



III. LA CADENA DE LA TARA: SITUACIÓN A ESCALA REGIONAL (PERÚ, BOLIVIA Y ECUADOR)

La cadena de la tara se inicia con la recolección de frutos y/o la plantación de árboles; contempla los eslabones de producción, acopio y comercialización de la vaina, la transformación y comercialización de los sub-productos elaborados, y el consumo.

A nivel geográfico, el análisis se ha delimitado a nivel regional en tres países andinos: Perú, Bolivia y Ecuador, por considerarse importantes zonas con población natural de árboles de tara y con mucho potencial para la siembra y explotación de la especie.

En la transformación y comercialización los subproductos de la tara (polvo de tara, ácido gálico y goma de tara) representan un gran potencial en el mercado internacional. Solo como un ejemplo, la demanda mundial de taninos orgánicos naturales asciende a 50 000 toneladas año; Perú, que es el principal exportador de polvo de tara a nivel mundial, cubre tan solo el 26% de esta demanda, reflejándose una oportunidad para abastecer este mercado insatisfecho.

Perú es el principal productor de tara a nivel mundial al aportar el 28% de las exportaciones en lo referido a materias primas vegetales para teñir o curtir (Gráfico 4). Se dice que su aporte asciende al 80% si solamente se contempla lo referido a taninos vegetales procedentes de la tara.

Cabe recalcar que el nivel de desarrollo de las cadenas en cada país es disímil: mientras Perú es el principal productor y exportador a nivel mundial de algunos subproductos de la tara y tiene alrededor de seis regiones con importante producción a partir de bosques naturales, en Ecuador y Bolivia actualmente la cadena es incipiente; sin embargo, existe mucho interés de algunos actores por desarrollarla por dos razones principales: por un lado,

el potencial de la demanda mundial de los subproductos en la industria de curtiembre y alimentos y, por otro, por la revalorización de una especie forestal nativa como alternativa económica.

Al ser la tara originaria de Perú y encontrarse también poblaciones de árboles en Ecuador y Bolivia en los valles interandinos y en la vertiente occidental del Pacífico, es una alternativa de desarrollo para los productores ya que tiene dos ventajas: por un lado, genera ingresos económicos por la comercialización de sus frutos a partir del cuarto año y, por otro, al ser una especie forestal ofrece muchas ventajas a nivel ecológico y de conservación de suelos.

En este capítulo se presenta la información de la cadena de la tara en los tres países en el siguiente orden: Perú, Bolivia y Ecuador, tomando en cuenta que el primer país es un referente por el grado de desarrollo de su cadena.

Si analizamos comparativamente las cadenas de la tara en Perú, Bolivia y Ecuador presentadas en las tres ilustraciones a continuación, se puede ver el dinamismo desarrollado en Perú, a diferencia de Bolivia y Ecuador, donde la cadena es marginal y se encuentra en desarrollo.

En Perú, la tara proviene principalmente de bosques naturales en los cuales se ha ido introduciendo manejo silvicultural para incrementar la producción; además, en los últimos años se ha iniciado la siembra de tara en varias regiones con plantaciones extensivas; se han introducido nuevas zonas de producción principalmente en la costa. Los centros de producción están en siete regiones del país, siendo las más importantes Cajamarca, Ayacucho, La Libertad y Huánuco.

Desde la década de los noventa del siglo pasado, la tara en Perú se volvió una actividad rentable. Es así que en la actualidad involucra a 41 650 familias rurales, representando un ingreso extra e importante y generando

diferentes dinámicas de eslabonamiento en el acopio y comercialización. Para el año 2006 se registran 24 038 TM de vaina de tara acopiadas en La Libertad, Lima y Ayacucho, y 2 800 hectáreas sembradas con diversas tecnologías y manejo (Ilustración 8).

En la transformación se producen y exportan harina, goma, preparación curtiente, tara micro pulverizada, semilla, entre otras diferentes presentaciones de subproductos a partir de la tara, que van a diferentes mercados. Entre los más importantes están Italia, Argentina, Brasil, China y Estados Unidos.

En Bolivia (Ilustración 9) se acopian 200 TM por año y se registran flujos de comercialización hacia curtiembres artesanales en la zona de Potosí y Cochabamba; flujos para transformación a polvo que se ha exportado a Argentina, Uruguay, Chile, y comercio informal de tara en vaina a Perú. La semilla ha sido exportada a Suiza para ser usada en la industria como goma. En los últimos años se ha generado una dinámica de promoción de siembra de la especie: actualmente ya hay 180 hectáreas sembradas y se tiene como perspectiva llegar a 2 000 hectáreas en el país.

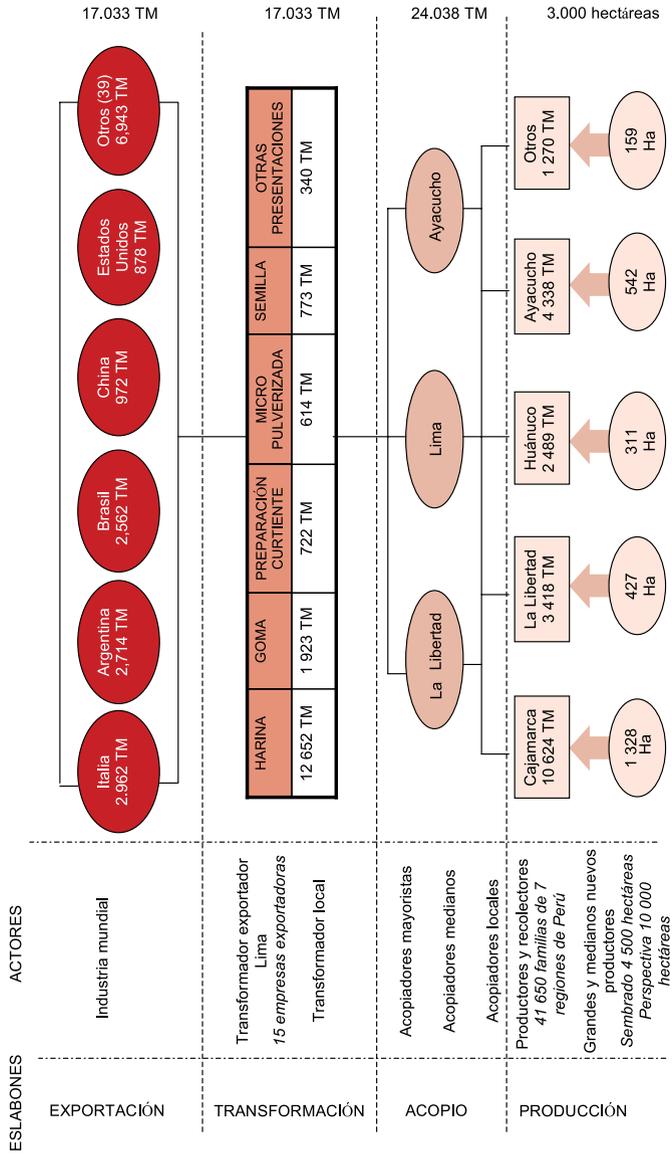
En Ecuador (Ilustración 10) se registran flujos más pequeños de acopio en dos provincias del país que ascienden a 84 TM. Su uso es para curtiembres artesanales y para una empresa que ha transformado el producto a polvo y lo ha exportado a España; la semilla la vendió a Perú. De igual forma que en Bolivia, desde el 2006 se está motivando y promoviendo la siembra de la tara y la perspectiva es contar con 2.000 hectáreas.

En el eslabón productivo se han identificado en los tres países dos modalidades: a) zonas con población natural de árboles y bosquetes de tara y b) una reciente dinámica de siembra de la tara que está siendo promovida por asociaciones de productores en cada país con apoyo de varias instituciones.

En cuanto al volumen demandado, se ha realizado una aproximación de la demanda de la vaina de tara en los tres países de acuerdo con la información proporcionada desde diferentes fuentes y desde el lado de los compradores (curtiembres, talabarteros, empresas exportadoras y registros de flujos de exportación). El dato quizás no es exacto pero sí bastante aproximado a la realidad de las cadenas en cada país. La demanda anual de vaina de tara en los tres países es la siguiente:

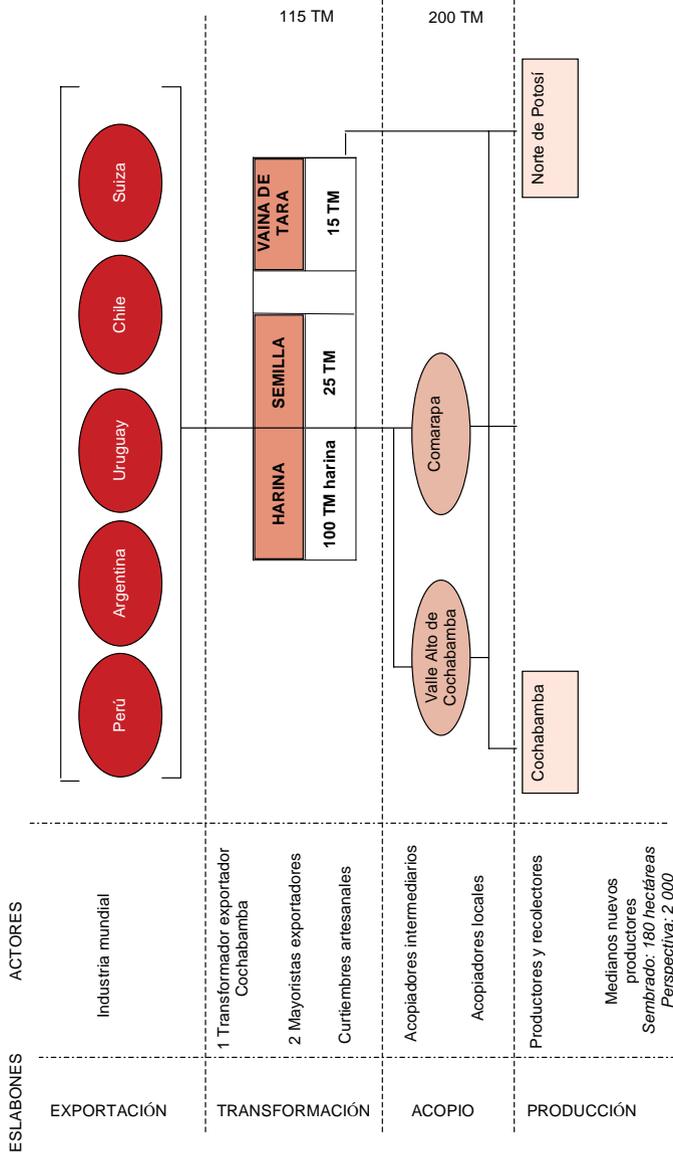
- En Perú se acopian 24 038 TM de vaina en tres regiones del país, de las cuáles el 100% se destina a la transformación y exportación en varios subproductos.
- En Bolivia se comercializan alrededor de 200 TM principalmente en dos zonas, de las cuáles el 4% se destina a la industria de la curtiembre local y el resto es transformado a harina con procesos artesanales y exportado a Perú como comercio informal.
- En Ecuador se comercializan 84 TM, de las cuáles el 75% es comprado por Cobad Export con fines de transformación a polvo de tara y exportación de un contenedor a España, además de la venta de 1 tonelada mensual a curtiembres industriales de Ambato y Salcedo; el 25% es demandado por curtiembres artesanales y talabarterías de Imbabura y Cotacachi, y es usado para curtir cuero y luego producir artesanías y monturas.

Ilustración 8. Flujos en la cadena de la tara en Perú



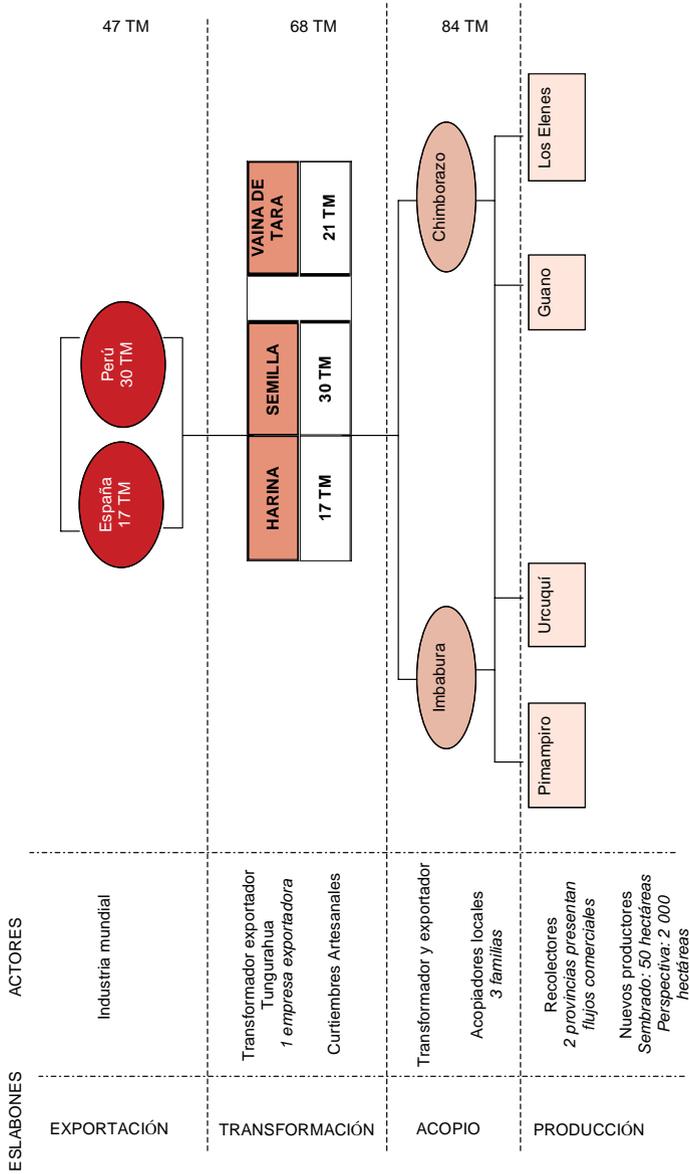
Fuente: Almeida E. Taller Regional de la Tara. ECOBONA. Cajamarca. 24-27 octubre 2007
Elaboración: La autora

Ilustración 9. Flujos en la cadena de la tara en Bolivia



Fuente: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION (2007)
 Elaboración: La autora

Ilustración 10. Flujos en la cadena de la tara en Ecuador



Fuente: Entrevistas realizadas para El Análisis de la Cadena de la Tara en Ecuador. Ago-Dic 07
Elaboración: La autora

En lo que respecta a los actores involucrados directamente, para el caso de Perú se observa una cadena más larga de intermediación: desde los productores pasa a acopiadores locales, medianos y mayoristas; en algunos casos el producto es transformado localmente con alquiler del servicio para luego ser enviado a los exportadores.

Existen 15 empresas exportadoras que están ubicadas en Lima. Cinco de ellas abastecen con el 81% del volumen exportado (Silvateam Perú, Exportadora del Sol, Transformadora Agrícola, Extractos Tánicos y Productos del País). Sus márgenes económicos se basan en la reducción de costos y la optimización de los procesos. Cabe recalcar que hace cinco años existían mayor cantidad de empresas que ahora. Existe una competencia por captar materia prima entre ellas, lo que ha hecho que el precio interno de la vaina de tara suba a 30–40 US\$/qq de 46 kg. Por esta razón han creado sus redes de proveeduría y algunas habilitan capital de trabajo por adelantado a los acopiadores y asumen costos de traslado de su mercadería.

En Bolivia, la cadena de intermediación es más corta y a nivel de transformación existen pocos actores: dos mayoristas exportadores y un transformador exportador; además, es importante el uso del producto para las curtiembres artesanales.

En Ecuador, la cadena es más incipiente: en el acopio existen tres familias, hay un transformador y exportador y es más importante el uso del producto a nivel de curtiembres artesanales.

Los rendimientos de los árboles en los tres países varían entre 10 y 45 kg/árbol (Tabla 14). En cuanto a las épocas de cosecha en Perú, debido a que son cuatro zonas productoras, se observa prácticamente que la disponibilidad se da durante todo el año; en Bolivia está entre mayo y septiembre y en Ecuador son dos las épocas de cosecha:

Tabla 14. Rendimientos y épocas de cosecha

	Unidades	Ecuador	Perú	Bolivia
Rendimiento de bosque	kg / árbol	10 – 45	20 – 40	20 – 40
Época de cosecha	meses	febrero–abril agosto–octubre	<u>Cajamarca</u> : abril–mayo / noviembre–diciembre <u>Ayacucho</u> : junio– septiembre <u>Huánuco</u> : abril–mayo <u>Costa</u> : enero–marzo	mayo–septiembre

Fuente: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION (2007)

Elaboración: La autora

Las plagas presentadas en la tara se listan a continuación. Su incidencia aún no es muy significativa, pero con el incremento de las áreas en plantación podrían aumentar. En Perú se ha observado que la incidencia de plagas depende también de la asociación con otros cultivos. La hormiga constituye un gran problema en ciertas regiones.

Las enfermedades más frecuentes son las fungosas ocasionadas por *Fu-magina*, *Oidium* y *Rhizoctonia*. En bosques naturales es atacada por plantas parásitas (Tabla 15).



Tabla 15. Plagas y enfermedades

	Ecuador	Perú	Bolivia
Plagas	<ul style="list-style-type: none"> Insectos: lepidóptera, díptera, homóptera, ortóptera, himenóptera y hemiptera Ácaros Pulgones (<i>homóptera</i>): <i>Aphis craccivora</i> Mosca blanca (<i>Aleurodidae</i>) Mosca minadora (<i>Díptera</i>) Hormiga arriera Las aves silvestres que se alimentan de vainas tiernas e impiden su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> Larvas: gusano falso medidor (<i>Heliothis sp.</i>) Pulgones: <i>Aphis sp.</i> Hay una especie exclusiva para el género <i>Caesalpinia</i>: <i>Aphis caesalpinia</i> Queresa blanca algodonosa o escama algodonosa de los cítricos (<i>Icerya purchasi</i>) Mosca blanca Barrenador de los tallos (<i>Spodoptera sp.</i>) Queresa parda (<i>Coccus hesperidium</i>) Hormiga coqui (<i>Atta sp.</i>) Arañita roja (<i>Tetranychus urticae</i>) Ácaros 	<ul style="list-style-type: none"> Ácaros Pulgones Hormigas
Enfermedades	<ul style="list-style-type: none"> <i>Fumagina</i> y <i>Oidium</i> Hongos (<i>Rhizoctonia</i>) Plantas parásitas: pacha pacha, cabello de ángel, huijuntó y tullama 	<ul style="list-style-type: none"> Mancha blanca – <i>Oidium sp.</i> <i>Alternaria</i> <i>Fumagina</i> – Melaza negra (<i>Capnodium sp.</i>) En vivero: Chupadera (<i>Rhizoctonia sp.</i>) <i>Cercospora sp.</i> <i>Cladosporium sp.</i> <i>Penicillium sp.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <i>Oidium</i> <i>Fumagina</i> <i>Thaprina</i>

Fuente: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION (2007)

Elaboración: La autora

A nivel de proveedores de semilla se ha avanzado bastante en investigaciones para selección de árboles plus, a partir del fomento de semillas forestales andinas a través del FOSEFOR⁵. Este trabajo se desarrolló con socios locales en los tres países y el principal resultado de estas investigaciones fue el disponer de árboles plus para selección y venta de semilla de calidad de la tara; sin embargo, al avance, uno de los inconvenientes es que entre los criterios de selección de árboles plus no pesaba mucho el criterio de

⁵ FOSEFOR fue un Programa Regional Andino financiado por la Agencia Suiza para el Desarrollo y la Cooperación – COSUDE y ejecutado por la Fundación Suiza INTERCOOPERATION que tenía como objetivo promover el uso de semillas certificadas de calidad de especies nativas, para lo cual desarrolló desde Julio del 2005 el proyecto “CARACTERIZACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE LA TARA (*Caesalpinia spinosa*)” que simultáneamente se ejecutó en Bolivia, Perú y Ecuador (provincias de Loja, Imbabura y Chimborazo). Las acciones iniciadas en Fosefor han dado origen a las acciones de continuidad de apoyo a la cadena productiva de la Tara a nivel regional a través del ECOBONA.

contenido de tanino, es decir, no se priorizó la selección de semilla con fines industriales, sino más bien para la conservación de la especie bajo criterios forestales.

Debido a este inconveniente, se han realizado nuevas investigaciones que incorporan como criterio de análisis el contenido de taninos para la selección de árboles plus, debido a la importancia de este para el establecimiento de plantaciones con fines industriales. Cada país maneja su propio sistema de provisión de semilla y plántulas, sin estar todavía muy formalizado. La disponibilidad todavía es escasa, sobre todo si se trata de garantizar que provienen de semillas de calidad con alto contenido de tanino.

Los precios de los productos de la cadena en cada país se observan en la Tabla 5. El costo de los plántulas es más barato en Perú: 0,10 a 0,30 de dólar / plántula, mientras que en Ecuador el precio varía hasta 0,50 centavos de dólar. Aunque el precio de producción de las plántulas varíe de manera significativa, su influencia sobre el costo final de instalación por hectárea de plantación es muy relativo porque representa no más del 15% de inversión.

El precio de la vaina de tara en Ecuador y Bolivia está entre 10 y 15 US\$/qq debido principalmente a que los flujos de comercialización del producto no son importantes. En Perú, como se mencionó, ha habido inestabilidad y crecimiento de los precios de la vaina de tara, beneficiando principalmente al productor recolector, por lo que el negocio se ha vuelto atractivo. Actualmente se paga entre 30 y 40 US\$/qq. Este crecimiento del precio se explica por la disputa por materia prima entre las empresas exportadoras.

En Bolivia, en el 2006 se lograron producir y comercializar 500 000 plántulas entre Cochabamba y Chuquisaca; para el año 2007 se prevé duplicar la cantidad.

Tabla 16. Precios de los productos de la cadena Promedio anual 2007

Precios	Unidades	Ecuador	Perú	Bolivia
Plántulas	US\$ / plántula	0,10–0,50	0,10	0,20
Vaina de tara	US\$ / 46 kg	10,00	30,00 – 40,00	15,00
Tara en polvo	US\$ / kg	0,98	0,85	1,20
Goma	US\$ / kg	5,09	5,25	5,00

Fuente: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION (2007)

Elaboración: La autora

Los precios que se muestran para polvo y goma de tara son los que se han registrado a nivel de exportaciones de estos productos.

Debido al creciente establecimiento de áreas con plantaciones de tara en los tres países, a continuación se presenta un comparativo de los costos de implementación y mantenimiento (Tabla 17). Un factor importante que eleva el costo de implementación en Perú es el tipo de riego que se instale; es así que puede llegar a costar 2 000 US\$ la implementación de una hectárea con riego por goteo. Otra diferencia fundamental en el costo puede producirse por la densidad de siembra y por el establecimiento de plantaciones intensivas o sistemas agroforestales.

Tabla 17. Costos de implementación y mantenimiento de plantaciones

Costos	Unidades	Ecuador	Perú	Bolivia
Densidad de siembra	Plantas / ha	800 – 1 100	500 – 625	600 – 960
Implementación	US\$ / ha	800 – 1 300	700 – 2 000 con riego por goteo	450 sin riego; 2 000 con riego por goteo
Mantenimiento	US\$ / ha	350	400 – 500	400 – 500

Fuente: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION (2007)

Elaboración: La autora

Según datos presentados por Barriga (2008) en Perú, la producción varía según la técnica aplicada (Tabla 18). Aunque los datos técnicos digan que la cosecha inicia a partir del cuarto año, en Perú se ha constatado que en promedio se inicia al segundo año (entre los 18 ó 19 meses desde semilla) con una pequeña cantidad de frutos por árbol y 20 gramos por planta. Conforme avanzan los años, ésta se va incrementando y alcanza su máxima producción a los ocho o diez años: puede llegar a los 30 kg, pero en promedio es conveniente trabajar con una producción de 25 kg por árbol.

Tabla 18. Producción según tecnología de plantación

a) Alta Tecnología 500 pl/ha

Años Plantación	Edad	3	4	5	6	7	8	9	10
Fruto de Tara	kg	3,00	7,00	15,00	20,00	25,00	30,00	30,00	30,00
Prod./ha	TM	1,50	3,50	7,50	10,00	12,50	15,00	15,00	15,00

b) Mediana Tecnología 500 pl/ha

Años Plantación	Edad	3	4	5	6	7	8	9	10
Fruto de Tara	kg	2,00	4,00	6,00	10,00	15,00	20,00	22,50	25,00
Prod./ha	TM	0,50	2,00	3,00	5,00	7,50	10,00	11,25	12,50

c) Baja Tecnología 500 pl/ha a secano

Años Plantación	Edad	3	4	5	6	7	8	9	10
Fruto de Tara	Kg	0,50	2,00	4,00	6,00	7,00	8,00	9,00	10,00
Prod./ha	TM	0,25	1,00	2,00	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00

Fuente: Barriga (2008)

Uno de los principales problemas de la cadena es la débil integración y articulación entre actores (Tabla 19). A escala nacional, en los tres países se observan en formación asociaciones: en Perú CONATARA y CORETARA, en Bolivia la Asociación Boliviana de Tara y en Ecuador CONAPROG.

Tabla 19. Organización de los actores

Niveles	Ecuador	Perú	Bolivia
NACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> En formación CONAPROG (Consortio Nacional de Productores de Guarango) 	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra en proceso de formación la CONATARA (Consejo Nacional de la Tara) y Consejos regionales de la tara (CORETARA). 	<ul style="list-style-type: none"> En formación la Asociación Nacional de Productores de Tara
SUBNACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> 3 subsidiarias de CONAPROG en tres regiones del país con sedes en Riobamba, Loja e Ibarra. Han avanzado hasta el establecimiento de una entidad promotora por región. La central funciona en Quito. 	<p>AYACUCHO:</p> <ul style="list-style-type: none"> Grupo impulsor de la tara en Ayacucho–Gitara, cuyo objetivo es fortalecer la competitividad de la Cadena Tara en Ayacucho, de manera participativa y concertado entre los actores directos e indirectos de la cadena. 36 organizaciones de productores formadas en zonas productoras de tara (Huanta, Huamanga, Cangallo, Fajardo). <p>CAJAMARCA:</p> <ul style="list-style-type: none"> Coordinadora para el Desarrollo de la Taya Cajamarca– CODETAYA, cuyo objetivo es mejorar la competitividad de la taya y realizar actividades en conjunto que, de manera individual, sus asociados no podrían hacerlo (estudios de mercado, estudios de cadena productiva, investigaciones, etc.). Asociación de Productores de Tara Cajamarca– San Marcos (APROTACSAM) – JANCOS Otras asociaciones de productores. Hay avances en Amazonas y Apurímac, y en Ancash en la Provincia de Huari. 	<p>COCHABAMBA</p> <ul style="list-style-type: none"> Promoción de la plantación de tara en asociaciones de productores a través de la Prefectura de Cochabamba.

Fuente: Programa Regional ECOBONA-INTERCOOPERATION (2007)

Elaboración: La autora

En Perú se han hecho esfuerzos por organizar la cadena desde el 2003; sin embargo, está todavía en proceso de formación y formalización del Consejo Nacional de la Cadena Productiva de la Tara (CONATARA), que pretende ser el espacio para institucionalizar el diálogo y la cooperación entre los agentes económicos integrantes de la Cadena, así como con las entidades públicas, privadas y académicas. El objetivo es generar compromisos específicos de competitividad para darle valor agregado a la Tara y promover su inserción en los mercados internacionales.

Tanto en Cajamarca como en Ayacucho existen organizaciones de productores; además, se identificó que la intervención de instituciones facilitadoras (estatales y privadas) no era unificada, frente a lo cual se creó en Ayacucho el Grupo Impulsor de la Tara (Gitara), un espacio de coordinación público–privada para fortalecer la competitividad de la cadena en Ayacucho que se formalizó en el 2006; actualmente participan 27 miembros institucionales.

En Bolivia, el 17 de noviembre del 2007 nació la Asociación Boliviana de Tara (ABT), actualmente en proceso de obtener la personería jurídica. Está integrada por ECOBONA, BASFOR, la Facultad de Agronomía de la Universidad de San Simón (Cochabamba), ESFOR (Escuela Forestal), Sucre Ciudad Universitaria, CIAPROT, CELIM – BERGAMO, Happ y Cía., Prefectura de Chuquisaca, Prefectura de Cochabamba y asociaciones de productores (en formación) en varias alcaldías del Departamento de Cochabamba.

En Ecuador, como se ha mencionado, la cadena está en su fase inicial de organización a través del Consorcio Nacional de Productores de Guarango (CONAPROG), organización que se compone de cuatro regionales asumidas cada una por una institución facilitadora y promotora: en el norte trabajan con un productor independiente, en Pichincha con la Fundación Desde El Surco, en Riobamba con la Fundación Biorecolte y en Loja con el Consejo Provincial.

El objetivo que persigue esta organización es fomentar la cadena de la tara y de otras especies de propósito múltiple. El trabajo de la CONAPROG actualmente está centrado en promocionar la tara, lo cual es un trabajo arduo debido a que en especies forestales un cuello de botella normalmente son la motivación a la siembra y el cuidado de la especie.

En lo referente al nivel de organización de la cadena a nivel regional se observa que:

- Está en proceso la legalización de las organizaciones a nivel nacional.
- En la práctica existen diferentes dinámicas que buscan la coordinación de los diferentes actores relacionados a la promoción de la cadena que muestran algunos logros interesantes. De todas las iniciativas, la más consolidada es Gitara en Ayacucho, Perú.
- Están realizándose alianzas con diferentes fuentes de cooperación para apoyar a la cadena en cada país, pero las iniciativas de organización siguen siendo muy dependientes de las instituciones de desarrollo, con un débil nivel organizativo entre los actores directos de la cadena.

En lo referente a los servicios de apoyo a la cadena, se recalca que para el caso de Perú hay muchas instituciones que promueven la especie y se encuentran proveyendo de diferentes servicios técnicos, financieros, de investigación, organizativos, entre otros. En Ecuador y Bolivia son pocas todavía las instituciones y la oferta de apoyo a la cadena (Tabla 20).

Para el caso de Perú, hay una veintena de instituciones que proveen de servicios a la cadena. Entre estos servicios están investigación, financiamiento, asesoría técnica y comercialización:

Tabla 20. Instituciones que brindan servicios a la cadena en Perú

Institución	En qué están trabajando
Univ. San Cristóbal de Huamanga –Ayacucho	• Investigación: Tesis
Univ. Nac. Agraria La Molina	• Investigación: Tesis
Instituto de Desarrollo del Sector Informal IDESI	• Asistencia técnica en Ayacucho y Huánuco
Fondo Empleo	• Financiamiento de proyectos de Tara en Cajamarca, Ancash
Fondo Antamina	• Financiamiento de proyectos de Tara en Ancash
Asoc. Los Andes	• Financiamiento de proyectos de Tara en Cajamarca
PRONAMACHCS	• Asistencia técnica y viveros comunales en varios departamentos
Sierra Exportadora	• Asistencia técnica en Cajamarca, La Libertad, Ancash, Lima
Vecinos Perú –ONG	• Asistencia técnica en Ayacucho
ADEFOR – ONG	• Asistencia técnica viveros y plantaciones en Cajamarca
AC TERRA– ONG	• Asistencia técnica viveros y plantaciones en Cajamarca
TECNIDES – ONG	• Asistencia técnica viveros y plantaciones en Cajamarca
CARE – ONG	• Asistencia técnica viveros y plantaciones en Ancash
CARITAS – ONG	• Asistencia técnica en Ancash
FUNDENOR – ONG	• Asistencia técnica viveros y plantaciones en Cajamarca
Proyecto PRA	• Apoyo comercialización en Ancash y Huánuco
Gob. Regionales	• Ayacucho: Financiamiento y Asistencia técnica, viveros y plantaciones
Gob. Prov. Sihuas –Ancash	• Financiamiento y Asistencia técnica, viveros y plantaciones
PEBANI INVERSIONES S.A.	• Asistencia técnica en Ancash, Arequipa, Lima, Pasco y apoyo en comercialización
SILVA TEAM	• Plantaciones en asociación con agricultores en Huánuco e Ica
Coop. Técnica Alemana GTZ	• Financiamiento de proyectos de Tara en Cajamarca y Estudio de Mercado
SNV– Holanda	• Financiamiento de proyectos de Tara en Ayacucho
Coop. Técnica Belga	• Financiamiento de proyectos de Tara en Ayacucho

Fuente: Barriga (2008).
Elaboración: La autora

Para el caso de Bolivia, la Tabla 21 resume las instituciones que brindan servicios a la cadena:

Tabla 21. Instituciones que brindan servicios a la cadena en Bolivia

Institución	En qué están trabajando
BASFOR-ESFOR (Escuela Forestal de la Universidad de San Simón)	<ul style="list-style-type: none"> • Venta de semilla y producción de plántulas
CIAPROT	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de plántulas
CELIM – BERGAMO	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de plántulas
Industria HAPP y Cía.	<ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento y comercialización de tara
Prefectura de Chuquisaca	<ul style="list-style-type: none"> •
Prefectura de Cochabamba	<ul style="list-style-type: none"> • Por medio de la Secretaría Departamental de Desarrollo productivo se está llevando adelante la promoción de plantaciones de Tara en todo el departamento de Cochabamba con el apoyo de ABT
Asociación Boliviana de tara	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción y apoyo en toda la cadena

Fuente: Entrevista Asociación Boliviana de la Tara (dic 2007).

Elaboración: La autora

En la Tabla 22 se puede observar el caso de Ecuador. Se listan las instituciones que actualmente están proveyendo de algunos servicios, principalmente en la promoción del cultivo y en la identificación de fuentes semilleras:

Tabla 22. Instituciones que brindan servicios a la cadena en Ecuador

Institución	Lo que están trabajando
Desde El Surco	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de productividad de vaina en varias zonas • Implementación de vivero • Impulso a CONAPROG
Consejo Provincial Loja	<ul style="list-style-type: none"> • Impulso a reforestación de 200 hectáreas con Tara (2008 y 2009) • Establecimiento de viveros con 80% de especies nativas
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo (ESPOCH)	<ul style="list-style-type: none"> • Determinación de fuentes semilleras en la provincia • Vivero en producción
Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE)	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de diversidad genética de tara en cuatro zonas del país
Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL)	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de factibilidad para potenciar la producción de tara en la zona de bosque seco • Estudio de fenología de tara
Universidad Técnica del Norte (UTN)	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta para germinación y crecimiento de semillas utilizando hidrogel • Obtención de colorante a partir de tara
Corporación de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CORPEI)	<ul style="list-style-type: none"> • Apertura de mercados para productos de biocomercio

Fuente: Mancero L. (2007)

Elaboración: La autora

Al ser una cadena en desarrollo, se hace necesario formar y fortalecer una oferta de servicios en asistencia técnica, investigación, comercialización e industrialización del producto y sus subproductos. El reto es apuntalar una oferta de servicios –formales e informales– de tal manera que se consolide un conjunto de servicios de apoyo que sea sostenible, basado en la demanda y a costos razonables.

