicos
 Otros: _____

Ambiente Organizacional

Señale con un aspa (X) la respuesta correcta

- 1) ¿Cuál es su nivel de estudios?
- a) Inicial
 - b) Secundaria
 - c) Superior Técnico.
 - d) Superior Universitarios
 - e) Sin estudios
- 2) ¿Durante cuantos años cultiva la Tara?
- a) Desde siempre
 - b) 1 a 2 años
 - c) 3-4 años

d) 5 años a más

- 3) ¿Cuántos proveedores de fertilizantes conoce?
- a) 10 a 20
 - b) 20 a 60
 - c) 60 - 100
 - d) 100 - 150
- 4) ¿Cuántos proveedores de plantines conoce?
- a) 10 a 20
 - b) 20 a 60
 - c) 60 - 100
 - d) 100 - 150

- c) 60 - 100
d) 100 - 150
- 5) ¿Cuántos proveedores de herramientas o equipos (palanas, machetes, bombas de fumigar, etc.) conoce?
- a) 10 a 20
b) 20 a 60
c) 60 - 100
d) 100 - 150
- 6) ¿Cuál es la superficie agrícola de tara?
.....
.....
- 7) ¿Ud. pertenece alguna asociación de productores de tara?
- a) si
b) no
- Si la respuesta es "si" especifique el nombre de la asociación/cooperativa/independiente, número de socios y pase a la pregunta siguiente.
.....
.....
.....
- 8) ¿Su organización está inscrita en registros públicos?
- a) Si
b) No
- 9) ¿Recibe asesoramiento y/o capacitación por alguna institución?
- a) Si
b) No
- 10) ¿Qué institución?
- a) INIA - MINAGRI
b) Dirección Subregional de.....
c) Sierra Exportadora
d) Gobierno Local.
e) Otro:
- 11) ¿Cuánto es su inversión por ha?
.....
.....
- 12) ¿Cuál es su mayor costo?
- a) Plantines
b) Sistema de riego
c) Fertilizantes y/o agroquímicos
d) Asesoramiento técnico
e) Mano de obra:
f) Otro:.....
- 13) ¿Ud. tiene acceso a créditos agrarios como el de Agrobanco?
- a) Si
b) No
c) Otro:.....

14) ¿Cuál es su margen de ganancia para una producción de 1 ha de tara?

.....
.....

15) ¿Está de acuerdo con el precio que le pagan por la tara?

- a) Si
- b) No

16) ¿Cuál es el precio pagado para 1kg de tara (última temporada)?

.....

...

17) Mencione a quien vende su producción de tara

- a) Empresa exportadora de tara
- b) Otras empresas industriales:.....
- c) Acopiador o intermediario
- d) Cooperativa o asociación:.....
- e) Otros:

18) Mencione cuales son los mercados para las empresas exportadoras de la tara

.....

.....

19) ¿Cree que su producción abastece la demanda existente del mercado?

- a) Si

- b) No

20) Mencione Ud. si recibe otro apoyo de una institución para la producción de la tara que no se ha mencionado.

.....

.....

Ambiente tecnológico

21) ¿Cuánto conoce sobre el manejo productivo de la tara?

- a) Poco
- b) Regular
- c) Mucho

22) ¿Qué variedades de tara Ud. siembra?

- a) Nativa o Silvestre
- b) Morocho
- c) Precoz o almidón

23) ¿Cuál es el sistema de riego con el que cuenta su área de cultivo?

- a) Riego por goteo
- b) Riego por gravedad
- c) Riego por lluvias
- d) Otro:

24) ¿Cuál es el tipo de producción de tara que utiliza?

- a) Silvestre
- b) Plantaciones

25) ¿Cuál es el distanciamiento entre las plantas de la tara en su cultivo?

.....

26) ¿Para el cultivo de la tara utiliza equipos y maquinaria agrícola?

- a) Si
- b) No

27) Si su respuesta es sí, ¿En qué etapa de la producción?

- a) Preparación de terreno
- b) Siembra
- c) Manejo de plagas
- d) Poda
- e) Cosecha
- f) Otro:.....

.....

Especificar nombre de la maquinaria y si es propio o alquilada.

.....

28) ¿Ud. utiliza fertilizantes o agroquímicos para el cultivo?

- a) Si, mencione:.....
- b) No

29) ¿Ud. vende su producción de tara por calidad (grado de secado, defectuoso, bueno/malo, etc.)?

a) Si

b) No

Si en caso fuera sí, especifique qué parámetros de calidad le exigen:

.....
.....

Ambiente institucional

30) ¿Firma algún Contrato con sus proveedores, y/o con sus compradores de tara (industria, acopiadores, etc.)?

- a) Si
- b) No

31) ¿Existe alguna norma técnica, directiva y/o reglamento regional o nacional a favor de la cadena productiva de tara?

- a) Si
- b) No

Si la respuesta es "sí" pasea la pregunta siguiente

32) ¿Cuál es el grado de cumplimiento de la norma técnica que Ud. realiza?

- a) Si
- b) No

33) ¿Existe alguna ley o decreto supremo a favor de la cadena productiva de Tara a Nivel nacional?

- a) Si
- b) No

Mencione:.....

34) ¿Cómo es el grado de cumplimiento de la ley?

- a) Bajo
- b) Medio
- c) Alto

35) ¿Existe algún incentivo tributario de carácter comercial por la venta de la tara?

- a) Si
- b) No

Por ejemplo (Drawback)

Mencione:

Breve comentario final de la encuesta:

.....
.....
.....
.....

Ambiente comercial - Empresas exportadoras.

1. ¿Cuántos años de experiencia tiene su empresa en exportación de tara?

- a) 1 a 2 años
- b) 2 a 3 años
- c) 3 a 4 años
- d) Más de 5 años

2. ¿Comercializa tara al mercado nacional?

- a) Sí
- b) No

Si en caso fuera sí, qué porcentaje usted destina al mercado interno:.....

.....
....

3. ¿A qué países exporta la tara?

- a) China
- b) EE.UU.
- c) México
- d) Alemania
- e) Argentina
- f) Otros.....

4. En que presentaciones exportar la tara:

- a) Tara en vainas (sin procesar)
- b) Tara en polvo
- c) Goma de tara
- d) Otros (especifique)

.....

5. ¿Cuántas toneladas de tara anualmente exporta Ud.?

- a) Menos de 10 Toneladas
- b) 10 a 100 Toneladas
- c) 100 a 1000 Toneladas
- d) 1000 a 10000 Toneladas
- e) Mayor de 10000 Toneladas (especificar).....

6. ¿Cuál es el valor anual de ventas de su empresa por la exportación de Tara?

.....
.....

7. ¿Su empresa cuenta con alguna certificación?

- a) Si, mencione:.....
- b) No

8. ¿A quiénes compra la tara?

- a) Asociaciones de Productores de tara
- b) Productores no Asociados de tara
- c) Acopiadores minoristas o intermediarios.

d) Otro:.....
.....

9. ¿Firma algún tipo de contrato con el proveedor de Tara, en donde especifique tiempo de contrato, sanciones, incentivos, salvaguardas, etc.?

- a) Si
- b) No

10. ¿Firma algún tipo de contrato con su cliente (comprador internacional), en donde especifique tiempo del contrato, calidad del producto, sanciones, incentivos salvaguardias, etc.?

- a) Si
- b) No

11. ¿Está de acuerdo con el precio de su producto pagado por el cliente?

- a) Si
- b) No

12. ¿Cuál es el precio pagado por la tara de exportación, durante la última campaña?

- a) 1 – 1,5 USD/kg
- b) 1,5 – 2 USD/kg
- c) 2 – 2,5 USD/kg
- d) 2,5 – 3 USD/kg
- e) Otro:.....

13. ¿Existe intercambio de información comercial o técnica entre el productor (proveedor) de la Tara y su empresa?

- a) Si
- b) No

14. Existe intercambio de información comercial o técnica entre su empresa y su comprador (cliente) de la Tara?

- a) Si
- b) No

15. ¿Su empresa invierte en innovación y desarrollo (I+D)?

- a) Si
- b) No

16. ¿Ud. Capacita a sus trabajadores?

- c) Si
- d) No

17. ¿Con que frecuencia?

- a) Espontáneamente
- b) Frecuentemente
- c) Muy Frecuentemente

18. ¿Alguna vez recibió apoyo del estado?

- a) Si

b) No

Si la respuesta es "si" especifique el rubro y mencione el nombre de la institución:

.....
...

19. ¿Es favorable para el desempeño de su empresa las leyes y normas peruanas?

a) Si

b) No

Si la respuesta es "si" mencione ¿cómo? Por ejemplo: aranceles del TLC.

.....
.....
.....
.....

Si la respuesta es "no" diga el ¿Por qué?

.....
....

Breve comentario final de la entrevista:

.....
.....
.....
.....

ANEXO 02: Fichas de validación de la encuesta

FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellidos y Nombres del especialista o experto	Grado académico, cargo o institución donde labora	Autor(s) de la investigación
Salcedo Herrera, David	Magíster en agronegocios Ing. En industrias alimentarias. Especialista en cultura y gestión de la innovación, INNÓVATE PERÚ-UNACH y docente de la Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza	
Título de la investigación: Título de la investigación: Análisis y diagnóstico del sistema agroindustrial de la tara (<i>Caesalpinia Spinosa</i>) en la región Cajamarca.		

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENA 41-60%	MUY BUENA 61-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y claridad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación				X	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos				X	

	teóricos-científicos					
8. COHERENCIA	Entre Items, indicadores y dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	Corresponde al propósito de la propuesta				X	
10. OPORTUNIDAD	Propicio para su aplicación en el momento adecuado				X	

III. OPINIÓN DE LA APLICACIÓN

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Chota, 11 de julio de 2021	42603974		979595814
Lugar y Fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

FICHA DE VALIDACIÓN

I. DATOS INFORMATIVOS

Apellidos y Nombres del especialista o experto	Grado académico, cargo o institución donde labora	Autor(s) de la investigación
Marchena Chanduvi Rubén Iván	-Doctorando en Ciencias Agropecuarias. -Magister en Agronegocios. Jefe de la Oficina General de Transferencia Tecnológica – Universidad Nacional Autónoma de Chota	“Fuerzas impulsoras de una organización colectiva exitosa. El caso de los pequeños productores de banano orgánico de exportación en Perú”
Título de la investigación: “Análisis y diagnóstico del sistema agroindustrial de la tara (Caesalpinia Spinosa) en la región Cajamarca”		

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0-20%	REGULAR 21-40%	BUENA 41-60%	MUY BUENA 61-80%	EXCELENTE 81-100%
1. CLARIDAD	Formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Expresado en conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una secuencia lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y claridad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación				X	

7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos				X	
8. COHERENCIA	Entre Items, indicadores y dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	Corresponde al propósito de la propuesta				X	
10. OPORTUNIDAD	Propicio para su aplicación en el momento adecuado				X	

III.OPINIÓN DE LA APLICACIÓN

Cuando se realice la aplicación de la encuesta a los actores involucrados, sería bueno mencionarles el objetivo de la investigación. Asimismo, recordar que los agentes de apoyo como SENASA, MINAGRI, INIA, entre otros son relevantes para que se aplique la entrevista formulada -----

IV. PROMEDIO DE VALIDACIÓN

Chota, 12 de julio de 2021	45246922		921398961
Lugar y Fecha	DNI	Firma del experto	Teléfono

ANEXO 03: Modelo de Entrevista.



Universidad Nacional Autónoma de Chota
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGROINDUSTRIAL



ANEXO 02: Modelo de Entrevista.

ENTREVISTA A LAS ORGANIZACIONES E INSTITUCIONES

Nombre y apellidos: Cesar AUGUSTO BARRIGA RUIZ
Nombre de la Empresa/Institución: PERANI S.A.
Cargo: Gerente General
Distrito: Lima Provincia: Lima Departamento: Lima

1. ¿Cuáles considera que son las principales fortalezas y debilidades de sistema agroindustrial de la tara?
Fortalezas: Hay plantas Industriales que se continúan en 90% en el país.
Debilidades: Capital para acopio de materia prima
2. ¿Cuáles considera que son las principales oportunidades y amenazas para el sistema agroindustrial de la tara?
Oportunidades: Demanda insatisfecha
Amenazas: Cultivo en otros países, situación de la tara, falta de acuerdo para orientar en el mercado volumen de precio
3. ¿Qué perspectivas a futuro se tiene para el sistema agroindustrial de la tara?
Muy buenas pero se necesita capital
4. ¿Cuál es la situación actual de las políticas públicas en relación al sector?
Ninguna... porque debería el estado orientar a los productores y exportadores pero manejar el mercado mundial con precios justos y estables.
Lo actualmnte hay un oligopolio de empresas que manejan el 80% de la exportación.



5. ¿Qué aspectos considera Ud. que se deberían mejorar para impulsar la agroindustria de la tara en la región Cajamarca?

Capital sin capital... nose... puede hacer... competencia
 adecuada ubicación para reducir costos de energía
 y logística

6. ¿Qué actividades puntuales realiza su institución vinculada la agroindustria de la tara?
 ¿Quiénes son los participantes o miembros?

Pido maquina por la exportación: antes en Chiclayo y
 hoy en Lima... Y a veces actuo con broker
 Y.P.A. es. Presidente de Comité de Muestras Técnicas de Tara
 INACIAL

7. En su opinión, ¿cuál es la situación actual del sistema agroindustrial?

Hay capacidad instalada en algunos casos substituido
 en falta de capital; por lo que en época de
 producción:

8. Comentario final

Se tiene que aumentar esfuerzos por manejar el
 mercado internacional, y tratar de disminuir
 el rol de los 4 empresas grandes. Hacer mas
 investigaciones en nuevos usos.

Email : info@pebari.com.pe
 Telefono : 990 165965
 Av. Julio Baylethi 312 San Borja

.....
.....

5. ¿Qué aspectos considera Ud. que se deberían mejorar para impulsar la agroindustria de la tara en la región Cajamarca?

.....
.....
.....
.....

6. ¿Qué actividades puntuales realiza su institución vinculada la agroindustria de la tara?
¿Quiénes son los participantes o miembros?

.....
.....
.....
.....
.....

7. En su opinión, ¿cuál es la situación actual del sistema agroindustrial?

.....
.....
.....
.....
.....

8. Comentario final

.....
.....
.....
.....
.....

ANEXO 04: Lista de los productores de tara entrevistados en la región Cajamarca

Nº	Nombre y apellidos	Asociación a la que ofrecen sus productos
1	Wilson Tito Dávila Perales	Cooperativa Agraria Lipta
2	Marianela Bravo Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
3	Felezardo Maldonado Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
4	Elder Dávila Dávila	Cooperativa Agraria Lipta
5	Milciades Perales Saavedra	Cooperativa Agraria Lipta
6	Euler Homero Bravo Asenjo	Cooperativa Agraria Lipta
7	Doris Montenegro Asenjo	Cooperativa Agraria Lipta
8	Gerardo Muñoz	Cooperativa Agraria Lipta
9	Luciano Perales Dávila	Cooperativa Agraria Lipta
10	Herbet Díaz Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
11	Hugo Lorenzo Cabrejos Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
12	José Elias Velgara Rodriguez	Cooperativa Agraria Lipta
13	Segundo Elias Arracue Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
14	María del Rosario Santacruz Montenegor	Cooperativa Agraria Lipta
15	Segundo Juan Bravo Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
16	Manuela Villanueva Maldonado	Cooperativa Agraria Lipta
17	Yaqueline del Rosario Díaz Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
18	Gina Alexandra Bravo Díaz	Cooperativa Agraria Lipta
19	Homero Alexander Bravo Diaz	Cooperativa Agraria Lipta
20	Manuela Bravo Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
21	Juan Moisés Montenegro Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
22	Mirian Irene Salazar Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
23	Bernabe Wilian Sanchez Santacruz	Cooperativa Agraria Lipta
24	María del Rosario Santacruz Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
25	Edinson Vidarte Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
26	Lidia Bravo Rojas	Cooperativa Agraria Lipta
27	Segundo Vega Dávila	Cooperativa Agraria Lipta
28	Luci Díaz Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
29	Rosa Elvira Sanchez Santacruz	Cooperativa Agraria Lipta
30	Ricardo Díaz Vega	Cooperativa Agraria Lipta
31	Dayan Bravo Dávila	Cooperativa Agraria Lipta
32	Elmer Bravo Bravo	Cooperativa Agraria Lipta
33	Wilson Amado Julca	Cooperativa Agraria Lipta
34	Timote Rojas Julca	Cooperativa Agraria Lipta
35	Fulgencio Sanchez Saavedra	Cooperativa Agraria Lipta
36	Grimaldina Dávila Perales	Cooperativa Agraria Lipta

37	Eleodoro Dávila Perales	Cooperativa Agraria Lipta
38	Juan Montenegro Lucano	Cooperativa Agraria Lipta
39	Edmundo Díaz Montenegro	Cooperativa Agraria Lipta
40	Victor Montenegro Saavedra	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
41	Hermildo Bravo Bravo	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
42	María Elmer Díaz de Nontal	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
43	Juanan Díaz Dávila	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
44	Amador Asenjo Dávila	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
45	Danitza Bravo Díaz	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
46	Felipa Montenegri Saavedra	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
47	Martha Chávez Dávila	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
48	Segundo Vega Dávila	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
49	Ofelia Sanchez Santa cruz	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
50	Ulbe Bravo Bravo	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
51	José Jhon Samamí Perales	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
52	Juan Perales Dávila	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
53	Elizabeth Chávez Dávila	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
54	Angel Quispe Vásquez	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
55	Santiago Cesar Sanchez Santacruz	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
56	Segundo Juan Montenegro Peña	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
57	Marisol Díaz Montenegro	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
58	Corina Paredes Rojas	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
59	Carlos Villanueva Vargas	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
60	Evelyn Patricia Vargas Paredes	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
61	Nhino Bravo Sánchez	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
62	Edy Vargas Rojas	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
63	José Antonio Dávila Pérez	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
64	Marilin Vargas Ramos	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
65	Nora Samani Quispe	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte
66	Wilson Bravo Chávez	Cooperativa agraria Productores de tara del Norte

ANEXO 05: Representantes de las instituciones que fueron entrevistadas sobre el SSGA de la tara en la Región Cajamarca

Instituciones	Representantes
SERFOR	Lenin Miranda
Dirección Regional de Agricultura	Manuel Jesús Miranda Castro
PEBANI S.A.	Cesar Augusto Barriga Ruiz
Sierra Exportadora	Andrés Castro Abanto
Dirección Regional de Agricultura	Elder Neira Huamán

Anexo 06: Panel fotográfico

Imagen 01. Entrevista a productores y acopiadores en la región Cajamarca



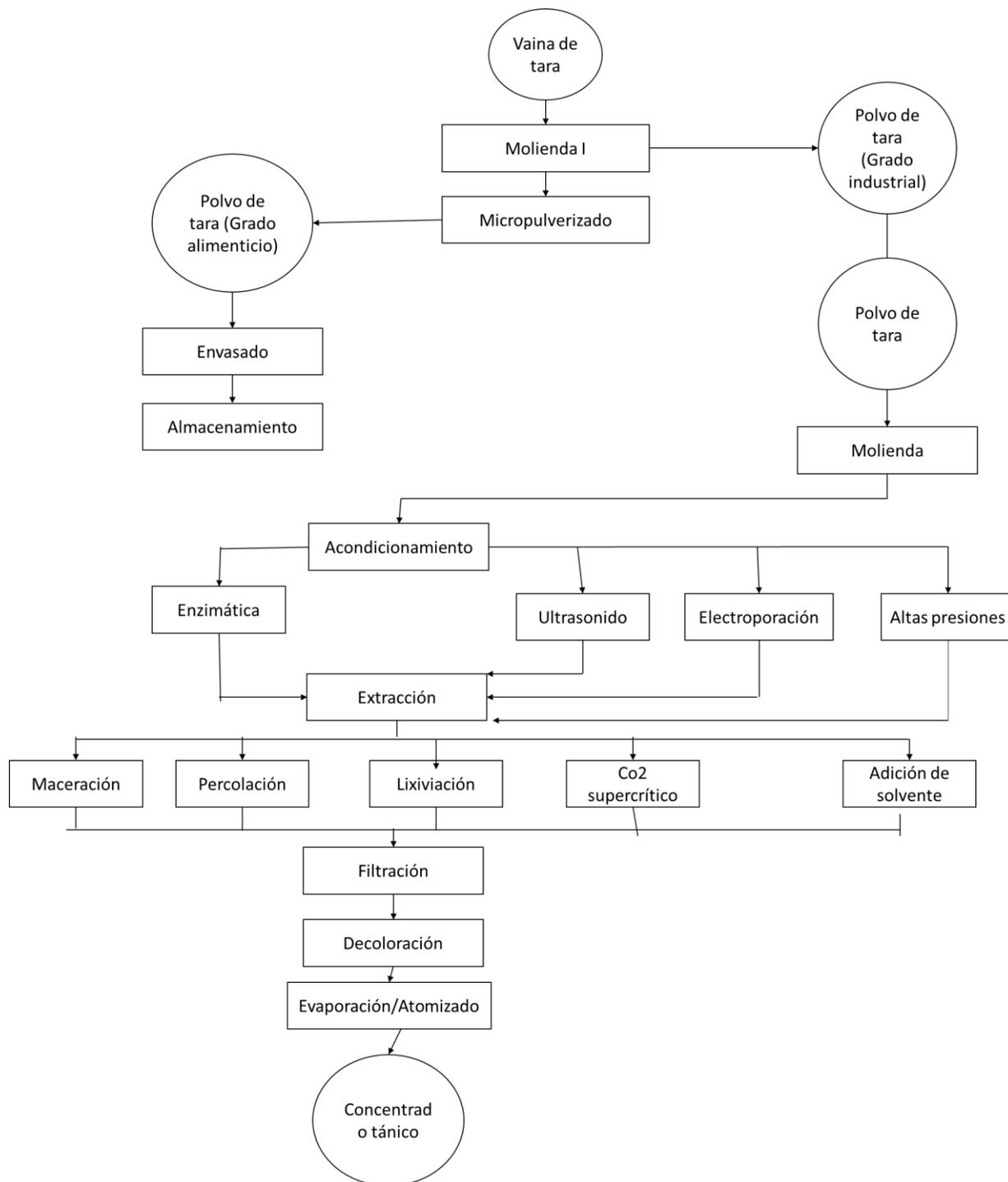
Imagen 02: Siembra y cosecha de la tara roja



Imagen 03: Visita a los centros de acopio en la región Cajamarca



ANEXO 06: Flujograma de producción del polvo de tara



ANEXO 07: Flujograma de producción de goma de Tara

