

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES
ESCUELA DE FORMACION PROFESIONAL DE ECONOMIA



**“PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TARA Y SUS EFECTOS EN EL
INGRESO DE LOS PRODUCTORES EN LA REGIÓN DE AYACUCHO: 2007-
2009”**

TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ECONOMISTA

Presentado por: Wilder Anaya Anaya

Amílcar Anaya Urbina

ASESOR : Econ. JESÚS HUAMÁN PALOMINO

AYACUCHO-PERÚ

2012

DEDICATORIA.

**A DIOS por darme la fuerza y
ser el guía de mi vida.**

**Con inmenso amor a
Teodosio mi padre, a mis
hermanos Cesar y
Humberto.**

**Eterna gratitud, a mi madre
Felicitas por ser mi ejemplo,
para avanzar constantemente
en la vida.**

**A mi hija Anie y a mis
hermanos Raúl, Alfonso, Ilda,
Guillermo, Alfredo, Delia.
Quienes son fuentes de
inspiración y superación.**

**A todas las personas que me
apoyaron a seguir adelante.**

WILDER.

DEDICATORIA.

A DIOS por ser el guía de mi superación.

A Cesar mi padre, por ser mi inspiración de éxito.

Con mucho amor a mi madre Benedicta y abuelita Felicitas por el apoyo constantemente hacia el logro de mis anhelos.

A mis hermanos César y Wilfredo, por su comprensión y cariño.

A mis tíos Raúl, Alfonso, Ilda, Guillermo, Alfredo, Delia y todas las personas que me apoyaron a seguir superándome cada día.

AMILCAR.

AGRADECIMIENTO.

Nuestra eterna gratitud a la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, forjadora de grandes profesionales.

A la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, a la plana docente por haber contribuido en nuestra formación profesional.

A nuestro asesor de tesis: Econ. Jesús Huamán Palomino, por su valiosa contribución en el presente trabajo de investigación.

A las personas que contribuyeron en el logro de nuestros objetivos.

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 5

1.2 Realidad problemática 5

1.2 Formulación del problema 8

1.3 Objetivo 9

1.4 Importancia y justificación 9

1.5 Marco de referencia 11

1.6 Bases teóricas 13

1.7 Marco conceptual 27

1.8 Hipótesis 28

1.9 Variables e indicadores 29

1.10 Metodología 30

CAPITULO II: PRODUCCIÓN 31

2.1 Producción de la tara en el departamento de Ayacucho 31

2.2 Rendimiento 36

2.3 Costo de Producción 42

2.4 Tecnología 49

2.5 Producción con manejo técnico 57

2.6 Asistencia técnica y capacitación 64

2.7 Apoyo crediticio 66

CAPITULO III: COMERCIALIZACIÓN	70
3.1 Canales de comercialización.....	70
3.2 Calidad	78
3.3 Precios	84
3.4 Políticas y normas	91
CAPITULO IV: IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL	97
4.1 Económico	97
4.2 Social	98
CONCLUSIONES.....	100
RECOMENDACIONES	102
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXO	105

INTRODUCCION

Tara (*Caesalpinia spinosa*) es una especie forestal nativa de los andes, de mucha importancia para la economía de las familias campesinas, específicamente localizada en la sierra peruana. En los últimos años, debido al crecimiento de la demanda de tara en el mercado internacional, se ha convertido en una alternativa de desarrollo económico para las familias campesinas. Los derivados de tara (polvo o harina y goma) son exportados como insumos para las curtiembres y para las industrias farmacéutica y de alimentos.

La demanda mundial de tara, se ha incrementado de manera significativa, la actividad de producción y comercialización de taninos vegetales y gomas naturales en la Región, ha generado ingresos crecientes en las familias; sin embargo, la ampliación de la oferta productiva es escasa y el crecimiento es lento.

Considerando la importancia de tara para el desarrollo de la Región de Ayacucho, nos indujo la realización del presente estudio, convocando la participación y aportes de actores claves comprometidos en el fortalecimiento de la cadena. En este esfuerzo de análisis participativo de cadena han colaborado el Grupo Impulsor de Tara en Ayacucho (GITARA), SNV, IDESI Ayacucho, Productos del País Huanta, Vecinos

Perú y la Dirección Regional de Agricultura de Ayacucho, a través de la Dirección de Promoción Agraria, Dirección de Recursos Naturales y Agencias Agrarias, con la participación y compromiso de actores directos e indirectos de la cadena.

Este documento de Análisis de la Cadena Comercialización de Tara en la región de Ayacucho está constituido por cuatro capítulos: el primero hace una breve descripción de la metodología utilizada en el análisis; el segundo, detalla los antecedentes de la producción de tara en la Región y analiza aspectos relacionados con el mercado; el tercer capítulo hace referencia a los canales de comercialización, el análisis de competitividad de la cadena y las relaciones existentes entre ellos y finalmente se presenta un cuarto capítulo en el que se describe el impacto económico y social de la cadena de tara en la Región y las conclusiones del análisis.

Este documento detalla la importancia económica y social de la cadena de tara, su potencial de generación de ingresos y empleo la contribución que hace y puede hacer en la conservación del medio ambiente y en el desarrollo de competitividad regional.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Realidad problemática.

La Tara (*Caesalpinia spinosa*) es una especie forestal nativa de los andes, de mucha importancia para la economía de las familias campesinas, específicamente localizada en la sierra peruana. En los últimos años, debido al crecimiento de la demanda de derivados de tara en el mercado internacional, se ha convertido en una alternativa de desarrollo económico para las familias campesinas del Perú. Los derivados de tara (polvo o harina y goma) son exportados como insumos para las curtiembres y para las industrias farmacéutica y de alimentos.

Actualmente el Perú produce el 85% de la tara mundial y es el principal exportador, a pesar de esto los pedidos internacionales sobrepasaron la producción interna, por lo que sólo pudo atender el 33% de esta demanda. Actualmente se sigue empleando la recolección natural de este cultivo, sin que se llegue a una producción permanente y con alta calidad,

que sea capaz de responder a las exigencias de los mercados externos. La alta presencia de pequeños productores con pocas hectáreas de cultivo, hace que su poder de negociación se vea disminuido frente a los grandes acopiadores. Algunas empresas comercializadoras extranjeras han empezado a abrir sedes en el Perú con la finalidad de negociar directamente el producto.

En la actualidad, la tara reviste una importancia económica para los actores por el crecimiento de la demanda, los precios atractivos y la alta rentabilidad; sin embargo, los pequeños productores de las zonas productoras no logran desarrollar su oferta al mismo ritmo de crecimiento de la demanda, debido a varios factores: desconocimiento del mercado, cultura de autoconsumo, escaso conocimiento de técnicas de producción, entre otras. Frente a esta situación, los empresarios medianos y las mismas empresas transformadoras – exportadoras, en los últimos cinco años, han instalado aproximadamente 1,000 ha de tara, en diferentes Departamentos del país. Estas plantaciones cuentan con tecnología intermedia, avanzada y algunas de ellas están iniciando su producción.

En el Perú los árboles de tara crecen en forma silvestre, sus frutos dan una vez al año en tierras eriazas; con manejo agrícola estos árboles pueden producir dos veces al año, esto permitiría aumentar los ingresos

económicos de los campesinos. El campesino necesita producir de acuerdo a la ubicación climática, con sistema de riego apropiado, facilidades de inversión y dirección técnica en todo el proceso productivo. También es necesario que estén organizados para que puedan aprovechar la producción a escala, romper la intermediación (paga precios bajos) así como crear pequeñas plantas de transformación de manera que puedan dar mayor valor agregado.

La producción de tara es considerada una actividad complementaria a otros cultivos, dejando de lado el reconocimiento internacional de dicho producto en los diferentes mercados externos. Asimismo la falta de información acerca de la comercialización en el mercado mundial no ha incentivado el aumento de los cultivos de la misma.

La calidad del producto y los costos son de poca importancia para el productor, el incremento de los precios es su mayor preocupación, así cuanto más alto es mejor para ellos, cosechan utilizando un carrizo o palo para golpear el árbol y dejar caer las vainas, luego recogen el producto del suelo y sin secarlo lo ensacan y lo comercializan inmediatamente a los compradores locales, muy poco sacuden el árbol utilizan mantas y seleccionan tara verde para secarlo y combinar en la próxima venta.

La comercialización de tara se realiza generalmente en la misma

comunidad y hasta en la misma chacra, algunos productores llevan el producto a las ferias.

En los últimos años se ha tomado gran importancia por el contenido de tanino y goma que tiene gran demanda en los mercados internacionales por ser orgánico y uno de los productos de la región y parte de la biodiversidad de nuestro país que genera ingresos económicos en beneficio de las familias que se dedican a esta actividad contribuyendo a mitigar la pobreza en las zonas rurales.

1.2 Formulación del problema.

1.2.1 Problema principal.

¿De que manera el proceso de producción y comercialización tiene sus efectos en los ingresos de los productores de tara en vaina en la región de Ayacucho: 2007 - 2009?

1.2.2 Problemas secundarios

- a) ¿Cómo se desarrolla el proceso productivo de la tara y cuáles son sus resultados?
- b) ¿Cuál es la cadena de comercialización de la tara y sus beneficios para los productores?
- c) ¿Qué aspectos del proceso de producción y comercialización deben ser modificados para beneficiar a los productores.

1.2.3 Delimitación.

Delimitación espacial. Comprende la región de Ayacucho.

Delimitación Temporal. Comprende los años 2007, 2008 y 2009

Delimitación social. Comprende las familias dedicadas a la producción comercialización de tara.

1.3 Objetivos:

1.3.1 Principal

Analizar el proceso de producción y comercialización de la tara en vaina y sus efectos en los ingresos que generó esta actividad, en beneficio de los productores de este recurso

1.3.2 Secundarios

- a) Analizar el proceso de producción de la tara y sus resultados.
- b) Describir la cadena de comercialización de la tara y los beneficios para los productores.
- c) Identificar los aspectos que se consideran deben ser modificados en la cadena de comercialización para beneficiar a los productores.

1.4 Importancia y justificación.

1.4.1 Importancia.

La presente investigación es importante porque en base a los

resultados orientar a los productores para que logren consolidarse como empresas y sus márgenes de utilidad no se vean disminuidos por el exceso de participación de intermediarios en la cadena de comercialización, asimismo podrían incrementar sus ingresos notablemente, así como generar empleo para los pobladores aledaños a medida que la empresa vaya creciendo.

1.4.2 Justificación.

La presente investigación pretende destacar aquellos factores que podrían denominarse claves para la obtención de mejores resultados en todas las etapas de la cadena de producción y comercialización de la tara.

Nuestra región por ser una de las principales productoras de tara, debería contar con mejor tecnología en cuanto a su producción, que permita optimizar los recursos tanto naturales como económicos que posteriormente se verían reflejados en las etapas consecuentes.

En la actualidad los productores de tara desconocen muchos aspectos sobre la importancia de la tara y en particular la gran demanda insatisfecha (proveniente principalmente de Europa) existente en el mercado internacional.

Una vez identificado los factores claves concernientes a la producción y comercialización de tara podrá permitir

materializarlos en oportunidades de negocios en un principio para aquellos que aún no están inmersos en el mercado y para los que ya se encuentran realizando estas actividades implementar las nuevas prácticas que les permita obtener mejores beneficios.

1.5 Marco de referencia.

Antecedentes

MINCETUR (2005), en el contenido del documento del documento podemos encontrar los usos y características del producto, mercados de destino, sin embargo cabe destacar el análisis FODA de la cadena productiva que se hace en el contexto de la región de Ayacucho, además en el plan operativo del producto en la región está bien diseñado las actividades, indicadores y responsables correspondientes en los diferentes casos.

García Cienfuegos (2006), entre las diferentes especies que considera en el estudio, se encuentra la tara, los temas a los que hace alusión son: la caracterización morfotaxonómica (forma, color, dimensiones y textura), principales fitoconstituyentes y propiedades etnomedicinales, entre otros. Sin embargo se hace omisión de sus principales propiedades y usos, los cuales han permitido ampliar su comercialización tanto en el mercado local como en mercados foráneos.

Quiñones (2007), investigó acerca de la oferta y demanda de la

tara en dicho documento se encuentra diferentes aspectos relevantes de la tara como son su descripción, los diferentes usos que se les asignan a los derivados de dicha planta en los diferentes sectores productivos; se hace una breve referencia acerca del cultivo; en cuanto a la demanda internacional analiza los principales países destinos del producto y por último en cuanto a la oferta se presenta información de los países con mayor producción.

Unión Europea (2008), hace mención a la descripción del producto y además especifica los niveles de pureza con los que debe contar el producto para que sea considerado como goma de tara y por lo tanto sea admitido en el mercado europeo como aditivo alimentario (E417); si bien es cierto podríamos decir que esta inclusión desarrollada por la Unión Europea el mercado internacional de la goma de tara no se hubiera expandido a tal magnitud.

Hilario (2008), El proceso de producción se lleva a cabo mediante la propagación de viveros, instalación de plantones y manejo de bosques naturales y para la comercialización de la tara en vaina en la región de Ayacucho, se ha identificado siete canales de comercialización, la misma que está definido por tres grandes rubros: a) productores-recolectores, b) acopiadores y c) transformadores o exportadores

Bonifacio (2010), indica que, FSANZ destaca las razones por las cuales dicho producto ha sido adherido al código de estándares alimenticios de Australia y Nueva Zelanda (FSANZ por sus siglas en inglés) Este tiene como rol proteger la salud y seguridad de la población de ambas naciones mediante el mantenimiento de una oferta de comida saludable, (“Tara gum as food additive – food standards Australia New Zealand”).

1.6 Bases teóricas.

1.6.1 La tara. Quispe A. Helmunt (2008)

a. Identificación de la especie.

La Tara (*Caesalpinia spinosa*) o Taya, como también se le conoce, es una planta producida en varias zonas del país, que crece entre los 1,000 y 2,900 m.s.n.m., siendo sus principales productores los departamentos de Arequipa, Cajamarca, La Libertad, Ayacucho, Huancavelica, Apurímac, Ancash y Huánuco.

Nombre científico: *Caesalpinia spinosa* (Mol.) O. Kuntz.

Nombre común: «Tara» «taya» (Perú); «divi divi de tierra fría», «guarango», «cuica», «serrano», «tara», (Colombia), «vinillo», «guarango» (Ecuador); «tara» (Bolivia, Chile, Venezuela), «Acacia amarilla», «Dividi de los Andes» (Europa).

Familia: Caesalpinaceae (Leguminosae: Caesalpinoideae). Árboles y arbustos de hojas alternas simples o irregulares, normalmente con

5 sépalos, 5 pétalos unidos en la base y 10 estambres, libres o unidos basalmente. Fruto generalmente en legumbre. Comprende unos 150-180 géneros y más de 2200 especies pantropicales y subtropicales. Por ejemplo: especies de los géneros Bauhinia, Brownea, Caesalpinia, Cassia, Ceratonia, Delonix, Gleditsia, Gymnocladus, Haematoxylum, Hymenaea, Parkinsonia, Peltoporum, Schizolobium, Schotia y Tamarindus. Lugar de origen: Perú.

Etimología: Caesalpinia, en honor de Andrea Caesalpini (1524 – 1603), botánico y filósofo italiano. spinosa, del latín spinosus-a-um, con espinas.

b. Características botánicas.

Es un árbol pequeño, de dos a tres metros de altura, de fuste corto, cilíndrico y a veces tortuoso, y su tronco está provisto de una corteza gris espinosa, con ramillas densamente pobladas.

En muchos casos las ramas se inician desde la base dando la impresión de varios tallos. La copa de la Tara es irregular, aparasolada y poco densa, con ramas ascendentes. Sus hojas son en forma de plumas, parcadadas ovoides y brillante ligeramente espinosa de color verde oscuro y miden 1.5 cm. de largo.

Sus flores son de color amarillo rojizo, dispuestos en racimos de 8 cm. a 15 cm. de largo.

Sus frutos son vainas explanadas e indehiscentes de color naranja de 8 cm a 10 cm de largo y 2 cm de ancho aproximadamente, que contienen de 4 a 7 granos de semilla redondeada de 0.6 cm a 0.7 cm de diámetro y son de color pardo negruzco cuando están maduros.

Inflorescencia con racimos terminales de 15 a 20 cm. de longitud de flores ubicadas en la mitad distal, flores hermafroditas, zigomorfas, cáliz irregular provisto de un sépalo muy largo de alrededor de 1 cm, con numerosos apéndices en el borde, cóncavo, corola con pétalos libres de color amarillento, dispuestas en racimos de 8 a 20 cm de largo, con pedúnculos pubescentes de 56 cm de largo, articulado debajo de un cáliz corto y tubular de 6 cm de longitud; los pétalos son aproximadamente dos veces más grandes que los estambres.

El fruto de tara es un producto que puede ser utilizada al 100%. Esto debido a que los sub productos son materia de transacción comercial.

La tara no presenta dificultades de suelo. Por ser una especie adaptable se le puede encontrar creciendo de manera natural en suelos francos o franco arenosos, a veces con alta pedregosidad. Así, esta especie se adapta también en suelos pobres, creciendo bien en zonas semiáridas con requerimientos bajos de agua.

Es una especie que inicia su producción a los tres años, aunque en Ayacucho-en plantaciones manejadas- se logra a los dos años; su rendimiento se obtiene entre el quinto y séptimo año y su vida

productiva es alrededor de sesenta y setenta años. El árbol de tara tiene un rendimiento promedio de 25 a 70 Kg de vainas por planta, dependiendo del manejo que reciba y principalmente de la cantidad de agua que disponga. En las plantas silvestres bajo secano, generalmente se logra una cosecha por año, mientras que con riego se logra hasta dos cosechas en el año.

No se han identificado variedades ni ecotipos; sin embargo, los agricultores reportan la existencia de 2 tipos, a los que denominan "morocho" y "almidón".

c. Distribución geográfica.

Se distribuye entre los 4° y 32° S, abarcando diversas zonas áridas, en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia hasta el norte de Chile.

En forma natural, se presenta en lugares semiáridos con un promedio de 230 a 500 mm de lluvia anual. También se le observa en cercos o linderos, como árbol de sombra para los animales dentro de cultivos de secano, y también como árbol ornamental.

d. Zonas productoras de tara en el Perú.

En el Perú se distribuye en casi toda la costa, desde Piura hasta Tacna, y en algunos departamentos de la sierra.

En la vertiente del Pacífico se halla en los flancos occidentales, valles, laderas, riberas de los ríos, y lomas entre los 800 y 2800

msnm; llegando en algunos casos como en los valles de Apurímac, hasta los 3150 msnm.

De acuerdo al Mapa Forestal del Perú, la Tara se encuentra ocupando el estrato del matorral arbustivo, en donde se asocia con especies como: *Capparis prisca* (Palillo), *Salix humboldtiana* (Sauce), *Schinus molle* (Molle), *Puya sp.*, *Acacia sp.* y algunas gramíneas, y una gran diversidad de especies de los géneros Calliandra, Rubus, Cortón, entre otras.

Los suelos favorables para el cultivo de la Tara son los silíceos y arcillosos que predominan en la cuenca de Ayacucho.

e. Condiciones del hábitat.

Variables climáticas y zonas de vida: Es una planta denominada «rústica» porque resiste la sequía, plagas y enfermedades, y es considerada como una especie bastante plástica. Las dos principales variables climáticas son:

Temperatura: Varía entre los 12° a 18 °C, pudiendo aceptar hasta 20 °C. En los valles interandinos la temperatura ideal es de 16° a 17°C.

Precipitación: Para su desarrollo óptimo requiere de lugares con una precipitación de 400 a 600 mm, pero también se encuentra en zonas que presentan desde 200 a 750 mm de promedio anual.

De acuerdo a la clasificación del L. Holdridge, la Tara se ubica en las

siguientes Zonas de Vida:

Estepa espinosa-Montano bajo: Precipitación de 250-500 mm de promedio anual y la biotemperatura de 12°-18 °C, en donde ocupa toda la zona.

Bosque seco-Montano bajo: Precipitación 500-700 mm de promedio anual y una biotemperatura de 12°-18 °C ocupando el sector de menor precipitación.

Matorral desértico-Montano bajo: Precipitación 200-250 mm de promedio anual y biotemperatura de 13°-18 °C, encontrándose en sector de mayor precipitación y en las lomas, que son asociaciones que se asemejan a esta Zona de Vida.

Monte espinoso-Premontano: Precipitación de 350-500 mm de promedio anual y biotemperatura de 18°-20 °C, en donde ocupa el sector superior de mayor precipitación.

Matorral desértico-Premontano: Precipitación de 250-250 mm de promedio anual y biotemperatura de 18°-21 °C, ocupando el sector de mayor precipitación y humedad.

Variables edáficas.

La Tara es una especie poco exigente en cuanto a la calidad del suelo, aceptando suelos pedregosos, degradados y hasta lateríticos, aunque en esas condiciones reporta una baja producción; sin

embargo, se desarrolla en forma óptima y con aporte arbóreo robusto en los suelos de «chacra»; es decir, suelos francos y francos arenosos, ligeramente ácidos a medianamente alcalinos.

Variables topográficas.

Se encuentra desde los 800 a 2800 msnm en la vertiente del Pacífico y hasta los 1600 a 2800 msnm de la cuenca del Atlántico, y en microclimas especiales hasta los 3150 msnm.

En sectores encerrados por cerros continuos que modifican principalmente la temperatura, se evidencian especies como la Tara que desarrollan normalmente a menor altitud.

f. Cultivo y manejo.

Siembra y Cultivo

La semilla se seleccionara de plantas madres de buenas características. Debido a la dormancia presente en la semilla esta previamente se remojará en agua alrededor de 3 días y se seleccionara aquellas que se hayan hidratado convenientemente. El poder germinativo de la semilla de Tara es bastante bajo (alrededor del 30%).

Luego las semillas se colocaran sobre una cama de arena y mantas de polipropileno limpio que se mantendrá ligeramente húmedo hasta que se observe la radícula; en este momento se traslada a las bolsas con sustrato previo tratamiento con un fungicida e insecticida de

contacto para evitar la " chupadera fungosa".

Las bolsas contienen como sustrato arena de río, tierra de chacra y humus de lombriz (o ac. Humicos) en iguales proporciones.

Plantación

Se consideran tareas que servirán para un buen cultivo: a) preparación del terreno, b) plantación, c) distancias que dependen del clima, suelo, tipo y variedad de planta, etc.

Fertilización y Abonado

Los árboles para su correcto desarrollo necesitan elementos relacionados con la nutrición o fertilización y abonado: Ca y Mg, K, Fe, Zn, Cu, B y P.

La aplicación de fertilizantes solubles, se realiza a través del sistema de riego de acuerdo al estado fenológico de la Tara y se complementara con abonos orgánicos como estiércol, humus de lombriz y compost.

Riego

Se instalará riego por micro tubo. La frecuencia del riego, dependerá del suelo, el manejo y su capacidad para conservar el agua, así como de la temperatura, luminosidad, humedad relativa, evapotranspiración, estado de desarrollo.

Plagas y Enfermedades

Pese a que la Tara es resistente, puede ser afectada por las plagas y enfermedades. Las plagas más comunes que afectan a la Tara son: Afidos, Mosca blanca, y algunos Lepidópteros y Coleópteros, para lo cual se tomaran las medidas preventivas de control.

1.6.2. Análisis de la cadena de la tara.

IDESI-Ayacucho y SNV (2004), la tara es un cultivo importante para la economía de las familias campesinas, la demanda de derivados de la tara crece en 10% anual en el mercado internacional y continuo como una actividad de recolección y complementario, limitada ampliación de la oferta productiva a pesar de la promoción de las instituciones de apoyo.

La explotación de la actividad de recolección y acopio de los frutos de la tara está considerada como una actividad importante para la mejora de las condiciones de vida de las familias ubicadas en las zonas productoras de tara en Ayacucho.

A nivel internacional, la tara ayacuchana no tiene problemas de calidad, pues la concentración de taninos satisface plenamente las exigencias de los mercados internacionales. La tara es considerada como un producto de alta calidad, que facilita la obtención de excelentes cueros, es por eso que se emplea mucho en los trabajos de mobiliario, especialmente en los productos empleados para la tapicería de autos.

En la región de Ayacucho, los productores de este cultivo se encuentran desorganizados, lo que genera una oferta productiva desorganizada. Básicamente, el crecimiento de la producción es limitado y desordenado debido a la carencia de planes de cultivo, mantenimiento y forestación de la tara. Existe una marcada desconfianza entre productores y acopiadores. Asimismo el producto tiene una limitada valoración pues su cultivo siempre ha sido considerado como una actividad.

La cadena productiva de la tara en Ayacucho constituye una perspectiva importante para el desarrollo de la región.

Para Solid Perú (2008), la cadena de tara en Ayacucho registra muchos cambios significativos en los últimos cinco años; actualmente tiene mucha más importancia para los actores, debido al crecimiento de la demanda internacional, principalmente de la goma de tara.

En el departamento de Ayacucho se encuentra tara en plantaciones y silvestre. Se estima que existen 810 ha de tara en Ayacucho, 35% de ellas son plantaciones y 65% son tara silvestre. Existen cinco sistemas de producción de tara: cercos y linderos, cercos vivos, linderos y asociados, agroforestales, macizos y bosquetes.

En el año 2006, se estimó que en el departamento de Ayacucho existían 15,000 productores, 810 ha de tara, un rendimiento promedio de 24.44 kg vaina/árbol, 4,000 ha potenciales para la ampliación la oferta en las 11 provincias y 5,083 t de producción de tara en vaina (Huanta, 67%; Huamanga, 26%; Cangallo 2%; La Mar, 2% y otras provincias, 3%).

La oferta productiva es limitada frente a la demanda mundial, siendo comercializada toda la producción a un precio superior a lo normal. De las 5,083 t de tara, el 74% se comercializa en vaina y el 26% transformado en goma y harina. Los principales demandantes del mercado ayacuchano son: Silvateam Perú, 35%; Productos del País, 30%; Exportadora el sol, 8%; otros, 27%.

Se han identificado tres actores principales en el eslabón de producción, predominando el recolector, seguido de productores y finalmente de productores empresarios. En el eslabón de acopio, se identificó en un rol protagónico en la comercialización a los acopiadores mayoristas y locales. Las empresas transformadoras – exportadoras han salido rápidamente del mercado, así, para el presente año (2007) se presume permanezcan únicamente entre 12 a 15 empresas, lideradas por Silvateam Perú y Exportadora el Sol, que influyen en el manejo del precio de materia prima y de las exportaciones.

Los principales factores de competitividad identificadas son: La iniciativa de algunos productores de organizarse, la existencia de productores individuales con visión empresarial, de plantaciones de tara, de extensiones aptas para nuevas instalaciones y la presencia del sector empresarial (una empresa local y más de 10 en Lima) para la transformación y exportación, permitirá ampliar la oferta productiva de manera sostenida con el apoyo de instituciones públicas y privadas con la finalidad de aprovechar la demanda creciente de la goma y polvo de tara en el mercado internacional, la tendencia de consumo de productos naturales y de conservación del medio ambiente.

Los principales puntos críticos identificados son: la limitada capacidad de productores y empresarios (conocimiento, nivel educativo, tecnológico, recursos económicos, etc.), alta informalidad en la comercialización y la escasa cultura de asociatividad, limita la posibilidad de aprovechar el crecimiento de la demanda del producto y el apoyo de instituciones públicas y privadas.

1.6.3. Demanda de la tara.

MINCETUR (2005), en Ayacucho, la tara, conjuntamente con la cochinilla y la lúcuma, se están convirtiendo en productos importantes para el desarrollo económico y comercial de la región;

sin embargo, existe un limitado conocimiento de la situación real del mercado por parte del productor, así como de las relaciones que en torno a este producto se suceden a lo largo de la cadena productiva.

El mercado al cual está dirigido este producto es el de exportación. El consumo interno es muy reducido y realizado por pequeñas curtiembres y los productores de hilados artesanales. La producción local de tara, satisface en gran magnitud a la demanda nacional, pero no los requerimientos del exterior.

Para el sector agro exportador, la tara se encuentra considerada como uno de los más importantes productos de exportación no tradicional, sin embargo existe una limitada visión de las empresas exportadoras al concentrar la comercialización internacional de este producto y sus derivados en polvo o harina de tara, así como mucílagos de su semilla. Esto plantea el interesante reto de generar productos con un mayor valor agregado que tengan a la tara como materia prima.

En el mercado internacional, las empresas importadoras de derivados de la tara, tienen gran conocimiento de las características del producto nacional y del mercado internacional, especialmente

de aquellos bienes sustitutos que compiten con los derivados de la tara, dado que se abastecen de productos relacionados a la industria de curtiembre y alimentos básicamente. Estas empresas tienen información permanente de los niveles de precios internacionales, por lo que no dudan en administrar sus inventarios en cuanto el precio de la tara tiende a disminuir.

1.6.4. Oferta de la tara.

Quispe A. Helmut (2008), es innegable que los problemas de oferta de Tara a nivel mundial limitan su comercialización, lo que constituye una oportunidad para el productor para aumentar la producción y la exportación de tara, ya sea en polvo para la industria de la curtiembre o en goma para la industria alimenticia.

A nivel internacional, la Tara está siendo considerada por algunos países como una materia prima de bajo costo, especialmente para aquellos países como la India y China, dedicados a la producción de ácido gálico, otro derivado de la tara.

La producción nacional de Tara a nivel nacional es de 25,000 TM, actualmente más del 90% de la producción proviene de la recolección de bosques silvestres de la sierra; procurando incrementar plantaciones intensivas propias, en las cuales con las

aplicaciones de un manejo tecnificado nos permitirá lograr una mayor productividad por planta.

El gobierno está dando señales para potenciar el sector agroindustrial. Para ello está promoviendo la celebración de Tratado de Libre comercio (TLC), tratando de incorporar bienes agrícolas transformados dentro de la negociación; adicionalmente, está procurando expandir normas que promuevan la inserción del sector privado en el desarrollo de negocios con productos agrarios. Como tenemos el programa Sierra exportadora, la concesión de uso de tierras para fines de agro forestación y los beneficios tributarios para el sector agrario.

1.7 Marco conceptual.

a) Tara.

Es un árbol de hasta 5 m de alto, con ramas abiertas y espinosas, corteza gris oscura y hojas terminales. Sus flores tienen forma de racimos y sus vainas, de aproximadamente 10 cm. de largo por 3 de ancho, son aplanadas y tienen un color rojizo al madurar. Cada vaina contiene de 4 a 7 semillas redondas y de color marrón.

b) Producción.

Desde que se tiene conocimiento la tara es un cultivo silvestre manteniendo algunos bosques naturales; a lo largo del tiempo en función a la evolución del mercado ha sido objeto de algún tipo de manejo, las plantas sirven como cercos para limitar parcelas (finca), luego en los bordes de acequias, finalmente se está manejando mediante plantaciones luego de pasar por un almacigado.

c) Comercialización.

El productor se encarga de recolectar el producto y sacarlo para la venta; por otra parte el recolector ofrece su producto al mejor postor, siendo en ambos casos el acopiador el encargado de ir al campo donde pesa el producto y se hace el pago al contado. En días establecidos el comercio se realiza en ferias, plazas y esquinas de los mercados, especialmente los domingos.

1.8 Hipótesis

1.8.1 Principal

Un manejo adecuado de recursos, técnicas y/o procesos de producción y la disminución de la cadena de comercialización, influye de manera significativa en los ingresos de los productores.

1.8.2 Secundarias

a) El proceso de producción de la tara se realiza mediante el manejo de bosques naturales, disposición de viveros e implantación de plantaciones, obteniendo baja rentabilidad.

b) La cadena de comercialización de la tara se realiza con intervención de un gran número de intermediarios siendo perjudicados los productores.

c) La consolidación de los agricultores como empresas productoras y comercializadoras de tara y la eliminación de los intermediarios permite mejorar el ingreso de los productores.

1.9 Variables e indicadores

Variable Dependiente : Ingreso (Y)

Indicador : Nivel de ingreso

Variables Independientes: Producción de tara (X_1)

Indicadores : Rendimiento

Costo de producción

Tecnología

Capacitación y asistencia técnica

Créditos

Rentabilidad.

Cadena de comercialización (X_2)

Indicadores : Canales de comercialización

Calidad de producto

Precios

1.10 Metodología.

1.10.1 Tipos de Investigación.

Aplicada.

1.10.2 Niveles de Investigación.

Descriptivo - explicativo.

1.10.3 Métodos.

Inductivo. Método que permite arribar a proposiciones de carácter general a partir del análisis particular.

Analítico. Consistente en el estudio por partes, para advertir el proceso de la cadena de producción y comercialización

Sintético. Para analizar el proceso presupuestario en forma global.

1.10.4. Fuentes de recopilación.

Las fuentes de información ha sido básicamente secundaria, que se obtuvo de las instituciones públicas y privadas que trabajan con el tema de la tara, tales como: Dirección Regional Agraria- Ayacucho, INRENA, Comisión de investigación de la tara en Ayacucho, UNSCH, INIA-Ayacucho, Solid Perú, ADRA, etc.

1.10.5. Procesamiento de la Información.

La información obtenida se presenta en cuadros y gráficas mediante la utilización del programa Excel.

1.10.6. Análisis e interpretación de resultados.

Se realiza de acuerdo al planteamiento del problema, objetivos e hipótesis planteadas, en base a los resultados obtenidos.

CAPITULO II

PRODUCCIÓN

2.1. Producción de la tara en el departamento de Ayacucho

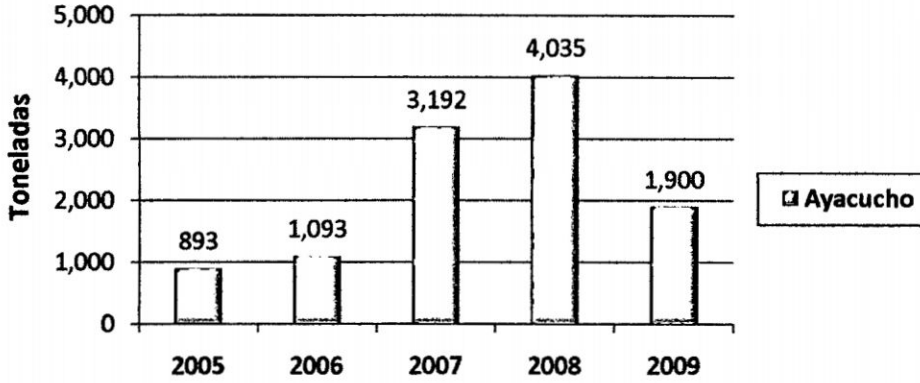
El departamento de Ayacucho es uno de los principales productores de tara que, junto con otros productos como la cochinilla y la lúcuma, se han convertido en una alternativa de desarrollo económico para muchas familias de escasos recursos de la región.

Como se puede apreciar en el Gráfico N° 01, el crecimiento de la producción anual ha mostrado una tendencia creciente hasta el año 2008. Sin embargo, la disminución en la ocurrencia de lluvias se tradujo en una menor producción de tara en el año 2009. Según un informe realizado por el INRENA con respecto a la producción de tara en la región¹ existen tres principales provincias productoras: Huanta, Huamanga y La Mar.

¹ "Evaluación del Estado de conservación de *Caesalpinia Spinosa* "Tara" en el Departamento de Ayacucho".

Gráfico N° 01

Distribución de la Producción Anual a nivel de Ayacucho de Tara en Vaina



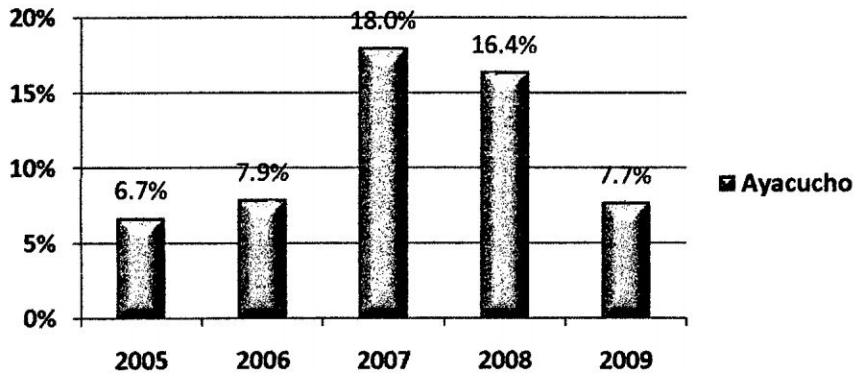
Fuente: Perú Forestal en Números – INRENA; Elaboración: Propia

Debido a las condiciones de clima, suelos y agua, Ayacucho cumple con los requerimientos necesarios para el aprovechamiento de dicho producto en varias de sus provincias. Esta condición le ha permitido convertirse en una de las principales regiones productoras tal como se muestra en el Gráfico N° 02

En la provincia de Huanta, una muestra representativa de la región realizada durante la evaluación del INRENA, mostró que el 87% de la tara se encuentran bajo alguna de las modalidades de aprovechamiento amparadas por la Resolución Jefatural N°1 1 3-2003-INRENA (cortinas rompe-vientos, cercos vivos, linderos, sistemas agroforestales y otros sistemas en predios de propiedad privada) y un 13% pertenecería a pequeñas extensiones de tara silvestre.

Gráfico N° 02

Distribución de la Participación de la Región con Respecto a la Producción Anual a nivel de Ayacucho de Tara en Vaina



Fuente: Perú Forestal en Números – INRENA; Elaboración: Propia

En el caso de la provincia de Huamanga el estudio determinó que el 62% de los puntos muestreados se encontraban bajo alguna modalidad de aprovechamiento y el 38% correspondía a algunos bosquetes monoespecíficos y de baja diversidad.

En la provincia de La Mar se determinó que el 83% de los puntos muestreados se encontraban bajo alguna modalidad de aprovechamiento y el 17% correspondía a algunos bosquetes de alta diversidad.

En lo que respecta a los proyectos de inversión pública relacionados con el desarrollo de la tara en la región, se tiene proyectos presentados por los diversos niveles de gobierno de la región ante el Sistema Nacional de Inversión Pública. A diferencia de regiones como Amazonas, estos proyectos no buscan diversificar las regiones ofertantes sino que tiene como objetivo potenciar las capacidades productivas. A través de los

hallazgos del estudio, se puede asociar la mayor oferta al desarrollo de modalidades de aprovechamiento planificadas en la región. Esto ha sido posible gracias al trabajo tanto de instituciones públicas como organizaciones sin fines de lucro, así como de algunas empresas transformadoras quienes están implementando sistemas agroforestales en ciertas comunidades campesinas.

A nivel de departamentos, Ayacucho cuenta con una superficie territorial de 4'381 hectáreas de los cuales solo el 5% (208,368 Has) son tierras agrícolas, mientras que el 95% restante distribuidas entre pastos naturales, montes y bosques, eriazos y otros.

De los 208,368 Has de tierras agrícolas con que cuenta el departamento de Ayacucho solo el 41 % (84,507 has) cuentan con riego y el 59% restante son tierras de secano, de los que se pueden deducir que cerca del 60% de la agricultura ayacuchana se desarrolla en condiciones de secano, siendo la actividad agrícola de nuestro medio una actividad de alto riesgo, agravándose aún más por la presencia de heladas, granizadas y otros fenómenos naturales característicos de la zona.

Esta importancia cualidad de la tara, sumando a las condiciones geográficas y climáticas de nuestro departamento nos ofrece una oportunidad no solo para el aprovechamiento de la tara, sino también su

madera para umbrales de casa, mangos de herramientas, vigas, viguetas, etc.

La cosecha de tara en el Perú se concentra entre mayo y agosto, época denominada “cosecha grande”. En Ayacucho la principal cosecha se registra entre los meses de mayo y agosto y en Cajamarca es entre mayo y julio y en La Libertad es entre abril y julio. En algunos Departamentos se tiene una segunda cosecha (cosecha pequeña) con menor volumen.

Cuadro N° 01
Meses de Cosecha de Tara por Departamentos

Departamentos	Meses											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Arequipa	X	X										
Ayacucho	O			O	X	X	X	X	O			O
Cajamarca				O	X	X	X	O				O
Cusco						X	X	X				
Huánuco	O										X	X
Junin					O	X	X	X				
Apurímac							O	X	X			
Huancavelica					X	X	X	O				
La Libertad				X	X	X	X					

X = mayor cosecha y O = cosecha en menor cantidad

Fuente: Análisis Participativo de la Cadena Productiva de Tara en Ayacucho; IDESI Ayacucho

2.2. Rendimiento.

El rendimiento de un árbol de tara oscila entre los 20 y 40 kg de vaina, presentando una frecuencia de cosecha de dos veces al año. Esta especie posee un promedio de vida de aproximadamente cien años, comenzando su etapa productiva formalmente entre el tercer y cuarto año de edad. El área que ocupa cada árbol es de diez metros cuadrados.

Según Solid Perú (2007), En el Departamento de Ayacucho no existe información estadística oficial sobre la extensión de áreas silvestres o cultivadas de tara; por tal razón, para este trabajo se realizó el levantamiento de información primaria en varios Distritos de las 11 Provincias de la Región, con apoyo de la Red de Agencias Agrarias de la Dirección Regional de Agricultura de Ayacucho.

En base de la información obtenida se estimaron las áreas de tara existente (silvestre y plantaciones)². Así, se afirma que:

- Existe tara en 83 distritos (de los 111) de Ayacucho y se cuentan alrededor de 15.000 agricultores vinculados a la producción de tara en 810 ha³, de las cuales el 35% son plantaciones (entre 0,5 y 4 años de edad) y el 65% son silvestres.
- Se calcula que hay cerca de 324.000 árboles de tara con un rendimiento promedio de 24,44 Kg de tara en vaina/árbol⁴, lo cual determina una producción regional aproximada de 5.083 TM (hasta el 2008).
- Se han identificado cerca de 4.000 ha potenciales para nuevas plantaciones de tara a nivel departamental.

El siguiente cuadro proporciona información mas detallada sobre la situación productiva de tara en las Provincias del Departamento de Ayacucho:

² Plantaciones se refiere a tara instalada por el hombre; tara silvestre es la que se encuentra creciendo de manera espontánea, es decir, no ha sido intencionalmente instalada

³ Se ha estimado considerando 400 plantas por ha.

⁴ En éste cálculo se considera que todas las áreas silvestres están en producción. No se toma en cuenta la producción de las plantaciones pues están en inicios de producción, con volúmenes pequeños, pero crecientes

Cuadro N° 02.
Superficie, número de árboles, potencial, rendimiento y
volumen de Producción por provincias, 2009

Provincias	Altitud (msnm)	N° de familias involucradas	Superficie			Superficie potencial (ha)	Rendimiento (Kg/árbol)	Volumen de producción (Kg)
			total (ha)	Instalada (ha)	Silvestre (ha)			
Cangallo	2577	1010	44.25	16	28	460	8.67	98.000
Huamanga	2746	4385	329.5	152	178	780	18.89	1,341,500
Huancasancos	3408	130	1.2	-	1	70	10.42	5,000
Huanta	2628	5870	362.25	103	260	475	32.98	3.426.500
La Mar	2661	570	22.675	5	18	510	13.3	94,000
Lucanas	3214	310	7.125	-	7	300	5.82	16,600
Parinacochas	3175	120	3.6	-	4	70	6.94	10,000
Paucar de Sara Sara	2524	235	6	-	6	160	6.96	16,700
Sucre	3502	520	4.1	-	4	110	6.95	11,400
Víctor Fajardo	3081	970	24.5	15	10	275	11.61	46,450
Vilcashuamán	3470	880	4.8	-	5	790	8.85	17,000
Ayacucho	2746	15,000	810	290	520	4,000	24.44	5,083,150

Fuente: Mapeo Provincial de Agencias Agrarias y Sistematización de información primaria y secundaria, 2009.

Elaboración: Propia.

En el cuadro anterior se evidencia que los rendimientos por provincias son diferenciados, lo cual tiene relación con el tipo de manejo agronómico que recibe la planta y con la distancia entre la zona de producción y el lugar de venta; así las provincias en las que se registra menor rendimiento, son las que están mas alejadas de la capital (Huamanga) y en las que el 100% de los productores realizan únicamente actividades de recolección, en lugar de manejo.

Para su mayor entendimiento, En las cuatro principales provincias productoras de tara de la región Ayacucho se han identificado tres tipos de productores (TP), con las siguientes características:

a. Productores empresarios (TP1)

Son agricultores que tienen una cultura empresarial y consideran la producción de tara como una actividad principal; se estima que existen entre 100 y 150 familias de agricultores de este tipo, están ubicados en las zonas productoras de tara (2000 a 2,800 de altitud), principalmente en las provincias de Huanta y Huamanga.

Cuentan con tara silvestre (entre 50 a 100 plantas) en producción, con rendimientos entre 20 a 45 Kg de tara en vaina por planta. Sus plantas están instaladas en cercos y sistemas agroforestales y realizan manejo agronómico (riego, abonamiento, poda, control de plagas y enfermedades) y tienen adecuadas prácticas de cosecha⁵. Han instalado plantaciones en áreas de 0,25 ha (100 plantas) y más, en sistemas de producción agroforestal⁶ y macizos, muchos de ellos sin ningún apoyo.

Algunos están relacionados e integrados con la comunidad y participan en las actividades comunales; sin embargo la mayoría son agricultores citadinos y prefieren el trabajo de manera individual. Varios productores se han incorporado a organizaciones para aprender el manejo agronómico; otros, aunque están interesados en recibir asesoría para el desarrollo de tara, suelen no disponer del tiempo necesario.

Existen productores en Huanta que instalaron plantaciones de tara con apoyo de la empresa "Productos del País", que les dotó de plántones y

⁵ Cosecha adecuada implica que el productor observa al menos el 80% de las vainas maduras en el árbol por luego sacudir el árbol, sin golpearlo; la cosecha se la realiza en 2 o 3 faenas.

⁶ Sistema de producción agroforestal es cuando la tara está asociada con otros cultivos.

asesoría técnica sin costo, a condición de asegurar la compra del producto para la empresa.

b. Productores (TP2)

La mayoría de estos agricultores están organizados en comités o asociaciones desde hace menos de 5 años. Son aproximadamente son 50 organizaciones con 1.000 agricultores en toda la región de las zonas productoras de tara (2000 a 2.800 de altitud), principalmente de las provincias de Huanta, Huamanga y Cangallo. La mayor parte de las organizaciones de productores existentes han sido promovidas por instituciones de apoyo, de quienes han recibido información y capacitación para la producción de tara. Para este tipo la tara es una de sus actividades principales. Una importante motivación es la situación actual de precios.

Los agricultores de este tipo están relacionados e integrados con su comunidad y participan en las actividades comunales. La organización de productores es válida sólo en el cultivo de tara y para las otras actividades agrícolas prefieren trabajar de manera individual.

Cuentan tara de origen silvestre (entre 10 a 50 plantas) en producción, con rendimientos de 15 a 45 Kg de tara en vaina /árbol. Las plantas están instaladas en cercos, linderos y sistemas agroforestales; realizan manejo agronómico (riego, abonamiento, poda, control de plagas y

enfermedades), una cosecha adecuada⁷ y la comercialización de manera organizada. Además han instalado nuevas plantaciones a partir de 50 plantas en cercos, sistemas agroforestales y macizos, generalmente con apoyo de instituciones (entrega de plántones y asistencia técnica).

c. Recolectores (TP3)

Son agricultores cuyas actividades principales son: la producción de pan llevar y la crianza de animales, destinados principalmente para autoconsumo. Se estima que aproximadamente son 13.900 agricultores pertenecientes a este grupo, viven en las zonas productoras de tara (2.000 a 3.200 msnm). Este tipo de productores consideran a la recolección de vainas de tara como una actividad complementaria y de recolección.

Cuentan con tara silvestre en producción en cantidades menores a 50 plantas, la mayoría ubicadas con fines de protección de las parcelas en cercos vivos, cortinas rompe vientos, linderos y bosquetes, es decir en sistemas agroforestales. Consiguen rendimientos menores a 15 Kg de tara en vaina/planta pues no realizan ningún manejo agronómico; tampoco invierten en nuevas plantaciones, ni tienen interés por organizarse, a pesar del ingreso que obtienen.

La labor de los recolectores entonces se centra en la recolección de vainas de tara y su comercialización. Esta actividad es realizada

⁷ Son productos de condensación del formaldehído con los ácidos sulfónicos del fenol y de la naftalina

principalmente por mujeres y niños, aunque en los últimos tiempos, debido a lo atractivo de los precios, algunos agricultores ya realizan actividades de riego, abonamiento y cuidado de la tara.

Cuadro N° 03.

Características e indicadores que diferencia a los productores

Criterios de Tipificación	Huanta – Huamanga			Cangallo - La Mar		
	TP1	TP2	TP3	TP1	TP2	TP3
Denominación	Productor empresario	Productor	Recolector	Productor empresario	Productor	Recolector
Nº de plantas	> 150	50 - 150	< 50	> 50	15-50	< 15
Extensión de tierras (ha)	> 1	0.50 - 1	< 0.50	> 1	0.5 - 1	< 0.5
Rendimiento (Kg/árbol)	20-45	15- 45	<15	15- 30	15-30	< 15
Inversión (S/.)	1.200 -5.000	200 -1.000	10- 150	500 -2000	200 -500	10-100
Costo unitario Producción (S/./Kg)	0.30 - 0.35	0.32 - 0.38	0.38 -0.42	0.25 – 0.35	0.30 – 0.40	0.20 -0.50
Ingreso promedio de tara (S/./año)	>3.000	1.200- 3.000	<1.200	>1.500	500 - 1.500	<500
Población que representa (%)	1	6	93	5	10	85
Sistema de producción	Nuevas plantaciones. agroforestales y cereos vivos	Nuevas plantaciones. agroforestales y cereos vivos	Cereos vivos. agroforestales y bosquetes	Nuevas plantaciones. agroforestales y cereos vivos	Nuevas plantaciones. agroforestales y cereos vivos	Cereos vivos. Agroforestales y bosquetes

Fuente: Mapeo Provincial de Agencias Agrarias y Sistematización de información primaria y secundaria, 2009.

Elaboración: Propia.

2.3. Costos de producción

Los costos de producción de la tara bajo un manejo técnico están dados por los costos de mano de obra utilizados en las diferentes actividades y de los materiales e insumos requeridos durante el proceso de producción.

Costos: Es el valor del tiempo invertido, el pago de los jornales, bienes y servicios que tengo que contratar para manejar, cosechar y

vender mi tara en mi producción durante una campaña, para calcular los **costos de producción** para cien plantas de tara se utilizó la siguiente metodología:

1. Primero se determinan los cuatro grandes procesos que se tienen que realizar en el campo para la plantación de cien plantas, teniendo en cuenta que previamente ya se realizaron las labores e almácigo y se cuenta con los plántones para llevarlos a campo definitivo. Se identificaron los siguientes procesos: preparaciones del terreno, plantación, labores culturales y cosecha – post cosecha.
2. Posteriormente, para cada uno de esos procesos se determinan las actividades que debemos realizar en cada uno de ellos, tal como se muestra en el cuadro
3. Luego, tenemos que calcular el costo de la mano de obra, de los insumos y los equipos, herramientas y maquinarias que se utiliza para que produzcan esas cien plantas en cada una de las actividades identificadas. Producto de ese análisis se determinó que el costo de producción para cien plantas de la tara es de aproximadamente S/. 1.023.
4. Como el tallo es un árbol que está en el campo por alrededor de 30 años en producción, el costo mencionado arriba es para la instalación y hasta el año 10 seguirá creciendo y produciendo cada año un poco más, estabilizando su producción al año diez. Para los años de mantenimiento, vale decir a partir del segundo año se ha

calculado un costo de producción de alrededor de S/. 273.

En la región de Ayacucho los costos que asumen los productores a nivel de plantaciones (de 5 años) en 0,25 ha (100 plantas), son: S/. 200 a S/. 500 nuevos soles por inversión y entre S/. 200 a 1.200 nuevos soles por mantenimiento anual; el costo de producción se estima entre S/. 0,25 a S/. 0,35 nuevos soles por Kg. La inversión para habilitar la tara silvestre está entre S/. 200 y 1.000 nuevos soles por 100 plantas (0,25/ha), con un costo promedio de producción de S/. 0,38 /Kg de tara en vaina. Los costos de inversión de los productores organizados, tanto para las plantaciones nuevas como para la habilitación de tara silvestre, es menor que el de los productores individuales, debido al apoyo y subsidio recibido por parte de las instituciones.

La calidad del producto para la organización es prioritaria, por la garantía de volumen, cosecha adecuada y calidad, los asociados reciben algunos puntos adicionales por el producto.

Como se han identificado tres tipos de productores (TP), En las cuatro principales provincias productoras de tara de la región Ayacucho anteriormente, con respecto a los costos estos tipos de productores presentan las siguientes características:

Cuadro N° 04
Costo de instalación / ha.

TIPO DE CULTIVO	: Bajo Riego	DENSIDAD	: 100 plantas/ha	
ZONA DE CULTIVO	: Niño Yucay / Huanta	ZONA DE VIDA / CLIMA	: mte-S y ee-MBS / Semiárido	
EPOCA DE PLANTACION	: Oct.- Dic.	ALTITUD	: 500-2300msnm y 2000- 31 00msnm	
NIVEL TECNOLÓGICO	: Alto	PRECIPITACIÓN	: 400-450mm y 216-590mm	
VARIEDAD	: Almidón	Extensión	: 0.25 ha	

Descripción	Unidad de mediada	Cantidad.	Costo	Total (S/.)
			unitario (S/.)	
1.- HABILITACIÓN DE PLANTACIONES				312
Desmote	Jornal	5	13	65
Reparación/construcción de cerco	Jornal	3	13	39
Limpieza	Jornal	5	13	65
Poda	Jornal	3	13	39
Apertura de anillos	Jornal	5	13	65
Abonamiento	Jornal	3	13	39
2.- MANTENIMIENTO				273
Riegos	Jornal	2	13	26
Poda deformación y deschuponado	Jornal	2	13	26
Controlde plagas yenfermedades	Jornal	2	13	26
Cosecha	Jornal	15	13	195
3.- EQUIPOS Y HERRAMIENTAS (depreciación)				88.84
Machetes(vida útil 3 años)	Unidad	1	2.64	2.64
Hacha	Unidad	1	13.2	13.2
Pico	Unidad	1	5.94	5.94
Pala	Unidad	1	3.96	3.96
Azadón - 222 B	Unidad	1	3.3	3.3
Mochila Fumigadora (vida útil 5 años)	Unidad	1	40	40
Serruchos	Unidad	1	9.9	9.9
Tijera de podar	Unidad	1	9.9	9.9
4.- INSUMOS				200
Guano de corral descompuesto	kg	500	0.25	125
Guano de isla	Sacos	1	35	35
Aceite Agrícola (triona 5ó wet oil)	Lt.	2	20	40
5.- TRANSPORTE				150
Abono (estiércol descompuesto)	Kilos	1000	0.15	150
TOTAL S/.				1,023.84

Fuente: Mapeo Provincial de Agencias Agrarias y Sistematización de información primaria y secundaria, 2009.

Elaboración: Propia.

Productores empresarios (TP1)

Como ocurre con la mayor parte del sector de productores, no hay una práctica de registro y cálculo de sus costos, generalmente para evaluar la utilidad se guían sólo por los principales gastos realizados. Un estimado

de los costos de estos actores es:

Para el caso de plantaciones no mayores a 5 años, el costo de inversión/ha (400 plantas) está entre S/. 2.500 a 5.000 nuevos soles; el costo de mantenimiento /año, entre S/. 500 y 2.500 nuevos soles; el costo de producción⁸ es entre S/. 0,25 a 0,35 Nuevo soles/Kg. Cuando se trata de habilitación de tara silvestre, asumen un costo de inversión y el costo de mantenimiento está entre S/. 500 y 1.000 nuevos soles; el costo de producción es S/. 0,38 por Kg de tara en vaina.

**Cuadro N° 05.
Costos e ingresos de producción de tara para el productor
empresario (TP1)**

Descripción	Unidad medida	Años									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión	S/.	2,594	1,090	1,090	-	-	-	-	-	-	-
Costos de producción	S/.	-	-	-	1039	1039	2,228	2,594	3,179	3,555	4,085
Ingresos	S/.	-	-	800	2,400	6,000	7,200	9,600	12,000	14,400	16,800
Saldo neto	S/.	(2,594)	(1,090)	(290)	1,361	4,961	4,972	7,006	8,821	10,845	12,715

Fuente: Mapeo Provincial de Agencias Agrarias y Sistematización de información primaria y secundaria, 2009.

Elaboración: Propia.

Considerando un período de 10 años, se ha determinado que la tasa de rentabilidad de la producción de tara para el productor empresario es del 53,68%, con recuperación de la inversión al quinto año.⁹

La calidad del producto es muy importante para este actor porque recibe algunos puntos adicionales por volumen y calidad del producto, para ello

⁸ Para efectos de cálculos, se considera plena producción del árbol de tara al octavo año

⁹ Sin considerar el costo del terreno y tampoco la dedicación del productor empresario.

se realiza la cosecha en el punto óptimo de madurez.

Productores (TP2)

Los costos que asumen este tipo de actores a nivel de plantaciones (de 5 años) en 0,25 ha (100 plantas), son: S/. 200 a S/. 500 nuevos soles por inversión y entre S/. 200 a 1.200 nuevos soles por mantenimiento anual; el costo de producción se estima entre S/. 0,25 a S/. 0,35 nuevos soles por Kg. La inversión para habilitar la tara silvestre está entre S/. 200 y 1.000 nuevos soles por 100 plantas (0,25/ha), con un costo promedio de producción de S/. 0,38 /Kg de tara en vaina. Los costos de inversión de los productores organizados, tanto para las plantaciones nuevas como para la habilitación de tara silvestre, es menor que el de los productores individuales, debido al apoyo y subsidio recibido por parte de las instituciones.

**Cuadro N° 06.
Costos e ingresos para el productor (TP2)**

Descripción	Unidad medida	Años									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Inversión	S/.	512	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costos de producción	S/.	512	945	945	945	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135	1,135
Ingresos	S/.	3,000	5,000	5,000	4,500	4,500	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Saldo neto	S/.	1,976	4,055	4,055	3,555	3,365	2,465	2,465	2,465	2,465	2,465

Fuente: Resultado de los talleres con productores de las provincias Huanta y Huamanga, 2007.

Elaboración: SOLID PERÚ.

La calidad del producto para la organización es prioritaria, por la garantía de volumen, cosecha adecuada y calidad, los asociados reciben algunos

puntos adicionales por el producto.

c. Recolectores (TP3)

Los costos que asumen estos actores son el jornal por la cosecha y traslado de las vainas hasta el punto de venta que asciende, en promedio, a S/. 0,40 nuevos soles/Kg. Tomando en cuenta que el precio de venta del Kg de vaina de tara es de S/. 2,00, estos productores logran un beneficio de S/. 1,60 nuevos soles/Kg. Se estima que el ingreso anual percibido por este tipo de actor es en promedio de S/. 720 nuevos soles provenientes de tara.

Cuadro N° 07.
Costos e ingresos por la producción de tara, para el recolector (TP3)

Descripción	Unidad de Medida	Valor (S/.)
Inversión	S/.	26
Costos de producción	S/.	143
Producción	Kg	360
Precio de venta	S/. /Kg	2
Costo unitario	S/. /Kg	0.4
Ingresos	S/.	720

Fuente: Mapeo Provincial de Agencias Agrarias y Sistematización de información primaria y secundaria, 2009.

Elaboración: Propia

La calidad del producto y los costos de producción son de poca importancia para este actor. El incremento de los precios es su mayor preocupación, así, cuanto más alto es mejor para ellos. Cosechan utilizando un carrizo o palo para golpear el árbol y dejar caer las vainas, luego recogen el producto del suelo sin seleccionarlo, lo ensacan y lo comercializan inmediatamente a los compradores locales. Muy pocos

sacuden el árbol, utilizan mantas y seleccionan tara verde para secarlo y combinar en la próxima venta.

La comercialización de tara se realiza generalmente en la misma comunidad y hasta en la misma chacra; el costo de transporte lo asume el acopiador. Algunos llevan su producto a las ferias de Huanta (domingos), Ayacucho (lunes) y a otras distritales.

Los productores de este tipo se relacionan con su comunidad participando en las faenas comunales pero para las actividades agrícolas prefieren trabajar de manera individual.

No pertenecen a organizaciones de productores y no se relacionan con instituciones ligadas al desarrollo de la tara porque lo consideran una “pérdida de tiempo y plata”.

2.4. Tecnología.

La tecnología en el procesamiento de la harina de tara se desarrolló en Lima desde el año 1940, por iniciativa de empresas nacionales e internacionales que realizaron las primeras exportaciones de polvo grueso. Desde entonces, las investigaciones y generación de tecnología en el procesamiento de tara, han permitido que en la actualidad se transforme la tara en polvo grueso, polvo micro pulverizado y preparados curtientes.

En Ayacucho desde el año 1960 se utilizaba la tara como curtiente de suelas que servían para la fabricación de calzado y de monturas para

caballos, todo ello para el mercado local; sin embargo esta aplicación dejó de ser importante en la década del 80 por el ingreso de calzado de Lima y Huancayo.

En la década de los 80, en Ayacucho, la familia Vega implementó una planta de procesamiento de tara, con lo cual los agricultores comenzaron a darle mayor importancia al producto, es así que introdujeron algunas técnicas de manejo agronómico en los árboles de tara como la reubicación en cercos y linderos y tomaron medidas para proteger las plantas del daño de los animales.

En el año 1990, varios empresarios nacionales y extranjeros (Extractos Tánicos, Unipektin A.G. de Suiza), realizaron investigaciones sobre el uso de la goma de tara para consumo humano, en base de estos resultados, se identifican opciones para exportar goma de tara en splits⁵ y micro pulverizado, que hasta la actualidad son las principales presentaciones de este producto. El 26 de septiembre de 1996 la Comunidad Europea aprobó el uso de goma de tara como espesante y estabilizador de alimentos para consumo humano. En el año 1990, la empresa "Productos del País", con base en la Provincia de Huanta, implementó una planta de procesamiento de Tara con tecnología similar a las industrias de Lima. Actualmente esta empresa sigue funcionando dedicada al procesamiento de polvo y goma de tara y dinamizando la cadena local. PRONAMACHCS en la década del 90 entregó plantones de tara a los agricultores con fines forestales y de conservación de suelos. En 1992, el Estado encarga al

Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA), la administración de los recursos naturales y en el año 2001 reglamentan su aplicación. Desde aquel entonces, la tara es considerada un **recurso forestal no maderable**, sujeto a permisos de aprovechamiento, transporte y comercialización, previo pago de derechos de guías y licencias. En los dos últimos años se han realizado algunos cambios a la normatividad con la finalidad de flexibilizar el trámite y facilitar el desarrollo de la cadena, pero aún continúan las dificultades en su aplicación.

Desde el año 2000 la tecnología de la producción de tara ha evolucionado en el Perú, así, en Ayacucho, se han desarrollado investigaciones entre la Facultad de Ciencias Agrícolas de la Universidad San Cristóbal de Huamanga, IDESI y productores, principalmente en temas relacionados con la propagación de plantones para mejorar el porcentaje de germinación, acortar el tiempo en vivero y en producción (injertos) y minimizar costos. Estos trabajos están sistematizados en la propuesta de Norma Técnica de Buenas Prácticas en la Propagación de Plantones de Tara que se ha elaborado a través de un grupo de trabajo con el apoyo de INDECOPI. Las fases que aún requieren mayor desarrollo son la cosecha y post cosecha.

En los últimos años han aumentado los cambios climáticos de manera adversa; se han presentado sequías, heladas y granizadas que influyen

negativamente en la producción y en la generación de ingresos económicos lo que ha provocado la desmotivación de los productores. Hasta el año 2000 los precios del producto siempre fueron menores a S/. 0,70 por Kg de tara en vaina (precio en chacra) y los agricultores de las zonas de producción de tara, generalmente lo único que hacían era recolectar y comercializar a través de los acopiadores locales; es decir, la actividad alrededor de tara era considerada –incluso por los agricultores– como complementaria, al punto que no existían hasta entonces iniciativas de organización desde los productores para la producción y la articulación al mercado. Sin embargo en el año 2001, con el ingreso de una empresa italiana, los precios de tara se incrementaron, llegando a pagarse en chacra hasta S/. 2,10 cada Kg de vaina de tara. Este factor generó una alta motivación y determinó el crecimiento de la importancia del cultivo de tara. Durante los últimos cinco años, IDESI Ayacucho ha promovido la organización de productores en Comités con el fin de propagar plantones, fortalecer capacidades y facilitar la articulación al mercado. A este trabajo se sumaron otras instituciones como Vecinos Perú, CEDESUR, FONCODES, Municipios, la empresa Productos del País S.A. y algunos productores por iniciativa propia. En la actualidad existen 50 organizaciones entre Comités y Asociaciones con 830 productores en total. En mayo del 2006 se constituyó el Grupo Impulsor de la Cadena Tara en Ayacucho (GITARA), integrada por instituciones públicas y privadas, empresas y organizaciones de productores, que actualmente

busca constituirse en Consejo Regional. Entre las actividades realizadas por GITARA se puede mencionar la promoción y organización de un evento regional y otro nacional con el fin de motivar y sensibilizar a los actores para fortalecer la cadena de manera organizada a través de un Consejo Nacional. Con este mismo objetivo, la Coordinadora de Desarrollo de la Taya de Cajamarca (CODETAYA) ha organizado el Segundo Taller Nacional para definir y comprometer a los actores para la constitución del CONATARA6. En la actualidad, la Tara reviste una importancia económica para los actores por el crecimiento de la demanda, los precios atractivos y la alta rentabilidad; sin embargo, los pequeños productores de las zonas productoras no logran desarrollar su oferta al mismo ritmo de crecimiento de la demanda, debido a varios factores: desconocimiento del mercado, cultura de autoconsumo, escaso conocimiento de técnicas de producción, entre otras. Frente a esta situación, los empresarios medianos y las mismas empresas transformadoras – exportadoras, en los últimos cinco años, han instalado aproximadamente 1.000 ha de tara, en diferentes Departamentos del país. Estas plantaciones cuentan con tecnología intermedia – avanzada y algunas de ellas están iniciando su producción.

En Ayacucho la producción de la tara con manejo técnico, se desarrolla en base a dos alternativas:

1. Plantaciones de tara con dirección técnica en áreas nueva. Se tiene previsto que la tara se multiplica por semillas para lo cual se tendrá un vivero para proporcionar los cuidados especiales y lograr los mejores resultados.

Las semillas se seleccionaran de plantas madres de buenas características, debido a la dormancia presente en las semillas esta previamente se remojaran en agua alrededor de tres días y se seleccionara aquellos que se hallan hidratados convenientemente.

2. El poder germinativo de la semilla de la tara es bastante bajo (alrededor del 30%) luego las semillas se colocaran sobre una cama de arena y mantos de polipropileno limpio que se mantendrá ligeramente húmedo hasta que se observe la radícula en este momento se traslada a las bolsas con sustrato previo tratamiento con un fungicida e insecticida de contacto para evitar la chupadera fungosa.

Las bolsas contienen como sustrato arena de rio, tierra de chacra y humos de lombriz en iguales proporciones.

El vivero tendrá una área de 300 m² y será cubierto con malla de pescar debido a su bajo costo proporcionado un sombreamiento de 20% y 60%, el suelo para la siembra será limpiado y nivelado se dejara sueltas y mullida la tierra, se abrirán huecos de 0.40x0.40m profundidad adecuada humedad de suelo y cantidad de abono orgánico o estiércol de acuerdo al suelo.

Como se mencionó anteriormente la producción de la tara no presenta dificultades de suelo por ser una especie adaptable se le puede encontrar creciendo de manera natural en suelos francos o franco-arenosos, a veces con lata pedregosidad, así esta especie se adapta también en suelos pobres, creciendo bien en zonas semiáridas con requerimientos bajos de aguas.

Cosecha de la tara.- la cosecha de la tara se realizan con la recolección de las vainas mediante golpes que se da a los arboles de tara con un gancho unido a una caña o carrizo dentro de sus predios o campos de cultivo.

Tratamiento Post-cosecha de la tara.- los campesinos productores y/o recolectores de la tara a nivel nacional es de 25,000 TM actualmente más de 90% proviene de la recolección de bosques silvestres de la sierra, procurando incrementar plantaciones intensivos propios en los cuales con la aplicaciones de una manejo tecnificado nos permitirá lograr una mayor productividad por planta.

Producción tradicional.

La producción tradicional de la tara está referida al sector de aprovechamiento de este recurso donde el hombre interviene solamente como recolector, donde la mayor parte de la tara son silvestres y es muy común encontrar arboles de tara asociadas a molles, huarangos, huaranhuay y pacaes como cercos vivos, también como linderos, cortinas rompe vientos como percas, donde dependen

solo y exclusivamente de la bondad de la naturaleza, como lo veremos más adelante, esta forma de la producción es lo que se practica en gran parte de las superficie de nuestro departamento.

En Ayacucho como en otras zonas del país gran parte de tárales son silvestres, estos crecen y se desarrollan asociados con el molle, huarango, cabuyas y otras especies de secano.

En la actualidad se viene realizando proyectos para promover el cultivo de esta planta en diferentes regiones ya que existe una demanda mundial creciente y poca oferta en el mercado los cuales cuentan con asesoría de una profesional respecto a darles algún tío de manejo.

La producción de tara en Ayacucho se estima en 810 has, de las cuales el 35% son cultivadas y el 65% son de origen natural, en 57% del total d la extensión de tara es manejado.

En todas las áreas plantadas y solas en el 27% de las áreas silvestres, se practica un manejo agronómico de cultivo, la mayoría de los productores con instalaciones de tara han iniciado su plantación adquiriendo los plántones de viveros privados o recibéndolos en donaciones por las agencias agrarias o proyectos municipales. La información presentada en el cuadro anteriormente nos indica que casi toda la superficie del departamento de Ayacucho se produce tara en forma tradicional con esto quiere decir que el 95% o sea 54,923 hectáreas son taras silvestres, desaprovechando de esta manera un gran potencial, el cual mediante un adecuado manejo permitirá obtener

mayores volúmenes de producción y un producto de mayor calidad lo que a su vez significaría mayores ingresos a favor de los campesinos de la zona.

2.5. Producción con manejo técnico.

La producción de tara bajo un manejo técnico, tiene carácter empresarial y como tal persigue maximizar las utilidades en tal sentido esta forma de producción está orientada a elevar la productividad y mejorar la calidad de la tara.

Debemos mencionar que se controlan algunas plagas con limpieza y se emplea ceniza para combatir las hormigas, en los últimos años PRONAMACHS, IDESI la municipalidad provincial de Huanta y otras instituciones han realizado un trabajo exhaustivo para promover el manejo del cultivo donde se ha adiestrado a algunos productores para hacer podas, plantaciones, limpieza de los arboles, uso de los ganchos y mantas para cosechar así mismo como capacitaciones sobre selección del fruto, enseñando a evitar recoger vainas verdes, húmedos y negros. Así mismo para mejorar las plantaciones es recomendable la implementación de viveros y plantaciones, así como un adecuado manejo agronómico de los cultivos con sistemas de riego, cosecha y mantenimiento de las plantas con tecnología avanzada.

Actualmente se viene desarrollando algunas actividades de promoción de la tara por algunas agencias especializadas como la ONG IDESI-

AYACUCHO y algunas empresas transformadoras quienes están implementando sistemas agroforestales en lagunas comunidades campesinas.

Tratamiento de la tara.

Se consideran tareas que servirán para un buen cultivo:

- Preparación del terreno.
- Plantaciones
- Distancias que dependen del clima, suelo tipo y variedad de planta etc. Donde se instalaran 625 plantas por Ha.

Los arboles para su correcto desarrollo necesitan elementos relacionados con la nutrición o fertilización y abonado, la aplicación de fertilizantes solubles se hará a través del sistema de riego de acuerdo al estado genio lógico de la tara y se complementara con abonos orgánicos como estiércol, humus de lombriz y compost, las plagas más comunes que afecta a la tara son: afidos, mosca blanca y algunos lepidópteros o coleópteros para lo cual se tomarán las medidas preventivas de control.

Cosecha de control.

Los recolectores son el primer eslabón de la cadena productivas, realizan la recolección de las vainas mediante que se da a los arboles de tara con un gancho unido a una caña o carrizo dentro de sus predios

o campos de cultivo no realizan algún manejo agronómico, es una actividad complementaria ya que la agricultura es su actividad principal, son campesinos y agricultores quechua hablantes que representan el mayor porcentaje 80% de la población que posee tara en Ayacucho, algunas veces llevan el producto a los principales puntos de comercialización como mercados y plazas de algunos distritos, pero generalmente son los acopiadores intermediarios lo que los visitaran para comprarles su tara.

Post cosecha de la tara.

El manejo post-cosecha es de vital importancia por las razones siguientes:

1. Porque la calidad de la tara depende de un adecuado tratamiento post-cosecha.
2. Porque en esta etapa los productores pueden generar el valor agregado y por ende mejorar sus ingresos algunas, instituciones vienen desarrollando un importante trabajo en relación a la tara, consideran un adecuado manejo post-cosecha teniendo en cuenta los siguientes:

- El transporte de la tara debe ser todas secas
- La cosecha se debe hacer con mantas.

La habilitación de la parcela con tara el primer año será más costosa,

los años siguientes será solo necesario el mantenimiento, en la cosecha una persona puede cosechar 50 a 60 kg. De tara por día (jornal) el jornal bajo un manejo técnico de 15 a 17 soles ya que hace trabajar empresarialmente cumpliendo las horas de trabajo de manera conservadora asumimos que la producción de tara por hectárea es de un promedio de 5,000 kg/Ha al año en los primeros 3 a 4 años bajo estas consideraciones el costo de producción de tara por kilo es de 0.30 nuevos soles.

De las comparaciones de las dos formas de producción de tara que coexisten en Ayacucho notamos que la tara producida con manejo técnico es menos costosa con respecto a la producción tradicional.

Con respecto a la tecnología que implementan en la transformación de tara, se ha identificado tres tipos de transformadores – exportadores (TE), la mayoría ubicados en Lima; sólo dos empresas se encuentran en provincias: Productos del País (Ayacucho) y Agro Export Cajamarca (Cajamarca).¹⁰ Las características que diferencian a estos actores se muestran a continuación:

a. Transformador – exportador pequeño (TE1)

Son 4 a 6 empresas privadas que se dedican a la transformación de tara, principalmente en forma de harina o polvo grueso (algunas procesan

¹⁰ Para esta caracterización, sólo se ha considerado a las 15 empresas que se registran activas en los años 2006 y 2007.

goma de tara). Están ubicadas casi todas en Lima, excepto la de Cajamarca.

Se dedican mínimamente a tres productos agro exportables con menos de un 3% de participación en el valor de las exportaciones de tara. Se proveen de comerciantes con relativamente poca participación en el acopio.

Las inversiones que han realizado en sus plantas de procesamiento no superan los US\$ 200,000. Tienen varios destinos de exportación. Para el procesamiento usan molinos de martillos y maquinaria adaptada para la obtención de harina y goma de tara. Operan aprovechando sólo un 10 a 20% de su capacidad instalada, debido a la escasa oferta de materia prima. A veces prestan servicios de maquila a otras empresas o proveen de polvo grueso y semilla de tara.

Sus márgenes económicos se basan en la reducción de sus costos operativos; los costos de producción que manejan están entre US\$ 50 a 70 /TM por derivado, logrando un margen de utilidad que fluctúa entre US\$ 5 a 10 /TM.

Estas empresas suelen trabajar en base de pedidos; con lo cual están destinadas a reducir cada vez mas, su participación en el mercado.

b. Transformador – exportador mediano (TE2)

Son 8 empresas privadas dedicadas a la transformación de tara en harina o polvo y goma de tara en Split o polvo, todas ubicadas en Lima con excepción de Productos del País (Ayacucho). Aunque se dedican también

a otros productos agro exportables, exportan principalmente harina gruesa, micro pulverizado de tara y goma de tara en Split a más de 20 países, logrando entre el 3 al 10% de participación del valor de las exportaciones. Tienen su propia red de acopiadores en varios Departamentos, aunque todos ellos con poca capacidad de acopio.

Las inversiones que han realizado en sus plantas de procesamiento consisten principalmente en instalaciones y maquinarias para elaboración de goma y varían entre los US\$ 200,000 y 500,000. Disponen de maquinaria de acero inoxidable y algunas están implementando sistemas HACCP e ISO. Aunque estas empresas tienen una tecnología similar, son adaptadas a los recursos disponibles ya los requerimientos del mercado. La mayoría cuenta con molinos de martillo, hornos, seleccionadora óptica. En la actualidad, operan usando entre el 30 a 70% de la capacidad instalada, debido a la escasez de materia prima.

Los costos en los que incurren estas empresas son: materia prima, operativos, almacenamiento, transporte y gastos de exportación. En la composición de los costos, la materia prima es el rubro principal; han logrado reducir sus costos administrativos, de exportación y operativos, obteniendo costos de producción de US\$ 40 a 50/TM de harina de tara y de US\$ 950 a 1.050/TM de goma de tara. En promedio, entre goma y harina, el margen de utilidad varía entre US\$ 8 a 12 /TM.

c. Transformador – exportador Grande (TE3)

Son 3 empresas privadas, todas ubicadas en Lima, que se dedican a la transformación de tara en harina o polvo, goma de tara en Split o polvo y preparados curtientes. Están especializados en taninos y gomas vegetales pero se dedican también, en menor medida, a otros productos exportables. Tienen más del 10% de participación del valor de las exportaciones de tara.

Tienen una red propia de acopiadores con alta capacidad de acopio en casi todos los Departamentos, con quienes mantienen una relación estrecha. Estas empresas son los referentes en el establecimiento de los precios de compra de tara en vaina.

Han realizado inversiones en sus plantas de procesamiento, superiores a US\$ 500,000 principalmente en instalaciones y maquinaria para la obtención de goma, harina y preparados curtientes en base a tara. Tienen una tecnología adaptada y mejorada en función de sus recursos y clientes, sin embargo, todos cuentan con molinos de martillo, hornos y seleccionadora óptica. Están operando al 70 a 90% de su capacidad instalada. Exportan harina de tara gruesa y micro pulverizado, goma de tara, en Split y micro pulverizado y preparados curtientes, con formulaciones específicas, a más de 30 países. Los costos que registran son similares a los de medianos y pequeños transformadores, es decir, tienen un costo promedio de derivado de tara (goma y polvo) que varía entre los US\$ 40 a 70/TM con un margen de utilidad de entre US\$ 10 a

15/TM.

En la actualidad la tara tiene una creciente importancia en la economía de Ayacucho; en los años 2007 la actividad de producción y comercialización de tara en la Región, generó ingresos del orden de los US\$ 4'765,155.42 de los cuales el 65,92% fueron utilidades netas para el sector de productores que involucra a 15,000 familias ayacuchanas; sin embargo, en la actualidad, la ampliación de la oferta productiva sigue escasa y el crecimiento es lento. Ante esta situación algunas empresas exportadoras, ubicadas principalmente en la costa peruana, están instalando cultivos tecnificados de tara para intentar responder a la dinámica y creciente demanda internacional de la goma y harina de tara.

2.6. Asistencia técnica y capacitación.

Si queremos mejorar la producción de la tara en Ayacucho tenemos que entender que la capacitación de plantación de tara, producción y cosecha juegan un papel fundamental, porque es importante que el campesino conozca sobre cuestiones básicas de producción de tara, por ejemplo, de la importancia de la calidad de la tara.

En algunos lugares de la región, este trabajo de capacitaciones se viene desarrollando de alguna manera, pero su alcance es todavía limitado.

Así tenemos por ejemplo cursos de capacitación que organiza la dirección regional de agricultura, DRA sus proyectos de reforestación y forestación con tara para fines de conservación de suelo y

producción en la provincia de Huamanga, Huanta y La Mar, donde el gobierno regional a través de la dirección regional de agraria-Ayacucho viene ejecutando dichos proyecto.

Estos eventos de capacitación generalmente están dirigidos a los mismos protagonistas como son los campesinos, productores y/o recolectores de la tara ya que se invita a los caseríos o pagos de los distritos. Entre las instituciones privadas de departamento que brindan capacitaciones y asistencia técnica a los productores de tara, promoviendo un manejo técnico en la producción tenemos a IDESI-Ayacucho - TADEPA-PAIDE.

De estos el más importante el IDESI-Ayacucho viene desarrollando un trabajo distinto a los demás brindando capacitación y asistencia técnica en forma directa a los campesinos de las diferentes comunidades de la provincia de Huamanga Huanta y demás productores.

El 21% se beneficiaron con pasantías que brindo IDESI contando con parcelas demostrativas con plantaciones de tara con dirección técnica, enseñándole desde la preparación del terreno, diseño de plantación principales distanciamientos recomendados para el cultivo de tara, trazo, y estaquillado donde consiste en marcar sobre el terreno la ubicación de los surcos y plantaciones a las distancias y medidas más adecuadas de acuerdo a las condiciones particulares y el sistema de conducción a utilizar facilitando la orientación adecuada

uniformizando el espacio requerido por las plantas para su crecimiento y manejo, apertura de hoyos, selección de plántones, transporte y cuidado de plántones, aplicación de materias orgánicas, época de plantaciones, recalce capacitación sobre abonamiento de la tara y el control de las enfermedades comunes.

Estas acciones de capacitaciones y asistencia técnica han permitido y logrado importantes resultados convirtiéndose las taras silvestres en producción tecnificada, elevando con ello más rendimiento por hectárea.

Entre las principales entidades que brindan servicios al productor de tara se encuentra: INRENA, organismo público descentralizado controla, administra maneja la comercialización de los productores forestales.

COOPERACION TECNICA BELGA-CTB: brinda asistencia técnica.

ONG DRA: brinda asistencia técnica, capacitaciones y conocimientos a los productores sobre el manejo de los plántones, preparación de abonos, etc.

2.7. Apoyo crediticio.

Un aspecto en el cual se han podido identificar debilidades corresponde al esquema financiero mediante el cual trabaja la cadena productiva de la tara. En este sentido, se explica que existe una fuerte necesidad de

capital de trabajo, sobretodo en la etapa de abastecimiento de materia prima. El sistema mediante el cual se genera la compra y venta de tara se realiza usualmente en efectivo ya que no se ha desarrollado un sistema de crédito entre los diversos agentes de la cadena productiva debido a la preferencia de los recolectores por recibir el pago al contado y, en muchos casos, como adelanto. Esto se debe principalmente, a que la recolección de tara es una actividad secundaria, la cual se desarrolla cuando las tendencias del mercado los guían hacia esa opción en lugar de dedicarse a la recolección o cultivo de otras especies. En este sentido, desde el punto de vista de comprador, las condiciones de venta y comercialización resultan una alta barrera de entrada, así como altos costos y riesgo.

Para el sistema financiero formal en Ayacucho la actividad Agropecuaria es considerada de alto riesgo y como tal no constituye un nicho de mercado atractivo para sus colocaciones, por tanto sus créditos están orientados básicamente a los sectores comerciales, servicios e industrial del área urbano marginal de la ciudad de Ayacucho.

Esta es una especie forestal nativa importante para la economía de muchas familias campesinas, especialmente ubicados en la sierra peruana lo cual no tiene apoyo económico, tiene un limitado acceso a financiamiento tanto que el gobierno regional cuenta con limitados recursos económicos.

Por otro lado se cuenta con viveros a lo largo de las zonas de

producción de la tara en Ayacucho-Huanta, IDESI, municipalidad de Huanta, la empresa productos del país, PRONAMACHS, todas ellas en buenas condiciones.

La ONG IDESI-Ayacucho, los primeros productos que desarrollaban sus préstamos fue para la tuna y cochinilla que tuvieron regular éxito hasta la caída de los precios donde a partir del 2002 empezaron a trabajar con la tara en las comunidades de Ayacucho y Huanta.

Un aspecto que merece ser mencionado en esta parte del trabajo es el hecho de casi el 100% de los beneficiarios de los créditos de IDESI un promedio por debajo de los 1000 nuevos soles utilizan los recursos provenientes del crédito en otras actividades por lo general del tipo comercial como la compra-venta del ganado vacuno es que los créditos que los campesinos reciben de IDESI significan realidad pagos adelantados por sus productos.

Ayacucho-Huanta cuenta con diferentes organizaciones que brindan servicios al productor de la tara pero lamentablemente estos servicios no están integrados a la cadena productiva y se brindan de manera desorganizada y poco competitiva.

Lo ideal para resolver este inconveniente sería desarrollar mecanismos que fomenten confianza con el fin de establecer un mecanismo de compra-venta más fluido y constantes que aumente la demanda y la

oferta del producto y faciliten el escenario para el desarrollo de otras condiciones de pago.

Por otro lado, también se ha podido identificar el limitado acceso que tienen los agentes a los sistemas de crédito los cuales no consideran a las plantaciones forestales como una alternativa de financiamiento a largo plazo.

CAPITULO III

COMERCIALIZACIÓN

3.1. Canales de comercialización

Se ha llegado a establecer que la producción de tara se realiza en forma natural y silvestre hasta fines de la década del 80, donde la comercialización se realiza a través de acopiadores de cueros, cochinilla y tara, para proveer a los artesanos productores de calzados de cuero en la provincia de huamanga, ubicados en los distritos de san Juan Bautista y Carmen alto a orillas del rio alameda; productores de monturas de cuero de Huancavelica, Huancayo y lima.

Los precios por kilogramo de tara en vaina en la región Ayacucho en los años 2,007 y 2,008 varía entre S/. 0.8 (\$ 0.24) a S/. 2.2 (\$ 0.68) nuevos soles, llegando a diciembre del 2,009 a S/. 3.10 (\$ 1.03), tanto chacra como en los centros de acopio.

En la región Ayacucho, la comercialización de la tara en vaina según los registros INRENA en la campaña 2007 – 2008 con destino a los diferentes mercados fue de 3'180,889 kg., tara en polvo 1'309,950 kg. (2007), 410,500 kg (junio 2008), goma de tara 209,250 kg (2007),

116,457 kg. (Junio 2008).

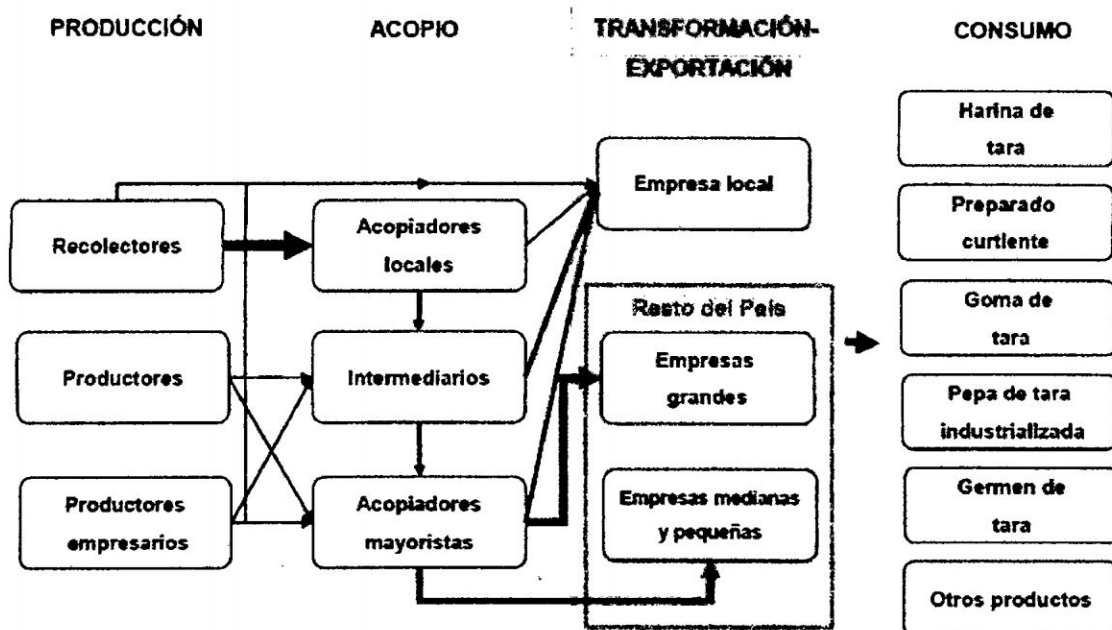
La exportación según la asociación tecnológica y desarrollo (tecnides), en el año 2006 se exporto 6`300,815 kg. en vaina por un valor FOB de US \$ 5`873,814; lo que representa un precio promedio de US \$ 0.95/kg, la que tuvo como destino principalmente los estados unidos, argentina, Brasil, Alemania, Uruguay, Bélgica e Italia.

A fines de la década del Ochenta la actividad sufre un proceso de contracción en la producción y comercialización por los problemas socio políticos existentes, sin embargo la recolección se realiza y se intensifica al instalarse en la ciudad de Huanta la primera planta procesadora de tara de la familia vega que se encuentra en operación. Asimismo por la compra de exportadora "El sol" S.A.C., "productos del país" S.A., agro exportadora Cajamarca S.A.C., y otros de diversa envergadura en la ciudad de lima para su transformación y exportación.

Se ha identificado siete canales de comercialización para la tara en vaina, la misma que está definido por tres grandes rubros: (a) productores – recolectores, (b) acopiadores y (c) transformadores o exportadores.

Cuadro N° 08

Operadores de la cadena y sus relaciones entre los mismos



Fuente: SNV- Ayacucho (Mayo 2008)

A través de los siete canales de comercialización la mas corta es la descrita por:

Productores – recolectores / acopiados locales / transformador, exportador local / mercado nacional y exportador, la misma que en términos de periodos debe ser la que llega mas rápido al punto de destino.

En tanto la más extensa y que mayor tiempo requiere para llegar a su destino es productivo – recolectores / acopiadores locales / acopiadores medianos / acopiadores mayoristas / transformador, exportador lima / mercado nacional y exterior.

La mayor actividad a través de los canales de comercialización está

concentrada en los acopiadores, puesto que son ellos quienes disponen de mayor capital financiera para llevar a cabo las transacciones, que muchas veces concentran el producto con la finalidad de vender a un precio más elevado en épocas de escasez. Los acopiadores, están constituidos por: acopiadores medianos y acopiadores mayoristas cuyas características se muestran a continuación:

Acopiadores locales:

Son localizados en las zonas de producción, que muchos de ellos son productores de tara con perfil de negociante cuyas relaciones comerciales con sus proveedores son informales, familiares y amicales.

Acopiadores medianos:

Son personas dedicadas con exclusividad a la actividad comercial asociada, adquieren: tara, cochinilla, lúcumas y cueros. Establece sus propias estrategias de comercialización – genera condiciones que le permitirá tener una red de acopiadores relativamente fieles en las comunidades, que le garantice disponer de volúmenes del producto y cumplir con el abastecimiento a su comprador y las relaciones con su comprador depende de las condiciones de trabajo que este le brinde.

Acopiadores mayoristas:

son personas con dedicación exclusiva al comercio tanto de productos agrícolas – tara, cochinilla, barbasco, lúcumas, como de otro rubro –

cerveza y abarrotes, tienen establecido compromiso con empresas transformadoras y exportadoras que demandan materia prima de manera constante.

Región Ayacucho: acopiadores y destino de la tara en vaina.

Los acopiadores de tara en vaina están ubicados en el área urbana de las provincias, quienes cuando se trata de comprar en volúmenes que sobre pasan los 500 kilos lo realizan en el centro de producción, en cambio si es menor lo llevan a cabo en el centro de acopio, a donde acuden los vendedores.

Se ha identificado a los acopiadores de tara en vaina, en las provincias de Huamanga y Huanta, que están identificados por un elemento común, la familia. Existiendo mayor cantidad de acopiadores en la provincia de Huamanga, quienes son los receptores de la producción de tara procedente de las provincias de Cangallo, Víctor Fajardo, Huancasancos, La Mar, Sucre y Vilcashuaman.

Los acopiadores de tara en la provincia de Huanta están dispersos al interior de la Ciudad, mientras que en Huamanga, la mayor cantidad de acopiadores se encuentran ubicados – centralizados en el parque de Magdalena.

Por otro lado, la producción de las provincias del sur, Paucar del Sara Sara, Parinacochas y lucanas, que son en menor cantidad en comparación a lo producido en el norte de la región Ayacucho, tiene

como destino los acopiadores situados en la Ciudad de Ica.

Luego del acopio de tara en vaina al interior de la Región Ayacucho, tiene como destino principal las empresas exportadoras "El Sol" S.A.C., "Exportadora de la selva", "transformadora Agrícola" S.A.C., productos "Del País" y Argos Export S.A., que se encuentran ubicadas en la ciudad en lima

Perú: exportaciones de tara

Las exportaciones de tara – utilizada como insumo en la industria de alimentos – mostraron durante el 2007 un crecimiento de 5 % en términos de volúmenes, pero una contradicción de 12% en términos de valores, alcanzando los US\$ 1 a 4 millones. La disminución en ingresos obedeció a una caída en precios de entre 10% y 15% el año pasado debido a una fuerte competencia en el sector. Aproximadamente el 07% de la producción de tara se destina al mercado internacional y solo un 3% al mercado local.

Cuadro 10. Relaciones de productores con acopiadores de tara

Actores	Acopiadores locales	Intermediarios	Acopiadores mayoristas
Característica de la transacción y relación	Las relaciones se basan en la familiaridad (hermanos, tíos, primos, etc.), confianza mutua y amistad.	Las relaciones se basan en la familiaridad (compadres), confianza, amistad y trato.	
Lugar	La comercialización se realiza en la misma comunidad; cuando existen muchos acopiadores se recoge de la misma chacra; pocos llevan a las ferias dominicales del distrito, a Huanta o Ayacucho.	La comercialización se realiza en las comunidades productoras de tara y se recoge en las mismas viviendas de los productores; también se recoge en la misma chacra, previa coordinación entre el productor y acopiador, pero sólo cuando el volumen es mayor a 100 Kg.	Generalmente compran en su local de acopio y recogen de los centros de acopio ubicados en diferentes zonas de producción.
Volumen y frecuencia	Volumen de entrega es variable, desde 1 Kg hasta 100 Kg (abril a agosto).	Generalmente durante la campaña	Kg a más.
Modalidad pago y compra	Si los volúmenes son mayores a 100 Kg reciben adelantos para la campaña; pero si los productores poseen regular cantidad de plantaciones de tara reciben adelantos anticipado en cualquier mes del año. Son pocos los productores que prefieren contra entrega.	Generalmente es contra entrega, pero por la relación de confianza pueden realizar adelantos (en época de campaña) para cobrar con parte de la cosecha. Estos adelantos se cobran en un periodo no mayor a un mes.	La mayoría trabajan con acopiadores locales e intermediarios y con algunos productores que manejan volúmenes significativos: aplican adelantos y reglas establecidas en relación a precios, entregas, volúmenes y frecuencia.
Formalidad	Los adelantos, transacciones, acuerdos y otros se realizan de manera informal; es decir, no existen contratos, recibos ni regulación de las balanzas.		
Grado de dependencia	Los adelantos y la familiaridad crean un grado de dependencia a pesar de otras mejores oportunidades.	Generalmente estos acopiadores llevan coca, pan, frutas y cajitas de fósforo, que, en cada compra, obsequian a sus proveedores. También pagan precios diferenciados, según el volumen y el productor.	El hecho de otorgar adelantos, costales e información de precios, hace que los proveedores estén sujetos a sus reglas y sean dependientes.
Resultado de sus relaciones: ventajas y desventajas	La cooperación es recíproca en plena campaña, los adelantos por parte del acopiador y compra al crédito en caso de faltar capital de trabajo lo cual es común por la familiaridad y ser de la zona y el acopio es en cualquier hora del día.	Pueden pagar precios diferenciados en comparación al acopiador local; hurtan kilos al momento de pesar y son los principales especuladores del precio.	Acopio en grandes volúmenes y compra segura para los intermediarios. Minimizan sus riesgos de caída de precios.

Fuente: Resultado de talleres y entrevistas a los productores y acopiadores, 2007.

Elaboración: SOLID PERÚ.

Cuadro N° 11.

Riesgos que asumen los actores de la cadena

Actores	Riesgos que asumen
Recolectores	Las plantas se mueran por falta de mantenimiento con labores agronómicas, por factores climáticos (heladas, sequías, granizadas, etc.), ataque de plagas y enfermedades; el hurto es frecuente por el precio atractivo; hay fluctuación de precios por la limitada información.
Productores	Factores climáticos (heladas, sequías, granizadas, etc.), ataque de plagas y enfermedades; robos frecuentes y caída del precio. Todos estos factores pueden hacer que pierda su inversión y se retire de la actividad.
Productores empresarios	
Acopiadores locales	Caída de precios en el mercado, escasa producción por factores climatológicos, estafas en la comercialización, hurto de peso en la venta, pérdida de cliente, reemplazo por acopiadores medianos y mayoristas con la compra directa a los productores, compra de tara de mala calidad, no pago de adelantos, robos y asaltos; pérdida del capital de trabajo y consecuente retiro del negocio.
Acopiadores medianos	Caída de precios en el mercado, escasa producción por factores climatológicos, estafas en la comercialización, hurto de peso en la venta, pérdida de cliente, reemplazo por acopiadores organizaciones de productores y mayoristas con compra directa a productores, tara de mala calidad, no pago de adelantos, robos, asaltos y accidentes que generaría pérdida del capital de trabajo y retiro del negocio.
Acopiadores mayoristas	Caída de precios en el mercado, escasa producción por factores climatológicos, pérdida del cliente por incumplimiento de compromisos, venta directa de los acopiadores medianos u organizaciones de productores a las empresas, compra de tara de mala calidad y adulterada, accidentes, robos, asaltos, accidentes y el no pago de adelantos; pérdida del capital de trabajo y retiro del negocio.
Transformadores- exportadores grandes	Oscilación del precio de materia prima y productos finales de exportación, reducción de la producción por factores climáticos, sobre oferta de materia prima, materia prima de mala calidad y adulterada, accidentes, robos, accidentes, asaltos e informalidad en las transacciones; pérdida de la inversión y del capital de trabajo y retiro de la actividad.
Transformadores - exportadores medianos pequeños	Oscilación del precio de materia prima y productos finales de exportación, reducción de la producción por factores climáticos, sobre oferta de materia prima, caída de precio de productos sustitutos, concentración de la actividad en pocas empresas (monopsonio), materia prima de mala calidad, compra de tara adulterada, accidentes, robos, accidentes, asaltos e informalidad en las transacciones; pérdida de la inversión, del capital de trabajo y retiro de la actividad.

Fuente: Resultado de talleres y entrevistas a los transformadores – exportadores, productores y acopiadores, 2007.

Elaboración: SOLID PERÚ.

3.2. Calidad

La tara en la región de Ayacucho es un producto que puede ser utilizado al 100% esto dividido a la buena calidad y que los sub. Productos son materia de transacción comercial en producto de calidad por su alto contenido de taninos de producción organiza diversidad de usos y en la región soporta almacenamiento prolongado de los cuales se aprovecha la envoltura externa o pericarpio del cual se extraen la goma de tara, elemento de gran importancia en la industria alimenticia, también se aprovecha el embrión o germen de tara utilizado para la elaboración de alimento concentrado para vacunos y finalmente de la cascara o exospermo se extraen algunos pigmentos y en algunos casos se utiliza como materia prima para la elaboración de compost o fertilizante vegetal. En la última década ha tomado una gran importancia por su calidad por el contenido de tanino o goma que tiene gran demanda en los mercados internacionales, por ser orgánico y uno de los principales productores de la región de Ayacucho y parte de la biodiversidad de nuestro país que genera ingresos económicos en beneficio de la familias que se dedican a esta actividad construyendo a mitigar la pobreza en las zonas rurales.

El fruto de la tara más conocida como vaina de tara en su estado natural es reconocido como materia prima lo cual es muy solicitada por las empresas transformadoras de tara luego de un proceso lo transforman en

polvo y goma de tara, producto que tienen gran demanda internacional y bien cotizada fundamentalmente por su contenido el cual depende del proceso de producción, cosecha y manejo, por cosecha y su aprovechamiento como:

Harina o polvo de Tara

Se usa principalmente en la curtiembre de cueros, en especial para aquellos destinados a tapicería de autos y muebles del hogar ; también es usado para clarificación de vinos y como sustituto de la malta para dar cuerpo a la cerveza y en la industria farmacéutica y cosmética. En la perforación petrolífera y la industria del aceite es usado como antioxidante; en la industria del papel y para la fabricación de plásticos y adhesivos; para la protección de metales, en la limpieza de calderas de vapor, entre otros¹¹. La tara en polvo es utilizada, en combinación con otros extractos vegetales, para el curtido de cueros de oveja y cabra, para el recurtido de todo tipo de cueros cromados y especialmente cuando el terminado es con color pastel. Los cueros curtidos con cromo son usualmente recurtidos con 4 a 7% de tara en polvo, mientras que para el curtido vegetal puede usarse hasta un 50% de tara en polvo.

¹¹ La empresa "Silvateam Perú" ha desarrollado varios productos de tara: extractos libres de insolubles, polvo fino, extracto híbrido, tanino de base disulfónica y extracto híbrido que reúne mejores características que los extractos obtenidos del castaño y quebracho.

Debido a que la tara en polvo prácticamente no contiene sustancias colorantes, su empleo permite obtener cueros muy claros y sólidos a la luz. La tara también proporciona a las pieles una buena plenitud y suavidad, manteniendo la piel lisa y firme. En las pieles recurtidas con tara, la resistencia de la piel a la rotura es superior a la obtenida con cualquier otro tanino vegetal. En definitiva, la tara es el tanino ideal para las pieles que requieren mayor tiempo de durabilidad pues contribuye a mantener invariables sus características físico - químicas.

Goma de Tara

La goma de tara es utilizada como espesante (para aumentar la viscosidad) y estabilizador (para controlar la separación de fases). Además mejora la textura de los alimentos, optimiza su palatabilidad, mejora la humectabilidad (inhibiendo la formación de cristales y formando gel). Debido al costo-efectividad de su propiedad espesante y emulsificante, la goma tiene aplicaciones en diversas industrias de alimentos:

- Alimentos procesados: como estabilizador
- Productos cárnicos: como preservante y lubricante.
- Panadería y pastelería: como agente de retención de humedad y acondicionador de masa; mantiene la textura, uniformidad de color y previene la sinéresis debido a su propiedad de ligar el agua.
- Bebidas: provee buena palatabilidad y viscosidad estable.

- Salsas y sopas: controla la fase aceite - agua y previene la cristalización.
- Helados y postres congelados: provee una textura similar a la que da la grasa y otorga protección al calor.

La goma de tara como sustituto de la goma carob (locust bean gum) es más económica pues permite usar cantidades menores, tiene menor precio y es más resistente a fuerzas de cizalla durante los procesos productivos. Combinada con otras gomas (como goma guar y carragenina), produce suspensiones de largo tiempo de vida, por lo que tiene un uso potencial en salsas, mayonesas y productos similares.

- **Medicinal:** actúa contra la amigdalitis, gárgaras, con la infusión de las vainas maduras y como cicatrizante cuando se lavan las heridas con dicha infusión, además se utiliza contra la estomatitis, la gripe y la fiebre.
- **Tinte:** la tara se utiliza como mordiente, así mismo las vainas se usan para teñir de color negro y las raíces de color azul oscuro.
- **Curtiembre:** por el alto contenido de taninos que poseen las vainas.
- **Cosmético:** el cocimiento de las hojas se utiliza para evitar la caída de cabello.
- **Agroforestaria:** la tara es usada como cerco vivo y para el manejo de rebrotes.
- **Plaguicidas:** el agua de la cocción de las vainas secas es efectiva contra los piojos e insectos.

Las características específicas de la tara (especie forestal no maderable que permite una cosecha sin necesidad de talar la planta, que, además de que tiene un bajo costo de inversión y producción, contribuye a conservar el medio ambiente, es de fácil manejo, tiene una alta calidad natural para la curtiembre y diversos usos adicionales, no es perecible y sus productos son exportables en forma de goma y harina de tara), unidas al hecho de que es una planta conocida por el agricultor y adaptada a las condiciones de la zona, la configuran como una importante opción sostenible económica y ambiental para los actores de la cadena y principalmente para el sector de productores. Iniciativa de productores empresarios de la región que están haciendo crecer la oferta productiva principalmente en Huanta y Huamanga.

Harina o Polvo de Tara

Para ser exportado, el polvo de tara requiere tener las siguientes características de calidad:

Cuadro N° 12.
Características técnicas de exportación del
polvo o harina de tara

Parámetros	Características
Color	beige claro
Olor	Característico
Sabor	Astringente
Aspecto	Homogéneo
Granulometría	200 MESH, 150 MESH y 100 MESH
Contenido de tanino	mayor a 50%
Humedad	entre 8 a 13%
Contenido de Hierro	mayor a 270 mg/Kg
Insolubles en ácido	mayor a 6%
pH	3,0 - 4,0

Fuente: Revisión de las fichas técnicas de exportación, 2007.
 Elaboración: SOLID PERU.

Goma de Tara

Para ser exportada, la goma de tara requiere tener las siguientes características de calidad:

Cuadro N° 13.
Características técnicas de exportación de la goma de tara

Parámetros	Características
Color	Polvo blanco
Olor	Característico
Viscosidad	3.200 - 5.000 cps
Aspecto	Homogéneo
Granulometría	200 MESH, 150 MESH y 100 MESH

Fuente: Revisión de las fichas técnicas de exportación, 2007.
 Elaboración: SOLID PERU.

3.3. Precios

A nivel del Departamento se comercializa tara, principalmente en vaina; los precios varían en función del volumen, la distancia de los puntos de comercialización (Huanta y Huamanga) y la calidad del producto (madura y seca).

El precio pagado al productor (en chacra), históricamente ha sido inferior al percibido por los acopiadores mayoristas en un 32% y 17%, aunque ésta diferencia no indica que los intermediarios estén percibiendo mayores utilidades. Generalmente, la utilidad neta por Kg para el acopiador, luego de descontar costos de transporte, permisos, personal de apoyo en el acopio y entre otros, varía entre S/. 0,05 y 0,10 nuevos soles por Kg.

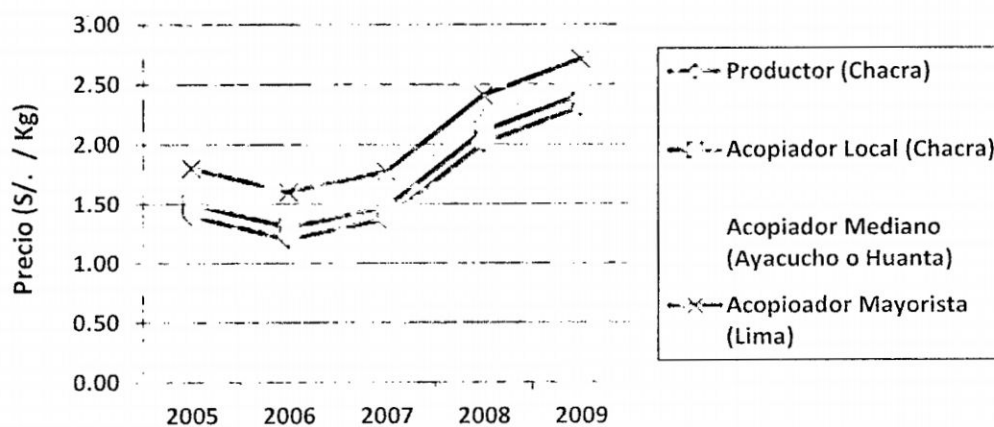
Hasta el año 2000, los precios fueron menores a S/. 0,70 nuevos soles por Kg y a partir del 2005 el precio se incrementó progresivamente, principalmente por el crecimiento de la demanda de goma (con ligeras caídas para el año 2006). El año 2009 el precio promedio ha sido el más alto en la historia de tara, así en el mes de mayo llegó hasta S/. 2,80 y en agosto S/. 3,20/Kg de tara en chacra.

Cuadro N° 14
Precio promedio de tara en Vaina (S/. /Kg), por tipos de actores,
2005 – 2009¹²

Tipo de Actores	Año				
	2005	2006	2007	2008	2009
Productor (Chacra)	1.40	1.20	1.37	2.01	2.31
Acopiador Local (Chacra)	1.50	1.30	1.47	2.11	2.41
Acopiador Mediano (Ayacucho o Huanta)	1.60	1.40	1.57	2.21	2.51
Acopiador Mayorista (Lima)	1.80	1.60	1.77	2.41	2.71

Fuente: IDESI Ayacucho (2005 - 2008) y sondeo de precios para el año 2009.
 Elaboración: Propia

Gráfico N° 03.
Precio promedio de tara en vaina (S/. /Kg), por tipos de actores,
2005 – 2009



Fuente: IDESI Ayacucho (2005 - 2008) y sondeo de precios para el año 2009.
 Elaboración: Propia

¹² Precio promedio hasta el mes de julio del año 2009.

El precio de la tara a nivel local ha crecido en un 9% anual; esta tendencia podría mantenerse hasta llegar a un precio máximo de S/. 3,50/Kg en chacra; sin embargo, luego de 2 ó 3 años, probablemente se registre una caída hasta llegar a un precio real y estable de entre S/. 1,00 y S/. 1,50/Kg de tara en chacra. En la actualidad, la Tara reviste una importancia económica para los actores por el crecimiento de la demanda, los precios atractivos y la alta rentabilidad; sin embargo, los pequeños productores de las zonas productoras no logran desarrollar su oferta al mismo ritmo de crecimiento de la demanda, debido a varios factores: desconocimiento del mercado, cultura de autoconsumo, escaso conocimiento de técnicas de producción, entre otras. Frente a esta situación, los empresarios medianos y las mismas empresas transformadoras – exportadoras, en los últimos cinco años, han instalado aproximadamente 1.000 ha de tara, en diferentes Departamentos del país. Estas plantaciones cuentan con tecnología intermedia – avanzada y algunas de ellas están iniciando su producción.

En Huamanga y Huanta los precios pagados por la tara han sido mayores que el de las demás provincias¹³. Las provincias de Cangallo y La Mar, tienen precios más bajos que las primeras, pero aún altos respecto a las otras provincias.

¹³ Debido a los volúmenes de producción existentes y a la articulación comercial del territorio (por la cercanía a los puntos de acopio).

Cuadro N° 15

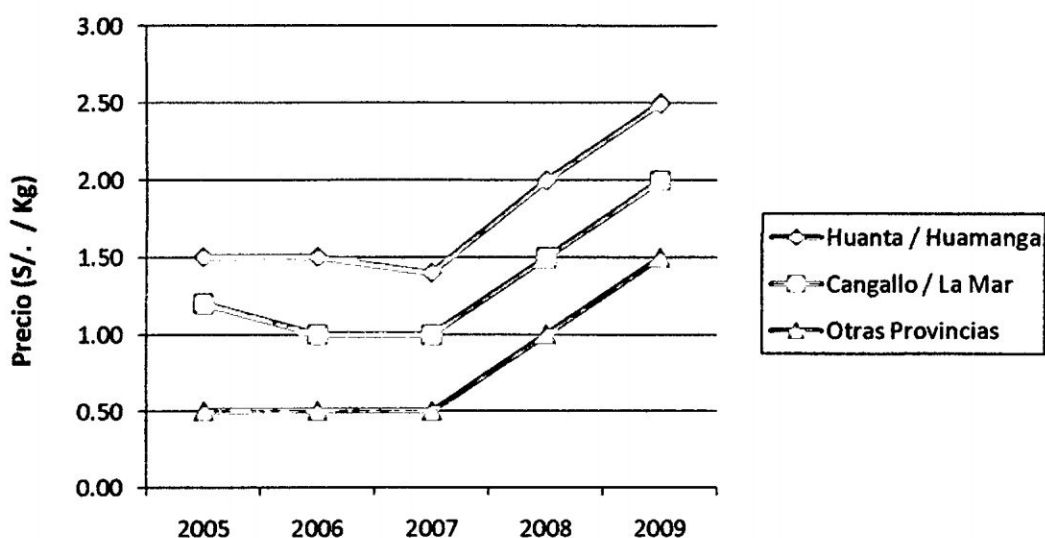
Precio promedio de tara en vaina (S/. / Kg), por provincias, 2005 – 2009

Provincias	Año				
	2005	2006	2007	2008	2009
Huanta / Huamanga	1.50	1.50	1.40	2.00	2.50
Cangallo / La Mar	1.20	1.00	1.00	1.50	2.00
Otras Provincias	0.50	0.50	0.50	1.00	1.50

Fuente: Mapeo por provincias con el apoyo de la AA – DRA Ayacucho, 2009.
Elaboración: Propia.

Gráfico N° 04.

Precio promedio de tara en vaina (S/. / Kg), por provincias, 2005 – 2009



Fuente: Mapeo por provincias con el apoyo de la AA – DRA Ayacucho, 2009.
Elaboración: Propia.

El incremento de precios de la tara en vaina como materia prima y el limitado capital operativo de algunas empresas han determinado la paralización de actividades y en ciertos casos la desaparición de las empresas. Así, hasta el

2002 se registraron 46 empresas en la exportación de harina de tara; en el 2006 continuaban en el mercado 15 empresas a través de las cuales se exportaron US\$ 24'407.008 en tara, siendo las principales: Silvateam Perú, Exportadora el Sol, Extractos Tánicos, Productos del País, Exportaciones de la Selva.

Los precios de compra de tara en vaina varían entre los Departamentos del Perú; Ayacucho y Cajamarca son los referentes de precios para los demás, debido al volumen de producción y la presencia de empresas locales que compiten con las de Lima (P.E. Productos del País - Ayacucho). A partir del 2007, el crecimiento de la demanda y de los precios de exportación de los derivados de tara (principalmente de la goma), ha determinado un incremento de los precios también a nivel local.

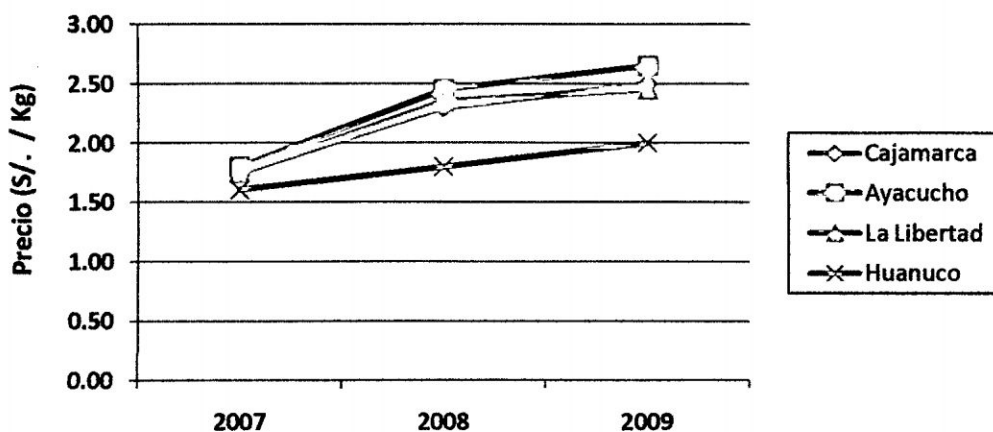
Cuadro N° 16
Precio de la vaina de tara (S/. /Kg) por departamentos de
Perú, 2007 -2009

Departamento	Año		
	2007	2008	2009
Cajamarca	1.75	2.30	2.50
Ayacucho	1.80	2.45	2.65
La Libertad	1.75	2.35	2.45
Huanuco	1.60	1.80	2.00

Fuente: IDESI Ayacucho. 2009

Elaboración: Propia

Gráfico N° 05.
Precio de la vaina de tara (S/. /Kg) por departamentos de Perú,
2007 -2009



Fuente: Entrevista a actores de la cadena.
 Elaboración: Propia.

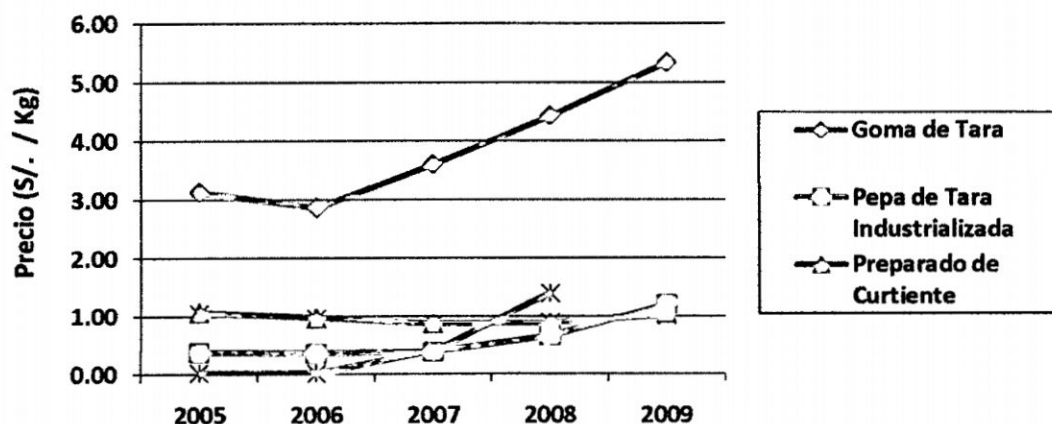
En el siguiente gráfico se observa que el precio de la goma de tara es mayor al de los demás derivados, registrando un crecimiento del 5% anual (entre el 2005 y 2008); en el 2009 se observa que el precio de la pepa de tara industrializada se ha reducido y el de la harina y preparados curtientes permanece estable.

Cuadro N° 17
Precio promedio de las exportaciones (US\$/Kg) por tipo de presentación, 2005 – 2009

Provincias	Año				
	2005	2006	2007	2008	2009
Goma de Tara	3.13	2.86	3.61	4.43	5.34
Pepa de Tara Industrializada	0.38	0.36	0.39	0.67	1.20
Preparado de Curtiente	1.07	0.97	0.88	0.89	1.05
Harina de Tara	1.05	0.96	0.87	0.89	1.02
Germen de Tara	0.02	0.01	0.40	1.40	

Fuente: SUNAT – ADUANAS, 2009.
 Elaboración: Propia.

Gráfico N° 06.
Precio promedio de las exportaciones (US\$/Kg) por tipo de presentación, 2005 – 2009



Fuente: SUNAT – ADUANAS, 2009.
 Elaboración: Propia.

Los mejores precios de harina de tara han sido pagados por España y Japón.
 En el 2007 la harina de tara registró una ligera caída de precios en todos los

países. Los países que pagan mejores precios para la goma son los principales demandantes. Se aprecia una tendencia de incremento de los precios casi en todos los países.

Para el caso del preparado curtiente, la diferencia de precios entre los diferentes países exportadores es mínima; en el año 2005 los precios de este derivado subieron hasta 1.11 US\$/Kg, en el 2007 se redujeron a 0.87 US\$/Kg y en los dos últimos años nuevamente se recuperaron.

3.4. Políticas y normas

Como fue mencionado anteriormente, la normatividad forestal en materia de aprovechamiento, transformación, comercialización y transporte de productos no maderables (como la tara) se sujeta a las siguientes bases legales:

- Ley N° 27308 “Ley Forestal y de Fauna Silvestre”
- Decreto Supremo N° 014-2001-AG
- Reglamento de la Ley Forestal y de Fauna Silvestre
- Decreto Supremo N° 014-2004-AG
- Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA INRENA)
- Resolución Directoral N° 250-2002-INRENA- DGFFS.

Adicionalmente, el marco normativo establece los siguientes requisitos para exportar productos de flora silvestre no maderable con fines comerciales¹⁴.

- Solicitud dirigida al Intendente Forestal y de Fauna Silvestre, según modelo otorgado por INRENA.
- Guía de Transporte Forestal original y boleta, factura o liquidación de compra (productos forestales no maderables).
- Certificado de identificación y procesamiento primario de los productos a exportarse, firmado por un profesional (biólogo o ingeniero forestal colegiado) inscrito en el INRENA en el registro de profesionales habilitados para realizar certificación de identificación taxonómica de especímenes y productos de fauna y flora silvestre.
- Copia del Registro de Comerciantes Exportadores de Productos Forestales o de Autorización dada por INRENA para funcionar como planta de transformación o depósito y/o establecimiento comercial.
- Recibo de pago por derecho de trámite (3% UIT).

La aprobación del permiso de exportación de la goma de tara se hace efectiva en siete días hábiles. Para la exportación de harina o goma de tara es necesario obtener una certificación del contenido y calidad del producto, que se tramita en base de los análisis realizados por los laboratorios SGS. El

¹⁴ Procedimiento N° 76 del TUPA - INRENA, aprobado por R.J. N° 099-2006-INRENA.

Impuesto General a las Ventas se aplica para la venta en el país de los productos derivados de tara (goma). La tara en vaina y el polvo de tara están exonerados de este impuesto¹⁵. Todo este trámite limita el desarrollo de la exportación, al punto que varios exportadores han debido retrasar sus envíos con el consecuente incremento de los costos de almacenamiento, castigo en precios por envío inoportuno y hasta la pérdida de clientes.

a. Taninos y materias primas para curtir:

En los últimos años, el precio de los taninos y materias primas vegetales para curtir ha crecido. Los precios de la tara y sus derivados, luego de una época de caída, se han recuperado por crecimiento de la demanda.

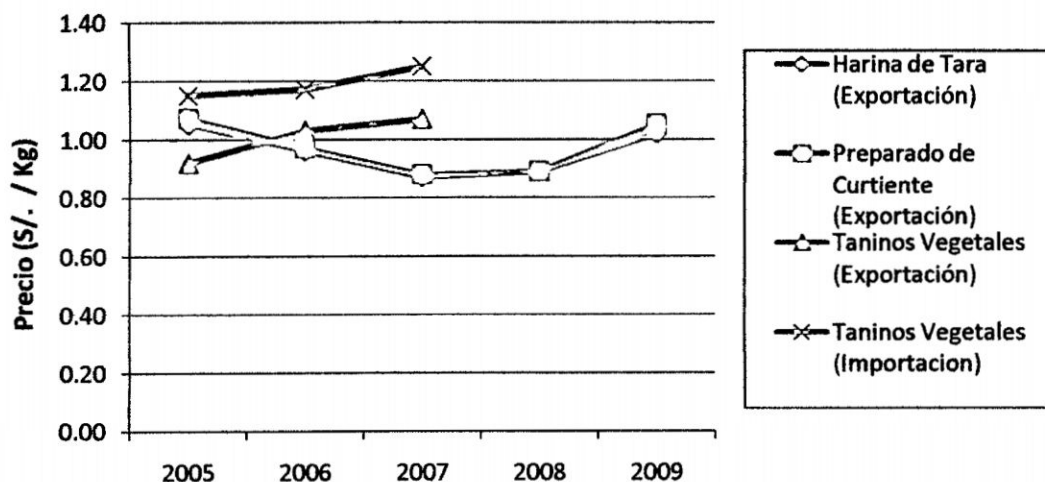
**Cuadro N° 18.
Precio promedio de las importaciones y exportaciones de taninos y materias primas vegetales para curtir (cuatro partidas analizadas) y tara y derivados (US\$ por Kg), 2005 – 2009**

Provincias	Año				
	2005	2006	2007	2008	2009
Harina de Tara (Exportación)	1.05	0.96	0.87	0.89	1.02
Preparado de Curtiente (Exportación)	1.07	0.97	0.88	0.89	1.05
Taninos Vegetales (Exportación)	0.92	1.03	1.07		
Taninos Vegetales (Importación)	1.15	1.17	1.25		

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE, julio 2009
Elaboración: Propia.

¹⁵ INFORME N° 039-2003-SUNAT/2B0000

Gráfico N° 07.
Precio promedio de las importaciones y exportaciones de taninos y materias primas vegetales para curtir (cuatro partidas analizadas) y tara y derivados (US\$ por Kg), 2005 – 2009



Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE, Julio 2009
 Elaboración: Propia.

En general, comparando los precios de los diferentes taninos (por partidas arancelarias), se puede establecer que los extractos curtientes de origen vegetal (entre los que no se encuentra la harina de tara) han tenido precios superiores a las demás taninos. El precio de la mimosa y quebracho son menores registrados por las partidas de taninos y la partida en la que está la harina de tara mantiene un precio intermedio.

b. Gomas y mucílagos vegetales:

Los precios promedio de importación y exportación de gomas y mucílagos vegetales tienen una tendencia de crecimiento desde el 2005. Sólo el precio de la goma de tara tuvo un pequeño descenso en el año 2007, con una importante recuperación desde entonces.

Cuadro N° 20.

Precio promedio de las importaciones y exportaciones de gomas y mucílagos vegetales (cuatro partidas analizadas) y derivados de tara (US\$ por Kg), 2005 - 2009

Derivados de Tara	Año				
	2005	2006	2007	2008	2009
Goma de Tara (exportación)	3.13	2.86	3.61	4.43	5.34
Gomas y Mucilagos (exportación)	3.29	3.47	3.65		
Gomas y Mucilagos (importación)	3.02	3.26	3.91		
Pepa de Tara Industrializada	0.38	0.36	0.39	0.67	1.20

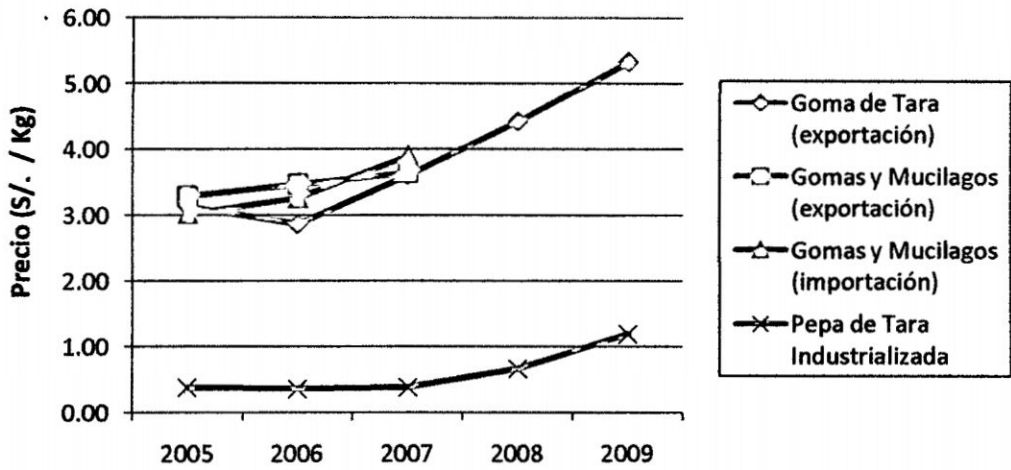
Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE, julio 2009

Elaboración: Propia.

El precio de exportación de la goma de agar-agar es superior al de las demás gomas; la goma arábica y guar tienen los precios más bajos. Este comportamiento es similar al que se registra para los precios de importación.

Gráfico N° 08.

Precio promedio de las importaciones y exportaciones de gomas y mucílagos vegetales (cuatro partidas analizadas) y derivados de tara (US\$ por Kg), 2005 – 2009



Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de COMTRADE, julio 2009
Elaboración: Propla.

CAPITULO IV

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL

4.1 Económico

El Perú, en el año 2008, exportó 19,895 TM de tara y derivados al mundo equivalente a un valor FOB US\$ 24'407,008, provenientes de 26,035 TM de tara en vaina; de estos valores, el 24.5% corresponde a costos y 75.5% son márgenes de utilidad. Sobre este último, 66% corresponde al ingreso económico de los actores del eslabón de la producción, lo cual es mayor a lo percibido por los demás actores.

Cuadro N° 21.
Perú: ingresos, costos y márgenes de utilidad por actores

Actores	Valor de venta		Costo de Producción		Utilidad neta	
	(US\$)		(US\$)		(US\$)	
Transformadores - exportadores	1,264,785.71	5.18	994,750.00	4.08	270,035.71	1.11
Acopiadores locales, intermediarios y mayoristas	4,132,539.68	16.93	2,066,269.84	8.47	2,066,269.84	8.47
Recolectores, productores y empresarios	19,009,682.54	77.89	2,920,328.04	11.97	16,089,354.50	65.92
Total	24,407,007.93	100	5,981,347.88	24.51	18,425,660.05	75.49

Fuente: IDESI Ayacucho (2005 - 2008) y sondeo de precios para el año 2009.

Elaboración: Propia

En el año 2008, Ayacucho comercializó más de 5.083 TM de tara en vaina, equivalentes a US\$ 4'765.155,42 dólares, de las cuales el 24,5% fueron costos incurridos por los actores locales de la cadena y el 75,5% correspondía a la utilidad neta. Sobre este último rubro, el 66% corresponde a los actores de la producción y el 9,5% los actores de otros eslabones.

Cuadro N° 22.
Ayacucho: ingresos, costos y márgenes de utilidad por actores

Actores	Valor de venta		Costo de Producción		Utilidad neta	
	(US\$)		(US\$)		(US\$)	
Transformadores - exportadores	246.933.20	5.18	194.212.19	4.08	52.721.01	1.11
Acopiadores locales, intermediarios y mayoristas	806.825.40	16.93	403.412.70	8.47	403.412.70	8.47
Recolectores, productores y empresarios	3.711.396.83	77.89	570.156.61	11.97	3.141.240.21	65.92
Total	4,765,155.42	100	1,167,781.50	24.51	3,597,373.92	75.49

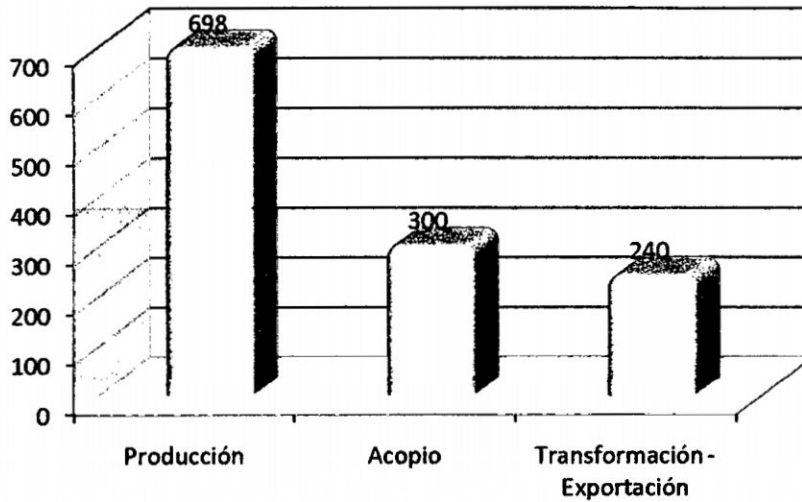
Fuente: IDESI Ayacucho (2005 - 2008) y sondeo de precios para el año 2009.
Elaboración: Propia

4.2 Social

En los tres eslabones de la cadena tara, anualmente se genera 1,238 empleos, el 56% de ellos corresponden al eslabón de la producción, en plantaciones y en habilitación de tara silvestre (460 ha) que generó 160 empleos durante un año.

Gráfico 24.

Ayacucho: empleo generado para cada año en la cadena de tara



Fuente: Resultado de talleres y entrevistas a los transformadores – exportadores, productores y acopiadores, 2009.

Elaboración: Propia

En la cadena, el 70% de las actividades son realizadas por mujeres (cosecha, comercialización y cuidado de plantas), mientras que el varón realiza actividades agrícolas relacionadas con la instalación de plantaciones y habilitaciones de tara. En Ayacucho existen 810 ha en las que existen 324.000 árboles de tara; esta planta, siendo una especie forestal que contribuye a mejorar la calidad de los suelos, aporta el oxígeno al medio ambiente y reduce la contaminación ambiental, la tara es una gran aliada en la captura de bióxido carbónico del medio ambiente.

CONCLUSIONES

1. La tara (*Caesalpinia spinosa*) es un árbol forestal nativo no maderable que se desarrolla desde el nivel del mar hasta los 3.200 msnm; sin embargo, la producción óptima que alcanza la planta es entre 2.000 a 2.800 msnm (valles interandinos); en este piso ecológico, un árbol de 8 años alcanza rendimientos mayores a 30 Kg de vaina de tara, con más del 70% de contenido de taninos. La vida productiva de la planta es de más de 60 años, entrando en producción al tercer año (con manejo adecuado). Ayacucho cuenta con las condiciones óptimas para la producción de tara.
2. En la región de Ayacucho se encuentra tara en plantaciones y silvestre. Se estima que existen 810 ha de tara en Ayacucho, 35% de ellas son plantaciones y 65% son tara silvestre. Existen cinco sistemas de producción de tara: cercos y linderos, cercos vivos, linderos y asociados, agroforestales, macizos y bosquetes.
3. La oferta productiva es limitada frente a la demanda mundial, siendo comercializada toda la producción a un precio superior a lo normal. De las 5.083 TM de tara, el 74% se comercializa en vaina y el 26% transformado en goma y harina. Los principales demandantes del mercado ayacuchano son: Silvateam Perú, 35%; Productos del País, 30%; Exportadora el sol, 8%; otros, 27%.

4. La normatividad establecida por INRENA limita el desarrollo de la cadena desde su acopio hasta la exportación, fijando trámites burocráticos para obtener permisos de aprovechamiento, transformación, comercialización, transporte y exportación del producto.
5. En las relaciones comerciales en el mercado local predomina la informalidad, que la genera desconfianza, intransparencia y deslealtad en las transacciones comerciales.
6. A nivel organizativo hay ciertos avances a nivel regional con la participación de los diferentes actores en la consolidación del Consejo Regional de Tara. La organización a nivel de productores ha sido promovida por instituciones. Actualmente existen aproximadamente 50 organizaciones en la región, principalmente en Huamanga, Cangallo y Huanta; sin embargo, son pocas las que están realmente comprometidas para continuar una dinámica de organización; la mayoría prefiere el trabajo individual.
7. Los principales puntos críticos identificados son: La limitada capacidad de productores y empresarios (conocimiento, nivel educativo, tecnológico, recursos económicos, etc.), alta informalidad en la comercialización y la escasa cultura de asociatividad, limita la posibilidad de aprovechar el crecimiento de la demanda del producto y el apoyo de instituciones públicas y privadas.

RECOMENDACIONES

1. Se debe incrementar la oferta productiva de tara en Ayacucho, mejorar la eficiencia de la gestión empresarial de los actores y fortalecer la institucionalidad de los espacios de diálogo y concertación, con el fin de fortalecer la competitividad de la cadena productiva de tara y sus actores para generar mayores empleos e ingresos económicos y así contribuir al desarrollo sostenible de la región Ayacucho.
2. Deben impulsarse programas integrales de desarrollo, mediante una adecuada priorización de los proyectos de infraestructura productiva, tendientes preferentemente al manejo tecnificado en la producción y fortalecimiento en los canales de comercialización para así mejorar los niveles de ingreso económico y la calidad de vida de la población en la región de Ayacucho.

BIBLIOGRAFÍA

1. BONIFACIO T., ANMGIE (2010). Factores estratégicos de comercialización de la goma de tara producida en Ayacucho y su impacto en la reducción de intermediarios en la cadena de valor. Universidad Particular San Martín de Porres. Lima.
2. GARCÍA CIENFUEGOS (2006). Estudio de mercado de la tara. Cajamarca, GTZ.
3. HERNÁNDEZ, Roberto: FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. (2003). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill. México.
4. Hilario, Pelayo (2008). Producción y comercialización de tara en la región de Ayacucho, periodo 2005 – 2007. IIFCEAC-UNSCH.
5. IDESI-AYACUCHO Y SNV (2004). Análisis de la cadena productiva de la tara en Ayacucho. Ayacucho. Perú.
6. MINCETUR (2005). Planes operativos de productos (POP) Tara, Región Ayacucho. Mincetur - Usaid. Lima.
7. QUIÑONEZ, ALBERTO. (2007). Demanda y oferta de tara en el Perú. Lima, Perú.
8. QUISPE ARBILDO, HELMUT (2007). Proyecto de pre factibilidad para la instalación de 100 hectáreas de tara (*Caesalpinia spinosa*) en Jayanca – Lambayeque. Lambayeque Perú.
9. SOLID PERÚ (2007) Conociendo la cadena productiva de tara. Solid

Perú Ayacucho. <http://www.solidperu.com>.

10. UNIÓN EUROPEA (2002) Diario oficial de la Unión Europea. Normas legales referente a prohibición del cromo y aceptación de la goma de tara.

<http://ec.europa.eu/food/food/chemicalsafety/foodcontact/2002>

ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE LA TARA Y SUS EFECTOS EN EL INGRESO DE LOS PRODUCTORES EN LA REGIÓN DE AYACUCHO: 2007-2009

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VAR. E INDICAD.	METODOLOGÍA
<p>Problema Principal.</p> <p>-¿De que manera el proceso de producción y comercialización tiene sus efectos en los ingresos de los productores de tara en vaina en la región de Ayacucho: 2007 - 2009?</p>	<p>Objetivo Principal.</p> <p>-Analizar el proceso de producción y comercialización de la tara en vaina y sus efectos en los ingresos que generado esta actividad, en beneficio de los productores de este recurso</p>	<p>Hipótesis Principal.</p> <p>Un manejo adecuado de recursos, técnicas y/o procesos de producción y la disminución de la cadena de comercialización, influye de manera significativa en los ingresos de los productores.</p>	<p>Variables e indicadores</p> <p>Variable Dependiente : Ingreso (Y)</p> <p>Indicador : Nivel de ingreso</p>	<p>Tipos de Investigación.</p> <p>Aplicada.</p> <p>Niveles de Investigación. Descriptivo Explicativo.</p>
<p>Problemas secundarios</p> <p>-¿Cómo se desarrolla el proceso productivo de la tara y cuáles son sus resultados?</p>	<p>Objetivos Secundarios</p> <p>-Analizar el proceso de producción de la tara y sus resultados.</p>	<p>Hipótesis Secundarias</p> <p>-El proceso de producción de la tara se realiza mediante el manejo de bosques naturales, disposición de viveros e implantación de plantaciones, obteniendo baja rentabilidad.</p>	<p>Variables Independientes: Producción de tara (X₁)</p> <p>Indicadores : Rendimiento Costo de producción Tecnología Capacitación y asistencia técnica Créditos Rentabilidad.</p>	<p>Fuentes de recopilación. Las fuentes de información ha sido básicamente secundaria.</p>
<p>-¿Cuál es la cadena de comercialización de la tara y sus beneficios para los productores?</p> <p>-¿Qué aspectos del proceso de producción y comercialización deben ser modificados para beneficiar a los productores.</p>	<p>-Describir la cadena de comercialización de la tara y los beneficios para los productores.</p> <p>-Identificar los aspectos que se consideran deben ser modificados en la cadena de comercialización para beneficiar a los productores.</p>	<p>-La cadena de comercialización de la tara se realiza con intervención de un gran número de intermediarios siendo perjudicados los productores.</p> <p>-La consolidación de los agricultores como empresas productoras y comercializadoras de tara y la eliminación de los intermediarios permite mejorar el ingreso de los productores.</p>	<p>Indicadores: Cadena de comercialización (X₂) Canales de comercialización Calidad de producto Precios</p>	<p>Procesamiento de la Información. La información obtenida se ha sometido a técnicas estadísticas, presentando los resultados en cuadros y gráficas mediante la utilización del programa Excel.</p> <p>Análisis e interpretación de resultados. Se realiza de acuerdo al planteamiento del problema, objetivos e hipótesis planteadas, en base a los resultados obtenidos</p>