

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE  
MOGROVEJO**



**ESTUDIO DE PRE- FACTIBILIDAD PARA LA  
INSTALACIÓN DE UNA PLANTA  
AGROINDUSTRIAL DE TARA EN POLVO, EN  
LAMBAYEQUE, PARA SU EXPORTACIÓN AL  
MERCADO CHINO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.**

**AUTORES:**

**Bach. Katherine Wilfreda Estrada Ilizarbe.**

**Bach. Karen Betzabeth Llontop Valdera.**

**Chiclayo, 18 de Diciembre de 2013**

**ESTUDIO DE PRE- FACTIBILIDAD PARA LA  
INSTALACIÓN DE UNA PLANTA AGROINDUSTRIAL DE  
TARA EN POLVO, EN LAMBAYEQUE, PARA SU  
EXPORTACIÓN AL MERCADO CHINO**

**POR:**

**Bach. Katherine Wilfreda Estrada Ilizarbe.**

**Bach. Karen Betzabeth Llontop Valdera.**

Presentada a la facultad de Ciencias Empresariales de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, para optar el  
Título de:

**LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**APROBADO POR:**

---

Ing. Angulo Bustíos Luis  
Presidente de Jurado

---

Mgtr. Robles Vilchez Hugo  
Secretario de Jurado

---

Ing. Mundaca Guerra Jorge A.  
Vocal/Asesor de Jurado

**Chiclayo, 18 de Diciembre de 2013**

## **DEDICATORIA**

A mi Padre Omnipotente; Dios, por dotarme de  
fortaleza, bendición y protección constante  
en mi día a día.

A mi Madre querida; Nelly Ilizarbe J. por  
su amor, paciencia, motivación y paradigma  
de mujer a seguir, quien prefirió  
sacrificarse incondicionalmente para  
que yo pudiera cumplir con mis anhelos,  
a tí por siempre mi corazón y  
agradecimiento.

(Por Katherine)

A mi Padre Celestial, Dios, por su  
gran amor y fidelidad. Sin Él  
no hubiera sido posible  
alcanzar este objetivo;

A mis Padres por su apoyo y  
comprensión, que me motivaron  
cada día a seguir adelante.

(Por Karen)

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar damos infinitamente las gracias a Dios, por habernos brindado fuerza y valor para culminar esta primera etapa de nuestras vidas.

Agradecemos también, a nuestro amigo, maestro y asesor, Mgtr. Jorge Augusto Mundaca Guerra; por su valiosa guía, orientación, paciencia y retroalimentación durante la elaboración de este proyecto de tesis.

A cada uno de nuestros maestros de la familia USAT, que con sus enseñanzas y consejos impartidos en cada sesión de aprendizaje contribuyeron en nuestra formación personal y profesional.

Y así enfrentar competitivamente el entorno cambiante en aras de una mejor sociedad y por ende nación.

Sin lugar a dudas; un agradecimiento especial a nuestros padres, por el gran amor, entrega, sacrificio y apoyo incondicional en cada etapa de nuestra formación y desarrollo personal.

Gracias así mismo, a nuestros familiares y amigos por sus motivaciones, afectos y momentos brindados, que nos impulsaron a seguir mejorando en todos los niveles.

Gracias a todas aquellas personas que ayudaron directa e indirectamente en la realización de este proyecto.

## **RESUMEN**

La presente tesis tiene como objetivo evaluar la viabilidad estratégica, de mercado, técnica, legal, económica y financiera de un estudio de pre-factibilidad para la creación de una planta procesadora de tara en polvo y su exportación al mercado Chino en el departamento de Lambayeque.

En el Análisis Estratégico se presenta un estudio de las principales variables del Macro y Micro entorno mediante el uso de las 5 fuerzas de Porter, al usar estas variables se desarrolla cualitativamente y cuantitativamente un análisis FODA para el proyecto, con el objetivo de plantear las mejores estrategias. Como último punto se definirán la visión, misión, objetivos y estrategias genéricas del proyecto.

En relación al estudio de Mercado, se muestra los pasos realizados para determinar el mercado objetivo, y de esta manera delimitar nuestro segmento (Industria Curtiembre fabricantes de accesorios automovilísticos), para abordar características y tendencias. Se menciona el estudio de la oferta de nuestro producto, así como el comportamiento de su demanda en los últimos años. Se utiliza fuentes como SUNAT, AREX Lambayeque, ADEX, Trade map entre otras.

En el estudio Técnico se muestra la justificación de la localización de la planta, que en este caso es la provincia de Mórrope, departamento de Lambayeque. Se detalla el proceso productivo, las maquinarias a utilizar, como la cadena de suministros de la materia prima.

En cuanto al Estudio Legal y Organizacional se identifica los pasos para la constitución de la empresa, el respectivo organigrama, el MOF, y los beneficios laborales a los cuales se acogerán los colaboradores.

En el estudio Económico y Financiero se define la inversión, el financiamiento del proyecto, los presupuestos de costos, con ello el punto de equilibrio y principales estados financieros.

La inversión requerida asciende a S/.893, 082., se obtuvo un VANE de S/.1 191,462 una TIRE de 59% y una TIRF de 93%, que respaldan la rentabilidad del proyecto.

## **ABSTRACT**

The present thesis has as objective to evaluate the strategic viability, of market, technical, legal, economic and financial of a study of pre-feasibility for the creation of a plant processor of tare in powder and his export to the Chinese market in the department of Lambayeque.

In the Strategic Analysis one presents a study of the principal variables of the Macro I half-close and the Mike I half-close by means of the use of 5 forces of Porter, on having used these variables there develops qualitatively and quantitatively an analysis FODA for the project, with the aim to raise the best strategies. As last point there will be defined the vision, mission, aims and generic strategies of the project.

In relation to the market research, one shows the steps realized to determine the target market, and hereby to delimit our segment (Industry Tannery manufacturers of car accessories), to approach characteristics and trends. There is mentioned the study of the offer of our product, as well as the behavior of his demand in the last years. One uses sources like SUNAT, AREX Lambayeque, ADEX, MINAG, MINCETUR, Trade Map, between others.

In the Technical study there appears the justification of the location from the plant, to the district of Mórrope, Lambayeque's department. The productive process, the machineries are detailed to using, as the supply chain of the raw material.

As for the Legal Study and Organizational the steps are identified for the constitution of the company, the respective flowchart, the MOF, and the

labor benefits in which the collaborators will take refuge. In the Economic and Financial study there is defined the investment, the financing of the project, the budgets of costs, by it the point of balance and principal financial statements. The needed investment ascends to S/.893,082., there was obtained a VANE of S/.1 191,462 one PULLED 59 % and a TIRF of 93%, which endorse the profitability of the project.



## **INTRODUCCIÓN**

El mercado mundial presenta grandes perspectivas sobre el procesamiento e industrialización de productos elaborados a partir de la tara. Las características de la pepa y vaina, las convierte en materia prima de calidad para elaboración de otros insumos industriales. Para ello se ha realizado estudios de la tara y sus subproductos, para tener conocimientos certeros de la oferta, demanda internacional y beneficios; y así se pueda exportar eficientemente al mercado internacional.

En este sentido se estudiará la viabilidad de la creación de una planta agroindustrial en la provincia de Chiclayo para el mercado Chino, identificando el impacto económico – financiero y ambiental del proyecto.

Según INRENA (2010); en la región Lambayeque, la producción de Tara tiene una participación del 21%, sin embargo su comercialización se está desarrollando en un marco desordenado, que afecta a la exportación de los subproductos de la Tara.

Además en el departamento de Lambayeque se puede observar una débil organización de los productores que hace deficiente su inserción en el mercado, limitándose el desarrollo empresarial.

Sin embargo hoy en día el Ministerio de Agricultura – MINAG promueve la gestión sostenible de los recursos forestales. Ante esto existe la oportunidad de que la Tara se convierta en un producto de alta calidad que abastezca la demanda insatisfecha, se espera un trabajo conjunto entre agricultores, asociaciones de producción, exportadores e instituciones del Perú permanente promoción y desarrollo de la exportación de este producto.

Ante esta realidad lo que nuestro proyecto propone es una alternativa sostenible, para la utilización de la tara en polvo utilizable en el curtido y

acabado de pieles de modo vegetal, siendo beneficioso tanto para la Industria China; porque se minimizaría el impacto ambiental y daños a la salud de sus habitantes, como para la economía nacional; debido a la generación de divisas, ampliación de nuestra frontera agrícola de exportación y por ende generación de empleo.

En términos generales la tesis está organizada en dos grandes apartados.

En el primero se desarrolla los aspectos de índole metodológica, así como los objetivos correspondientes, que determinarán el desarrollo para la presente tesis.

En el segundo, se desarrolla el estudio de pre factibilidad, que dentro de este se desprende el análisis estratégico, donde se define el plan estratégico.

En el estudio de mercado, se detalla el mercado objetivo, las especificaciones y características del producto, como las proyecciones de oferta y demanda del presente proyecto.

Consecutivamente; en el estudio técnico se determina la macro y micro localización, así como su tamaño óptimo de planta, se describe cada fase del proceso de producción, de suministro y el impacto social y ambiental.

El estudio legal y organizacional, mantiene un enfoque de empresa – persona, en este se establece el tipo de sociedad a constituir, las respectivas funciones, estructura organizacional y el proceso de reclutamiento.

En el estudio económico financiero se evalúa la rentabilidad del proyecto, mediante el valor actual neto (VAN), la tasa interna de retorno (TIR).

## **INDICE**

<b>DEDICATORIA</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	4
<b>RESUMEN</b> .....	5
<b>ABSTRACT</b> .....	7
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>INDICE</b> .....	11
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
<b>I.1.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	18
I.1.1.- Antecedentes.....	18
I.1.2.- Definición de términos básicos.....	20
I.1.2.1.- La tara.....	20
I.1.2.2.- Polvo de tara.....	20
I.1.2.3.- Curtiembre.....	20
I.1.2.4.- Partida arancelaria.....	21
<b>I.2.- PLAN DE INVESTIGACIÓN</b> .....	21
I.2.1.- Necesidad a satisfacer.....	21
I.2.2.- Formulación del problema.....	23
I.2.3.- Objetivos.....	23
1)                    Objetivo	
general.....	..... 23
2)                    Objetivos	
específicos.....	.....23
I.2.4.-Hipótesis.....	23
I.2.5.-Justificación e importancia del problema.....	24
I.2.6.-Situación actual del sector agro exportación en Lambayeque.....	24

I.2.7.-Identificación y operacionalización de variables.....	26
<b>I.3.- DISEÑO METODOLÓGICO.....</b>	<b>28</b>
I.3.1.-Tipo y diseño de investigación.....	28
I.3.2.-Población y muestra .....	29
I.3.3.-Recolección de datos.....	29
I.3.4.-Procesamiento y análisis de datos.....	29
I.3.5.-Métodos.....	29
<b>CAPÍTULO II.- PROYECTO DE INVERSIÓN</b>	
<b>II.1.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO.....</b>	<b>33</b>
II.1.1.- Análisis Del Entorno – Estratégico.....	33
A) Análisis del Ambiente General.....	33
B) Análisis del Ambiente Industrial.....	40
C) Análisis de la competencia.....	45
II.1.2.- Análisis Del Micro Entorno Interno.....	47
II.1.3.- Entorno Interno.....	48
II.1.3.1.- Cadena de valor - Michael Porter: .....	48
II.1.3.2.- Misión – Visión.....	51
II.1.3.3.- Análisis FODA.....	51
II.1.3.4.- Análisis matricial.....	53
II.1.3.5.- Formulación de estrategias.....	58
<b>II.2.-ESTUDIO DE MERCADO.....</b>	<b>59</b>
II.2.1.- Objetivos estratégicos de mercado.....	59
II.2.2.- Determinación del mercado objetivo.....	60
II.2.3.- Estudio de la oferta.....	64
II.2.4.- Estudio De La Demanda.....	81
II.2.5.-Análisis De La Brecha Insatisfecha De Tara En Polvo.....	90

II.2.6.-Estrategia de comercialización.....	
<b>II.3.- ESTUDIO TÉCNICO.....</b>	<b>96</b>
II.3.1- Objetivos estratégicos técnicos.....	96
II.3.2- Estudio de la localización del proyecto .....	96
II.3.3- Tamaño de planta.....	100
II.3.4- Procesos y operaciones.....	101
II.3.5- Maquinaria, equipo y materiales.....	106
II.3.6- Cadena de suministro y logística.....	109
II.3.7.- Evaluación de Impacto Ambiental.....	111
<b>II.4.- ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....</b>	<b>112</b>
II.4.1.- Objetivos estratégicos de organización.....	112
II.4.2.- Descripción de la empresa.....	112
II.4.3.- Tipo de Sociedad.....	113
II.4.4.- Registro de la empresa.....	114
II.4.5.- Organigrama.....	115
<b>II.5.- EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA.....</b>	<b>122</b>
II.5.1.- Objetivo estratégicos económicos financieros.....	122
II.5.2.- Inversiones.....	122
II.5.3.- Financiamiento.....	126
II.5.4.- Indicadores de Rentabilidad.....	137
<b>Conclusiones y recomendaciones.....</b>	<b>139</b>
<b>Referencias bibliográficas.....</b>	<b>143</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>148</b>

## Índice de Tablas

Tabla N° 01: Operacionalización de Variables.....	26
Tabla N°02: Descripción De Los Insumos Sustitutos Directos De La Tara....	45
Tabla N°03: Principales Competidores De Capital Nacional.....	46
Tabla N°04: Principales Competidores De Capital Extranjero.....	46
Tabla N° 05: Matriz EFE.....	55
Tabla N° 06: Matriz EFI.....	56
Tabla N° 07: Matriz IE.....	57
Tabla N° 08: Grado de Segmentación: Diferentes casos posibles al seguirse estrategias genéricas.....	57
Tabla N° 09: Filtro De Preselección. ....	61
Tabla N° 10: Partida arancelaria.....	62
Tabla N° 11: Sub- partida.....	63
Tabla N° 12: Exportaciones De La Tara En Polvo Por País De Destino.....	64
Tabla N° 13: Denominación De La Tara En Polvo Según Los Países. ....	65
Tabla N° 14: Especificaciones Técnicas De La Tara En Polvo.....	69
Tabla N°15: Clasificación Arancelaria.....	69
Tabla N°16: Producción De Productos Forestales En Perú, Año 2012.....	73
Tabla N° 17: Producción Proyectada De Tara En Polvo 2014 – 2018.....	75
Tabla N° 18: Oferta Proyectada de polvo de Tara – Chile.....	77
Tabla N° 19: Oferta Proyectada de polvo de Tara Ecuador .....	78
Tabla N° 20: Exportaciones De Tara En Polvo .....	79
Tabla N° 21: Exportaciones De Tara En Polvo Por Empresas Líderes, Según % De Participación.....	80
Tabla N°22: Exportaciones de la tara (kg.), según sus diferentes presentaciones	81
Tabla N° 23: Precio de exportaciones de la tara en sus principales presentaciones (en US\$).....	81
Tabla N° 24: Principales Mercados Que Demandan Polvo De Tara.....	81
Tabla N° 25: Principales países productores de vehículos automotores en 2011	84

Tabla N° 26: Consumo Mundial De La Tara En Polvo (Situación Actual).....	90
Tabla N° 27: Demanda Histórica De La Tara En Polvo En China.....	90
Tabla N° 28: Demanda Proyectada De Tara En Polvo Para El Mercado Chino	91
Tabla N° 29: Balance de oferta y demanda.....	92
Tabla N° 30: Demanda para el proyecto.....	92
Tabla N° 31: Matriz de Enfrentamiento.....	98
Tabla N° 32: Factores determinantes para localización de planta.....	98
Tabla N° 33: Demanda que abarcara cada año el proyecto.....	101
Tabla N° 34: Propiedades de la tara desvainada.....	102
Tabla N° 35: Fibra y el polvo.....	102
Tabla N° 36: Extracto tánico.....	103
Tabla N° 37: Producción estimada de polvo de tara.....	105
Tabla N° 38: Relación de maquinaria.....	106
Tabla N° 39: Áreas de la planta (m <sup>2</sup> ).....	108
Tabla N° 40: Requerimiento de Personal.....	121
Tabla N° 41: Costo del terreno.....	123
Tabla N° 42: Costo de Maquinarias para la producción.....	123
Tabla N° 43: Costo de Equipos para la producción.....	124
Tabla N° 44: Costos de Mobiliario y accesorios.....	124
Tabla N° 45: Costos de Equipos de Oficina.....	124
Tabla N° 46: Inversión Intangible.....	125
Tabla N° 47: Inversión Total.....	126
Tabla N° 48: Cuadro de Amortizaciones.....	126
Tabla N° 49: Cálculo del Costo de Oportunidad.....	127
Tabla N° 50: Cálculo del Costo promedio de Capital ponderado.....	127
Tabla N° 51: Presupuestos de gastos financieros.....	128
Tabla N° 52: Presupuesto de Ingresos .....	129
Tabla N° 53: Presupuesto de Mano de obra directa.....	129
Tabla N° 54: Presupuesto de Materiales directos.....	130
Tabla N° 55: Presupuesto de Materiales indirectos.....	130

Tabla N° 56: Presupuesto de Mano de Obra Indirecta .....	131
Tabla N° 57: Gastos de ventas.....	131
Tabla N° 58: Presupuesto de sueldo administrativo.....	131
Tabla N° 59: Presupuesto de gastos de servicios.....	132
Tabla N° 60: Cálculo del punto de equilibrio en unidades y soles.....	132
Tabla N° 61: Estado de Ganancias y Pérdidas.....	133
Tabla N° 62 Flujo de Caja Económico y Financiero.....	134
Tabla N° 63: Balance General Proyectado.....	135
Tabla N° 64: Periodo de la recuperación de la inversión.....	138



## **Gráficos**

Gráfico N° 01: Proyecciones de Inflación en América Latina 2012-2013 .....	37
Gráfico N° 02: Proyecciones de Inflación en América Latina 2013-2014.....	37
Gráfico N° 03: Proyecciones De Crecimiento Del PBI en América Latina 2012 – 2013.....	38
Gráfico N° 04: Proyecciones De Crecimiento Del PBI En América Latina 2013 – 2014.....	38
Gráfico N° 05: Crecimiento Del PBI En China.....	40
Gráfico N° 06: índice de participación de la competencia en el año 2012.....	47
Gráfico N°: 07: DISTRIBUCIÓN ANUAL A NIVEL NACIONAL DE TARA EN VAINA. (98 – 2007).....	71
Gráfico N° 08: Volumen de producción de Tara en Vaina en el departamento de Lambayeque (2003 – 2012).....	74
Gráfico N° 09: Exportaciones de tara en polvo por Chile a China (2003 – 2012).....	76
Gráfico N° 10: Exportaciones de tara en polvo por Ecuador a China (2003 – 2012).....	77
Gráfico N° 11: Estructura de las empresas Chinas de Cuero según Subsector....	83
Gráfico N° 12: Importaciones de tara en polvo por China.....	87
Gráfico N° 13: Flujo grama del proceso de la Tara en polvo .....	105
Gráfico N° 14: Organigrama de la empresa Taya Muchik S.A.C .....	116

### **I.1.- MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **I.1.1.- Antecedentes.**

Acosta, Barbadillo, Delgado, Falcony, y Gallesio, (2007) en la tesis denominada “Plan de Negocios para la producción de Tara y la exportación de sus derivados a Uruguay y Francia: caso Gomas Y Taninos S.A.C”, plantearon como objetivo principal garantizar el abastecimiento sostenible de la materia prima (fruto de tara) a la empresa Gomas y Taninos S.A.C. (G y T), y el crecimiento sostenido de su participación en el mercado de derivados de la tara (polvo y harina de goma).

A fin de identificar los actores influyentes en la cadena productiva; el análisis SEPTTE en concordancia al mencionado objetivo principal, se buscaba ampliar el conocimiento de la empresa y su desempeño en el sector de derivados de la tara; caracterizar los atributos relevantes de los derivados de dicho producto; analizar el mercado desde la perspectiva de la oferta, la demanda, la competencia y los precios; establecer el modelo de negocio para la empresa y su ventaja competitiva según estrategias competitivas derivadas del análisis estratégico; determinar las estrategias funcionales a implementarse para el crecimiento de la empresa y; por último, evaluar la viabilidad económica y financiera del modelo de negocio propuesto.

En tal sentido, los autores de esta tesis han efectuado investigación a través de las visitas a las principales zonas productoras (Cajamarca, Huánuco, Ayacucho, Ica – Cañete) así como a la empresa G y T, complementado con las entrevistas a profundidad realizadas a diversos actores directos e indirectos de la cadena productiva de la tara.

Por otro lado han utilizado como instrumento las fuentes primarias y secundarias para relevar información, se ha seguido con el planteamiento del Plan de Negocios, marcándose su inicio con un análisis crítico de la empresa, la industria donde participa, el mercado al cual se dirige y el producto que ofrece; utilizando como herramientas la cadena de valor, con el fin de identificar las actividades de G y T que contribuyen, en mayor

medida, a la generación del margen; las interrelaciones entre actores directos e indirectos, para identificar los factores que influyen positivamente y negativamente al presente estudio.

También han aplicado las Cinco Fuerzas de Porter, que determinan los riesgos y rentabilidad del sector industrial donde está la empresa; el análisis FODA, para la generación de opciones estratégicas y la macro segmentación, para la determinación del mercado meta de los productos a ser comercializados G y T.

Estableciendo de esta forma un modelo de negocio para la empresa que está enfocado en el abastecimiento, la transformación y la comercialización al mercado internacional.

Concluyéndose que el éxito de la iniciativa empresarial para este proyecto dependerá de la integración de G y T en los procesos de negocio vinculados con clientes y proveedores de la tara, incluso la rentabilidad del proyecto se ve reflejada en la obtención del VPA US\$ 3'010,422, un VANE de US\$ 2,908,062 y la TIRE 73% en un escenario conservador. En un escenario pesimista el VPA US\$ 2,563,417, un VANE US\$ 2,399,780 y TIRE 66%.

Costaguta, (2010) en su investigación de plan de negocios para la producción y comercialización de Tara en el distrito de Jayanca, tuvo como objetivo analizar la factibilidad de la puesta en marcha de una unidad agrícola de 28 hectáreas dedicada a la producción de tara en el distrito de Jayanca, así como su posterior comercialización con exportaciones ante esto realizó un trabajo de campo descriptivo, el que estuvo basado en un censo poblacional, en el estudio de mercado y análisis sectorial de las exportaciones que viene dedicando las empresas a la producción y comercialización de tara en el mercado nacional, lo que dio a conocer el grado de participación que se tendría en el mercado. Además menciona que China, gracias a su crecimiento económico ha experimentado un crecimiento en sus importaciones de tara, teniendo una participación en el mercado mundial de 40%, mostrando una evolución favorable en las

exportaciones. También muestra la evaluación económica y financiera del proyecto, que determina que es viable y rentable con un VAN de S/. 300, 441 y con una TIR del 20%.

Custodio, (2010) en su investigación análisis de viabilidad de la industrialización de Chirimoya en polvo, tuvo como objetivo proponer una alternativa, dándole un valor agregado a la fruta (Chirimoya), proponiendo una instalación de una planta industrial para la obtención de la Chirimoya en polvo, para el consumo nacional e internacional, utilizando el proceso de secado por atomización, resultando un polvo fácil de transportar, almacenar y utilizar. Además muestra la evaluación financiera a 5 años, que determina que el proyecto económicamente es viable con VAN de \$. 63, 609.56 para una inversión de \$. 302, 692.46, con una TIR del 20% en 4 años.

### **I.1.2.- Definición de términos básicos**

#### **I.1.2.1.- La tara**

La planta *Caesalpinia spinosa*, o 'tara', es una especie de planta nativa de Perú.

#### **I.1.2.2.- Polvo de tara**

El polvo de tara se consigue mediante un proceso mecánico simple de trituración de la vaina, previamente despepitada, obteniendo como producto un aserrín fino de coloración amarilla clara, con un aproximado de 52% a 54% de taninos (Taninos Tripod 2010).

#### **I.1.2.3.- Curtiembre**

Según Germillac (2007), el curtido es el proceso químico mediante el cual se convierten los pellejos de animales en cuero. Pueden emplearse varias sustancias para curtir, sin embargo la principal distinción está entre el curtido vegetal y el cromo.

El curtido vegetal, es el curtido rápido que se puede realizar en foso o en bombos giratorios (fulones), en el que se emplean elevadas concentraciones de taninos.

El proceso de curtido al cromo que se emplea con la mayor frecuencia es el método de un solo baño, en el cual los cueros se tratan en una solución coloidal de sulfato de cromo hasta que se completa el curtido, sin embargo es la que contiene una mayor contaminación.

#### **I.1.2.4.- Partida arancelaria**

La partida arancelaria es un código numérico que clasifica las mercancías. La mala clasificación de una partida arancelaria implica una penalidad: multa o recargo. (SUNAT 2010)

### **I.2.- PLAN DE INVESTIGACIÓN**

#### **I.2.1.- Necesidad a satisfacer**

En el año 2007, la tara en polvo movió en el mundo 22 mil millones de dólares y 18 mil toneladas, de las cuales el 90 por ciento fue a la industria del cuero y el 10 por ciento a la farmacéutica.

Lázaro, (2010); aporta que el Perú es el mayor exportador de tara en materia prima y procesada, cubre casi el 80 por ciento del total de la demanda externa que es aproximadamente unas 100 mil toneladas. Esto se debe a que el mercado internacional está interesado por elaborar de una manera sostenible sus productos.

Según la oficina de promoción de las exportaciones (PROMPERU 2010), menciona que las exportaciones de tara, a pesar de que cayeron en medio de la crisis del 2009, repuntan con fuerza en los mercados internacionales gracias a una intensa demanda de la industria química, farmacéutica y aún de alimentos y pinturas.

Adicional a ello; en lo que fue los cinco primeros meses del 2010, las exportaciones de tara en polvo aumentaron 90,1 por ciento en valor y 103,5 por ciento en volumen en relación al mismo periodo de 2009.

El principal destino de tara en polvo en el año 2009 fue China, con ventas de 5.700 toneladas métricas valuadas en 5 millones 300 mil dólares, señalaron fuentes de COMEXPERU.

En este sentido China es un gran mercado de cueros y pieles de alta calidad importados en Ultramar, que se mueven en base a la transformación de esta materia prima en bienes finales como bolsos, tapicería para autos, muebles, etc., que posteriormente se exportarán hacia sus diferentes destinos internacionales. Para el procesamiento de los cueros, China considera sales minerales como el sulfato de cromo, amónico o cloruro, enzimas proteolíticos y otros compuestos que neutralizan la elevada alcalinidad de los cueros, seguido de esto se realiza el piquelado, donde los cueros se colocan en un entorno ácido formado por cloruro sódico y ácido sulfúrico.

Posteriormente las soluciones se trasladan a los recipientes por medios tubulares, para luego ser vaciados a través de tuberías a desagües abiertos en la zona de trabajo.

Realmente este tipo de industrialización, con relación a la utilización de compuestos químicos provocan impactos ambientales, tales así que las aguas evacuadas contienen contaminantes procedentes de los cueros, inclusive algunas emisiones a la atmósfera, que en conjunto causan notables daños a la salud de las personas.

Ante esta realidad lo que nuestro proyecto ofrece y toma como una alternativa sostenible, es la exportación de la tara en polvo para el proceso de curtido y acabado de pieles de modo vegetal, como alternativa ecológica para China porque se minimizaría el impacto ambiental y daños a la salud de sus habitantes, contribuyendo por otro lado con la generación de empleo y mejoramiento de la calidad de vida; para más familias agricultoras, acopiadores, técnicos, ingenieros y todos aquellos expertos que en su conjunto favorecerían con el desarrollo y crecimiento

Lambayecano, aunándose al fortalecimiento de economía peruana agroexportadora.

### **I.2.2.- Formulación del problema**

¿Será viable la instalación de una planta agroindustrial, de tara en polvo; en el departamento de Lambayeque, para el mercado Chino?

### **I.2.3.- Objetivos**

#### **1) Objetivo general:**

Elaborar un proyecto de inversión para determinar la viabilidad en la instalación de una planta agroindustrial de Tara en el departamento de Lambayeque.

#### **2) Objetivo específico**

- Determinar la viabilidad estratégica para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
- Determinar la viabilidad de mercado para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
- Determinar la viabilidad de técnico – operacional para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
- Determinar la viabilidad organizacional y de personas para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado.
- Determinar la viabilidad económica – financiero para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.

### **I.2.4.-Hipótesis:**

La creación de una planta procesadora de tara en polvo en la ciudad de Mórrope - Lambayeque, permitirá explotar industrialmente la producción de tara que se produce en Lambayeque, sector La Frontera, Mórrope, así como parte de la producción que se encuentra en el sector limonar en Jayanca al existir una masa crítica de este producto que puede procesarse industrialmente de manera sostenida y exportarse hacia el mercado Chino,

gran demandante de este producto existiendo la viabilidad estratégica, de mercado, técnica, organizacional y económica financiera demostrable a través de la elaboración de un estudio de pre factibilidad.

#### **I.2.5.-Justificación e importancia del problema**

La tara presenta una creciente demanda en el mercado internacional para la obtención de taninos y la goma natural y otros sub productos, necesarios para su utilización en las diversas industrias como la cervecera, vitivinícola, petroquímica, farmacia y especialmente en el sector curtiembre. Esto permite generar trabajos de investigación en los campos agrícolas e industrial, cuyas condiciones permiten visualizar el desarrollo que posee el departamento de Lambayeque.

El proceso de transformación de la Tara permitirá explotar este producto en una forma sostenible, generando beneficio a los productores y comercializadores del departamento de Lambayeque, ya que nuestro mercado objetivo presenta un mayor crecimiento en relación a la industria de cueros y pieles, permitiéndonos la posibilidad de ofrecerle un insumo natural, cuya aceptación concebiría una mayor demanda.

#### **I.2.6.-Situación actual del sector agro exportación en Lambayeque.**

Actualmente el Perú, experimenta una situación comercial Internacional, muy favorable, debido al acaparamiento de nuevos mercados, en donde se evidencia grandes posibilidades para la inserción de nuestros productos, generando así mayor demanda, crecimiento y desarrollo nacional.

En la sierra el cultivo de tara se cosecha en los meses de Mayo a Noviembre, quedando desabastecido el mercado exportador peruano, durante los meses de Diciembre a Mayo.

Teniendo esta faltante de Diciembre a Mayo surge la necesidad de su cultivo, en zonas adecuadas en la costa. Uno de los pioneros en el cultivo de Tara en la zona costa, es el Sr. Jorge Amado Gutiérrez Esaine, quien inició



un proyecto de cultivo de tara, sin embargo existía un comentario que circulaba entre los acopiadores de tara en la sierra, que la tara proveniente de la costa no tendría el suficiente porcentaje de Taninos, cuyo mínimo aceptado por los compradores extranjeros era por encima del 50%.

En San Pedro de Lloc (Pacasmayo), tenían la costumbre de sembrar tara en los bordes de sus cultivos, que poco a poco fueron desapareciendo para ser usados como leña y buena madera de carbón, de estas plantas también acopiaban tara para su exportación a mediados del siglo pasado, es así que el Sr. Gutiérrez, viaja a Lima llevando una muestra para analizarla por un laboratorio particular de prestigio, dando como resultado 58% de taninos, para confirmar el resultado envía otra muestra a un laboratorio del extranjero, ratificando el resultado, es así como se inicia el cultivo en Guadalupe, departamento de La Libertad, a 5 Km. del mar, en un terreno eriazo de 15 Has., la gran ventaja era que contaban con un río colindante con el predio, del cual bombeaban el agua de riego.

El tiempo ha transcurrido, se realizaron múltiples ensayos, en manejo de suelos, riegos, manejo de la plantación, densidad de siembra, etc. Con ello se ubica una nueva zona para la producción de tara, en este caso Jayanca, departamento de Lambayeque, iniciando con 5 has, pozo tubular y riego tecnificado. Este proyecto fue aceptado con gran entusiasmo por los dueños de los predios vecinos, la mayoría provenientes de Cajamarca, en la actualidad se están cultivando más de 500 Has, con riego tecnificado y aporte privado.

Como se ha visto anteriormente, en nuestra región Lambayeque se está desarrollando el cultivo de tara, conocido como un proyecto de reforestación, debido a que se están haciendo verdear áreas desérticas, como el caso de Mórrope y Jayanca que por mucho tiempo mostraban abandono, sin que nadie se atreviera a transformarla

En el IV foro mundial de la tara, Huaraz (2010), se dió a conocer los resultados de una encuesta realizada en donde se obtuvo que cerca del 55%

de productores de tara no pertenecen a ningún tipo de asociación, entre los factores limitantes puede ser la carencia de información, débil respaldo institucional, conformismo por parte de los productores entre otros.

Se obtuvo a su vez que la mayoría de productores (32%) tienen cuanto menos la primaria completa.

En relación a la tecnología, la gran mayoría de ellos tienen carencias en cuanto al manejo de las semillas (35% desconocen) y en las alternativas de riego.

Ante ello en la Región Lambayeque se puede observar una débil organización de los productores que hace deficiente su inserción en el mercado, limitándose a la formación empresarial.

Pese a esto hoy en día el Ministerio de Agricultura – MINAG promueve la gestión sostenible de los recursos forestales. Lambayeque en compañía de los microempresarios lo que busca actualmente es exportar sus productos con el fin de buscar un espacio en el mercado internacional y poder ser reconocido por los productos de calidad que ofrece.

Es así que las exportaciones alcanzaron hasta agosto del presente año, 149 millones 947 mil 945.52 dólares, cifra que representa un incremento del 26 % con respecto a similar período de 2007 (Según la Cámara de Comercio y Producción).

### **I.2.7.-Identificación y operacionalización de variables**

Tabla N° 01: Operacionalización de Variables

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>DEFINICIÓN OPERATIVA</b>
VIABILIDAD DE MERCADO	Es el encargado de decidir a priori la realización o no de un proyecto, convirtiéndose	ANÁLISIS DEL SECTOR	FODA. Estrategias. Ventajas competitivas.
		INTELIGENCIA COMERCIAL	• Identificación (ficha técnica).

	entonces en el precedente para la realización de los estudios técnicos, ambientales y económicos-financieros. Además se utiliza para identificar y definir tanto las oportunidades como las amenazas del entorno.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto, precio, oferta y demanda internacional.</li> </ul>
		ANÁLISIS DEL MERCADO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Brecha de mercado: oferta.</li> <li>• Demanda.</li> <li>• Precio</li> <li>• Pronósticos.</li> <li>• Estrategia comercial.</li> </ul>
		LOCALIZACION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macrolocalizacion.</li> <li>• Microlocalizaccion.</li> <li>• Tamaño del proyecto.</li> </ul>
VIABILIDAD TÉCNICA Y OPERACIONAL	Comprende la probabilidad de que un nuevo sistema se use como se supone evaluando si el equipo o software están disponibles y si tienen las capacidades técnicas requeridas para llevar a cabo los objetivos.	OPERACIONES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producto y sus requerimientos técnicos.</li> <li>• Procesos / operaciones</li> <li>• Equipos / maquinaria</li> <li>• Cadena de suministro / logística</li> <li>• Mantenimiento</li> <li>• Costos y presupuestos</li> <li>• Gestión ambiental en la planta.</li> </ul>
VIABILIDAD ORGANIZACIONAL	Este análisis estima que tan bien va a ser aceptado el sistema o los usuarios finales y que tan bien será incorporado a las	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspecto legal.</li> <li>• Manual de organización y funciones.</li> <li>• Estructura orgánica</li> </ul>
		GESTION DEL CAPITAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclutamiento</li> <li>• Selección</li> </ul>

	operaciones actuales de la empresa.	HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integración</li> <li>• Medición del desempeño</li> <li>• Política de incentivos</li> <li>• Delegación reconocimiento</li> <li>• Responsabilidad social.</li> </ul>
VIABILIDAD ECONOMICA Y FINANCIERA	Este análisis identifica los costos y beneficios asociados con el proyecto.	ESTRUCTURA DE INVERSION	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inversión y financiamiento</li> <li>• Evaluación económica y financiera.</li> <li>• Punto de equilibrio.</li> <li>• Indicadores de Rentb.</li> </ul>

### **I.3.- DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **I.3.1.-Tipo y diseño de investigación**

La presente investigación responde al tipo de estudio descriptivo y sistémico porque se pretende conocer mediante la recolección, una serie de datos con respecto al producto en estudio (tara en polvo) tales como; temporalidad de la cosecha con lo que se pretende explicar situaciones, eventos y hechos, el proceso de exportación, diagnóstico del mercado, quienes son los principales competidores, porcentajes de participación de la demanda y oferta mundial, etc. a fin de proyectar resultados a largo plazo.

#### **I.3.2.-Población y muestra**

La población que involucra esta investigación está conformada por todas las empresas dentro del estado peruano que se encuentran conectados con

el tema de la comercialización y exportación de tara en polvo, quienes según la SUNAT comprenden cerca de 24 empresas, así también involucra la participación de instituciones gubernamentales como privadas y en cuanto a la muestra se reduce específicamente a interactuar con una empresa líder en este mercado de tara, así como instituciones: AREX, Cámara de Comercio, Ministerio de Agricultura de Lambayeque.

### **I.3.3.-Recolección de datos**

La recolección de datos se da a través de revisiones de diversos documentos e informes obtenidos vía sistema de información en internet y algunos libros. Además esta recolección se complementará con entrevistas personales a instituciones relacionadas con el tema en estudio, vía telefónica a expertos involucrados, como a empresas peruanas y agricultores dedicados a este rubro.

### **I.3.4.-Procesamiento y análisis de datos**

Los datos de la investigación serán obtenidos a través del levantamiento de información y comparación data histórica y proyectada.

### **I.3.5.-Métodos**

La metodología de esta investigación se basa en los objetivos específicos, como sigue:

- Determinar la viabilidad estratégica para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
  - ❖ Se realizará un diagnóstico del entorno.
  - ❖ Determinaremos a su vez el análisis FODA – Matriz EFE, EFI y Matriz IE que nos permita desarrollar estrategias para alcanzar los objetivos propuestos.
  - ❖ Especificaremos la estrategia y ventajas competitivas a seguir.

- Determinar la viabilidad de mercado para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
  - ❖ Para el desarrollo del primer objetivo específico, se analizará la demanda del producto en estudio en los diferentes mercados internacionales, permitiendo obtener una muestra representativa, con ello posteriormente centra el estudio en nuestro mercado objetivo (chino).
  - ❖ Así mismo se hará un estudio de la oferta y producción del mencionado producto, permitiendo un análisis prospectivo en los diferentes sectores productivos de nuestro país.
  - ❖ Esto permitirá conocer el comportamiento del consumidor industrial chino y plantear proyecciones de la oferta y demanda del producto en estudio para dicho mercado objetivo.
  - ❖ Se realizará estrategias comerciales para alcanzar eficientemente las proyecciones realizadas de la tara. Esto permitirá llevar un control del presente desarrollo.
  
- Determinar la viabilidad de técnico – operacional para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
  - ❖ Con referencia a este objetivo específico, se tendrá que determinar la macro y micro localización del proyecto, esto implica precisar el tamaño, la localización y ubicación precisa, como su respectiva distribución de la planta, para ello tendremos primero que identificar mediante un estudio los factores colacionales que presentan las alternativas de ubicación de la planta, de los cuales seleccionaremos la que mejor se ajuste a nuestro requerimiento, cabe recalcar que para determinar el tamaño preciso de nuestra planta, involucrará el estudio previo de la demanda del bien.
  - ❖ Se propondrá un plan de abastecimiento y de gestión ambiental.

- ❖ Por otro lado analizaremos detalle a detalle el proceso de transformación de la tara, ello con el fin de determinar los equipos, herramientas y maquinarias necesarias para la implementación de la planta industrial, se establecerá un cuadro especificando previa cotización y evaluación, las características y descripciones de dichos activos fijos y la forma de su financiamiento.
- ❖ Se investigará mediante fuentes bibliográficas, en línea y entrevistas a quienes conocen el proceso de industrialización de la tara, acorde a lo que buscamos como producto final.
- Determinar la viabilidad organizacional y de personas para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado Chino.
  - ❖ Para el desarrollo del presente objetivo, en primer lugar se debe hacer un estudio del aspecto legal para ayudar a la formalización de la organización, constituyéndola como persona jurídica que ejerza derechos y cumpla obligaciones.
  - ❖ Identificaremos el régimen de tributación para la comercialización y exportación de los subproductos de la Tara para el mercado objetivo (adunas), para lo cual nos informaremos de ello a través de fuentes en línea, entrevista con expertos en el tema de exportación, etc.
  - ❖ Así mismo, se realizará la estructura organizacional, teniendo en cuenta la representación esquemática de la organización, la tecnología, el entorno sectorial y social. Además esto permitirá que se puedan desempeñar las actividades efectivamente, mejorando la efectividad de la comunicación en la organización.
  - ❖ Se realizará las funciones y coordinaciones de los colaboradores de la organización y departamentos existentes. Así los colaboradores podrán conocer el tipo de trabajo que debe realizar, fines y objetivos a alcanzar.

- Determinar la viabilidad económica – financiero para la industrialización de la Tara en polvo tartárico, para el mercado chino.
  - ❖ Para el desarrollo del presente objetivo específico se detallará la estructura de la inversión tanto en inversión fija tangible, inversión fija intangible y capital de trabajo.
  - ❖ Teniendo en cuenta la estructura de la inversión, se especificará los ingresos y egresos del proyecto, a través del flujo de caja económico.
  - ❖ Se presentará la amortización y depreciación de los activos de acuerdo al tiempo de uso que se le designe, tomando en cuenta la regla general en cada caso.
  - ❖ Conociendo el costo de la inversión, será importante estructurar la forma en cómo se financiará el proyecto, tales así que se cotizará y analizará las diferentes líneas de crédito, sus condiciones y especificaciones respectivas, para ello contaremos con el asesoramiento de un experto en la materia.
  - ❖ Uno de los fines de este estudio es que se refleje y garantice su rentabilidad y rendimiento en el tiempo, siendo conscientes de aquello se utilizará los indicadores VANE, TIRE VANF Y TIRF.
  - ❖ Plasmaremos todo lo anteriormente realizado en los Estados financieros.

## **CAPÍTULO II.- PROYECTO DE INVERSIÓN**

### **II.1.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO**

#### **II.1.1.- Análisis Del Entorno – Estratégico**

- A) Análisis del Ambiente General
  - a) Estudio Político – Legal
    - Nivel Nacional



El Perú es un país democrático que celebra sus elecciones generales cada cinco años. Las últimas que se registraron fueron en el año 2010 donde fue elegido como Presidente Constitucional el Señor Ollanta Humala, del Partido Nacionalista Peruano. Así mismo queda claro que los últimos gobiernos en el Perú han demostrado tener una fuerte voluntad política de impulsar el comercio exterior al más alto nivel. Esto se ve reflejado en los diversos tratados que actualmente se tienen y de los que se encuentran en negociación.

Este interés de incursionar con ventajas en los mercados internacionales lograron que el Perú sea la sede de Cumbres como el AL – CUE y APEC en el 2008, en el año 2011 se firmaron el Acuerdo de Libre Comercio – EFTA (Asociación Europea de Libre Comercio-Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein), protocolo para acelerar la liberación del comercio de mercancías y la facilitación del comercio y sus protocolos adicionales (Tailandia) y acuerdo de Libre Comercio (República de Corea). En el año (2012) el Perú fue sede del ASPA con las economías más importantes y dinámicas del mundo: Arabia Saudí, Bahrein, Kuwait, Qatar, Omán y Emiratos Árabes Unidos. Estos encuentros fueron una excelente plataforma para impulsar acuerdos de relaciones económicas internacionales con el fin de que el Perú se convierta en un “socio estratégico” de estas poderosas economías. (Fuente: MINCETUR 2012)

#### ➤ Nivel Internacional

La globalización de los mercados, el flujo de capitales, la internacionalización de la producción, y la movilización de las personas, obligan a un país a gestionar con cuidado las relaciones económicas, financieras y diplomáticas con sus principales socios comerciales. En consecuencia, es fundamental identificar quiénes son

estos socios, pues su desempeño económico y productivo tendrá un efecto importante, no solo en el comportamiento de las variables macroeconómicas nacionales, sino en el bienestar de las personas y de las familias, en sí en el bienestar social de todo el país.

Actualmente el Perú, experimenta una situación comercial Internacional, muy favorable, debido al acaparamiento de nuevos mercados, en donde se evidencia grandes posibilidades para la inserción de nuestros productos, generando así mayor demanda, crecimiento y desarrollo nacional. Es así que para el caso peruano, en el año 2011, los principales socios comerciales han cambiado sustancialmente con relación al año 2001. Ahora es China el país que más nos compra, seguida de Suiza, tocándole el tercer lugar a Estados Unidos. Los siguientes tres países en importancia son Canadá, Japón y Chile, en ese orden. En este año se destaca también el flujo de capitales que se convirtió en inversión real, vino de España (23.3%), de Estados Unidos (18.5%) y del Reino Unido (18.4%), y fue destinada a la minería (24%), a actividades financieras (18%), a comunicaciones (17%), industria (14%) y la a energía (13%). (Fuente: La República 2012)

## **b) Estudio Económico – Financiero**

### **➤ Nivel nacional**

Según el diario “El Comercio” (2012) los datos revelados por la consultora Latín Focus Consensus Forecast, que recopila proyecciones de los más reconocidos analistas económicos, el Perú tendría la inflación más baja entre las principales economías de América Latina durante 2012 y 2013, además de proyectarse como el país con mayor crecimiento económico. De acuerdo a la encuesta internacional realizada en marzo del 2012, los expertos proyectaron

que la inflación de Perú se ubicará dentro del rango meta, con una tasa de 2,6%.

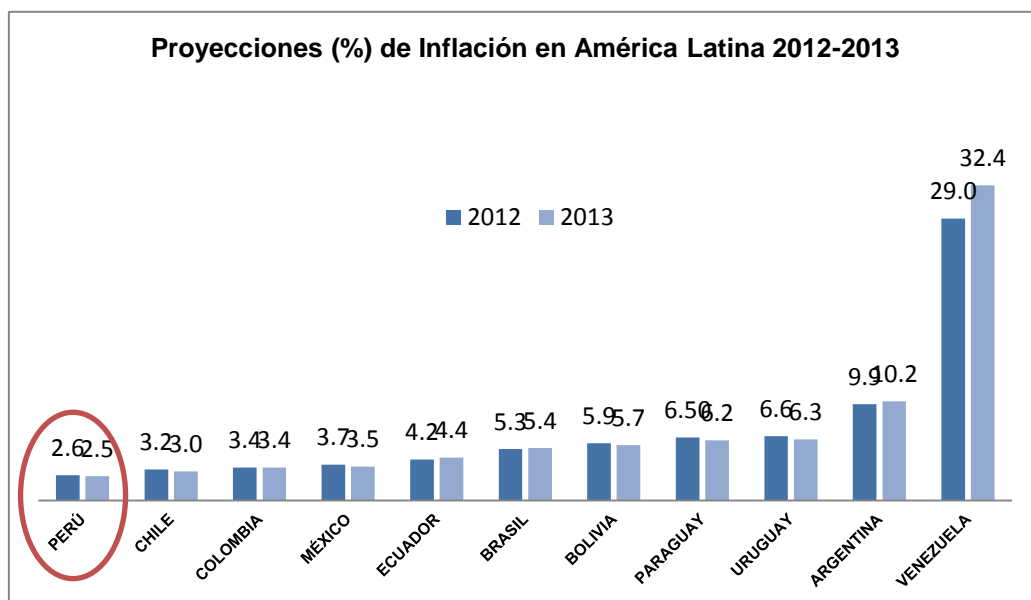
En este año, los analistas prevén una inflación de 2,0%, la más baja en la región por segundo año consecutivo. Asimismo, los especialistas pronostican que el crecimiento del PBI de Perú para este año y el próximo será de 5,3% y 5,9%, respectivamente.

Ambos niveles proyectados ubican a Perú como el país con mayor ritmo de crecimiento económico entre las principales economías de la región. Tomando como referencia lo mencionado anteriormente, en cuanto a las proyecciones, se ha evidenciado según alcances del BCRP - 2013, que la economía peruana en el año 2012 creció 6.3%, debido a un mayor dinamismo de la demanda interna, particularmente de la inversión privada y pública.

Para lo que resta del 2013 y subsiguiente 2014, el escenario central de proyección considera tasas de crecimiento del PBI en niveles estables, prevaleciendo el mayor impulso de factores de demanda en un entorno en el que persiste la incertidumbre con respecto al escenario internacional.

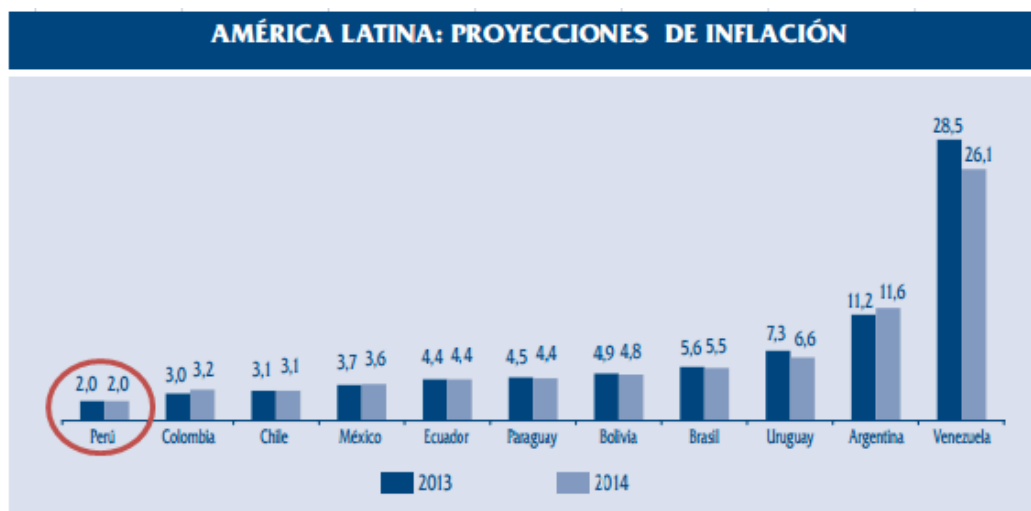
Por su parte el Director de Estudios Económicos del Fondo Latinoamericano de Reservas; Eduardo Morón, señaló que el país está creciendo en línea con su PBI potencial y no sufriría los efectos de la desaceleración. (Fuente: Diario Gestión – Ag. 2013)

Gráfico N° 01: Proyecciones de Inflación en América Latina 2012-  
2013



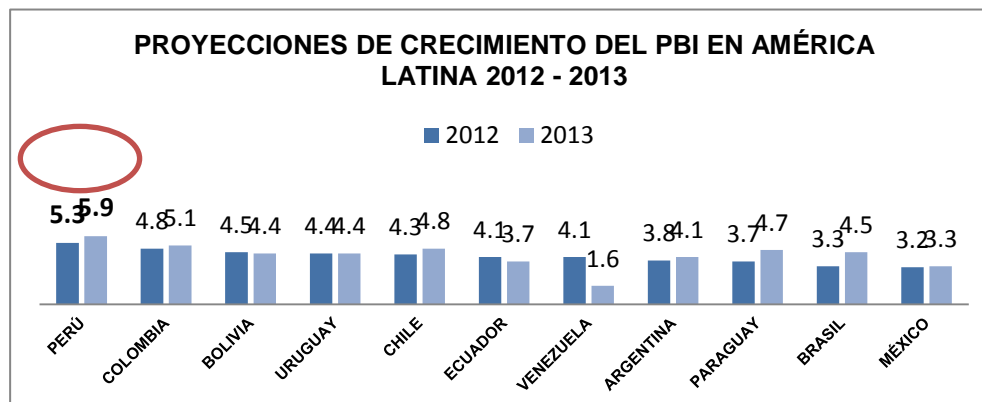
Fuente: El comercio (Marzo -2012)

Gráfico N° 02: Proyecciones de Inflación en América Latina 2013-2014



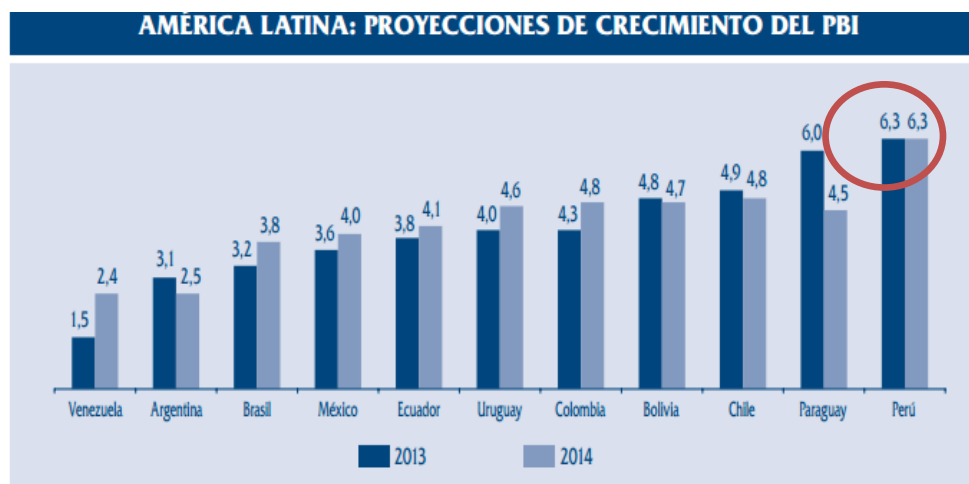
Fuente: Consensus Economics y BCRP

Gráfico N° 03: Proyecciones De Crecimiento Del PBI en América Latina 2012 – 2013



Fuente: El Comercio (Marzo – 2012)

Gráfico N° 04: Proyecciones De Crecimiento Del PBI  
En América Latina 2013 - 2014



Fuente: Consensus Economics y BCRP

➤ Nivel internacional

BCRP (2013), en su Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2013 – 2014; sostiene que las proyecciones de crecimiento mundial se mantienen para el año 2013, estimando un crecimiento en la economía mundial de 3.2% para este

año, el crecimiento de las economías emergentes se ubicaría en 5.3%, mientras que las economías desarrolladas crecerían 1.3% y para el 2014 el crecimiento sería de 3.8% similar al ritmo de crecimiento que observaba la economía mundial antes de la crisis financiera.

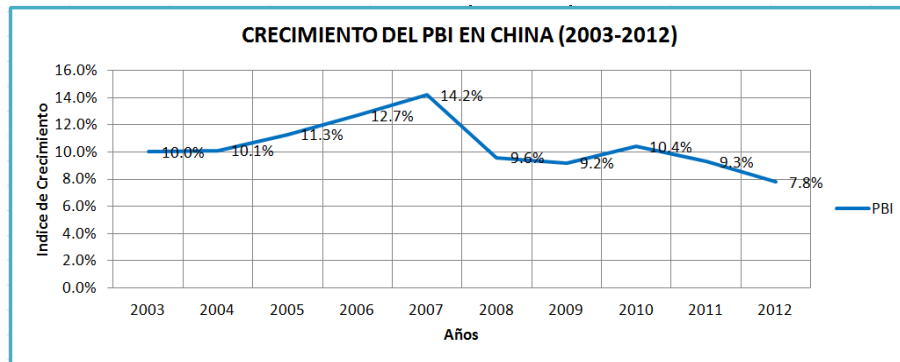
Cano (2005), afirma que en los países de economías emergentes es un aspecto característico la volatilidad en las tasas de crecimiento y que están trabajando en la veracidad de sus estadísticas, claro ejemplo es China que ha conseguido encadenar más de 10 años consecutivos de crecimiento del PIB por encima del 8%, como se puede observar en el gráfico n° 05

Esta tasa no sólo ha batido el objetivo del 7% marcado por el gobierno chino, sino que presenta una destacada estabilidad y ha sido, como analizaremos posteriormente, una de las grandes claves del crecimiento económico mundial en general, y del asiático en particular.

Tomando los alcances del BCRP y Banco Mundial, ambos hacen hincapié en cuanto al crecimiento de China, en 7.8% en 2012, aunque durante la mayor parte del año el crecimiento se desaceleró, por el debilitamiento del masivo paquete de estímulos macroeconómicos implementado tras la crisis financiera internacional y el deterioro del comercio internacional.

Se espera un crecimiento 8.3% en el 2014, las autoridades han reiterado su intención en el mediano plazo, de reequilibrar la economía a favor del consumo, liberalizar las tasas de interés para mejorar la asignación de recursos, y abrir gradualmente el mercado de capitales.

Gráfico N° 05: Crecimiento Del PBI En China



Fuente: Elaborado por tesistas con datos del Banco Mundial.(2013)

### c) Estudio Tecnológico

En el contexto internacional, uno de los obstáculos en el desarrollo de la agricultura es la carencia de aplicación de tecnologías válidas y disponibles, tales así que durante estos últimos años; se ha presentado un aumento en la volatilidad de los precios de los alimentos.

El Instituto Internacional de Investigaciones en Política Alimentaria (IFPRI) señala tres grandes factores que a nivel mundial están incidiendo en el aumento de los precios de los alimentos (Braun 2007):

- Incremento en la demanda de productos alimenticios, debido al crecimiento demográfico que han experimentado algunos países en desarrollo: China e India.
- Cambios en los hábitos de consumo, ya que; con el crecimiento económico que han experimentado estos países y los procesos de urbanización y desarrollo que se han venido dando, su población tiene mayor capacidad de adquirir alimentos más sanos y de mayor calidad.
- Bajos niveles en los inventarios de cereales a escala mundial, a causa de que varios países productores experimentaron bajos

niveles en la producción de alimentos, lo cual en algunos casos se puede explicar por una reducción en el área cosechada y por los efectos de las malas condiciones del tiempo.

Analizado desde el punto de vista de la tecnología y la innovación, este contexto de precios internacionales variables de los alimentos puede generar desequilibrios en el acceso a alimentos en los países así como incertidumbre para planificar estrategias de producción de alimentos. Esto incide indudablemente en la identificación de prioridades de investigación dirigida a dar respuesta a los componentes de seguridad alimentaria, como son la disponibilidad de alimentos y el acceso a estos. En particular, la situación cambiante de los precios plantea incertidumbre en la agenda tecnológica con respecto a los rubros agropecuarios en que se hará mayor o menor énfasis en el corto y mediano plazo y las estrategias de investigación. Ante este panorama, entre las alternativas de políticas que los países tienen a su disposición para revertir la situación en el largo plazo, se encuentran aquellas dirigidas al fortalecimiento de la producción y a la diversificación de la agricultura.

Así, las políticas de fomento de la investigación, la extensión y la innovación tecnológica juegan un papel fundamental para mejorar la disponibilidad de alimentos y el acceso a estos en cantidad y calidad suficientes para la población y como medio para reducir la pobreza agregada.

## B) Análisis del Ambiente Industrial

### a) Amenaza de entrada de nuevos competidores

El mercado mundial presenta grandes perspectivas sobre el procesamiento e industrialización de productos elaborados a partir de



la tara. Las características de la pepa y vaina, las convierte en materia prima de calidad para elaboración de otros insumos industriales.

Según Rau (2011) los resultados negativos de adaptación del cultivo de tara en algunos países del continente Asiático ha motivado un creciente interés principalmente de los inversionistas industriales en el establecimiento comercial del cultivo en América del Sur, es así como Chile ya comenzó a desarrollar tecnología propia para la explotación agroindustrial de la tara (trabajos de validación en la IV región, precisamente en Coquimbo).

b) Poder de negociación de los proveedores

Los principales proveedores del presente proyecto serán los agricultores de tara en vaina del departamento de Lambayeque, específicamente de los distritos de Mórrope y Jayanca, pretendiendo desarrollar un poder de negociación con dichos agricultores de estilo integrativo, basado en una red de confianza y compromiso.

En la investigación realizada por Rau (2011), se mencionaba de que los campesinos identifican tres problemas en la venta del producto (tara en vaina):

- La inestabilidad en el precio del fruto que es fijado por el comprador del mercado.
- El peso del fruto (los acopiadores suelen pagar una cantidad de dinero que no corresponde a la cantidad de kilogramos adquiridos).
- La calidad del fruto ya que, según los campesinos, se cosechan los frutos verdes para evitar los robos y luego se hacen secar bajo el sol intenso; lo frutos así cosechados se reconocen fácilmente y si el

comprador sabe que es tara verde el precio baja considerablemente.

c) Poder de negociación de los compradores

La tara en polvo es un insumo que tiene diversos usos: Industria farmacéutica, industria alimentaria, textil, cosmética, entre otros, en este proyecto de tesis estamos dando énfasis y direccionamiento a la industria curtiembre de accesorios automovilísticos. Donde la tara en polvo tendrá como primer contacto a las empresas curtidoras y después éstas relacionándose con sus clientes finales a fin de satisfacer necesidades y cubrir expectativas.

Al existir muchas empresas en busca de la tara en polvo su poder de negociación disminuye y no se hace complicado alcanzar un equilibrio. Esto es debido a que los consumidores finales se han tornado exigentes con el tema, al descubrirse que la utilización de compuestos químicos en el curtido de cueros es altamente dañina para la salud humana. Esto repercute directamente en las empresas quienes tienen la obligación de emplear en sus procesos productivos, las llamadas curtientes vegetales que estén dentro de las nuevas normas, exigiendo un producto de calidad para que se cumpla con las expectativas de los consumidores finales.

d) Amenaza de ingreso de productos sustitutos

El mercado de curtientes vegetales está en crecimiento, como consecuencia de las medidas medioambientales emprendidas por la Unión Europea.

Siendo así que la tara en polvo presenta productos sustitutos, considerados a todos aquellos extractos de origen vegetal que tengan como finalidad el teñido o el curtido.

Según Rau (2011), los productos sustitutos de la tara en polvo están conformados por:

- El quebracho: es originario de América del Sur y crece en las selvas de Argentina y Paraguay. Es un árbol de 25 metros de altura, de follaje ralo y hojas de color verde oscuro, su madera es muy dura y pesada, de un color rojo vivo debido a su alto contenido tánico, del cual se extrae principalmente la madera y se obtiene el tanino para la curtiembre.
- La mimosa: es originaria de Australia pero se produce bien en otros países donde el clima, el suelo y el promedio de lluvias son similares, como Brasil y Sudáfrica. Es un árbol de entre 10 y 12 metros de altura, de corteza grisácea. Se cultiva como fijador de terrenos y por la goma que se obtiene de su tronco de alto contenido en taninos.
- Madera de castaño: es una especie muy extendida en Europa y América del Norte pero las principales formaciones se encuentran en Francia, Italia y Yugoslavia. Se desarrolla preferentemente en roca primitiva y los árboles de estas zonas son los que mayor porcentaje de material curtiente tienen. En cambio, los que se desarrollan en llanuras, con suelos más permeables y ricos, tienen menor porcentaje de taninos. Sin embargo por el alto precio de la mano de obra, el castaño es un extracto caro.
- Madera de encina: los bosques de encina están distribuidos por toda Europa. La madera de encina es muy apreciada en la carpintería y se paga por ella precios elevados, razón por la cual solamente se destinan a extractos curtientes las maderas defectuosas y los restos de carpintería a los que no se les puede dar otro uso comercial.

De todos los principales vegetales sustitutos la mayor amenaza está representada por el quebracho debido a su mayor concentración de taninos.

Tabla N°02: Descripción De Los Insumos Sustitutos Directos De La Tara

Insumos sustitutos directos (vegetales)	% de tanino	Calidad	Insumos Sustitutos Indirectos (minerales)
Quebracho	40% - 25%		Sales de cromo
Extracto de Zumaque	32%	X	Sales de aluminio
Extracto de Mangle	24% - 25%	X	Sales de hierro
Madera de Castaño	18% - 20%		Sales de circonio
Extracto de tireza	20% - 21%	X	Azufre
Extracto de Mimosa	30% - 10%		Polifosfatos
Extracto de Pino	10%- 12%		
Extracto de Gambir	6% - 7%	X	
Extracto de Encima	3%- 7%		

Fuente: Empresa Natural Input S.A.C

e) Rivalidad entre los competidores

Los competidores más importantes en esta industria, se encuentra representado por las empresas nacionales que operan en los departamentos de Lima, Cajamarca, Ayacucho y la Libertad. Cada una de estas empresas tienen en promedio 10 años incursionando en esta industria, debido a que conocen el Know how del negocio, cuentan y dominan la tecnología necesaria para la producción de la tara en polvo, se ajustan a los parámetros que exigen sus clientes, etc., lo que ha contribuido a incrementar su participación en el mercado.

Tabla N°03: Principales Competidores De Capital Nacional

EMPRESAS	% DE PARTCP
EXANDAL S.A.	32%
MOLINOS ASOCIADOS S.A.C	19%
SILVATEAM PERU S.A.C	14%
EXPORTADORA EL SOL SAC	12%
TECNACORP S.AC	5%
OTRAS EMPRESAS (18)	17%

Fuente: Elaborado por tesistas con datos de SIICEX 2012 (Contrade)

### C) Análisis de la competencia

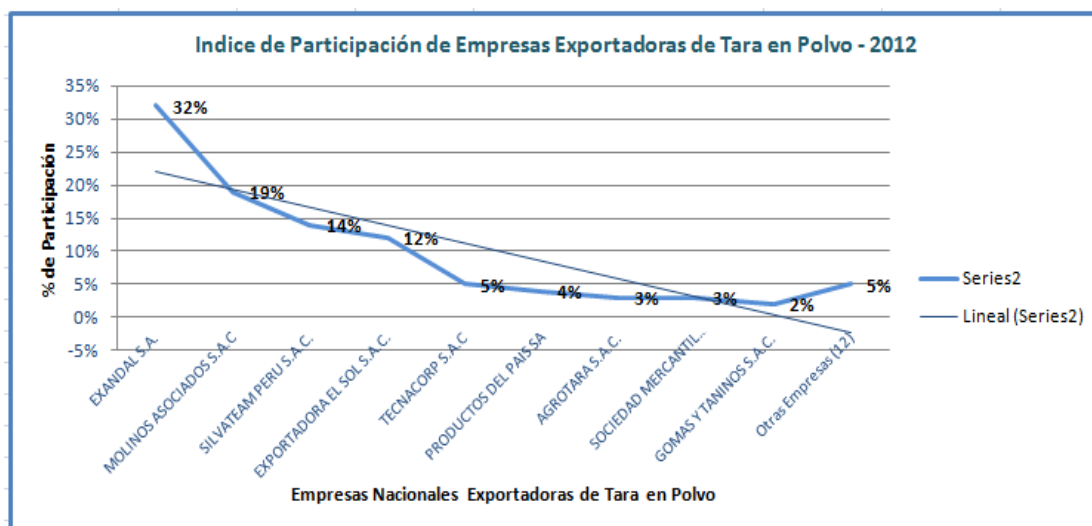
En el ítem anterior hemos mencionado que nuestra empresa competirá con otras del mismo rubro tanto nacionales como de capital extranjero, para tener un mayor conocimiento en términos cuantitativos, se presenta a continuación el índice de participación en el año 2012.

Tabla N°04: Principales Competidores De Capital Extranjero

PAÍSES	% DE PARTICIP.
Perú	11%
México	11%
China	9%
Malasia	9%
Nepal	7%
Otros países (80)	52%

Fuente: Elaborado por tesistas con datos de SIICEX 2012 (SUNAT)

Gráfico N° 06: Índice de participación de la competencia en el año 2012



Fuente: Elaborado por tesistas con datos de SIICEX.

Según el gráfico presentado, se observa el porcentaje de participación de las nueve principales empresas exportadoras de extractos vegetales (tara en polvo), en términos cuantitativos son las que más cantidad de tara en polvo han exportado.

Se encuentra liderando la empresa EXANDAL S.A. de nacionalidad peruana, quien cuenta con una sede internacional de la corporación (EXANDAL Corp.) en la ciudad de los Ángeles California, donde se manejan todas las negociaciones internacionales.

Su línea de productos con elevados estándares de calidad, están presentes en más de 30 países del mundo, entre sus productos tenemos: goma de tara, polvo de tara, germen de tara, carragenina y goma xantana, cuenta con una división desarrollo de producto, que consiste en buscar y encontrar soluciones a todas aquellas empresas que quieren lanzar productos alimenticios a los mercados nacionales y mundiales, con mayor énfasis en aquellas que tienen limitaciones en alguna parte del desarrollo

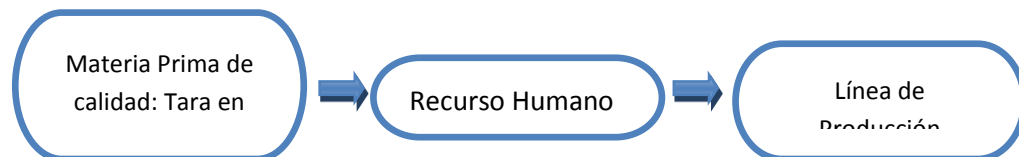
del producto final. Su relación comercial lo realiza con empresas multinacionales en Latinoamérica, Estados Unidos, Europa, Asia, Rusia y otras dedicadas a la industria alimenticia, la industria curtiembre, la cosmética, bioquímica, entre otras. Poseen así mismo una moderna planta de producción en Lima – Perú, con maquinaria productiva elaborada 100% de acero Inoxidable y que ostenta las Certificaciones: ISO 9001:2008, BRC, HACCP, KOSHER y HALAL, opera bajo las normas de Buenas Prácticas de Manufactura (GMP), con una facturación de más de 100 millones de euros.

### II.1.2.- Análisis Del Micro Entorno Interno

#### ➤ Nivel de recursos de la organización

La producción y exportación de tara en polvo se llevará a cabo mediante la utilización de tres recursos:

ESQUEMA N°01: Recursos a Utilizar.



Fuente: Elaborado por tesistas.

La materia prima a utilizar debe de ser de buena calidad, al momento de adquirirla, no debe de estar verde, por el contrario al estrujarla con la mano, automáticamente se debe de volver polvillo.

Para ello esto debe ser comprobado y verificado al momento de comprar el producto.

En tanto el recurso humano, es decir la mano de obra activa; será quien debe de tener el conocimiento previo acerca de la tara, ya que al seleccionar

qué tipo de vaina de tara entra al proceso para su transformación, dependerá la calidad del producto final.

La línea de producción de la planta debe de estar alineada con los requerimientos de producción para evitar tiempos ociosos, cuellos de botellas, capacidades de producción sobreestimadas, etc.

El objetivo consiste en que la producción de tara en polvo se encuentre al margen de los estándares de calidad que exige el cliente, este es un insumo intermedio que de ello también depende la calidad del producto final (carteras, correas, forros para asientos de autos, etc.)

### **II.1.3.- Entorno Interno**

#### II.1.3.1.- Cadena de valor - Michael Porter:

##### a) Actividades primarias

##### ❖ Logística de entrada:

- Logística de compra: está relacionada directamente con la búsqueda y compra de tara en vaina de la mejor calidad y al menor precio posible.

En relación a los acopiadores estos se presentan en tres niveles:

- Acopiador local: se suele presentar como un productor que entabla relaciones de familiaridad con otros productores para la adquisición de dichos productos, generalmente moviliza cantidades pequeñas. Este es el caso de los pequeños productores de la región Lambayeque, que formando una alianza con otros productores se unen para sembrar las hectáreas, logrando mejores beneficios, siendo Mórrope y Jayanca uno de los principales lugares donde sucede esto.



- Acopiador mediano: este se caracteriza por tener como punto central de comercialización un negocio de abarrotes, así también se les puede localizar en las ferias dominicales y mercados. En cuanto a su disponibilidad, de alguna manera suelen visitar a los productores de pueblo en pueblo acopiando toda la tara que puedan llevar. Esto, hoy en día, ha generado que los agricultores tomen más enserio la siembra de la tara y la recolección de la misma.
  - Acopiador mayorista: hablamos de un acopiador que se dedica a diferencia de los demás, al comercio grande de los productos banderas; tal es el caso de la tara en vaina, en su mayoría cuenta con educación superior, se encargan de negociar con las empresas transportadoras y exportadoras, para esto mantienen una estrecha relación de confianza con abastecedores que manejan cantidades superiores. En cuanto a la región Lambayeque, se da en personas asesoradas.
- ❖ Logística industrial:
- Logística Interna: esta actividad consiste en tener identificada la materia prima a utilizar para el proceso productivo, según los requerimientos del proyecto (demanda a satisfacer).
  - Operaciones: en este punto se debe considerar que las empresas agroindustriales de la región Lambayeque son pequeñas, no siendo especializadas algunas de ella en el tema de exportación. Sin embargo tienen definido la programación de materia prima, mano de obra e insumos, teniendo en cuenta las condiciones adecuadas de almacenamiento para obtener el producto (polvo de tara).
  -

- Logística de salida:

En este proceso diseñan una red de distribución que permite llevar el producto final desde la planta hasta las manos del cliente, donde evalúan costos de transportes, seguros, impuestos aduaneros, trámites aduaneros, rutas de transportes etc. Actualmente este proceso se viene mejorando debido a las exigencias del mercado, tratando de ser eficientes.

❖ Gestión comercial:

- Marketing y Ventas: Las empresas agroindustriales de la región, participan de ferias realizadas en la capital de Perú, Lima, y en algunas que se realizan fuera del país, para promocionar sus producto.
- Servicio post venta: esta actividad tiene como fin servir de retroalimentación para conocer la satisfacción del cliente, mejorar el producto y servicio cada vez más. El contacto post venta es una tarea que debe hacerse con cada uno de los clientes. Hoy en día esta actividad ha tomado importancia en los gestores de la exportación del producto, debido a que ha ido creciendo la participación del Perú en la exportación de polvo de tara a nivel mundial.

b) Actividades de Soporte

- ❖ Infraestructura empresarial: las grandes empresas, líderes en el rubro de la agroindustria de la Tara, manejan una infraestructura empresarial de nivel competitivo, buscan la efectividad en sus operaciones, aunadas con las diversas áreas organizacionales con que cada una de ellas cuenta, preocupadas por desarrollar una imagen sólida, atenta a los grandes cambios, que se ve expresada en la obtención de productos de calidad en satisfacción del cliente nacional y extranjero.

- ❖ Administración de recursos humanos: Este punto está relacionada con el proceso que se lleva a cabo, para contar con el personal idóneo que se encargue de realizar las actividades necesarias dentro del procesamiento de la tara. Tales como el reclutamiento, selección, inducción y desarrollo del personal, comprometiendo al mismo con la actividad de la empresa.
- ❖ Desarrollo de tecnología: el polvo de tara es un producto que no requiere de una tecnología de punta, pero sí de una maquinaria buena, que permita la calidad de la molienda; es así, que en las empresas agroindustriales de la región, no consideran como una prioridad la optimización de la productividad de la planta.

#### II.1.3.2.- Misión – Visión

##### a) MISION

“Trabajar sinérgicamente para satisfacer las necesidades y expectativas de nuestros clientes, ofreciendo insumos naturales de calidad”

##### b) VISIÓN

“Consolidarnos como una empresa de clase mundial en la transformación de la tara, con productos y servicios de acuerdo a las tendencias del mercado global, teniendo como base procesos bien estructurados, a través de una gestión de calidad tanto en productos, colaboradores y medio ambiente.”

#### II.1.3.3.- Análisis FODA

##### ➤ Fortalezas (F)

F1: Confianza de los agricultores por la siembra de tara.

F2: Interés de instituciones privadas e inversionistas del sector agro exportador en el producto.

F3: Producto de calidad.

F4: La tara es aprovechada al máximo, en las diferentes transformaciones.

F5: Áreas disponibles para la instalación de plantaciones.

F6: Existen condiciones agro ecológicas favorables para el cultivo de tara.

➤ Debilidades (D)

D1: Inexistencia de un plan regional de la tara.(algunos socios no le dan la debida importancia al cultivo de tara)

D2: Carencia de infraestructura en el sector agroindustrial de tara-Lambayeque

D3: Débil capacidad de gestión de los productores. (Negociación)

D4: Ausencia de planificación de la siembra y producción.

D5: Desconocimiento del uso de la tara en algunas zonas de la región Lambayeque.

➤ Oportunidades (O)

O1: Maquinarias y Equipos de alta tecnología para los procesos de producción

O2: Proyectos enfocados en procesar la Tara y exportarla.

O3: Limitada participación de taninos sustitutos.

O4: Accesibilidad de contar con productores y acopiadores en la Región Norte.

O5: El Perú es el principal productor de Tara (80% de la producción mundial).

O6: Crecimiento de exportaciones de Tara y sus derivados en los últimos años.

O7: Acuerdos y convenios Internacionales.

➤ Amenazas

A1: Factores naturales adversos como el clima y plagas en el sector agrario.

A2: Caída del precio en el mercado destino - China

A3: Mayor nivel tecnológico de otros países.

A4: Existe una tendencia creciente por la siembra de tara en campos vecinos como Chile.

A5: En los últimos seis años las exportaciones de tara peruana se han concentrado principalmente en tres empresas que se han llevado el 80% del total exportado.

#### II.1.3.4.- Análisis matricial

De acuerdo al análisis de las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas se han realizado las diferentes matrices como: FODA, EFE, EFI e IE, que han servido para la formulación de las estrategias.

En la matriz FODA, el cruce de los factores externos con los internos, dan como resultado las acciones estratégicas para el éxito del proyecto, teniendo en cuenta que las debilidades y amenazas evaluadas son aminoradas por las fortalezas y oportunidades, lo cual permite tener un entorno favorable para el éxito del proyecto.

Los factores externos como las oportunidades y amenazas se desarrollan en la matriz EFE, donde se debe tener en cuenta unos valores que varían de 0.0 a 1.0 e indican la importancia relativa de dicho factor para tener éxito en el sector de la tara. Mientras que con respecto a la clasificación se considera un puntaje de uno a cuatro, donde 1= respuesta mala y 4= respuesta superior; basándose en la eficacia de las estrategias a utilizarse y el impacto que generan.

De acuerdo a lo redactado se obtuvo un valor ponderado de 2.97 demostrando que la producción y exportación de tara en polvo al mercado chino proporcionaría una respuesta positiva a las oportunidades y amenazas del entorno que se presentan.

En cuanto al análisis que se realiza de la matriz EFI, donde se considera los factores internos (fortalezas y debilidades); se efectúa lo mismo de la matriz EFE, obteniendo un ponderado de 2.94, dando una respuesta

positiva al igual que la matriz anterior (EFE), lo cual demuestra que el proyecto tiene una posición interna sólida.

Tabla N° 05: Matriz EFE

Oportunidades	PESO	CALIF	VALOR P.
1. Maquinarias y Equipos de alta tecnología para los procesos de producción	0.05	2	0.1
2. Proyectos enfocados en procesar la Tara y exportarla.	0.1	3	0.3
3. Limitada participación de taninos sustitutos.	0.04	2	0.08
4. Accesibilidad de contar con productores y acopiadores en la Región Norte.	0.15	4	0.6
5. El Perú es el principal productor de Tara (80% de la producción mundial).	0.15	4	0.6
6. Crecimiento de exportaciones de Tara y sus derivados en los últimos años.	0.1	3	0.3
7. Acuerdos y convenios Internacionales.	0.1	3	0.3
<b>SUB TOTAL</b>	<b>0.69</b>		<b>2.28</b>
Amenazas			
1. Factores naturales adversos como el clima y plagas en el sector agrario.	0.03	1	0.03
2. Caída del precio en el mercado destino - China	0.04	2	0.08
3. Mayor nivel tecnológico de otros países.	0.04	2	0.08
4. Existe una tendencia creciente por la siembra de campos de tara en países vecinos como Chile.	0.1	3	0.3
5. En los últimos seis años las exportaciones de tara peruana se han concentrado principalmente en tres empresas que se han llevado el 80% del total exportado.	0.1	2	0.2
<b>SUB TOTAL</b>	<b>0.31</b>		<b>0.69</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.97</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

Tabla N° 06: Matriz EFI

<b>Fortalezas</b>	<b>PESO</b>	<b>CALIF</b>	<b>VALOR P.</b>
1. Confianza de los agricultores por la siembra de tara.	0.17	4	0.68
2. Interés de instituciones privadas e inversionistas del sector agro exportador en el producto.	0.1	3	0.3
3. Producto de calidad.	0.1	3	0.3
4. La tara es aprovechada al máximo, en las diferentes transformaciones.	0.1	3	0.3
5. Áreas disponibles para la instalación de plantaciones.	0.1	3	0.3
6. Existen condiciones agro ecológicas favorables para el cultivo de tara.	0.1	3	0.3
<b>SUB TOTAL</b>	<b>0.67</b>		<b>2.18</b>
<b>Debilidades</b>			
1. Inexistencia de un plan regional de la tara.(algunos socios no le dan la debida importancia al cultivo de tara)	0.05	2	0.1
2. Carencia de infraestructura en el sector agroindustrial de tara- Lambayeque	0.05	2	0.1
3. Débil capacidad de gestión de los productores. (Negociación)	0.08	2	0.16
4. Ausencia de planificación de la siembra y producción.	0.1	3	0.3
5. Desconocimiento del uso de la tara en algunas zonas de la región Lambayeque.	0.05	2	0.1
<b>SUB TOTAL</b>	<b>0.33</b>		<b>0.76</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>		<b>2.94</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

Tabla N° 07: Matriz IE

MATRIZ IE			Puntuaciones EFI		
			Baja	Media	Alta
			1 - 1,99	2 - 2,99	3 - 4,0
Puntuaciones EFE	Baja	1 - 1,99	I	II	III
	Media	2 - 2,99	IV	V	VI
	Alta	3 - 4,0	VII	VIII	IX

Fuente: Elaborado por tesistas.

La matriz IE se basa en dos dimensiones claves: los valores ponderados de la matriz EFI sobre el eje X y los valores ponderados de la matriz EFE sobre el eje Y y de acuerdo a esto, para el caso del proyecto, la ubicación se da en el cuadrante V, donde se recomienda la penetración del mercado y el desarrollo del producto.

Tabla N° 08: Grado de Segmentación: Diferentes casos posibles al seguirse estrategias genéricas

Mercado amplio	Caso 01	Caso 02
Mercado estrecho	Caso 03	Caso 4: "Taya Muchik S.A.C"
	Costos bajos	Diferenciación

Fuente: Kafka Kiener F.(2004)



De acuerdo al análisis realizado es recomendable que se utilice la estrategia genérica de diferenciación con costos bajos, debido a que este es un producto competitivo en el mercado internacional, y esta diferenciación se expresará a través de la calidad en la producción del polvo de tara ( sanitaria y estandarización), respaldado con certificaciones que aseguren que la empresa está cumpliendo con ciertos requisitos específicos que solicita el mercado exterior; en tal sentido se necesitará lograr una adecuada eficiencia para competir con dichos mercados.

Así mismo, el mercado se tiene que segmentar para poder encontrar el nicho adecuado dentro del mercado de taninos, por lo que nuestro estudio se orienta al mercado Chino, por su mayor demanda en estos últimos 3 años.

Acciones para fundamentar esta estrategia:

- Exportación de polvo de tara de excelente calidad: ya que se han evidenciado casos, en donde empresas de este rubro han mezclado el polvo de tara con otros productos con el fin de obtener una mayor peso a un costo competitivo.
- Exportación que le asegure al cliente el cumplimiento del pedido en las cantidades y plazos establecidos: Los importadores se encuentran dispuestos a pagar el precio exigido, siempre y cuando se le entregue el producto dentro de los puntos negociados y formalizados: peso, tiempo de entrega, forma de pago, etc.
- Exportación de polvo de tara con un excelente servicio pre y post venta: la diferenciación que se pretende lograr, estará a su vez también determinada con la venta del producto, debido a que este vendrá acompañado con una serie de servicios complementario; como una adecuada planificación de los pedidos, seguimiento de los pedidos hasta la entrega al cliente final, etc., garantizando un servicio eficiente.

### II.1.3.5.- Formulación de estrategias:

Según el análisis FODA, se ha diseñado las estrategias genéricas, enfocadas en las cuatro variables en estudio, teniendo en cuenta la ventaja competitiva: “Costos bajos, producto de calidad y precios competitivos.”

#### **a.** Estrategia de mercado:

- Abarcar el mercado Chino, segmentándonos en la Industria Curtiembre de accesorios automovilísticos, por su creciente demanda. (F5, F6, O5, O6, O7).
  - Posicionar el polvo de tara en la industria curtiembre de accesorios automovilísticos en el mercado chino, basándonos en la calidad del producto.
  - Asistir a ferias internacionales, para difundir el producto y entablar relaciones comerciales.
  - Acelerar la introducción en el mercado Chino, aprovechando el reconocimiento de la calidad de la materia prima.

#### **b.** Estrategia técnica y operacional:

- Aprovechar la maquinaria de alta tecnología para garantizar la fiabilidad del producto. (F1, F2, O1, O2)
  - Generar eficientemente la productividad y calidad de la planta, de tal manera que se logre ser competitiva.
- Desarrollar una cadena de suministro con generación de valor. (F5, F6, O2, O3, O4)
  - Diseñar y controlar la cadena de valor con un compromiso mutuo de productores, acopiadores e involucrados, focalizados en la necesidad del segmento en estudio.
  - Establecer la cadena de suministros con productores y acopiadores de Lambayeque.

**c. Estrategia organizacional:**

- Plan de desarrollo para el personal operativo. (D4, D5, A1, A5.)
  - Incentivar a los agricultores del departamento de Lambayeque a intensificar producción de tara, mediante charlas, que muestren el auge de los derivados en el exterior, como el beneficio económico a obtener.
  - Intensificar la capacitación y la asistencia técnica como elemento fundamental para elevar la productividad.

**d. Estrategia económico financiero:**

- Incrementar las inversiones para la producción y exportación de tara por existir menos barreras para exportación. (F2, O2, O7)
  - Trabajar mancomunadamente con socios inversionistas y comunidades campesinas en la reforestación de la tara.
  - Abastecer la demanda de nuestro segmento, en temporadas donde la competencia baje su producción.

## **II.2.- ESTUDIO DE MERCADO**

### II.2.1.- Objetivos estratégicos de mercado

Detectar y evaluar las oportunidades que se ofrece en el mercado chino, específicamente en la industria de curtiembre de accesorios automovilísticos.

- Posicionar a la empresa “Taya Muchik S.A.C”, como una empresa formal y confiable en el mercado internacional.
- Construir relaciones comerciales sostenibles con nuestro mercado objetivo.
- Cubrir 0.74% de la demanda insatisfecha del mercado objetivo, durante el año 2014.

- Concientizar a productores Lambayecanos de la tara en vaina, sobre los beneficios alcanzables, si se incrementa la producción de este insumo para su transformación, a fin de fidelizarlos con nuestra empresa.
- Comercializar los subproductos de la vaina de tara a empresas que requieran para algún otro procesamiento.

## II.2.2.- Determinación del mercado objetivo

### A) Riesgo país, acuerdos arancelario y precio.

Para el estudio de mercado de exportación que es el caso de nuestro producto, se ha considerado diversos factores como la demanda mundial de harina y su respectiva oferta, tanto nacional como internacional.

En este proceso seguiremos la metodología planteada por PROMPEX – PERÚ en su manual para la elaboración de Bionegocio, básicamente apunta en determinar 5 países potenciales para la exportación.

#### a) Importación mundial de tara en polvo.

En relación a nuestro producto en estudio, los datos nos informan que los países que importan mayores volúmenes son: EE.UU, Somalia, Japón, Polonia y China. (Ver anexo n° 03 y 04)

#### b) Filtro de preselección

En esta etapa se pretende elegir los 5 primeros países potenciales para la exportación del producto en estudio, en este sentido usaremos la importación total de los principales países y las cruzaremos con su tendencia de crecimiento en base a un periodo mínimo de 5 años.

Tabla N° 09: FILTRO DE PRESELECCIÓN.

N°	Importadores	Importación Total 2007-2011	Participación 2007-2011 (%)	Crecimiento acumulado 2007-2011	Crecimiento* participación (%)
1	EE.UU.	386413	15.98	378%	60.4
2	China	377369	13.68	165%	22.57
3	Somalia	255272	10.38	115%	11.94
4	Japón	236911	9.6	89%	8.54
5	Polonia	102469	3.325	56%	1.86
6	Tailandia	105762	4.1	61%	2.5
7	Italia	147188	16.94	97%	16.43
8	Países Bajos (Holanda)	98555	3.84	32%	1.23
9	República de Corea	104136	4.18	73%	3.05
10	Francia	101890	4.18	69%	2.88

Fuente: Elaborado por tesistas con datos de Trade map.

Evaluando la información de estos 10 principales países, en los últimos 5 años (2007 – 2011) se ha llegado a la conclusión de que los países más atractivos para la exportación del producto son: EE.UU, China, Italia Somalia y Japón.

**c) Identificación del mercado**

Terminado la primera etapa del filtro de selección, ahora contamos con cinco potenciales países a analizar y seleccionar, en este sentido nos basaremos en las siguientes variables:

- Preferencias arancelarias
  - Acuerdo de Promoción Comercial Perú – EE.UU
  - Este acuerdo está vigente des el 01 de Febrero del 2009.

Tabla N° 10: Partida arancelaria

PARTIDA ARANCELARIA	DESCRIPCIÓN	ARANCEL BASE
13023990	Mucílagos y espesativos derivados de los vegetales que no sean las algarrobas, las semillas de algarroba o...	3.20%
14049000	Vegetable productos en si	0.00%

Fuente: SIICEX (2011)

- Tratado de Libre Comercio Perú – china.  
Este acuerdo está vigente desde el 01 de Marzo del 2010.

Tabla N° 11: Sub- partida

SUBPARTIDA	CRONOGRAMA	AÑO	ARANCEL NMF	ARANCEL PREFERENCIAL
14049010 Raw vegetable materials of a kind used primarily in dyeing or tanning	G	2011		4.17
13023990 Mucilades & thickeners, from vegetable prod. Nes	G	2011		12.5

Fuente: SIICEX (2011)

- Sistema de preferencia arancelarias generalizadas (SPG) UNIÓN EUROPEA  
El SGP de la Unión Europea, es un sistema de preferencias arancelarias concedidas unilateralmente a los productos originarios de los países que más lo necesitan. La Comunidad Europea ha sido la primera en implementar un esquema SGP en 1971.

El actual sistema de preferencias arancelarias generalizadas tiene vigencia para el período del 1 de enero de 2009 al 31 de diciembre de 2011.

Más del 90% de las exportaciones peruanas a la Unión Europea habría ingresado a la Unión Europea con arancel “o”, ya sea porque gozan de preferencias arancelarias SGP General, SGP Droga (ahora SGP Plus) y/o porque su arancel de nación más favorecida (NMF) es igual a “o”

### Tabla N° 12: Exportaciones de la tara en polvo por país de destino

En este cuadro se muestra las exportaciones peruanas según principales destinos valor (valor FOB en US\$)

PAÍS	2007	2008	2009	2010	2011	2012
China	1,845,390.00	5,059,927.00	6,041,629.00	11,496,154.00	2,698,199.00	7,476,590.00
Brasil	3,557,768.00	4,717,825.00	1,341,021.00	5,540,857.00	912,112.00	6,669,270.00
Argentina	3,724,460.00	3,927,162.00	2,424,748.00	3,765,043.00	1,163,475.00	3,003,530.00
Italia	5,501,880.00	5,656,539.00	1,709,745.00	3,329,557.00	1,967,542.00	4,058,090.00
Países bajos	1,902,438.00	2,387,920.00	2,151,775.00	2,441,625.00	8,285,200.00	669,910.00
Francia	1,149,782.00	1,699,152.00	1,008,592.00	2,078,557.00	403,422.00	522,000.00
EE.UU	2,291,066.00	2,520,710.00	1,877,885.00	2,007,885.00	894,186.00	1,772,390.00
México	995,646.00	1,228,571.00	985,243.00	457,099.00	908,633.00	2,275,290.00
Japón	948,056.00	1,289,475.00	885,930.00	1,289,486.00	530,959.00	136,000.00
Otros	9,839,324.00	13,152,653.00	6,946,535.00	9,823,549.00	5,283,725.00	4,758,930.00
<b>Total</b>	<b>31,755,809.00</b>	<b>41,639,932.00</b>	<b>25,373,103.00</b>	<b>43,229,813.00</b>	<b>15,590,453.00</b>	<b>31,342,000.00</b>

Fuente: PROMPERU. (2013)

#### ➤ Riesgo país

El riesgo países se puede definir como aquel riesgo de una inversión económica debido sólo a factores específicos y comunes a un cierto país.

Se utilizará este como un criterio para elegir al país al cual se destinará la producción de polvo de tara. (Ver anexos n°05)

➤ Selección del mercado objetivo

Conociendo cada una de las variables anteriormente analizadas, tales como las preferencias arancelarias, exportaciones actuales del Perú, precio promedio y riesgo país, se ha determinado como mercado objetivo para la exportación de nuestro producto en estudio “POLVO DE TARA”, el mercado Chino, cabe aclarar que la creciente industria automotriz y aeronáutica presente en la actualidad en ese país de alguna forma es una gran oportunidad para nuestro fin, contribuyendo a su vez con el tema de eco sostenibilidad.

### II.2.3.- Estudio de la oferta

#### II.2.3.1.- Análisis del producto.

##### A. Tara.

La Tara es un árbol nativo del Perú conocido como Taya, distribuido en toda América Latina e introducido a países muy lejanos como Marruecos, India y China, quienes han comenzado a aprovechar las ventajas económicas de esta valiosa especie.

En nuestro país se la ha usado desde tiempos prehispánicos como especie tintórea y desde la época de la colonia se le empleó en el curtido de cueros. Hoy en día, también es muy requerida por sus propiedades curativas.

La Tara está adaptada a climas tropicales y subtropicales, así como a diversos tipos de suelo que van desde arenosos hasta pedregosos, bien drenados y secos.

El nombre de la tara se presenta como diferente para cada país, a continuación un cuadro en donde se plasma el nombre de la especie por país de mayor producción.



Tabla N° 13: Denominación de la tara en polvo según los países.

País	Nombre común
Perú	“ Tara” , “ Taya”
Colombia	“Guarango”, “Cuica”, “Serrano”, “Tara”.
Ecuador	“Vinillo”, “Guarango”.
Bolivia, Chile, Venezuela	“Acacia amarilla”, “Tara” , “Taya”.
Europa	“Acacia amarilla”, “Divi divi de los andes”.

Fuente: Villanueva Mendoza Carlos Manuel (2007)

a. Características:

Según la firma consultora Málaga – Webb & Asociados (2009), nos especifica es su estudio, las siguientes características de la tara:

- Es un árbol pequeño, de dos a tres metros de altura; pero, puede llegar a medir hasta 12 mt. en su vejes; 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 brillantes ligeramente espinosa de color verde oscuro y miden 15 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 idehiscentes 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 redondeadas 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 con 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 5 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.

- Cada árbol de TARA puede rendir un promedio de 20 Kg a 40 Kg de vaina cosechándolos dos veces al año. Generalmente un árbol de TARA da frutos a los tres años, y si es silvestre a los cuatro años. Su promedio de vida es de cien años y el área que ocupa cada árbol es de 10 metros cuadrados.

b. Potencial:

La Tara tiene un alto potencial para la reforestación y para la producción industrial de tintes, taninos, gomas y como insumo para las pinturas anticorrosivas.

Los taninos, que son compuestos orgánicos de origen vegetal, tienen gran aceptación en los mercados de exportación y ellos se obtienen de las vainas maduras pulverizadas. Los taninos se emplean como curtientes de cueros y han comenzado a reemplazar al cromo en la Industria mundial de cueros.

La goma, que se encuentra en el endospermo o parte interna de las semillas, se utiliza para estabilizar y emulsionar alimentos.

c. Derivados:

Del producto de la tara se obtiene sus respectivos derivados, cuyo origen se debe a una transformación, tales:

- Del árbol de la tara obtenemos:
  - o Madera: productos para construcciones, utensilios diversos, postes para cercos, leñas.

- Astillas y raíces, de las cuales se extraen polvo y extracto para la elaboración de colorantes.
- Del fruto de la tara obtenemos:
  - La Vaina, que contiene ácido tánico, ácido pirogálico, ácido gálico, ácido trimetil gálico y Galato de etilo, para obtener Medicamentos germicidas y broncodilatadores, como también tintes.
  - La semilla del fruto de a tara, de la que se puede extraer aceite crudo, aceite refinado, pastas de semillas alimentos para ganados, harina de goma y goma natural.

Con respecto a la disponibilidad de este producto, para su transformación, se requerirá el acopio de dos unidades productoras de tara, siendo Mórrope y Jayanca, debido a que estas poseen mayores volúmenes de producción en la región Lambayeque.

#### B. Tara en polvo.

La tara en polvo se obtiene de la vaina seca, despepitada y molida.

Su color propio es marrón claro, con un olor característico y astringente al tacto.

La Asociación Suiza Solid Internacional, Solid Perú ( 2008), afirma que la transformación de tara a polvo; resulta ser generalmente, de dos calidades:

- Tara gruesa; cuando se obtiene a partir de la molienda simple, usada en la industria química para la obtención del ácido tánico y ácido gálico, ambos de múltiples aplicaciones, además de ello participa como compuesto básico para la producción de una serie de derivados químicos usados especialmente en farmacología, química y cosmetología.
  - a. Tara fina; cuando se aplican varios procesos, hasta micronizarla, esta calidad de tara es usada en la industria textil y de curtiembre, como sustancia curtiente se usa en la recurtición de cualquier tipo

de piel, sean ovinos o caprinos, toma un color natural si se destina al acabado en blanco o en tono pastel.

b. Ficha técnica

Según la ficha técnica presentado por el Sistema Integrado de Comercio Exterior (2011), tenemos:

Tabla N° 14: Especificaciones Técnicas De La Tara En Polvo

Descripción	Contenido
Apariencia	Polvo fino de color cremoso a blanco
Taninos	>52%
No taninos	<18%
Humedad	No más de 8%
Granulometría	Malla n° 80.100.140
Contenido de cenizas	0.008% (insoluble ácido)
Contenido de grasas	No más de 2.0%
Almidones	Ausente
Solubilidad	Parcialmente soluble en agua fría, soluble en agua caliente, soluble en alcohol
Viscosidad	No menos de 3000 cps.
pH	5.5
Presentación	Sacos de polipropileno con bolsa interior de polietileno de 25 kg
Condiciones de almacenamiento	Lugar fresco, seco y ventilado, Mantener el producto herméticamente cerrado. Tara en vaina de origen Vegetal.
Ingredientes	
Usos	Curtir el cuero

Fuente: Sistema Integrado de información de Comercio Exterior. – SIICEX

c. Partida Arancelaria

La tara en sus cuatro presentaciones, tiene su propia clasificación arancelaria:

Tabla N°15: Clasificación Arancelaria

Partida	Descripción
1404902000	Tara en polvo (caesalpineia spinosa).
3202909000	Prod. Curtientes inorgánicos; preparac. Curtientes, incl. con prod. curtientes natural
1302391000	Mucilagos de semilla de tara (caesalpineia spinosa).

uent  
e: PROMPEX

La tara en polvo, se clasifica en la Subpartida Nacional - Nandina con el código arancelario 1404902000, el cual nos permitirá agilizar la búsqueda de los datos estadísticos de la tara en polvo y su posterior exportación hacia nuestro mercado objetivo, es este caso China.

- d. Usos de la tara en polvo.
- Curtido de cueros: la industria de la curtiembre tiene como fin la transformación de pieles de animales en cuero, para la elaboración de calzado, prendas de vestir y pieles, para tal fin puede emplearse agentes curtientes minerales, vegetales y sintéticas, en este sentido el polvo de tara es considerado un excelente insumo de origen natural para la industria.
  - Clarificador de vinos: estudios realizados en biotecnología han demostrado como los taninos son una manera natural para solucionar problemas en la enología, cabe recalcar que los taninos contenidos en la tara cumplen un papel fundamental en el proceso de purificación del vino y establecimiento del color.
  - Sustituto de la malta para dar cuerpo a la cerveza: últimamente las investigaciones se han centrado en el uso de productos naturales en

la industria de alimentos, específicamente en la industria de la cerveza, en este sentido la tara en polvo cumple la función de clarificante, el tanino no interfiere con el sabor y espumabilidad de la cerveza, pero si interviene en la estabilidad proteica y organoléptica de la cerveza.

- Industria farmacéutica y cosmética: cumple la función de antioxidantes para prevenir enfermedades de tipo cardiovascular.
- Protección de metales: la industria minera siempre ha buscado alternativas ecológicas y eficientes para el tratamiento de dichos minerales, la mezcla de taninos actúan selectivamente en algunos minerales formando complejos que trabajan efectivamente y eliminan residuos de metales.
- Perforación petrolífera: en este sentido la tara en polvo puede utilizarse como dispersante en la industria petrolífera.

#### II.2.3.2.- Análisis de la oferta en el Perú

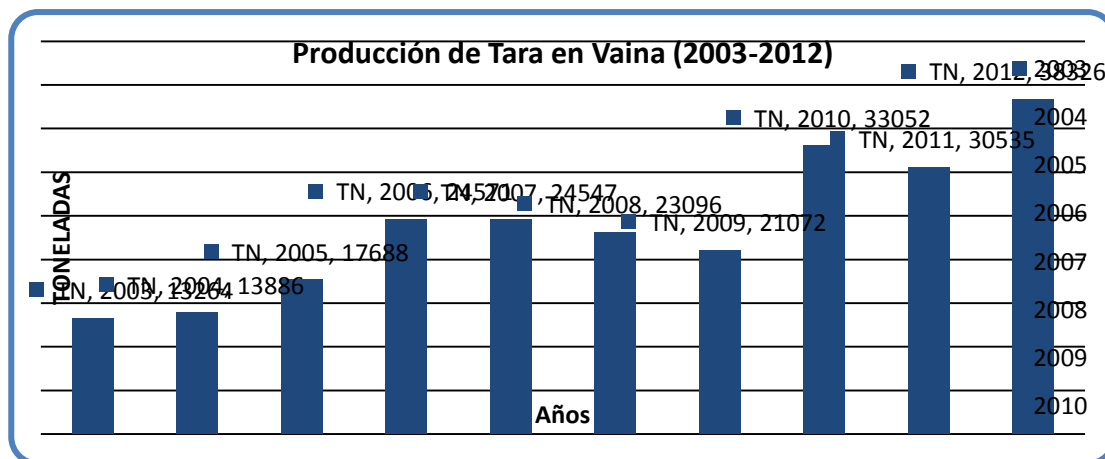
El Perú concentra cerca del 80% de la producción mundial (ver anexo n° 01) asimismo ofrece para el desarrollo agrario una serie de ventajas las cuales no son debidamente aprovechadas, perdiéndose la posibilidad de un desarrollo agrario, económico e industrial.

En el sector agroexportador, la tara es considerada como uno de los principales productos de las exportaciones no tradicionales.

##### A. Producción nacional

A nivel nacional la producción de tara se ha caracterizado por su notable incremento durante los últimos años, ello permitiendo a su vez la transformación de esta especie en sus diferentes derivados. Tal como se presenta en la siguiente gráfica proporcionada por INRENA (Estudio de mercado de Tara en el Perú. 2011).

Gráfico N°: 07: DISTRIBUCIÓN ANUAL A NIVEL NACIONAL DE TARA EN VAINA. (2003 – 2012)



Fuente: Elaborado por tesistas con datos de Perú Forestal en Números – INRENA.

Las áreas de mayor producción en la costa la encontramos en los departamentos de Arequipa, Ica, Lima y La Libertad, mientras que en el sur la mayor producción se encuentra en Cajamarca, Ayacucho, Ancash, y Huánuco. En el Perú generalmente se encuentra de manera silvestre en casi toda la sierra, desde el norte de Piura hasta el sur de Tacna, en valles, laderas, lomas, riberas de los ríos, desde los 1 500 hasta los 3 500 m.s.n.m.

Según datos de PROMPEX (2010), en el Perú la producción promedio de tara en polvo puede llegar hasta las 19 000 TN anuales, presentándose durante 4 periodos anuales, cuya productividad entre árboles puede variar de 20 a 40 kg de vainas por año, en 2 cosechas de 4 meses cada una.

Los meses de producción y el rendimiento por hectárea, varían de acuerdo a la zona y están en función a la densidad.

El ciclo productivo es prolongado en terrenos con riego, llega en promedio hasta los 85 años, comienza a producir entre los 3 a 4 años,

alcanza su mayor producción a partir de los 15 años y empieza a disminuir a los 65 y resulta prácticamente improductiva a los 85 años. La época de cosecha depende de la región, así se tiene que en Cajamarca es de enero a agosto y la época de floración de octubre a noviembre; en el distrito forestal de Ayacucho la cosecha se efectúa entre los meses de mayo y agosto, iniciándose la floración en el mes de diciembre. Asimismo, en otras localidades las cosechas comienzan a partir de julio, prolongándose hasta los primeros días de noviembre. Según Benigno y Gonzales, (2010), en su encuesta a productores lambayecano de tara, se encontró que el principal problema que sostenían dichas familias productoras era la disponibilidad de agua, este recurso se obtiene actualmente mediante pozos, los encuestados manifestaron que hasta la fecha solo se ha logrado tener una campaña al año por un tema de aborto de flores, por exceso de temperaturas. La inversión privada se hace presente, ya que la mayor parte de áreas cultivadas pertenece a empresarios o comerciantes que ante la dificultad de consolidar volúmenes de tara en la sierra, están apostando en realizar sembríos en estas zonas norteñas. En el año 2012 la producción de tara en el departamento de Lambayeque fue de 3 735 kg. Hoy en día esta producción ha mejorado, sin embargo su comercialización se está desarrollando en un marco desordenado, que afecta a la exportación de los subproductos de la Tara.

Tabla N°16: Producción De Productos Forestales En Perú,  
Año 2012

DEPARTAMENTO	PRODUCTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
LAMBAYEQUE F	Algarroba en vaina	kg.	11000
	Caña Guayaquil	Unidad.	300
	Tara en vaina	kg.	3735

Fuente: Anuario Perú Forestal 2012

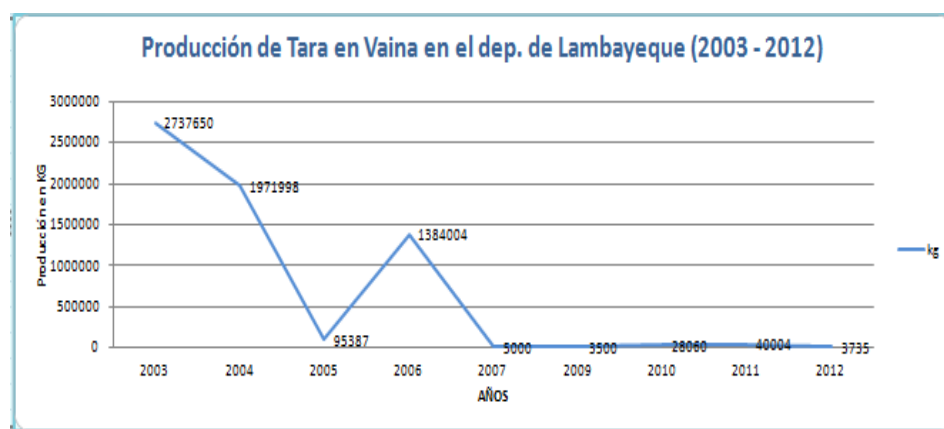


## B. Disponibilidad De Materia Prima

Para el caso de nuestro proyecto en estudio, se tendrá como proveedor el departamento de Lambayeque (distritos de Mórrope y Jayanca específicamente).

Los cultivos y cosechas en estos sectores durante los últimos 10 años han presentado una tendencia variable, tal como a continuación mostraremos:

Gráfico N° 08: Volumen de producción de Tara en Vaina en el departamento de Lambayeque (2003 – 2012)



Fuente: Elaborado por tesistas con datos de Perú Forestal – MINAG 2013.

Actualmente, con las preferencias de mercados externos por adquirir productos orgánicos, se ha intensificado la producción con inclinación a este sector, si bien es cierto la demanda de este insumo intermedio ha ido alcanzando cifras alentadoras en cuanto a su exportación, motivando a familias agricultoras e inversionistas, como es el caso de Mórrope y Jayanca.

El cultivo de tara en esta zona costera del departamento de Lambayeque está tomando otra perspectiva, en alianza con la comunidad campesina de San Pedro de Mórrope y socios inversionistas, (Sr. Miguel Feijo y Amado

Gutiérrez) se está haciendo posible el reverdecimiento de 400 hectáreas de tierras, esto hace cinco años aproximadamente.

En cuanto al aspecto técnico utilizan el riego tecnificado por goteo, pozas de sedimentación y técnicas agroecológicas.

El empresario Amado Gutiérrez quien es dueño de un fundo en Mórrope, que posee 70 hectáreas, con 70mil plantaciones de taya, asegura que para el próximo año tales plantaciones alcanzarán su máxima producción.

De la oferta disponible de materia prima con la que se cuenta (400 hectáreas de tierras), se contará al inicio con el 15% es decir con 60 hectáreas, correspondiente a 60 000 plantaciones de tara.

Por datos de comunidades agricultoras se sabe que una plantación de tara rinde de 30 a 50 kg de vaina de tara, en la primera cosecha, al año se realiza dos cosechas.

Es así que el primer año del proyecto, considerando las 60 000 plantaciones, con un rendimiento de 35 kg por árbol, resultaría anualmente 1890 TN de vaina de tara.

En el presente cuadro se muestra la producción proyectada de tara en polvo para los próximos cinco años, apuntando que cada año la producción se incrementaría en un 15%, fortalecido con las alianzas estratégicas pactadas entre nuestra empresa, socios inversionistas y comunidad Morropana.

Es preciso señalar que el requerimiento para transformar 1 kg de tara en polvo es 1.67kg de tara en vaina, según el estudio de mercado de tara en el Perú - CORETARA (2009) – (ver anexo n° 06: Requerimientos de tara en polvo)

Tabla N° 17: PRODUCCIÓN PROYECTADA DE TARA EN POLVO 2014 – 2018

DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total de vaina de tara TN	4800	5521.15	6902.69	9319.98	13515.42

Equivalencia de polvo x kg. de tara	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
Total de Polvo de tara kg	2874251	3306078	4133346	5580825	8093065
Total de Polvo de tara TN	2874.3	3306.1	4133.3	5580.8	8093.1
sacos de 25 kg	114970	132243	165334	223233	323723

Fuente: Elaborado por tesistas.

### C. Precio de materia prima:

En cuanto al precio de materia prima, esta varía según la zona de producción, en el caso de Lambayeque el precio por kg de tara en vaina en este año fue de S/. 1.8 a S/. 2.70 nuevos soles.

Para el caso de nuestro proyecto, esta tarifa podría ser de S/.2.2 nuevos soles, entrando a tallar el tema de negociación, cuya principal ventaja sería nuestra predisposición con las familias agricultoras en el tema de inclusión en la cadena productiva. (Ver anexo n° 13)

## II.2.3.3.- Análisis de la oferta Internacional

El mercado Chino para satisfacer su demanda, de polvo de tara importa grandes volúmenes (TN) de esta materia prima de diversos países, entre los cuales destaca Malasia, India, Vietnam y Perú por su disponibilidad de ese insumo natural.

Para determinar la oferta exterior, hemos considerado dos mercados que se encuentran en nuestra misma línea geográfica (América del Sur), Chile y Ecuador; quienes muestran buena participación como proveedores de China.

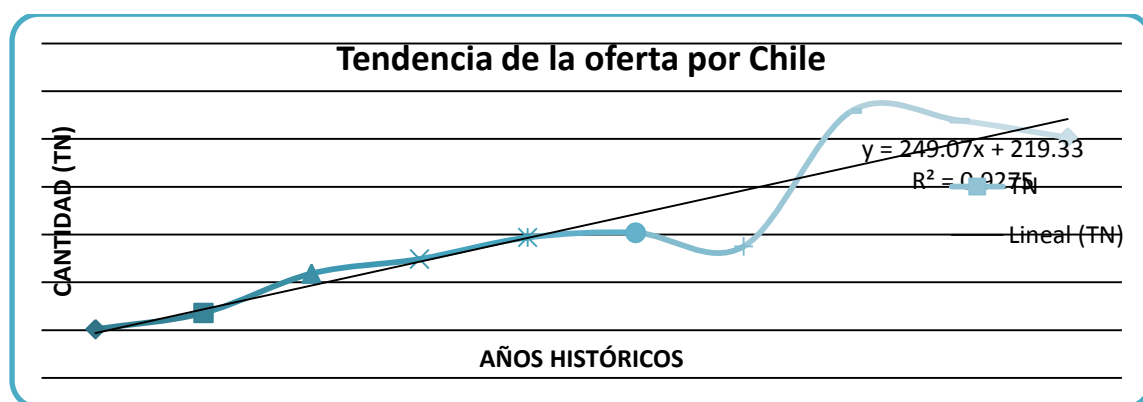
### A. Oferta de Chile.

Con los datos obtenidos de Trade Map (2013), tal como la información histórica de las exportaciones de Chile a China del año 2003 al 2012 (Ver anexo n° 07), bajo la partida arancelaria 140490, se proyectó la oferta de

este producto para 8 años, teniendo como base el año 2013 hasta el 2020. Se halla la tendencia más adecuada para proyectar los valores de la oferta y se determina una proporción para el polvo de tara. El coeficiente de correlación obtenido se ajusta mejor a la realidad. ( $R^2 > 0.8$ ).

En el presente cuadro se ha determinado la exportación de Chile de tara en polvo:

Gráfico N° 09: Exportaciones de tara en polvo por Chile a China (2003 – 2012)



Fuente: Elaborado por tesistas con base de datos de Trade Map 2013

Tabla N° 18: Oferta Proyectada de polvo de Tara - Chile

AÑO	Chile a china TN
2013	2959.1
2014	3208.1
2015	3457.2
2016	3706.3
2017	3955.3
2018	4204.4
2019	4453.5
2020	4702.5

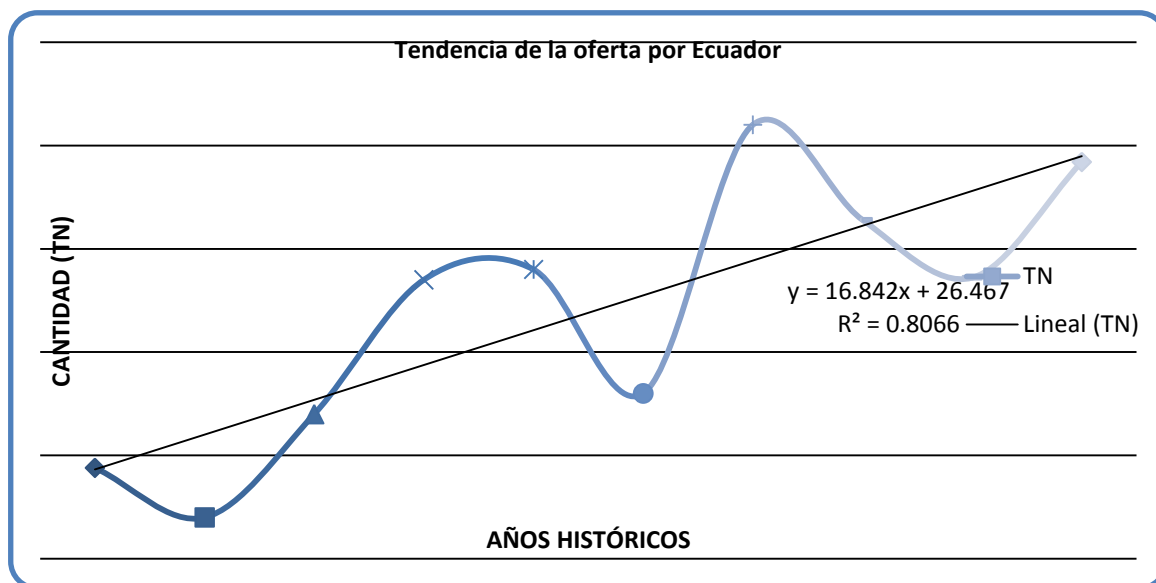
Fuente: Elaborado por tesistas con base de datos de Trade Map 2013

## B. Oferta de Ecuador

Con los datos obtenidos de Trade Map (2013), tal como la información histórica de las exportaciones de Ecuador a China del año 2003 al 2012, bajo la partida arancelaria 140490, se proyectó la oferta de este producto para 8 años, teniendo como base el año 2013 hasta el 2020 (Ver anexo n° 08: exportaciones de tara en polvo por Ecuador a China). Se halla la tendencia más adecuada para proyectar los valores de la oferta y se determina una proporción para el polvo de tara. El coeficiente de correlación obtenido se ajusta mejor a la realidad. ( $R^2 > 0.8$ )

En el presente cuadro se ha determinado la exportación de Chile de tara en polvo:

Gráfico N° 10: Exportaciones de tara en polvo por Ecuador a China (2003 – 2012)



Fuente: Elaborado por tesistas con base de datos de Trade Map 2013

Tabla N° 19: Oferta Proyectada de polvo de Tara - Ecuador

AÑO	Ecuador a china
2013	211.7
2014	228.6
2015	245.4
2016	262.3
2017	279.1
2018	295.9
2019	312.8
2020	329.6

Fuente: Elaborado por tesistas con base de datos de Trade Map 2013

#### Exportaciones de tara en polvo, período 2012 – 2013

Durante el año 2012 y mediados del 2013, las exportaciones de tara en polvo han presentado un crecimiento favorable.

Tabla N° 20: EXPORTACIONES DE TARA EN POLVO

MES	2013			2012		
	FOB	KILOS	PREC. PROM.	FOB	KILOS	PREC. PROM.
ENERO	1956415	1182990	1.65	1881619	1051720	1.79
FEBRERO	2240713	1376000	1.63	1525980	833000	1.83
MARZO	2144543	1307607	1.64	1335599	766715	1.74
ABRIL	1394982	867900	1.61	2145309	1230654	1.74
MAYO	2467820	1432250	1.72	2421130	1381880	1.75
JUNIO	2598327	1691400	1.54	2968270	1664300	1.78
JULIO	1932007	1235940	1.56	2506757	1375945	1.82
AGOSTO	2392888	1584711	1.51	3515719	1966425	1.79
SEPTIEMBRE				3839889	2245000	1.71
OCTUBRE				3310260	1959075	1.69
NOVIEMBRE				3167669	1816550	1.74
DICIEMBRE				2188250	1263200	1.73
TOTALES	17127695	10678698	1.60	30806452	17554464	1.75
PROMEDIO MES	2140962	1334837		2567204	1462872	

% CREC. PROMEDIO	-17%	-9%	-9%	13%	19%	-4%
------------------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Fuente: AGRODATAPERÚ 2013

Según este cuadro presentado por AGRODATAPERU en los periodos de Enero – Diciembre (2012) y Enero – Agosto (2013), se evidencia la cantidad de tara en polvo exportada, expresada en kg y su precio FOB, la exportación a Agosto alcanza los U\$ 17.1 millones, a un precio a la baja de U\$ 1.60 Kilo promedio.

Empresas peruanas líderes en las exportaciones de tara en polvo.

Según los datos obtenidos del Sistema Integrado de Comercio Exterior (SIICEX 2013) se obtuvo a las principales empresas exportadoras de tara en polvo del Perú y su porcentaje de participación en el mercado nacional.

Las que resultarían ser nuestras principales competencias, así se encuentran:

Tabla N° 21: Exportaciones de tara en polvo por empresas líderes, según % de participación.

EMPRESAS	% PARTICIP. 2012	UBICACIÓN
EXANDAL S.A.	32%	Lima (Pte Piedra)
MOLINOS ASOCIADOS S.A.C	19%	Lima (Villa el Salvador)
SILVATEAM PERU S.A.C	14%	Lima (Callao)
EXPORTADORA EL SOL S.A.C.	12%	Lima y La Libertad
TECNACORP S.A.C	5%	Lima (San Borja)
PRODUCTOS DEL PAIS	4%	Ayacucho (Huanta)

SA.		
AGROTARA S.A.C	3%	Lima (San Luis)
SOCIEDAD MERCANTIL S.A	3%	Lima (Callao)
GOMAS Y TANINOS S.A.C	2%	Lima (Puente Piedra)
Otras Empresas (9)	5%	-----

Fuente: Sistema Integrado de Comercio Exterior (SIICEX)

Destino de exportaciones de tara en polvo.

- En el anexo N° 16 se evidencia los principales destinos de Perú en relación a la exportación de tara en polvo, siendo el mercado Chino el más destacable a pesar de una disminución en valor FOB en este año, debido a problemas de oferta exportable, de igual forma sigue Italia (15%), Argentina (10%) y México (7%) (AGRODATA PERÚ 2013). Esto nos indica que las exportaciones se encuentran centralizadas en cuatro mercados principalmente, en los cuales el uso de este insumo se utiliza para las curtiembres.

### Exportaciones según tipo de presentación

Tabla N° 22: Exportaciones de la tara en kg., según sus diferentes presentaciones.

Presentación	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Polvo	13,725,992	15,083,453	14,654,106	15,153,511	23,116,670	6,082,922
Curtiente	1,434,771	3,385,320	1,679,045	1,841,750	2,831,225	1,081,550
Goma	347,655	454,758	846,990	715,656	1,128,576	427,038
Extracto	60,600	129,200	0	136,600	261,820	98,810
Natural	0	1,580	403,695	15,840	58,200	75,720
Filtrante	0	0	0	0	3	0
Otras presentaciones	550,309	682,127	222,550	20,440	218,438	8,100
Semilla	869,879	169,390	67,630	0	0	0
Orgánica	0	0	0	0	0	932
Mucilago	15,790	10,440	15,660	5,200	0	0
TOTAL	17,004,996	19,916,268	17,889,676	17,888,997	27,614,932	7,775,072

Fuente: SUNAT / Elaborado por PROMPERÚ



Tabla N° 23: Precio de exportaciones de la tara en sus principales presentaciones (en US\$)

Presentación	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Polvo	1.24	1.56	2.13	1.26	1.42	1.84
Goma	4.03	5.49	7.38	6	5.85	5.43
Curtiente	0.86	1.16	1.52	0.9	1.12	1.53
Extracto	0.86	1.17	-	0.86	1.37	1.65
Natural	-	1.86	1.94	6.44	2.57	2.46
Filtrante	-	-	-	-	13.49	-
Mucílago	4.69	5.27	8.14	7.6	-	-
Semilla	0.67	1.13	3.3	-	-	-
Orgánico	-	-	-	-	-	6.76
Otras presentaciones	1.19	2.1	1.95	0.18	1.06	6.42
TOTAL	1.23	1.59	2.33	1.42	1.57	2.01

Fuente: Datos de la SUNAT

#### II.2.4.- Estudio De La Demanda.

La exportación de tara se viene realizando desde el año 1942, ahora en estas últimas décadas ha tomado mayor importancia en el mercado internacional, a su vez la transformación de este producto en sus diferentes derivados implica la siembra de la materia prima y el acopio correspondiente.

Por otro lado la demanda mundial de los subproductos de la tara asciende aproximadamente a 42326 TM; siendo Perú el principal productor y exportador de tara a nivel mundial cubre solamente el 26% de esta demanda, otros países no muestran el mismo dinamismo como son Ecuador, Bolivia y Chile, que tienen una producción por debajo de 200 TM., donde la oferta no satisface la demanda de tara, provocando un incremento en los precios de la tara.

El mercado exterior es el principal proveedor de nuestro producto, liderado hoy en día por China, Brasil, Italia, Argentina entre otros, como a continuación se detalla:

Tabla N° 24: Principales Mercados Que Demandan Polvo De Tara.

Mercado	%Var	%Part. 12	FOB-12 (miles US\$)
China	-23%	24%	7476.59
Brasil	302%	21%	669.27
Italia	-1%	13%	4058.09
Argentina	-15%	10%	3003.53
México	34%	7%	2275.29
EE.UU	1146%	6%	1772.39
Bélgica	-39%	4%	1121.86
Uruguay	-30%	3%	1064.75
Países Bajos	-21%	2%	669.91
Otros Países (21)	--	11%	2,881.71

Fuente: Sistema Integrado de Comercio Exterior (SIICEX) 2013

En el presente cuadro se observa el país que mayor demanda tara en polvo, especificado tanto en cantidad como en valor FOB, en este caso tenemos en primer lugar a China, nuestro mercado objetivo, con un valor FOB en el año 2012 de US\$ 7476.59

COMEXPERU nos menciona que el principal destino de las exportaciones de tara entre Enero y Diciembre del 2012 fue China, que captó el 27 por ciento del volumen total vendido por Perú, dos por ciento más en relación a igual periodo de 2009.

### II.2.4.1.- Importaciones De China (Tara En Polvo.)

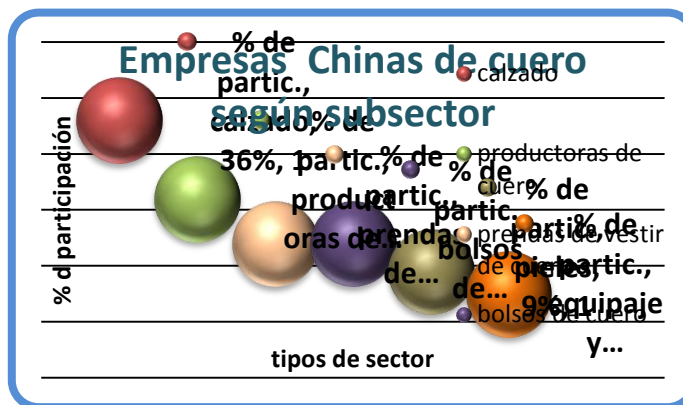
El mercado chino es uno de los mayores industrializadores del cuero en productos finales.

El sector está compuesto por aproximadamente 20000 empresas, que emplean alrededor de 2 millones de personas, colocando al país como uno de los principales centros mundiales del sector. De entre estas empresas, aproximadamente 2 300 son de producción de piel, 7200 de calzado, 1700 de prendas de piel, 1200 de peletería, 500 fabricantes de maletas y 1500 de bolsos de piel.

De acuerdo a este dato, China requiere la utilización de insumos naturales, como la tara en polvo, para sus transformaciones a fin de alcanzar los estándares de calidad de sus productos finales, de esta manera China con el fin de abastecerse importa dicha especie (tara en polvo) de otros países. Es preciso señalar que las empresas industrializadoras están concentradas en las zonas de mayor Crecimiento económico, como son el este y el sudeste de China.

En el presente gráfico se identifica el porcentaje de participación de las empresas según subsector.

Gráfico N° 11: Estructura de las empresas Chinas de Cuero según Subsector.



Fuente: Elaborado por testistas con datos de Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica (PROCOMER 2008)

La demanda de este insumo vegetal, se encuentra ligada al incremento de la producción de cuero, en sus diferentes subsectores, especialmente a la automotriz.

Este escenario es el punto clave para nuestro proyecto, datos estadísticos y opiniones de involucrados en este tema lo corroboran, así como el director comercial de Curtiembre Arlei de Argentina, uno de los líderes mundiales del sector, mencionó que una empresa de los alrededores de Shangai que trabaja para la industria automotriz ha duplicado su demanda, pasando de un millón y medio de pies cuadrados a tres millones.

Estadísticamente, la tapicería automotriz, corresponde un 20% a EE.UU y Europa y un 80% a la industria China.

Tabla N° 25: Principales países productores de vehículos automotores en 2011.

Posición	País	Unidades	Tasa de crecimiento anual
1°	China	18,418,876	0.80%
2°	EU.	8,653,560	11.50%
3°	Japón	8,398,654	-12.80%
4°	Alemania	6,311,318	6.90%
5°	Corea del Sur	4,657,094	9.00%
6°	India	3,936,448	10.70%
7°	Brasil	3,406,150	0.70%
8°	México	2,680,037	14.40%
Total		80,092,840	3.20%

Fuente: La industria automotriz China OICA 2011

#### A. Localidades Chinas de industria curtiembre

Según PROCOMER (2008), las manufacturas de cuero se encuentran presentes en las provincias de Shandong, Jiangsu, Anhui, Zheiang,

Fujian y Guandong, esta última es considerada como el centro de la industria ligera, dentro de las cuales destaca la industria de cuero en China.

En la provincia de Zhejiang destaca las actividades de peletería en general así como la producción del calzado, contando con importantes mercados mayoristas, esta región se ve beneficiada por su proximidad con Henan de donde se abastece de cueros y de Shanghai adonde se comercializa el producto final.

En esta provincia la localidad que destaca en la industria del cuero es Haining, quien cuenta con “Haining Leather City” motivo por el cual la ubican como la capital del cuero en chino.

La asociación China de la industria del cuero estiman que en esta ciudad operan más de 2000 empresas y que parte de estas empresas que se encuentran establecidas en el parque de ciencia y tecnología están en capacidad de producir más de un millón de prendas de vestir de cuero y cerca de 8 millones de productos de cuero anualmente.

Por otro lado Haining mantiene relaciones comerciales con más que 170 países, entre sus principales destinos de exportación son EE.UU, Europa, Japón y Rusia.

En Haining existen dos grandes productoras de cuero para automóviles: Kasen Group y Fubang Group.

La empresa Kasen Group importa cueros de Alemania, por lo que las dimensiones y la calidad de los cueros domésticos no satisfacen los requerimientos, en sí la municipalidad de Haining promueve a la inversión extranjera de empresas de curtiembre de alta tecnología a efectos de elevar la calidad de los cueros.

#### B. Impacto ambiental de la industria curtiembre

Según el CESTT (Centro para la transferencia de tecnologías ecológicamente racionales - 2008), sólo el 30% de las empresas de cuero

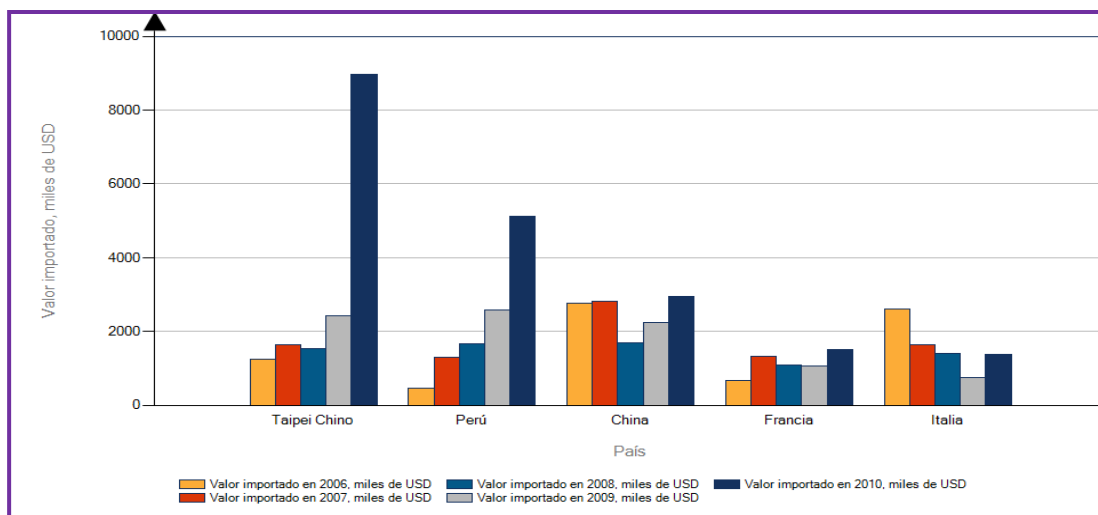
en China tratan los desechos de agua asociados a sus procesos y el 70% restante los vierte sin ningún control en ríos y otros, esta problemática ha llevado a las autoridades Chinas a cerrar una serie de curtidurías y a establecer que las fábricas de procesamiento deberían tener como mínimo una producción de 30 000 piezas anuales y que las fábricas nuevas que se crean, no deberían superar las 100000 piezas de pieles. Además de ello, se ordenó a las empresas que poseen industrias muy contaminantes que disminuyan el 30% de sus emisiones para el 2017, de lo contrario serían penalizadas, se presume que las empresas curtidoras que aún no tratan sus efluentes y preservan debidamente el ambiente también deberán regirse por las nuevas reglamentaciones, según lo mencionado por fuentes de Cuero América (2013).

Si bien se sabe algunas industrias chinas aún utilizan como curtiente insumos químicos “Cromo” que muy aparte de deteriorar el medio ambiente, es principal causante de daños a la salud de quienes la manipulan en el proceso productivo.

De acuerdo a este dato, China requiere la utilización de insumos naturales, como la tara en polvo, para sus transformaciones a fin de alcanzar los estándares de calidad de sus productos finales, de esta manera China con el fin de abastecerse importa dicha especie (tara en polvo) de otros países.

Es preciso señalar que las empresas industrializadoras están concentradas en las zonas de mayor Crecimiento económico, como son el este y el sudeste de China.

Gráfico N° 12: Importaciones de tara en polvo por China.



Fuente: Elaborado por tesistas con datos de TRADE MAP.

De acuerdo al gráfico presentado observamos que dentro de sus principales abastecedores de tara en polvo se encuentran en primer lugar como sigue: Taipei Chino, Perú, China, Francia e Italia, estos datos han sido proporcionados por TRADE MAP, destacándose los países exportadores con mayor participación, es preciso recalcar que aún existen otros países que también brindan este producto pero su diferencia está en la cantidad.

#### II.2.4.2.- El Mercado Chino

- La economía de China se encuentra ubicada entre las más grandes del mundo.
- Durante los últimos 20 años se ha extendido a una proporción anual de casi el 10%. Con una población bastante alta, es un mercado con gran potencial para los exportadores.
- Son 260 millones de personas de clase media y alta, estudios demográficos consideran que serán 500 millones en 5 años.

- De los cuales existen 850 000 personas con activos de más de US\$ 1 millón (millonarios).
- Cuarta economía en el mundo con US\$ 2.1 trillones.
- En 2050 PBI será de US\$ 13 trillones
- US\$ 60,000 millones inversión directa extranjera al año

La segmentación sugerida para desarrollar negocios:

- Productos finales para los consumidores Chinos.
- Productos intermedios para las industrias crecientes de China.

En relación a esta clasificación tenemos las siguientes industrias:

- ✓ Agrícolas: uva, mango, mandarina, limón tángalo, palta, espárragos, fresas congeladas.
- ✓ Pesca: Pota, daruma, alimentos para camarón, caballa, pejerrey, conservas mariscos.
- ✓ Textil: tops alpaca, hilados de algodón, prendas alpaca.
- ✓ Otras industrias: discos de zinc, tara en polvo para la industria de cuero, colorantes naturales, etc.

#### A. Preferencias del consumidor chino

Identificamos éstas preferencias de acuerdo a los dos principales tipos de consumidores de tara en polvo que se diferencian en el sector.

- Empresas curtidoras.- Las cuales adquieren la tara en polvo para utilizarla como insumo en su proceso de curtido.
- Empresas de la industria química: Las cuales adquieren la tara en polvo para darle valor agregado, obteniendo curtientes potenciados a partir del ácido tánico. Cabe mencionar que la industria química busca productos nuevos y alternativos para el curtido y re curtido de pieles, que reduzcan los efectos contaminantes y al mismo tiempo que estos tengan rendimientos eficientes.



B. Segmento del mercado:

Para el presente proyecto el patrón que se elegirá, será la concentración de un solo segmento dentro del mercado objetivo, el producto estará orientado a las empresas de curtiduría fabricantes de accesorios automovilísticos, ubicadas en el distrito de Haining, estado chino.

En relación a las preferencias estas empresas buscan obtener como resultado del uso del producto (tara en polvo) un cuero acolchado, terso, fino, suave y muy agradable que cumpla con las reglamentaciones ambientales y que garantice la eficiencia productiva. Con ello buscan satisfacer las exigencias impuestas por la normatividad internacional logrando así una oferta competitiva.

Según fuentes del portal informativo Cuero América (2013), sostienen que la venta mundial de autos creció 4% en la primera mitad del 2013, lo que probablemente alcance un nivel récord en este año de 64,7 millones de unidades.

En este tema los especialistas calculan que en lo que queda de 2013 la demanda de cuero para el rubro de tapicería automotriz será alta, especialmente en China, en este país muchas personas compran un auto por primera vez y por ese motivo quieren darse el lujo de tener asientos cómodos y de alta gama.

Se resaltó además que el mercado con más ventas en 2013 seguirá siendo Asia con 25,7 millones de unidades, casi 1,5 millones de unidades más que lo previsto para 2012.

En conclusión el crecimiento en este sector de cuero, se torna latente, conllevando a que se demande cada vez más *Caesalpineae spinosa*, como insumo intermedio para la producción de diferentes bienes finales en cuero y en este sentido nos llama a incrementar nuestra oferta de tara.

## II.2.5.- Análisis De La Brecha Insatisfecha De Tara En Polvo.

Teniendo información de la oferta que ofrece nuestro país con respecto al procesamiento de la tara en uno de sus principales derivados, que en este sentido es nuestro objeto de estudio, tara en polvo, procedemos a analizar la demanda potencial que existe de este insumo partiendo de forma mundial y centrándonos en nuestro mercado objetivo, de esta forma obtendremos la demanda insatisfecha que existe.

### A) Demanda actual de la tara en polvo:

Tabla N° 26: Consumo mundial de la tara en polvo (situación actual)

AÑOS	EXPORTACIONES PERÚ-MUNDO TN (Y)
2003	5
2004	13
2005	2
2006	0
2007	11 999
2008	13 875
2009	15 045
2010	22 203
2011	17 621
2012	20 604

FUENTE: Elaborado por tesistas con datos de TRADEMAP 2013

Tabla N° 27: Demanda histórica de la tara en polvo en china

Año	Importaciones (TN)
2003	3276
2004	4198
2005	2591
2006	2296
2007	16298

2008	12546
2009	18560
2010	59736
2011	140008
2012	227503

Fuente: TRADEMAP 2013

La mejor ecuación matemática que expresa la relación existente entre la variable de años y la demanda de nuestro producto tara en polvo en TN es la

Regresión Lineal, en este aspecto aplicaremos la metodología:

$$Y = A + BX$$

Dónde:

Y = TN de tara en polvo que se exporta.

X = año en que se exporta.

$$Y = -61281.4 + 19996.83 X$$

Tabla N° 28: Demanda proyectada de tara en polvo para el mercado chino

AÑOS	Importaciones
2013	158683.8
2014	178680.6
2015	198677.5
2016	218674.3
2017	238671.1
2018	258668.0
2019	278664.8
2020	298661.7

FUENTE: Elaborado por tesistas – Regresión lineal.

Tabla N° 29: balance de oferta y demanda

AÑO	DEMANDA CHINA TN	OFERTA POLVO DE TARA (TN)		OFERTA TOTAL	DEMANDA INSATISFECHA
		CHILE	ECUADOR		
2013	158683.8	2959.1	211.7	3170.8	155513
2014	178680.6	3208.1	228.6	3436.7	175243
2015	198677.5	3457.2	245.4	3702.6	194974
2016	218674.3	3706.3	262.3	3968.6	214705
2017	238671.1	3955.3	279.1	4234.4	234436
2018	258668	4204.4	295.9	4500.3	254167
2019	278664.8	4453.5	312.8	4766.3	273898
2020	298661.7	4702.5	329.6	5032.1	293629

Fuente: Elaborado por tesistas.

La demanda del proyecto estará en base a la capacidad productiva que existe de las plantaciones de tara en las fronteras de Mórrope y Jayanca, que para el año 2012 fueron de 3735 kg, con las áreas en proceso de producción, se considerará el 15% de estas en el sistema de aprovisionamiento. Con las estrategias que nuestro proyecto pretende plantear se espera un crecimiento anual del 15 % en el acaparamiento de las hectáreas con plantaciones de esta materia prima, a fin de mantener la sostenibilidad de nuestra planta agroindustrial.

El primer año se pretende satisfacer al 0.73% de la demanda insatisfecha, durante el primer año con un crecimiento anual de 15% en cuanto a nuestra producción.

Tabla N° 30: Demanda para el proyecto

DEMANDA PARA EL PROYECTO			
AÑO	DEMANDA INSAT. (TN)	% DE PARTICIP.	DEMANDA DEL PROYECTO. (TN)
2013	155513.0	0.73%	1131.7

2014	175243.9	0.74%	1301.5
2015	194974.9	0.77%	1496.7
2016	214705.7	0.80%	1721.2
2017	234436.7	0.84%	1979.4

Fuente: Elaborado por tesistas.

Con respecto a las importaciones y exportaciones del mercado Chino, en relación a nuestro producto ha tenido un repunte a partir del año 2009, considerado para nosotros un mercado atractivo por su creciente demanda.

El presente proyecto empezará a satisfacer 0.73% de la demanda insatisfecha del Mercado objetivo, este porcentaje en relación a la materia prima disponible con la que se cuenta actualmente.

## **II.2.6.- Estrategia de comercialización**

### II.2.6.1.- Canales de Distribución

La estrategia de distribución que se utilizará puede ser aplicada desde cualquier punto del país (teniendo en consideración que los departamentos de mayor producción de tara son: Cajamarca, Ayacucho, La Libertad y Lambayeque).

El primer traslado se llevará a cabo desde los almacenes de producto terminado de la planta hasta el contenedor de la empresa naviera en el puerto marítimo correspondiente (Puerto de Paita). Para este servicio, inicialmente, se subcontratará una flota de camiones a una empresa de transporte que tenga experiencia en el rubro y conozca las rutas óptimas que permitan hacer llegar el producto final en el menor tiempo y manipuleo posible.

Estos camiones deberán tener una capacidad aproximada de 30 toneladas y en ellos comenzarán su viaje los sacos de tara en polvo de 25 kilogramos a un costo aproximadamente de alrededor del 1 ó 2% del precio FOB por saco.

El segundo traslado se llevará a cabo vía marítima y cubrirá la ruta Perú - China. Este servicio será subcontratado a una naviera que dependiendo de la ubicación estos puertos están estratégicamente ubicados dentro del país Chino y cuentan con todas las facilidades de recibir cualquier tipo de carga.

El tercer y último traslado se llevaría a cabo desde el punto de desembarque en el puerto Chino hasta las instalaciones de cliente. Para este servicio se subcontrataría una flota de camiones que se encarguen del transporte de la mercadería.

Sin embargo, y de acuerdo a lo negociado con cada cliente, siempre se preferirá la venta a un valor FOB y será el cliente quien asuma el segundo y tercer traslado. Sin dejar de lado la cordialidad y el buen servicio que la empresa debe ofrecer en todo momento.

#### II.2.6.2.-Promoción

La estrategia de promoción se enfocará en primer lugar a la afiliación al Comité de Tara de la Asociación de Exportadores (ADEX) para que a través de esta entidad privada se tenga mayor facilidad en el acceso y conocimiento de cuáles son las empresas chinas interesadas en tara en polvo peruana y en qué momento la demandan.

Una vez que se tenga noción de cuáles son estas empresas se deberá entrar en contacto con ellas para poder coordinar envíos de muestras gratis, y de esta manera puedan verificar la calidad de nuestro producto. Luego con todas aquellas que muestren interés se deberá pactar una reunión en donde un representante de la empresa haga una presentación formal del producto, la calidad del mismo, información

sobre el proyecto, precios y condiciones, en general las ventajas que obtendrían si eligen comprarle la tara en polvo a la empresa.

Sin embargo existen otras formas de hacer conocido el producto, como la participación en ferias y Misiones Internacionales organizados por ADEX, CAPECHI, congresos organizados por el Ministerio de Agricultura, empresas internacionales, etc. que estén relacionados con la industria química y curtidora, específicamente en cuero para tapicería automotriz. En todos estos eventos se repartirán volantes y tarjetas personales con información de la empresa, del producto y de los servicios que se ofrecen; esto con el objetivo de crear una cartera de clientes potenciales y entablar relaciones comerciales sólidas.

#### II.2.6.3.- Precios

La estrategia de precios que se empleará en el proyecto será la de penetración debido a:

- El tamaño del mercado de la tara es amplio y la demanda es elástica con relación al precio.
- Los costos de fabricación y distribución de la tara en polvo se pueden disminuir a medida que aumenta el volumen de las ventas.
- Existe una fuerte competencia en el mercado de tara. (Ver anexo n°15: precio FOB de principales empresas nacionales)

De acuerdo a la estrategia ya planteada, el precio que se establecerá para la venta en el primer año es de S/.4.48 el kg. de polvo de tara, generando el precio de S/. 112.00 el saco de 25 kg. (presentación del producto). Obteniendo un margen de ganancia del 10%. Con respecto a los siguientes años se ha considerado que el margen de ganancia tenga un crecimiento. (ver en Anexo N° 9: Determinación del precio del producto).

## II.3.- ESTUDIO TÉCNICO

### II.3.1.- Objetivos estratégicos técnicos

- ✓ Generar confianzas en los clientes.
- ✓ Mantener el porcentaje de reclamos y devoluciones por parte de los clientes, en 0% por cada envío efectuado.
- ✓ Tener la mayor red de acopio de tara en vaina en los diversos sectores productores del departamento de Lambayeque.

### II.3.2.- Estudio de la localización del proyecto.

Las decisiones sobre localización del proyecto son muy importantes ya que marcarán el éxito del mismo pues esta influye no sólo en la demanda real del proyecto, sino también en la definición y cuantificación de costos e ingresos.

Por lo tanto, en lo referente a la ubicación se considerará dos aspectos generales como son: La macro localización y la micro localización

#### II.3.2.1.- Macro localización:

La elección de la macro localización está de acuerdo a las condiciones requeridas por el proyecto, como son la zona estratégica para recibir insumos, que se acopiarán, el alcance o disponibilidad de los servicios básicos como son agua, luz, teléfono, así como también la condición de menor perturbación para la zona urbana por ello se escogió la siguiente macro localización:

- País : Perú.
- Departamento : Lambayeque.
- Provincia : Chiclayo.

#### II.3.2.2.-Micro localización:



Consistirá en determinar la localización definitiva de la Unidad Productiva del proyecto, para lo cual se tomaron las siguientes características:

- a) **CERCANÍA A ZONAS PRODUCTORAS (acopio):** se tomará en cuenta la distancia entre los diferentes lugares principales de acopio y la planta procesadora de tara.
- b) **PROXIMIDAD AL LUGAR DE EMBARQUE DE LA MERCADERÍA:** en este aspecto se considerará fundamental la cercanía entre los puertos de embarque, debido a que la mercadería a exportar será trasladada vía marítima por ser volúmenes grandes y por los menores costos que se generaría. Evaluando las dos alternativas, Mórrope presenta ventaja con respecto a Jayanca en relación a su proximidad al puerto Paita (Piura).
- c) **DISPONIBILIDAD DE TRANSPORTE:** este factor evalúa los traslados vía terrestre de la materia prima (acopio) a la planta procesadora y esta al punto de embarque.
- d) **MANO DE OBRA:** El proceso seleccionado para la transformación de la tara es mecanizado (desde la selección de la tara de buena calidad hasta convertirla en tara en polvo), por lo que requiere de mano de obra calificada; así como también para labores de administración y venta.
- e) **COSTO DE INSTALACION:** se consideran aquellos costos incurridos desde el traslado de los equipos, maquinarias, mobiliarios entre otros a la planta de producción.
- f) **SERVICIOS GENERALES:** La planta requiere contar con un suministro regular de energía eléctrica para utilizarla en el funcionamiento de maquinarias y equipos, así como para iluminación y servicios generales en planta y oficinas, así como el agua, desagüé y telefonía.

- g) **DISPONIBILIDAD DE TERRENO:** la disponibilidad de terrenos implica considerar varias alternativas para la instalación de la planta, sólo aquella que se ajuste a los requisitos exigidos, siendo importante a su vez el costos de adquisición.

En el siguiente cuadro se ha evaluado cada uno de los factores antes mencionados, utilizando la técnica de los factores ponderados, a fines que se determine la ubicación de nuestra planta procesadora.

Tabla N° 31: Matriz de Enfrentamiento

	A	B	C	D	E	F	G	SUM ATOR IA	PONDERACI ON
Cercanía a zonas productoras(acopio)	A	1	1	1	1	1	1	6	25%
Proximidad al lugar de embarque de mercadería( puerto)	B	0	1	1	0	0	1	3	13%
Vías de comunicación y transporte	C	0	1	0	1	1	1	4	17%
Mano de Obra	D	1	0	0	1	0	1	3	13%
Costo de instalación	E	0	0	1	0	1	0	2	8%
Servicios Generales	F	0	0	0	1	1	1	3	13%
Disponibilidad de terrenos	G	1	0	1	0	1	0	3	13%
								24	100%

FUENTE: Elaborado por tesistas.

Tabla N° 32: Factores determinantes para localización de planta

	Factores	Peso Relativo	Calificación ponderada		Puntaje ponderado	
			Mórrope	Jayanca	Mórrope	Jayanca
	F. Primarios					
1	Cercanía a zonas productoras(acopio)	25%	10	8	2.5	2.0
2	Proximidad al lugar de embarque de mercadería( puerto)	13%	8	6	1.0	0.8

3	Vías de comunicación y transporte	17%	8	8	1.3	1.3
4	Mano de Obra	13%	8	6	1.0	0.8
5	Costo de instalación	8%	6	4	0.5	0.3
6	Servicios Generales	13%	6	6	0.8	0.8
7	Disponibilidad de terrenos	13%	8	6	1.0	0.8
		100%	54	44	8.1	6.7

Fuente: Elaborado por tesistas.

Según el análisis evaluado en relación a cada uno de los factores, se ha determinado que la ubicación de la planta procesadora de tara en polvo será en el distrito de Mórrope, departamento de Lambayeque.

Mórrope: Es uno de los doce distritos de la Provincia de Lambayeque, con una población de 39, 174 habitantes, de los cuales 9, 050 es población urbana y 30, 124 pertenece a población rural, distribuidos en 36 caseríos, 3 centros poblados y más de 70 anexos, esto es según el censo realizado por el INEI 2007.

Además Mórrope cuenta con una extensión de 4, 313.89 km<sup>2</sup>. Las cuales están distribuidas en áreas agrícolas (2.9%) con 14, 512.58 has, en áreas forestales (38.6%) con 193, 167. 52 has, en áreas ariaceas (47.5%) con 237, 706. 15 has.

Y en áreas mineras (11%) con 55, 047. 75 has. Además este distrito posee un clima cálido seco, que oscila entre 17 y 28 grados centígrados, irrigado por los ríos del valle Chancay y valle La Leche.

### II.3.3.- Tamaño de planta

El tamaño de la planta se determinará en base a los factores que condicionan la dimensión de un proyecto.

Como se mencionó, la tara se encuentra en una etapa de crecimiento donde actualmente existe una brecha considerable entre cantidad demandada y ofertada. Es en base a la demanda seleccionada para el proyecto que el tamaño de la planta debería responder.

En tal sentido, el rendimiento de la capacidad instalada para la producción de tara en polvo es de 600 kg de polvo/hora.

En el primer año de actividad, recién se estarán implementando las estrategias señaladas en el planeamiento estratégico por lo que sería muy riesgoso optar por mayor participación, así mismo aún no se conoce bien el funcionamiento de la maquinaria, lo que indica que la mano de obra operativa no cuenta con gran experiencia en su manejo, proclive a que se originen ciertas deficiencias en el procesamiento, lo mencionado con la predisposición de materia prima disponible, la planta alcanzará una producción de 1048 kg de polvo de tara/día.

En los años subsiguientes se prevé haber consolidado un mejor manejo sobre el funcionamiento de las maquinarias, con una forma de trabajo que permita aprovechar al máximo la capacidad de la línea de producción.

Para esto es necesario disponer de operarios totalmente capacitados, tanto en el nivel técnico como en el manipuleo de materia prima (recepción, selección y almacenado de tara), por otro lado los mantenimientos preventivos deberán estar bien establecidos, plena coordinación para reducir a la menor expresión los tiempos ociosos.

Con este escenario se espera producir en el quinto año 1833 kg de polvo/día, lo que representa cubrir el 42% de la capacidad instalada.

Un punto a tomar en cuenta, es que paralelo a la tara, se obtendrá como subproducto de la producción una cantidad determinada de semillas por

año, cuya relación es de 400 gr de semilla por cada kg de tara en polvo, este subproducto en mención no es tan exigente en sus requerimientos de almacenamiento lo que podrá ser almacenado y comercializado junto con nuestro producto en estudio.

Tabla N° 33: Demanda que abarcara cada año el proyecto.

AÑO	Capacidad instalada (kg x día)	Producción proyectada (kg x día)	% de capacidad instalada ociosa
1	4800	1048	78%
2	4800	1205	75%
3	4800	1386	71%
4	4800	1594	67%
5	4800	1833	58%

Fuente: Elaborado por tesistas.

#### II.3.4.- Procesos y operaciones

De la tara se obtiene el polvo de tara que contiene un gran porcentaje de taninos (Taninos. Tripod 2010).

Ante esto Vidarte (2011) afirma que para el proceso de la Tara en polvo se debe tomar en cuenta el proceso productivo y de cómo se obtiene el concentrado tánico, para tener una mejor noción de las propiedades del producto, y de los requerimientos que se necesitan para su obtención.

#### VI.4.1.- Proceso productivo para la obtención de concentrado tánico

- A.** En primer lugar se debe tener en cuenta las clases de polvo que resultan en la molienda de la tara: Polvo de Tara grueso o Polvo de Tara ultra-fino.

Tara Gruesa: solo se requiere de un despepitador con una criba de agujeros de 2 a 3.5 mm de diámetro.

Tara Ultrafina: Requiere de una molida mucho más perfecta para llegar a una finura pasante al 100%.

**B.** El proceso para la obtención del concentrado tánico es el siguiente:

- Las vainas de tara pasan por el proceso de separación de materias extrañas.
- Las vainas de tara son desvainadas (usando una desvainadora o despepitadora), obteniéndose porcentualmente:

Tabla N° 34: propiedades de la tara desvainada

SEMILLA	POLVO	FIBRA
33%	45%	22%

Fuente: Elaboración Propia

- Posteriormente la fibra y el polvo (que salen juntos de la despepitadora), con un contenido de taninos de 52% a 54%, pasan por el proceso de extracción bajo los siguientes parámetros:

Tabla N° 35: Fibra y el polvo

TEMPERATURA	TIEMPO	RELACION AGUA/POLVO	NUMERO DE LAVADOS
65 - 70°C	30 - 40 minutos	5/1 a 4/1	04-may

Fuente: Elaborado por tesistas.

- La purificación del extracto líquido se realiza por medio de decantación y filtración.

- La concentración del extracto líquido purificado se lleva de 2 - 5 grados Berilio hasta 11 - 12 grados Berilio.
- El secado del extracto se realiza por atomización.
- El producto final, extracto tánico o extracto de tara, tiene las siguientes características:

Tabla N° 36: Extracto tánico

HUMEDAD	TANINOS	NO TANINOS	INSOLUBLES	CENIZAS
5% - 4%	66% 71.5%	27% - 19%	3% - 5.5%	3% - 3.5%

Fuente: Elaborado por tesistas.

#### VI.4.2.- Proceso productivo de la tara en polvo

Para el proceso productivo de la tara en polvo se ha considerado el proceso propuesto por Vidarte, (2011), que considera los siguientes pasos:

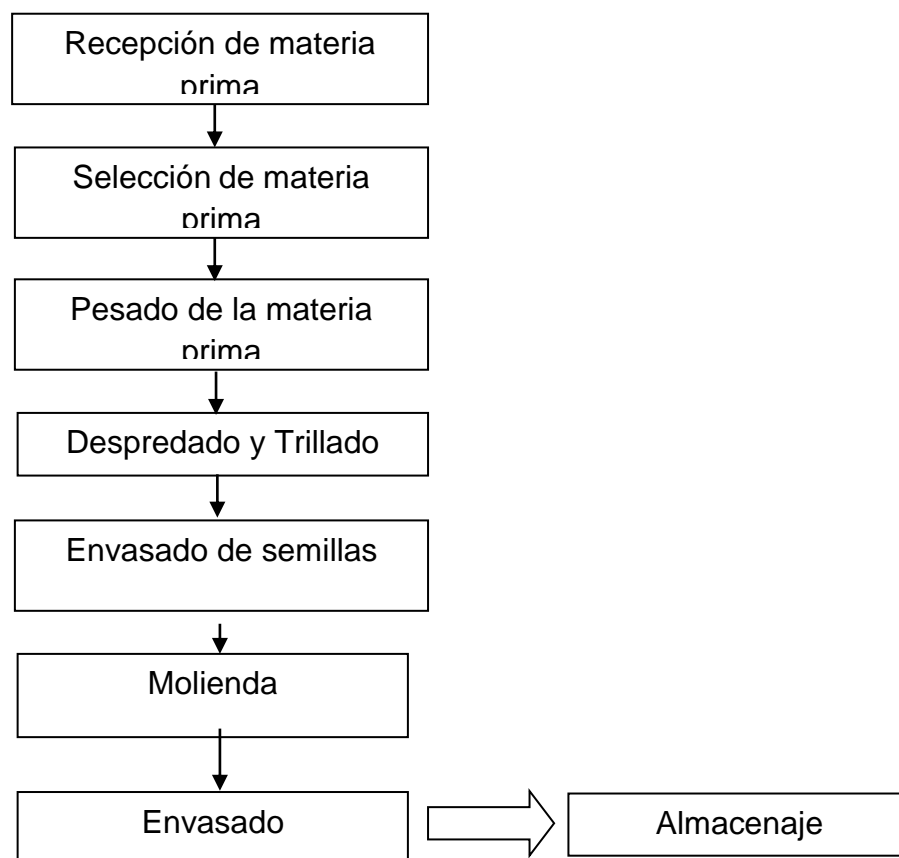
- Recepción de materia prima: La finalidad de esta tarea será trasladar los sacos de tara recién llegados a la planta hacia el área de selección o al almacén de materia prima.
- Selección de materia prima: Se realizará en función al contenido de humedad, aquellas vainas ennegrecidas y oxidadas serán retiradas del proceso debido a que provocan la disminución del porcentaje de taninos en el producto final. A la vez se realizará una limpieza ya que las vainas pueden contener impurezas como ramas, piedras y tierra.
- Pesado de la materia prima: Se realizará en una balanza con el objetivo de controlar el peso exacto de tara que está ingresando al proceso luego de la selección y limpieza.

- Despredado y Trillado (descascarado): El Despredado es una función previa al Trillado mediante la cual se dejará totalmente seca la superficie de la tara. Luego se realizará el Trillado en un molino de paletas llamado despepitadora que tendrá como función principal separar las semillas de la vaina. La operación se efectuará por fricción de la vaina dentro de la cámara de la máquina pero sin producir el recalentamiento de la misma ni afectar la contextura física de la cámara.
- Envasado de semillas: Se realizará colocando el subproducto semilla en sacos de polipropileno de 46 kilogramos. Luego con la adecuada ventilación se le colocara en el almacén de producto terminado.
- Molienda: Se realizará utilizando molinos de martillo tipo comba y las partículas de polvo seguirán por el molino de acuerdo a la densidad que presenten. De esta manera se obtendrá una porción que será fibra y otra que será polvo fino, que empleando una malla más fina puede convertirse en polvo ultra fino.
- Envasado: Se realizará colocando el producto final en sacos de polipropileno de 25 kilogramos, envueltos interiormente en sacos de polietileno para que queden protegidos de los efectos del medio ambiente y evitar pérdidas de producto a través del saco.
- Almacenaje: Será en un lugar con la adecuada ventilación para que logre mantenerse en adecuadas condiciones sin necesidad de ningún tipo de situación especial de temperatura.

Para certificar la calidad del producto, se procede a preparar una muestra del polvo de tara a fin de que pueda ingresar a una evaluación por un químico farmacéutico y presentada a SENASA para el respectivo permiso de exportación.



Grafico N° 13: Flujo grama del proceso de la Tara en polvo



Fuente: Elaborado por tesistas.

Tabla N° 37: Producción estimada de polvo de tara

DISPONIBILIDAD DE MATERIA PRIMA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total de vaina de tara TN	1890	2174	2500	2874	3306
Equivalencia de polvo x kg. de tara	1.67	1.67	1.67	1.67	1.67
Total de Polvo de tara kg	1131737	1301497	1496722	1721230	1979414
Total de Polvo de tara TN	1131.7	1301.5	1496.7	1721.2	1979.4
Rendimiento x TN de tara	59.88%	59.88%	59.88%	59.88%	59.88%
Cantidad de sacos de 25 kg	45269	52060	59869	68849	79177

Fuente: Elaborado por tesistas.

### II.3.5.- Maquinaria, equipo y materiales.

De acuerdo al proceso productivo se tiene en cuenta las siguientes maquinarias y equipos requeridos para la planta de procesamiento de tara en polvo. (Ver anexo n° 17 y 18)

- ✓ Despredadora - Separadora de aire
- ✓ Trilladora - Descascaradora
- ✓ Ciclones de recepción
- ✓ Molinos de martillo tipo comba
- ✓ Serie 325 - Separador de finos
- ✓ Extractor
- ✓ Ciclo de manga

El costo total de la planta incluido instalación es de S/. 72,900, esto incluiría todos los accesorios necesarios e instalación.

Tabla N° 38: Relación de maquinaria

MAQUINARIAS	POTENCIA (Motores Siemens)	PRECIO US\$
DESPREDADORA - SEPARADORA DE AIRE	3 HP	1,800
TRILLADORA (DESPEPADOR)	20 HP + 5 HP (extractor)	4,500
1 CICLONES DE RECEPCION	-	700
1 MOLINOS DE MARTILLOS TIPO COMBA	25 HP	4,800
SEPARADOR DE FINOS (serie 325) TAMIZ	2 HP	4,200

EXTRACTOR	10 HP	1,200
CICLONES DE MANGA O FILTRO (2)	-	1,800
MOTORES, TUBERIAS, TABLERO ELECTRICO, ACCESORIOS E INSTALACIÓN MECANICA Y ELECTRICA	-	7,500
TOTAL	-	US\$ 26,500

Fuente: Elaborado por tesistas, con proforma de Alnicolsa.

### II.3.5.1.- Infraestructura

#### A) Características físicas del terreno

El proyecto necesitará un terreno con dimensiones capaces de albergar las siguientes áreas:

- Almacén de materia prima.
- Almacén de producto terminado
- Zona de carga y descarga
- Línea de producción encargada del procesamiento de la tara en polvo.
- Taller y depósito de mantenimiento.
- Oficina del supervisor de la planta.
- Oficina administrativa
- Áreas comunes: servicios higiénicos y duchas.
- Puesto de vigilancia

#### B) Distribución de planta

El desarrollo de esta distribución de planta tendrá como objetivos garantizar un óptimo flujo del proceso al más bajo costo y con el mínimo de actividad de acarreo y manipulación.

Los principios más relevantes a tomar en cuenta para el proyecto serán:

- Óptimo flujo: que permita que el proceso de transformación de la tara se realice sin interrupciones ni cruces.
- Mínimo recorrido: que permita lograr la mayor adyacencia posible entre todas etapas del proceso para alcanzar un mínimo desplazamiento de la tara.
- Utilización del espacio cubico: en especial dentro de los almacenes de materia prima y producto terminado.
- Satisfacción y seguridad: que permita diseñar un ambiente de trabajo seguro donde se controlen los riesgos de accidentes.

Tabla N° 39: Áreas de la planta (m2)

Área de producción	Zona de carga y descarga	250
	Despredadora	32
	Trilladora	26
	Ciclones	8
	Molinos	3
	Separador de finos	6
	Extractor	4
	Ciclón de manga	9
	Pesado 1	14
	Pesado 2	14
	Envasado semillas	21
	Envasado	21
	Selecccionado de Materia Prima	21
	Almacén de Materia Prima	340
	Almacén de Producto Terminado y Semillas	280
	Áreas Administrativas	Oficinas administrativas
Áreas Comunes	SSHH Administrativos	15
	SSHH Mano de obra	35
	Vigilancia	12
	Oficina del Supervisor	20
	Taller y Deposito de mantenimiento	36
<b>Total Área mínima Requerida</b>		<b>1203</b>

Fuente: Vidarte (2011)

### II.3.6.- Cadena de suministro y logística

En un estudio por ProFound – Advisers in development para la empresa SIPPO (Swiss Import Promotion Programme, de la cadena de valor de la tara, que se realizó en el año 2008, se estimó que sólo el 3% de la producción de tara es comercializada en Perú el otro 97% se exporta, resaltándose que los productos elaborados a partir de la tara ofrecen oportunidades en el mercado internacional; tanto en los ámbitos sociales y económico, porque genera cantidades significativas de empleos rurales y urbanos: se estima que una empresa puede involucrar como proveedores a más de 1,000 campesinos en cada uno de los centros de producción, mientras que en la transformación generar alrededor de 100 empleos para pulverizar las vainas de tara y extraer la goma de las semillas.

La cadena de suministros juega un rol protagónico en el desarrollo de nuestro proyecto, por el hecho de que simboliza el eslabón a seguir para el adecuado abastecimiento de la materia prima y con ello satisfacer los requerimientos de nuestro mercado.

#### A. Abastecimiento.

Este primer paso involucra el abastecimiento de la materia prima; es decir la tara en vaina. En este caso, como se mencionaba en acápite anteriores, el acopio para nuestro proyecto se realizará de las cosechas en las zonas de Mórrope (fundo: arbolsol, cruz del médano) y Jayanca, ambas ubicadas en la huaca Brava, colindante con la frontera.

Esta disponibilidad estará respaldada con lazos de alianza estratégica que pactaremos con la comunidad campesina de San Pedro de Mórrope y la comunidad campesina Virgen Purísima Concepción, a través de incrementar su desarrollo integral en técnicas agroecológicas, mediante capacitaciones, charlas, convenios con entidades del sector agro, y otros,

este aspecto a considerar conlleva a la generación de negocios inclusivos, cuyo efecto que busca nuestra empresa será el compromiso y fortalecimiento de nuestro eslabón primario (agricultores) para con nosotros y por ende la buena calidad de nuestra materia prima.

Este proceso se llevará a cabo recopilando en sacos de 50 kg, que posteriormente será trasladado a la empresa.

Además en este punto también se tendrá en cuenta tres recursos:

- Recursos Humanos: conformado por el personal que tiene dentro de sus funciones: recibir la materia prima, inspeccionarla, controlar inventarios etcétera, hablamos del administrador, jefe de logística, jefe de almacén, operarios entre otros involucrados.
- Recursos financieros: capacidad monetaria con que cuenta la empresa para realizar sus gestiones de compra.
- Recursos físicos: ambientes donde se ubica el personal de compras, medios que utiliza para realizar las comunicaciones y coordinaciones y las formas de pago que maneja (contratos, cheques, recibos por honorario, entre otros)

## **B. Procesamiento**

A nivel industrial, la alta concentración de taninos de la vaina (entre 40 y 60%) permite utilizar la tara en diversas aplicaciones: curtido de cueros, fabricación de plásticos y adhesivos, industria del caucho, manufactura de papel, pinturas, barnices, tintes de imprenta, jabones, protección de metales, la perforación petrolífera, el mantenimiento de pozos de petróleo, etc. Por lo tanto el procesamiento que se realizará para la obtención de polvo de tara será industrial, como lo mencionado en puntos anteriores.

### **C. Transporte**

Se tendrá en cuenta tráileres, que puedan trasladar el producto que se encuentran en la zona de acopio hasta la empresa, que por la ubicación de nuestra planta el costo en esta variable será mínima. Además estos servirán también para poder trasladar el producto terminado a los lugares de destino para su exportación.

### **D. Traslado y embarque**

Una vez listo nuestro producto se procederá con el primer traslado que se llevará a cabo desde los almacenes de producto terminado de la planta hasta el contenedor de la empresa naviera en el puerto marítimo correspondiente. Para este servicio, inicialmente, se subcontratará una flota de camiones a una empresa de transporte que tenga experiencia en el rubro y conozca las rutas óptimas que permitan hacer llegar el producto final en el menor tiempo y manipuleo posible.

Estos camiones deberán tener una capacidad aproximada de 30 toneladas y en ellos comenzarán su viaje los sacos de tara en polvo de 25 kilogramos a un costo aproximadamente de alrededor del 1 ó 2% del precio FOB por saco.

### **II.3.7.- Evaluación de Impacto Ambiental**

El análisis del impacto ambiental se realizará en base a los residuos que producen la planta debido a la transformación de la tara:

Efluentes: el recurso agua no será utilizado directamente en el proceso de producción pero si en la actividades de lavado de suelos, mantenimiento de equipos y uso de servicios higiénicos.

Para todos ellos se contará con un adecuado sistema de desagüe y alcantarillado que canalice correctamente estos efluentes y asegure el mínimo impacto ambiental en la zona. Con el fin de reforzar este tema se

tratará de medir regularmente los efluentes emitidos y compararlos con los Límites Máximos Permisibles (LMP) y los Estándares de Calidad del Agua (ECA).

Residuos sólidos: se podrían generar de dos tipos:

- Residuos No Peligrosos: en ellos podríamos encontrar semillas, ramas, hojas y tierra retiradas de la materia prima, restos de comida, restos proveniente de los servicios higiénicos, restos de cartón, papeles etc.
- Residuos Peligrosos: entre ellos podríamos encontrar sacos de polietileno, sacos de polipropileno, restos de rafia, material de oficina, cartuchos de tinta etc.

## **II.4.- ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

### II.4.1.-Objetivos estratégicos de organización.

- Generar y mantener un excelente clima laboral y evitar altas rotaciones de personal.
- Contar con personal capacitado y motivado en el desempeño laboral.
- Tomar en cuenta la participación de los productores de tara, y el desarrollo de sus capacidades, en la cadena productiva.

### II.4.2.- Descripción de la empresa.

- La empresa Taya Muchik S.A.C, se dedicará al acopio, transformación, y exportación de tara en polvo al mercado Chino, cuya presentación del producto será en bolsas de polietileno y polipropileno de 25 kg.
- En cuanto a la producción la empresa contará con una planta de transformación que se localizará en la provincia de Chiclayo, carretera Lambayeque.
- La materia prima del proyecto será la tara en vaina, la cual a través de un proceso simple de trillado y molienda dará como resultado tara en



polvo fina. El producto final será exportado a China vía marítima, desde el puerto Paita.

Por otro lado es importante mencionar las políticas sobre las que se

Conducirá la empresa:

- Política sobre la Calidad: si se pretende obtener una diferenciación en el mercado, evidentemente se tendrá que buscar en todo momento la mejora continua y el cumplimiento de las normas y estándares de calidad exigidas por los clientes.
- Política sobre el Medio Ambiente: se buscará en todo momento optar por tecnologías más limpias, planificando una buena gestión de residuos con el fin de minimizar el impacto ambiental y mantener los residuos de la planta dentro de los Límites Máximos Permisibles (LMP).
- Política de Capacitación y Beneficios: se buscará en todo momento ofrecer a los trabajadores de la empresa un ambiente laboral agradable en donde se sientan protegidos y orgullosos de trabajar en el proyecto. En el caso de nuestros proveedores (productores), insertarlos en nuestra cadena productiva en la fase de selección de la tara a modo general la empresa, por su giro nacional se dedica a la transformación y exportación de tara en polvo, siendo su propósito una entidad privada con fines de lucro.

#### II.4.3.- Tipo de Sociedad

La empresa se constituirá como una Sociedad Anónima Cerrada – Sin Directorio (SAC), formada en principio por dos socios los cuales de acuerdo al aporte de capital se dividirán el cien por ciento de las acciones.

Las ventajas de una SAC serían las siguientes:

- Responsabilidad limitada: los socios no responden personalmente de las deudas sociales
- Sociedad en la cual el capital estará representado por acciones nominativas y se integra por aportes de accionistas.
- Permite la transferencia de un porcentaje de la empresa mediante la venta de acciones y emisión de certificados de capital social en el mercado de valores. Los órganos administrativos de una SAC son:
  - ✓ Junta General de Accionistas (JGA): principal órgano conformado por todos los socios – accionistas de la empresa. Se constituye como la autoridad máxima.
  - ✓ Gerencia: nombrado por la JGA. El Gerente General se constituye como el representante legal de la SAC.

#### II.4.4.- Registro de la empresa

Para registrar la empresa de acuerdo a ley se deben seguir los siguientes pasos:

- Búsqueda y reserva de nombre: se debe tramitar el Certificado de Búsqueda Mercantil y Solicitud de Reserva de Razón Social.
- Elaboración de Minuta.
- Elevar la Minuta a Escritura Pública: se debe suscribir la Escritura ante Notario Público.
- Inscripción en Registros Públicos
- Inscripción en la SUNAT: para la obtención del RUC y legalización de libros contables se debe presentar la siguiente documentación:
  - Copia Registral de SUNARP
  - Copia de Poderes
  - Copia DNI de Representantes legales y apoderados

- Recibo de luz, agua y teléfono.
- Tramitación de Licencia de Funcionamiento Municipal: para su obtención nuestra empresa, debe presentar la siguiente documentación:
  - Solicitud de Licencia Municipal
  - Copia de RUC
  - Plano del local
- Legalización de planillas en el Ministerio de Trabajo
- Registro de trabajadores en ESSALUD
- Autorización de registro sanitario de DIGESA.
- Registro Industrial del Ministerio de la Producción
- Registro Comercial

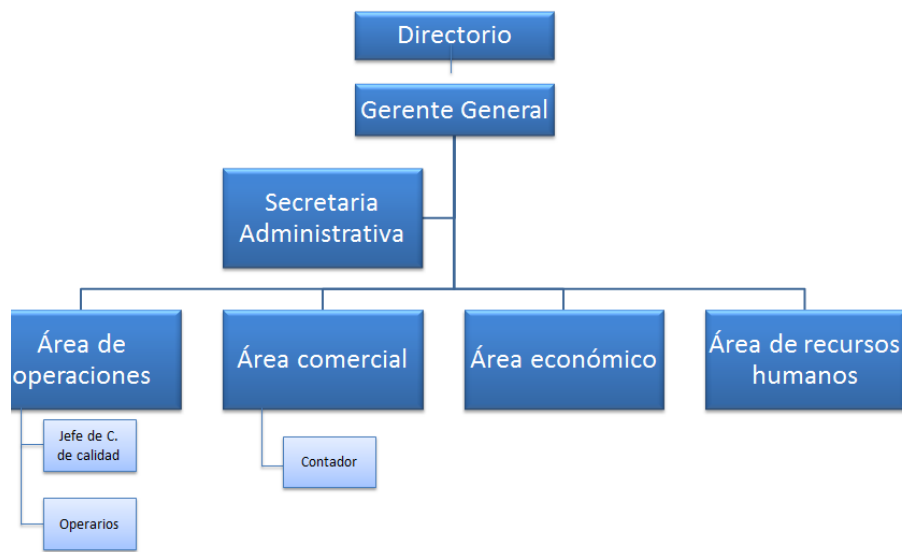
#### II.4.5.- Organigrama

La empresa se conformará de la siguiente forma:

El nivel jerárquico más alto le corresponderá a la Junta General de Accionistas (JGA) que, en principio, estará conformada por un socio.

- Debajo de la JGA se encontrará el Gerente General (GG)
- La Secretaria administrativa servirá de apoyo para el GG
- El GG tendrá a su cargo directo al: Jefe de Operaciones, Comercial, Financiero y al Contador.
- Por su parte cada Jefe tendrá el personal correspondiente a su cargo.
- Se contará con tres tipos de asesoría a los que se acudirá según se requiera de sus servicios:
  - Asesoría Legal
  - Asesoría Técnica
  - Consultoría en Recursos Humanos

Gráfico N° 14: Organigrama de la empresa Taya Muchik S.A.C



Fuente: Elaborado por tesistas.

#### A) Funciones principales:

##### a. Junta General de Accionista:

- Realizar el planeamiento estratégico.
- Controlar el desempeño de la empresa mediante :
  - Aprobar Estados Financieros.
  - Establecer y modificar políticas de trabajo.
  - Designar el nombramiento del Gerente General.
  - Aumentar o reducir el capital social.
  - Acordar la transformación, reorganización, fusión y disolución de la sociedad.
  - Resolver la liquidación de la empresa.

##### b. Gerente general:

- Ejercer la representación tanto legal y jurídica de la empresa.

- Dirigir la ejecución de las actividades de la organización y coordinar las acciones de las gerencias que la conforman.
  - Supervisar la administración del presupuesto de la empresa.
  - Realizar los controles necesarios en las gerencias a su cargo, asegurando el cumplimiento de las metas y estrategias de cada una de éstas, y por tanto los objetivos de la empresa.
- c. Secretaría administrativa:
- Recibir, clasificar, registrar, distribuir y archivar la documentación de la Gerencia General.
  - Atender y efectuar las llamadas telefónicas, así como concertar las citas y/o reuniones de trabajo que requiera el Gerente General.
  - Registrar y coordinar la distribución de los documentos emitidos por la Gerencia General.
  - Apoyar al Gerente General en la redacción y digitación de documentos rutinarios.
  - Atender a funcionarios, trabajadores y visitantes que deseen entrevistarse con el Gerente General de la organización.
  - Mantener informado al Gerente en relación a los pendientes de la agenda general.
- d. Jefe de control de calidad:
- Inspecciones de las actividades de análisis, con base en las especificaciones señaladas en los diferentes productos.
  - Verificar en forma conjunta con el analista de materias primas, la calidad, instrucciones, formatos, de proceso y de verificación de la calidad de productos, basados a la norma.
  - Mantener y registrar los resultados de inspecciones dentro de los formatos. de técnicas para un control estadístico.
  - Supervisar todas las áreas a su cargo, así como su control.

- Realizar auditorías al área de producción, para verificar que se siga con lo estipulado en la formulación y orden de producción.
  - Asegurar la calidad de los productos elaborados y la operación de la planta (sistema de calidad).
- e. Operarios de producción:
- Seguimiento a los stocks mínimos de inventarios, para evitar escases de producto tanta materia prima como producto terminado.
  - Mantener un estricto control de calidad en la ejecución de procesos.
  - Administrar adecuadamente los recursos, equipo y los materiales que se requieren para el funcionamiento permanente de esos equipos.
  - Programar pedidos y determinar su ficha de entrega.
  - Recepción y pesado de las semillas de tara.
  - Limpieza de la semilla.
  - Inspección y selección por defectos.
  - Inspección de materia prima.
  - Pesado y empaquetado.
  - Sellado, etiquetado e inspección de control de calidad final.
- f. Área de contabilidad:
- Formular, ejecutar y controlar el Plan y Presupuesto Operativo anual de las actividades Administrativo-Financieras de la Empresa de acuerdo a las políticas, normas y estrategias establecidas por la Gerencia General.
  - Administrar los recursos necesarios para el desarrollo de las operaciones corrientes y de inversión de la empresa.

- Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar los recursos humanos, recursos financieros, los bienes, el abastecimiento de los recursos materiales y de los servicios generales y no personales que requiera la Empresa, en concordancia con la política y normatividad que corresponda.
  - Brindar asesoría y/o, apoyo especializado y ejecutar cuando le corresponda, los procesos de licitaciones y contratos para las adquisiciones de bienes y servicios.
  - Programar, organizar, coordinar y controlar las actividades para determinar y registrar los costos operacionales, comerciales y administrativos, así como los costos totales unitarios.
  - Formular estrategias, políticas, normas y procedimientos para asegurar el efectivo desarrollo y motivación de los recursos humanos y de la administración salarial de la Empresa.
  - Visar los estados de movimiento diario de bancos.
  - Elaborar y controlar la ejecución del Flujo de Caja mensual proyectado, como herramienta de gestión administrativo y financiero de la Empresa.
  - Formular y presentar informes sobre las causas y tendencias de la situación administrativa, económica, financiera y patrimonial
- g. Área de Comercialización o Marketing:
- Diseñar, planificar y ejecutar planes acerca del mercado y reforzar la venta de nuestros productos, orientados a la satisfacción de las necesidades de nuestros clientes, de acuerdo a las políticas, normas y estrategias establecidas por la Gerencia General
  - Identificar las oportunidades y amenazas frente a la competencia.
  - Perfeccionar la imagen institucional y atención al cliente.

- Promocionar los productos nuevos para el posicionamiento en el mercado, mediante el mecanismo de publicidad.
  - Planear, coordinar y ejecutar las campañas promocionales con la Jefatura de ventas redistribuyendo permanentemente las rutas de los vendedores.
- h. Área de RR.HH:
- Implementar las políticas de personal fijada por la Gerencia General, manteniendo las buenas relaciones entre los trabajadores y la organización.
  - Coordinar los pagos de planillas de haberes del personal de la empresa.
  - Implementar el proceso de capacitación y adiestramiento del personal, administrándolo de acuerdo a las necesidades y disponibilidad financiera de la empresa.
  - Coordinar y monitorear el proceso de evaluación de rendimiento del personal.
  - Administrar el clima laboral de la institución, mediante la formulación y ejecución de programas de participación y motivación de los trabajadores.

Tabla N° 40: Requerimiento de Personal

Cargo	Cantidad	Costo mensual (S/.)	Costo Anual Total (S/.)
Gerente General	1	2500	40617
Jefe de Administración y Marketing	1	1500	24370
Secretaria	1	900	14622
Serv. Vigilancia	2	800	25995
Encargado de selección, Almacén y despacho	3	850	41429



Operarios de producción	2	950	30869
Pesador - envasador	2	850	27619
En cargado de control de calidad	1	1200	19496

Fuente: Elaborado por tesistas.

i. Aspectos Laborales.

En relación al Decreto Legislativo 728, los trabajadores que formen parte de la empresa Taya Muchik S.A.C; gozarán de los siguientes beneficios:

- Compensación por tiempo de servicio. CTS
- Gratificaciones al año ( en Julio y Diciembre)
- Derecho a vacaciones remuneradas.
- Días feriados declarados a nivel nacional, también son remunerados.

Se pagarán tributos que gravan las remuneraciones:

- ESSALUD: 9% a cargo del empleador.
- SNP: 13% a cargo del empleado, cubre pensión de invalidez, jubilación.
- SPP: a cargo del empleado.
- Aporte obligatorio: 10% de la remuneración asegurable:
  - Comisión: 1.95%
  - Prima de seguro: 0.88% (con derecho a recibir las prestaciones de invalidez, sobrevivencia y gastos de sepelio)
  - SENATI: 0.75% a cargo del empleador.
- Renta de Quinta Categoría: podrían generarse estas situaciones:
  - Inafecto: hasta 7 UIT
  - 15% hasta 27 UIT

## II.5.- EVALUACION ECONOMICA Y FINANCIERA

### II.5.1.-Objetivo estratégicos económicos financieros.

- ✓ Aumentar, por lo menos, en un 1.5% las ventas de la empresa por cada año del proyecto.
- ✓ En cada año del proyecto el porcentaje de la cuentas por cobrar no debe exceder el 2% de los activos de la empresa.
- ✓ Aumentar en un 2% la rentabilidad de la empresa por cada año del proyecto.
- ✓ Mantener un stock de seguridad de materias primas de por lo menos 10% de las ventas del año anterior.
- ✓ Mantener positivo y predecible el flujo de caja.

### II.5.2.-Inversiones

#### II.5.2.1.- Inversión fija

##### A) Tangible

##### a) TERRENO

El terreno para la planta agroindustrial de la obtención de tara en polvo, se comprará en el distrito de Mórrope, carretera Panamericana Norte por un costo de S/.4.5 el metro cuadrado. Además la planta requiere para su operación de 1203 metros cuadrados, que por motivos de proyección futura el área a transar será de 2000 m<sup>2</sup> por lo que el costo total del terreno es de S/. 9000. (ver anexo n° 10).

Tabla N° 41: Costo del terreno

Descripción	m2
Área del terreno	2000
Costo m2 (S/.)	4.50
total	S/.9000

Fuente: Portal de ventas OLX 2013

## b) MAQUINARIA Y EQUIPOS

El costo de las maquinarias asciende a S/. 72,900 nuevos soles, incluyendo la instalación, se dará un inicio del 60%, lo restante terminando el trabajo.

Tabla N° 42: Costo de Maquinarias para la producción

Máquinas	Cantidad en unid.	Valor unitario (s/.)	precio total (s/)
Despredadora – Separadora de aire	1	4860	4860
Trilladora – Descascaradora	1	12150	12150
Ciclones de recepción	1	1890	1890
Molinos de martillo tipo comba	1	12960	12960
Serie 325 – Separador de finos - TAMIZ	1	11340	11340
Extractor	1	3240	3240
Ciclo de manga o filtro 2	1	4860	4860
Cosedoras Cerradoras de Sacos Semindustriales GK-26-1A	3	450	1350
Motores, Tuberías, Tablero eléctrico, accesorios e instalación Mecánica y Eléctrica.	1	20250	20250
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>		<b>72900</b>

Fuente: Elaborado por tesistas con proforma de la empresa Alnicolsa.

Tabla N° 43: Costo de Equipos para la producción

EQUIPOS	Cantidad en unid.	Valor unitario (s/.)	precio total (s/)
Balanzas de plataforma	4	700	2800
Transpaletas	5	800	4000
tanque dosificador	1	1500	1500
Equipo de laboratorio	1	5000	5000
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>		<b>13300</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

Tabla N° 44: Costos de Mobiliario y accesorios

MOBILIARIO ACCESORIO	Cantidad en unid.	Valor unitario (s/.)	precio total (s/)
Mesas para selección	8	450	3600
Guantes	10	7	70
mandiles	10	10	100
lentes industriales	15	30	450
Muebles de oficina	9	900	8100
Artículo de limpieza	5	300	1500
<b>TOTAL</b>	<b>57</b>		<b>13820</b>

Fuente: Elaborado por tesistas

Tabla N° 45 Costos de Equipos de Oficina

Equipos de oficina	Cantidad en unid.	Valor unitario (s/.)	precio total (s/)
Computadoras	5	2350	11750
Impresoras	3	897	2691
Fax	2	120	240
Útiles de escritorio	1	600	600
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>		<b>15281</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

## B) Intangible

Baca (1995) define a la inversión diferida, como el conjunto de bienes o propiedad de las empresas necesarias para su funcionamiento que incluyen patentes de inversión, gastos de organización, licencias, proyectistas, etcétera.

### a) Permisos

Se obtiene los permisos de la municipalidad de Lambayeque para el funcionamiento de la planta agroindustrial, además de otros

documentos como registro público y sanitario, certificado de defensa civil, entre otros.

b) Estudios, Proyecto

Los estudios realizados en el presente proyecto equivalen a 5000 nuevos soles.

Tabla N° 46: Inversión Intangible

INVERSION INTANGIBLE	TOTAL
Constitución legal empresa	3,500
Licencia de funcionamiento	1,200
Licencia de edificación	312
Legalización de libros contables y autorización SUNAT	650
Impuesto de alcabala	270
Registro sanitario	120
Certificado de defensa civil	70
Certificación planta	5,000
Registro de marca	150
Capacitación	3,000
Estudio de Prefactibilidad	10,000
Imprevistos generados	2,500
<b>TOTAL S/.</b>	<b>26,772</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

#### II.5.2.2.-Inversión Total

En la tabla N°47, se aprecia el monto total de la inversión para el presente proyecto. Así mismo se considera que la inversión destinada a los tangibles representa el 53%, seguido del capital de trabajo (ver anexo n°12) con el 43%. En cuanto a los intangibles representa el 3%.

Tabla N° 47: Inversión Total

INVERSION TOTAL	total	Porcentaje
Tangible	470,100	53%
Intangible	26,772	3%
capital de trabajo	381,210	43%

Imprevistos	15,000	2%
<b>total</b>	<b>893,082</b>	<b>1</b>

Fuente: Elaborado por tesistas

### II.5.3.- Financiamiento

Para el financiamiento del proyecto se utilizará una combinación de aporte propio y préstamo, el aporte propio cubrirá el 38% de la inversión total, esto es S/.339371, el 62 % restante, S/. 553711, será financiado a través de una IFI. Teniendo la tasa activa del mercado, según SBS, para el préstamo una TEA de 16.38%, que se aprecia en la siguiente tabla de amortización.

Tabla N° 48: Cuadro de Amortizaciones

MONTO S/.	N° PAGOS	TEA	CUOTA S/:
553,711	5	16.38%	170,610

AÑO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	SALDO
0				553,710.94
1	170,610	90,698	79,912	473,799
2	170,610	77,608	93,002	380,797
3	170,610	62,375	108,235	272,562
4	170,610	44,646	125,964	146,597
5	170,610	24,013	146,597	0
<b>TOTAL</b>	<b>853,050</b>	<b>299,339</b>	<b>553,711</b>	

Fuente: Elaborado por tesistas.

#### II.5.3.1.- Estructura de financiamiento

- Costo de oportunidad del inversionista (COK)

Se utilizó la siguiente fórmula

$$\text{COK} = \text{T.L. riesgo} + \text{B sectorial} \times (\text{Premio riesgo mcd.} - \text{T.L. Riesgo}) + \text{Riego P.}$$



893,082	553 711	62	16.38	339 371	38	21%	15.02
		%	%		%		%

En base a la estructura de financiamiento anterior y al monto que se prestará se obtiene el siguiente presupuesto de gastos financieros:

Tabla N° 51 Presupuestos de gastos financieros.

MONTO S/.	N° PAGOS	TEA	CUOTA S/:
553,711	5	16.38%	170,610

AÑO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACION	SALDO
0				553,710.94
1	170,610	90,698	79,912	473,799
2	170,610	77,608	93,002	380,797
3	170,610	62,375	108,235	272,562
4	170,610	44,646	125,964	146,597
5	170,610	24,013	146,597	0
TOTAL	853,050	299,339	553,711	

Fuente: Elaborado por tesistas.

#### II.5.3.1.1.- Presupuesto de ingresos, materia prima e insumos

- Presupuesto de ingresos.

La producción que fue estimada para el primer año aproximadamente es 1131.7 TN. Con un incremento del 15% anual.

El presupuesto se realizó teniendo en cuenta el programa de producción del estudio Técnico y el precio determinado en el estudio de mercado. Se aprecia el comportamiento de estos durante los 5 periodos del proyecto.



CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Total de Polvo de tara kg	1,131,737	1,301,497	1,496,722	1,721,230	1,974,414
sacos de 25 kg	45,269	52,060	59,869	68,849	79,177
Precio por presentación de 25 kg. (SACOS)	112	115	117	121	123
<b>TOTAL</b>	<b>5,064,929</b>	<b>5,995,741</b>	<b>6,994,083</b>	<b>8,294,397</b>	<b>9,697,683</b>

Tabla N° 52: Presupuesto de Ingresos  
Fuente: Elaborado por tesistas.

#### II.5.3.1.2.- Presupuestos de Costos

##### Presupuesto de mano de obra directa

En la siguiente tabla se muestra el pago anual de mano de obra directa, considerando los pagos de ley respectivos y las gratificaciones correspondientes en los meses de Julio y Diciembre, como se muestra:

Tabla N° 53: Presupuesto de Mano de obra directa.

CUADRO DE COSTOS DE MANO DE OBRA DIRECTA(S/.)					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Operarios de producción	30,869	30,869	46,303	77,172	77,172
Pesador envasador -	27,619	27,619	27,619	41,429	41,429
<b>TOTAL DE MOD</b>	<b>58,488</b>	<b>58,488</b>	<b>73,922</b>	<b>118,601</b>	<b>118,601</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

##### Presupuesto de Material Directo

En la siguiente tabla se muestran los costos anuales incurridos en la compra de los materiales directos para la producción de tara en polvo. (ver anexo n° 13.1)

Tabla N° 54: Presupuesto de Materiales directos.

CUADRO DE COSTOS DIRECTOS DE PRODUCCIÓN (S/.)					
COSTOS VARIABLES (S/)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5

Materia prima: KG	4,158,000	4,781,700	5,498,955	6,323,798	7,272,368
Sacos Polipropileno	9,054	10,412	11,974	13,770	15,835
Sacos de polietileno	13,581	15,618	17,961	20,655	23,753
Rafia	4,301	4,946	5,688	6,541	7,522
<b>TOTAL INSUMOS</b>	<b>4,184,935</b>	<b>4,812,676</b>	<b>5,534,577</b>	<b>6,364,764</b>	<b>7,319,478</b>

Fuente: Elaborado por tesistas

#### Presupuestos de Costos Indirectos de producción

Este presupuesto está conformado por todos los materiales necesarios que indirectamente forman parte del procesamiento de nuestro producto, como a continuación se detalla:

Tabla N° 55: Presupuesto de Materiales indirectos.

CUADRO DE COSTOS INDIRECTOS DE PRODUCCIÓN (S/.)					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Agua	1,200	1,236	1,273	1,337	1,404
Luz	2,700	2,916	3,149	3,464	3,811
Flete interno	28,350	3,300	3,450	3,550	3,600
Flete al puerto de embarque	45,269	52,060	59,869	68,849	79,177
MOI: Agente	57,741	64,718	73,793	83,991	96,072
Asesoría legal y Contable	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Certificado y documentación para exportación	6,720	6,720	6,720	6,720	6,720
Gastos limpieza	2,400	2,400	2,400	2,400	2,400
<b>TOTAL SERVICIOS</b>	<b>147,980</b>	<b>136,950</b>	<b>154,254</b>	<b>173,911</b>	<b>196,783</b>

Fuente: Elaborado por tesistas

#### Presupuesto de Mano de Obra Indirecta:

La intervención de la mano de obra indirecta, implica los pagos de ley respectivos y las gratificaciones correspondientes en los meses de Julio y Diciembre.

Tabla N° 56: Presupuesto de Mano de Obra Indirecta.

CUADRO DE COSTOS DE MANO DE OBRA INDIRECTA(S/.)					
AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Encargado de selección, Almacén y despacho	41429	27619	41429	55239	55239
En cargado de control de calidad	19496	19496	19496	38992	38992
<b>TOTAL DE MOD</b>	<b>60925</b>	<b>47115.3333</b>	<b>60925</b>	<b>94230.6667</b>	<b>94230.6667</b>

Fuente: Elaborado por tesistas

### II.5.3.1.3.- Presupuesto de gastos

Presupuestos de gastos de ventas: Este presupuesto engloba los gastos de comercialización y ventas:

Tabla N° 57: Gastos de ventas

GASTOS DE VENTA (S/.)					
AÑOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gastos de comercialización y ventas	11850	18200	13940	20290	15030

Fuente: Elaborado por tesistas.

Presupuesto de gastos administrativos:

Este presupuesto engloba el pago de los sueldos al personal, el pago de servicios (agua, luz, teléfono, internet, fax) y la depreciación de activos e intangibles. (este último ver anexo n° 11)

Tabla N° 58: Presupuesto de sueldo administrativo

PRESUPUESTO DE SUELDO ADMINISTRATIVOS S/:					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Gerente General	40,617	40,617	40,617	40,617	40,617
Jefe de Administración y Marketing	24,370	24,370	24,370	24,370	24,370
Secretaria	14,622	14,622	14,622	14,622	14,622
Serv. Vigilancia	25,995	25,995	25,995	25,995	25,995
<b>TOTAL SUELDO PERSONAL ADMINISTRATIVO</b>	<b>105,603</b>	<b>105,603</b>	<b>105,603</b>	<b>105,603</b>	<b>105,603</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

Tabla N° 59: Presupuesto de gastos de servicios

PRESUPUESTO DE GASTOS DE SERVICIO S/:					
AÑO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ENERGÍA ELECTRICA	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
AGUA	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
TELÉFONO/ INTERNET	1,440	1,397	1,368	1,339	1,310
FAX/					
TOTAL GASTOS DE SERVICIO	4,740	4,697	4,668	4,639	4,610

Fuente: Elaborado por tesistas.

### II.5.3.2.- Punto de Equilibrio

Para el cálculo del P.E. se hace necesario contar con los costos fijos y variables del proyecto, al igual que el precio de venta del producto polvo de tara. (Ver anexo n°14: Determinando el punto de equilibrio)

Utilizando la siguiente fórmula, se determinó el P.E.

Punto de Equilibrio unid= C.F. / (Precio de venta – Costo Variable)

Punto de Equilibrio soles= C.F/(1 – (C.V/P.Venta))

Tabla N° 60: Cálculo del punto de equilibrio en unidades y soles

PUNTO DE EQUILIBRIO	Sacos de 25 kg.
En Unidades	116740
En Soles (S/.)	522, 454

Fuente: Elaborado por tesistas

### II.5.3.3.- EE.FF. Proyectados.

Los EE.FF. proyectados nos permiten observar el comportamiento financiero de la empresa a lo largo del tiempo de vida del proyecto. Donde se considera el Estado de Ganancias y pérdidas (EE.GG y PP), Balance General, Flujo de caja Económico y Financiero.

## II.5.3.3.1.- Estado de Ganancias y Pérdidas

Tabla N° 61: Estado de Ganancias y Pérdidas

CONCEPTO	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Ingreso de ventas	5,064,929	5,995,741	6,994,083	8,294,397	9,697,683
Costos de ventas	4,471,318	5,074,218	5,842,668	6,770,496	7,748,082
Utilidad Bruta	593,611	921,523	1,151,415	1,523,902	1,949,601
Gastos administrativos	121,313	121,270	121,241	121,212	121,183
Gastos de venta	11,850	18,200	13,940	20,290	15,030
Utilidad Operativa	460,448	782,053	1,016,234	1,382,400	1,813,388
Gastos financieros	90,698	77,586	62,327	44,569	23,901
Utilidad antes de impuestos	369,750	704,467	953,907	1,337,831	1,789,487
Impuesto a la Renta 30%	110,925	211,340	286,172	401,349	536,846
Utilidad Neta	258,825	493,127	667,735	936,482	1,252,641
Reserva Legal	25,883	49,313	66,774	93,648	125,264
Reserva Legal Acumulada	25,883	75,195	141,969	235,617	360,881
Utilidad Retenida	232,943	443,814	600,962	842,834	1,127,377
Utilidad Retenida Acumulada	232,943	676,757	1,277,718	2,120,552	3,247,929

Fuente: Elaborado por tesistas.

## II.5.3.3.2.- Flujo de Caja

Tabla N° 62 Flujo de Caja Económico y Financiero

CONCEPTO	AÑO 0	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Ingresos		5,064,929	5,995,741	6,994,083	8,294,397	9,697,683
Venta de activos fijos						339,196.83
<b>Total Ingresos</b>	<b>0</b>	<b>5064929</b>	<b>5995741</b>	<b>6994083</b>	<b>8294397</b>	<b>10036880</b>
Egresos						
Inversión						
Tangibles	470,100					
Intangibles	26,772					
Capital de Trabajo	381,210					
Imprevistos	15,000					
Pago de materia prima		4,184,935	4,812,676	5,534,577	6,364,764	7,319,478
Pago de M.O.Directa		58,488	58,488	73,922	118,601	118,601
Pago de Costos I. Producción		227,895	203,054	234,169	287,131	310,003
Gastos Administrativos		121,313	121,270	121,241	121,212	121,183
Gastos de Ventas		11,850	18,200	13,940	20,290	15,030
<b>Total de Egresos</b>	<b>893082</b>	<b>4604481</b>	<b>5213688</b>	<b>5977849</b>	<b>6911998</b>	<b>7884295</b>
Flujo Neto Antes de Impuestos		460,448	782,053	1,016,234	1,382,400	2,152,585
Impuesto a la Renta (30%)		138,134	234,616	304,870	414,720	645,775
<b>Flujo de Caja Económico (1)</b>	<b>-893082</b>	<b>322,314</b>	<b>547,437</b>	<b>711,364</b>	<b>967,680</b>	<b>1,506,809</b>
Préstamo	553,711					
Amortización		79,912	93,002	108,235	125,964	146,597
Intereses		90,698	77,608	62,375	44,646	24,013
Escudo fiscal		27,209	23,282	18,712	13,394	7,204
<b>Flujo de C. Financiero Neto (2)</b>	<b>-339,371.22</b>	<b>124,494.34</b>	<b>353,544.76</b>	<b>522,041.69</b>	<b>783,676.03</b>	<b>1,328,995.57</b>
<b>Flujo de Caja Acumulado</b>	<b>-339,371.22</b>	<b>-214,876.89</b>	<b>138,667.88</b>	<b>660,709.56</b>	<b>1,444,385.59</b>	<b>2,773,381.17</b>

Fuente: Elaborado por tesistas

## II.5.3.3.3.- Balance general.

Tabla N° 63: Balance General Proyectado

CONCEPTO	AÑO0	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
ACTIVO						
ACTIVO CORRIENTE						
CAJA Y BANCOS	396,210	605,082	979,309	1,489,465	2,233,158	3,245,481
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	396,210	605,082	979,309	1,489,465	2,233,158	3,245,481
ACTIVO No CORRIENTE						
INVERSION FIJA TANGIBLE	470,100	470,100	470,100	470,100	470,100	470,100
DEPRECIACION ACUMULADA		18,989	18,989	18,989	18,989	18,989
INVERSION FIJA INTANGIBLE	26,772	26,772	26,772	26,772	26,772	26,772
AMORTIZ. DE INTANGIBLE		10,970	10,970	10,970	10,970	10,970
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	496,872	466,913	466,913	466,913	466,913	466,913
<b>TOTAL DE ACTIVOS</b>	<b>893,082</b>	<b>1,071,995</b>	<b>1,446,222</b>	<b>1,956,378</b>	<b>2,700,071</b>	<b>3,712,394</b>
PASIVOS						
PASIVO CORRIENTE						
PASIVO NO CORRIENTE						
PRESTAMO	553,711	473,799	380,797	272,562	146,597	0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	553,711	473,799	380,797	272,562	146,597	0
TOTAL PASIVOS	553,711	473,799	380,797	272,562	146,597	0
PATRIMONIO						

CAPITAL SOCIAL	339,371	339,371	339,371	339,371	339,371	339,371
RESERVA LEGAL		25,883	49,311	66,770	93,643	125,256
UTILIDAD ACUMULADA		232,943	676,743	1,277,675	2,120,460	3,247,766
TOTAL PATRIMONIO	339,371	598,196	1,065,425	1,683,816	2,553,474	3,712,394
TOTAL PASIVO +PATRIMONIO	893,082	1,071,995	1,446,222	1,956,378	2,700,071	3,712,394

Fuente: Elaborado por tesistas



#### II.5.4.- Indicadores de rentabilidad.

La evaluación del proyecto, se considera conveniente realizarla en un panorama de 5 años, teniendo en cuenta los siguientes indicadores, que respaldan la ejecución del mismo.

##### a) Valor actual neto.

Este indicador nos permite medir la rentabilidad del proyecto, en valores monetarios. La operación que se realiza es la diferencia entre el valor presente de los flujos futuros de efectivo de la inversión y el monto de la inversión. Realizando la operación del VAN para el flujo de caja económico y financiero y descontando el COK= 21% y WACC= 15.02% tenemos lo siguiente:

- VAN – ECONOMICO = S/. 1,191,462
- VAN – FINANCIERO = S/. 1,487,074

Se acepta el proyecto, en medida que el VAN es mayor a 0. Por lo tanto el VANE y el VANF son aceptables, debido a que bordean el 1,000,000 mll de soles.

##### b) Tasa Interna de Retorno

Este indicador es la tasa porcentual, que indica la rentabilidad promedio anual que genera el capital que permanece invertido en el proyecto, y corresponde a la tasa que hace que el valor actual neto sea igual a cero.

- TIR – ECONOMICO = 59%
- TIR – FINANCIERO = 93%

Se observa que el TIR económico supera al COK en un 38%; con respecto al TIR financiero, este supera al WACC en un 77.98%, concluyendo que el proyecto es viable.

##### c) Periodo de recuperación de la inversión.

Este instrumento permite medir el plazo del tiempo que se requiere para recuperar la inversión. En este caso la inversión del proyecto se

recupera en el tercer año. Teniendo en cuenta el costo de capital y el descuento a todos los flujos del COK (21%)

Tabla N° 64: Periodo de la recuperación de la inversión

PERIODO	FC	ACUMULADO	FC DESCONTADO ANUAL	FC ACUMULADO
0	-893082	-893082	-893082	-893082
1	322,314	-570,768	266772	-626310
2	547,437	-23,331	375022	-251288
3	711,364	688,033	403344	152055
4	967,680	1,655,712	454126	606181
5	1,506,809	3,162,522	585281	1191462

Fuente: Elaborado por tesistas

**d) Relación Beneficio – Costo (B/C)**

Para determinar este indicador se halla la relación entre el valor descontado de los ingresos y el valor descontado de los egresos del flujo de caja económico, la división entre ellos se obtiene la relación beneficio costo del proyecto.

Como B/C es mayor a 1 se acepta el proyecto.

VAN INGRESOS	20 056 232
VAN EGRESOS	17971394
RATIO B/C	1.12

## CONCLUSIONES

- La Tara en polvo se caracteriza por ser un insumo natural, cuyas propiedades lo constituyen como un excelente sustituto de los curtientes sintéticos, representando una ventaja frente a compuestos químicos como el cadmio, cromo entre otros. que son utilizados actualmente en la industria curtiembre.
- La tara es considerada una alternativa de cultivo, que de alguna forma ayuda a mejorar la calidad de vida de todas las personas involucradas en su comercialización; tales como campesinos agricultores, acopiadores, transportistas, operarios etcétera., sin embargo los impactos de este producto no están bien difundidos, originando que no se le tome la importancia adecuada.
- Las exportaciones de nuestro producto al mercado asiático, en este caso China, muestra un escenario atractivo, el auge de sus industrias de Curtiduría, hoy en día se ven amenazadas por los efectos contaminantes que estas generan, a raíz de la utilización de insumos químicos, en tal sentido una alternativa a este fenómeno, es la utilización de insumos naturales, entrando a tallar la tara en polvo, por su alto contenido tánico y bondades ecosostenibles.
- Para el presente proyecto de inversión, el segmento a considerar por su notable crecimiento comercial, es la industria curtiembre China, que se dedica a la fabricación de accesorios automovilísticos para el mercado nacional y extranjero.

- El estudio de macro y micro localización, considera como ubicación óptima para la planta procesadora de tara, el distrito de Mórrope, ubicado en la parte Norte Occidental de la provincia de Lambayeque (panamericana norte), a una distancia de 33 km de la provincia de Chiclayo, otorgando la posibilidad de generar empleo y mejora en la calidad de vida de las personas de la región.
- El proyecto no genera impactos ambientales significantes, por el contrario apoya a la conservación del medio ambiente, ya que su mayor demanda implica la consecución de su especie, es decir incrementar los sembríos de tara a fin de contribuir con la oferta exportable.
- El proceso productivo se cataloga como simple en cuanto a su operatividad, por ello se puede contar al inicio con mano de obra sin experiencia, pero con todas las expectativas y compromiso de crecer junto con la empresa.
- El plan de abastecimiento de nuestra materia prima, se centra en las provincias de Mórrope y Jayanca, colindantes con la zona de la frontera, la comunidad San Pedro de Mórrope y los diferentes fundos de la zona, concentran un total de 400 hectáreas en proceso de cosecha, donde nuestra participación dará inicio con el 15% de las hectáreas, cubriendo para el primer año del proyecto el 0.74% de la demanda insatisfecha del mercado Chino.
- Nuestra principal competencia exterior, en la producción de tara en polvo resulta siendo el país de Chile, Ecuador, Bolivia y Brasil. En el ámbito nacional, el mercado peruano considerado como el mayor proveedor de este insumo, concentra según la SUNAT, cerca de 24 empresas transformadoras de tara en sus diferentes derivados, gran parte ubicadas

en el departamento de Lima, cuyo acopio lo realizan de Cajamarca, Ayacucho, La Libertad y Pasco.

- La producción de tara en polvo en el departamento de Lambayeque, es viable económica y financieramente, con un VAN económico de S/. 1,191,462 y el financiero de S/. 1, 486,670. Además se tiene una TIR atractiva (TIRE de 59%; TIRF DE 93%).
- El indicador de la relación Beneficio – Costo (B/C) arrojó un valor de 1.12, lo que será aceptado como resultado por obtenerse un valor mayor a 1. En relación al periodo de recuperación de la inversión, éste se dará en el transcurso del tercer año del proyecto.

## **RECOMENDACIONES**

- Conforme al planeamiento estratégico es recomendable en un futuro, evaluar la posibilidad de ir introduciendo la tara en polvo en nuevas áreas geográficas, para evitar la dependencia de un solo consumidor (China).
- En el futuro podría optarse por diversificar los productos que ofrece el proyecto, tal como la goma de tara y ácido gálico, que tienen como principal materia prima la semilla de tara.
- Se recomienda construir alianzas estratégicas con productores lambayecanos de tara, insertándolos en la cadena productiva de Taya Muchik S.A.C, a un compromiso con nuestra empresa y así fortalecer el abastecimiento de la materia prima.
- Implementar talleres de capacitaciones, charlas, cursos, para los agricultores, a fin de que mejoren la calidad de su producción, y con ello

aumentar la calidad de nuestros productos, esto mediante la búsqueda de mecanismos de financiamiento, así como contar con entidades predispuestas a mejorar el sector agro: Sierra exportadora, Cámara de comercio de Lambayeque, AREX entre otras.

- La empresa Taya Muchik S.A.C deberá enfocarse en la generación de valor de las actividades que realice, como el fortalecimiento de l servicio de entrega y manejo de las necesidades de los clientes con mucha precisión, hablamos del servicio post – venta
- Establecer una relación estrecha con los brokers o agentes comerciales, a fin de que contacten empresas que requieren de este insumo para su transformación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGRODATA PERU 2011. Exportaciones de tara en polvo. (Marzo 2011).  
Extraídas el 2 de octubre del 2011, desde:  
<http://agrodataperu.blogspot.com/2011/03/exportacion-tara-en-polvo-feb-2011.html>
- AGRODATA PERÚ. Destinos de tara en polvo, extraído el 13 de octubre, desde del 2011: <http://agrodataperu.blogspot.com/2011/09/exportacion-tara-en-polvo-peru-agosto.html>
- Agro Fórum. Cultivo de tara o taya en costa: Terrenos aptos para su cultivo (Febrero 2012). Extraído el 22 de Abril del 2012, desde: <http://www.agroforum.pe/cultivos-industriales/cultivo-de-tara-o-taya-costa-terrenos-aptos-cultivo-6269/>
- ALNILCOLSA SAC. Maquinarias y productos Agroindustriales. Extraídas el 30 de Agosto del 2011, desde:  
<http://taninos.tripod.com>
- Asociación Suiza Solid Internacional, Solid Perú. Conociendo la Cadena productiva de Tara en Ayacucho (Febrero 2008). Extraído el 10 de octubre del 2011 desde:  
<http://www.solidperu.com/upl/1/default/doc/Conociendo%20la%20Cadena%20Productiva%20de%20Tara%20en%20Ayacuc>
- Banco Central de Reserva del Perú – BCR (2013). Reporte de Inflación: Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2013 – 2014. Extraído el 20 de Abril del 2013, desde:

<http://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2013/marzo/reporte-de-inflacion-marzo-2013.pdf>

- Caesalpineia spinosa. Todo sobre la tara. Extraído el 16 de Octubre del 2011, desde: <http://taninos.tripod.com>
- Cavero, J. Y Quicana, E. (2010): Propuesta técnica para la constitución del Consejo Nacional de la Tara – CONATARA. Perú Biodiverso. Extraído el 12 de Agosto del 2012, desde: <http://perubiodiverso.pe/assets/Propuesta-t%C3%A9cnica-para-la-constituci%C3%B3n-del-CONATARA1.pdf>
- Cuero América (2013). Prevén que el aumento en la venta de automóviles incidirá en mayor demanda de cuero. Extraído el 15 de Octubre del 2013, desde: <http://www.cueroamerica.com.ar/news/2013/08/preven-que-el-aumento-en-la-venta-de-automoviles-incidira-en-mayor-demanda-de-cuero/>
- Dasí, F Y Martínez, R. (2000). Técnicas de Negociación: Un método Práctico (4ºed). Madrid: Esic Madrid. Pp.453
- EQUILIBRIUM CLASIFICADORA DE RIESGO S.A. (2010). Informe de Clasificación, Caja Municipal de Ahorro y Crédito Sullana. Extraído el 15 de setiembre de 2010. Desde: <http://www.equilibrium.com.pe/CmacSullana.pdf>.
- Estudio de mercado de Tara en el Perú. (Febrero 200). Extraído el 2 de octubre del 2011, desde: <http://www.slideshare.net/vladimirss/compendio-estudio-de-tara-informe-final-2>



- Estudio de Mercado de Tara en el Perú, IV Foro Internacional de la Tara (2010). Extraído el 9 de Octubre del 2012 desde:  
<http://www.slideshare.net/vladimirss/estudio-de-mercado-de-tara-en-el-per>
  
- Fuerte repunte exportador de ancestral planta peruana. (Julio 2010). Extraído el 30 de setiembre de 2011, desde:  
<http://spanish.peopledaily.com.cn/31617/7068698.html>
  
- Juan C. (2010) Fuerte repunte exportador de ancestral planta peruana). Extraído el 30 de setiembre de 2011, desde:  
<http://spanish.peopledaily.com.cn/31617/7068698.html>
  
- Ministerio de comercio exterior y turismo - MINCETUR (2011), Acuerdos comerciales del Perú: Tratado de Libre Comercio entre Perú y China. Extraído el 15 de Enero del 2012, desde:  
[http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com\\_content&view=category&id=42&layout=blog&Itemid=59](http://www.acuerdoscomerciales.gob.pe/index.php?option=com_content&view=category&id=42&layout=blog&Itemid=59)
  
- Portafolio.co (2013). Crece demanda de cueros latinoamericanos en China para industria automotriz ), extraído el 06 de noviembre del 2012, desde:  
<http://pimentel.olx.com.pe/terreno-en-morrope-a-precio-comodo-iid-548530092>
  
- PROMPEX (2005). Segundo informe: Desarrollo de una Estrategia para el mejoramiento de la calidad y Establecimiento de Mecanismos de definición para productos y servicios.

- Plan de negocios para la producción de tara y la exportación de sus derivados a Uruguay y Francia: caso Gomas y Taninos S.A.C. (2007). Extraído el 15 de Septiembre de 2011, desde: <http://cendoc.esan.edu.pe/fulltext/tesis/MA2007/matp37200711.pdf>
- Rau, L.( 2011), Estudio de Prefactibilidad para la implementación de una empresa dedicada a la producción y exportación de tara en polvo a Italia. Extraído el 25 de Septiembre de 2012, desde: <http://es.scribd.com/doc/73597242/Rau-Vidarte-Lars-Exportacion-Tara-Italia>
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior – SIICEX. Producto mercado: tara en polvo, extraído el 10 de Octubre de 2011 desde: <http://www.pymex.pe/descargas/category/72tara.html?download=369%3Aficha-tnica>
- Sistema Integrado de Comercio Exterior (SIICEX). Ficha Comercial, extraído el 13 de Octubre del 2011, desde: [http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?\\_page\\_=172.17100&\\_portletid\\_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc\\_fp\\_init&pproducto=140490200o&pnomproducto= Tara en polvo \(caesalpineae spinosa\)](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_portletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=140490200o&pnomproducto= Tara en polvo (caesalpineae spinosa))
- Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria (SUNAT). Operatividad Aduanera (2013). Extraído 20 de febrero del 2013, desde: <http://www.aduanet.gob.pe/cl-ad-itconsultadwh/ieITS01Alias>
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior – SIICEX. Producto mercado: tara en polvo, extraído el 10 de Octubre de 2011 desde:

<http://www.pymex.pe/descargas/category/72tara.html?download=369%3Aficha-tnica>

- Sistema Integrado de Comercio Exterior (SIICEX). Ficha Comercial, extraído el 13 de Octubre del 2011, desde:

[http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?\\_page\\_=172.17100&\\_por\\_tletid\\_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc\\_fp\\_init&pproducto=1404902000 &pnomproducto= Tara en polvo \(caesalpineaspinosa\)](http://www.siicex.gob.pe/siicex/portal5ES.asp?_page_=172.17100&_por_tletid_=sfichaproductoinit&scriptdo=cc_fp_init&pproducto=1404902000 &pnomproducto= Tara en polvo (caesalpineaspinosa))

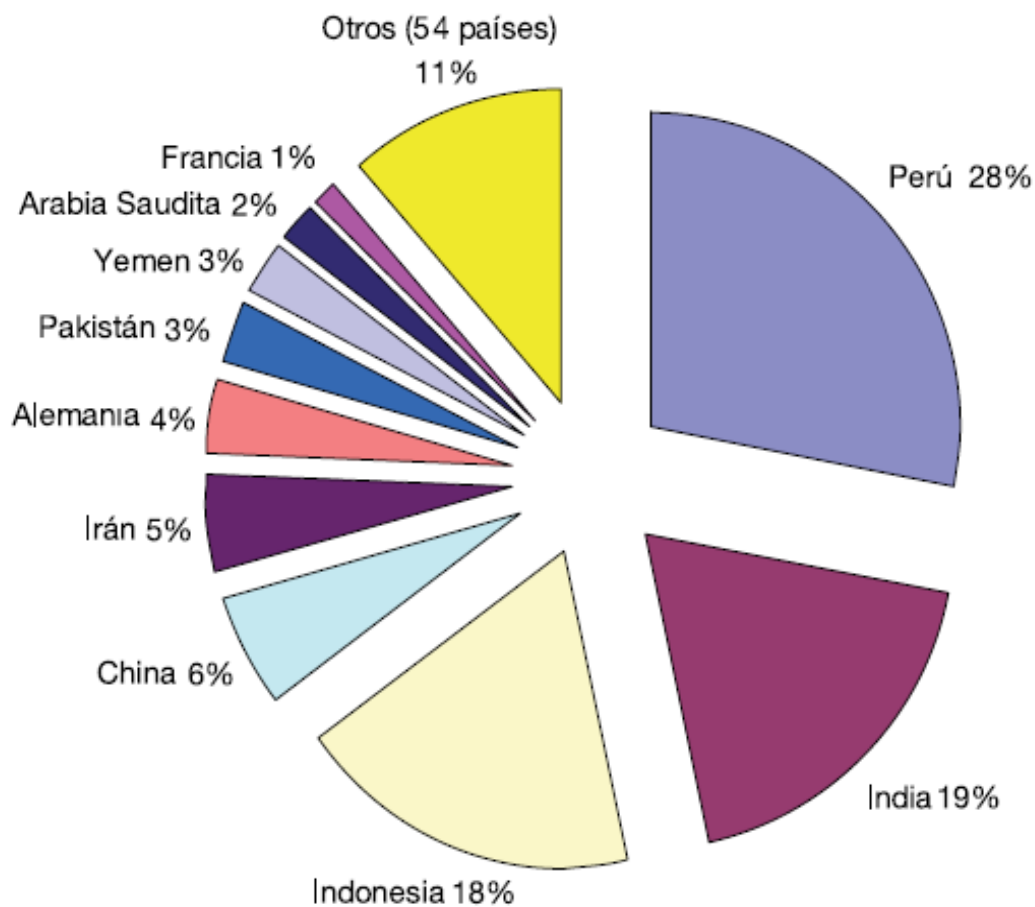
- Sistema Integrado de Información de Comercio Exterior – SIICEX. Producto mercado: tara en polvo, extraído el 10 de Octubre de 2011 desde: <http://www.pymex.pe/descargas/category/72-tara.html?download=369%3Aficha-tnica>

- Venta de terrenos en Morrope – OLX (2013), extraído el 30 de septiembre del 2013, desde: <http://pimentel.olx.com.pe/terreno-en-morrope-a-precio-comodo-iid-548530092>

- Venta de terrenos agrícolas en Lambayeque – Doomos. Perú (2013), extraído el 30 de septiembre desde:

## ANEXOS

ANEXO N° 01: Principales países exportadores de insumo vegetal, tara curtir o tiver.



Fuente: Estadísticas del comercio para el desarrollo internacional de las empresas - 2011

ANEXO N° 02: Producción Nacional de productos forestales por especie,  
año 2009

PRODUCTO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD
Ojé (látex)	l	700
Palo de lluvia	m	2 342
Palo de lluvia (cactus)	m	382
Palo santo (Sahumerio)	kg	126 936
Papa china	paquete	1 300
Pasuchaca	kg	3 580
Pepa de tara	kg	1 758
Pijuayo	kg	11 480
Pimpinela	kg	8 675
Pintoc	unidad	9 500
Pulmonaria	kg	790
Queñual	kg	2 376
Ratania	kg	97 322
Romero	kg	14 154
Sahumerio	kg	16 700
Sangre de grado (Látex)	l	13 651
Semilla de molle	kg	8 110
Sen	kg	8 378
Shiric sanango (raíz)	kg	300
Shiringa, Jebe	kg	864
Sorgo escobero	paquete	22 672
Suelda con suelda (hojas)	kg	100
Tara	kg	3 500
Tara en polvo	kg	992 990
Tara en vaina	kg	21 072 070
Thota	kg	1 305 630
Tatora	paquete	98 313
Ubos (tallos y hojas)	kg	550
Uña de gato	kg	225 925
Uña de gato (hojas)	kg	650
Valeriana	kg	7 763
Zarzaparrilla	kg	1 200

FUENTE: Perú Forestal 2009

## ANEXO N° 03: Importaciones de Tara en Polvo en miles de US \$

N°	Importadores	valor importada en 2005	valor importada en 2006	valor importada en 2007	valor importada en 2008	valor importada en 2009	valor importada en 2010	valor importada en 2011	valor importada en 2012
1	Mundo	209281	247839	472820	461492	445667	479973	571216	676225
2	Polonia	293	736	2105	3263	19455	29841	49309	84656
3	China	2511	2125	7169	8907	10876	23525	46892	83430
4	Estados Unidos de América	31935	41063	96385	91898	83774	53754	60602	64491
5	Japón	40817	40006	44281	46407	45312	47238	53660	60902
6	Países Bajos (Holanda)	6262	6016	11112	16223	8471	23764	37678	55972
7	Tailandia	1055	2146	5811	9529	18932	28852	42638	51858
8	Corea, República de	14778	13314	16730	20572	17785	21421	27628	36232
9	Pakistán	8785	9640	12085	17824	14786	13126	16430	23405
10	Italia	19782	15572	24296	29994	29263	26855	36931	23270
11	Francia	10106	11415	19397	22085	21046	18864	20498	20984
12	Bélgica	6233	8740	12134	13982	15569	14361	18387	19047
13	Alemania	7802	9276	19109	15313	12444	18198	18775	16515
14	España	2908	3838	6419	6737	5445	5896	8196	12059
15	Reino Unido	21486	13164	17767	19586	14643	28845	19087	11940
16	México	632	2922	4716	7613	3397	2993	7489	8690
17	Canadá	4418	4938	4492	3854	4593	6739	6779	8457
18	Sri Lanka	3142	3266	5307	6810	5898	6490	8648	6720
19	Turquía	587	394	3022	3975	3441	5991	7354	6569
20	India	939	788	1223	3096	5475	4734	5623	4478
21	Sudáfrica	1001	4075	12702	3065	3753	1587	1973	4173
22	República Checa	158	280	506	699	741	696	3499	3844

Fuente: Trade map 2013

ANEXO N° 04: VARIACIONES DE IMPORTACIÓN DE TARA  
EN POLVO.

N°	Importadores	2005- 2006, %	2006- 2007, %	2007- 2008, %	2008- 2009, %	2009- 2010, %	2010- 2011, %	2011- 2012, %	, Dólar EUA miles
1	Mundo	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	676225
2	Polonia	151	186	55	496	53	65	72	84656
3	China	-15	237	24	22	116	99	78	83430
4	Estados Unidos de América	29	135	-5	-9	-36	13	6	64491
5	Japón	-2	11	5	-2	4	14	13	60902
6	Países Bajos (Holanda)	-4	85	46	-48	181	59	49	55972
7	Tailandia	103	171	64	99	52	48	22	51858
8	Corea, República de	-10	26	23	-14	20	29	31	36232
9	Pakistán	10	25	47	-17	-11	25	42	23405
10	Italia	-21	56	23	-2	-8	38	-37	23270
11	Francia	13	70	14	-5	-10	9	2	20984
12	Bélgica	40	39	15	11	-8	28	4	19047
13	Alemania	19	106	-20	-19	46	3	-12	16515
14	España	32	67	5	-19	8	39	47	12059
15	Reino Unido	-39	35	10	-25	97	-34	-37	11940
16	México	362	61	61	-55	-12	150	16	8690
17	Canadá	12	-9	-14	19	47	1	25	8457
18	Sri Lanka	4	62	28	-13	10	33	-22	6720
19	Turquía	-33	667	32	-13	74	23	-11	6569
20	India	-16	55	153	77	-14	19	-20	4478
21	Sudafrica	307	212	-76	22	-58	24	112	4173
22	República Checa	77	81	38	6	-6	403	10	3844
23	Bangladesh	59	567	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	3843
24	Austria	176	77	8	-32	30	7	-16	2935
25	Malasia	64	16	-29	42	-41	25	13	2897

Fuente: Trade map 2013

## ANEXO N° 05: Riesgo país

Posición	País	Prima por riesgo	PD	Nota	Clasificación
1 (1)	Grecia	1644 (-22%)	98%	U, R, I, E, S	CCC
2 (2)	Venezuela	956 (3%)	88%		BB
3 (4)	Pakistán	883 (5%)	86%	5a	B-
4 (3)	Portugal	855 (-5%)	85%		BBB
5 (12)	Chipre	809 (118%)	83%		A
6 (5)	Irlanda	716 (-5%)	79%	U, R, I, E, S, K	BBB +
7 (6)	Argentino	691 (7%)	77%	R	B
8 (7)	Jamaica	581 (5%)	71%		B-
9 (8)	Ucrania	494 (3%)	65%	I, U	B +
10 (20)	España	414 (40%)	58%		AA
11 (18)	Hungría	406 (30%)	57%	I, U, K, E, S	BBB
12 (11)	Líbano	398 (7%)	56%		B
13 (9)	La República Dominicana	391 (3%)	56%		B +
14 (10)	Dubai	387 (3%)	55%		
15 (15)	Croacia	378 (19%)	54%		BBB
16 (29)	Italia	373 (66%)	54%		A +

## AEXO N° 06: Requerimientos de tara en vaina por tipo de producto

16 (29)	Italia	373 (66%)	54%		A +
17 (14)	Vietnam	354 (4%)	52%		BB
18 (13)	Serbia	349 (1%)	51%	Yo	BB
19 (17)	Egipto	344 (9%)	51%	5a	BB
20 (16)	El Salvador	318 (0%)	48%		BB
21 (19)	Irak	299 (0%)	46%		
22 (23)	Rumania	287 (14%)	45%	K, I	BB +
23 (25)	Malta	287 (19%)	45%		A
24 (24)	Bulgaria	285 (13%)	44%	U, K	BBB
25 (26)	Letonia	269 (15%)	42%	I, U, R, K, E, S	BB +
26 (27)	Lituania	262 (12%)	42%	U, K	BBB
27 (22)	Bahrein	261 (1%)	41%		BBB
28 (21)	Islandia	256 (8%)	41%	I, U, R	BBB
29 (28)	Turquía	254 (11%)	41%		BB
30 (40)	Bélgica	240 (40%)	39%		AA +
31 (32)	Polonia	230 (19%)	38%	E	A
32 (35)	Kazajstán	224 (19%)	37%		BBB
33 (30)	Argelia	220 (0%)	36%		
34 (34)	Marruecos	206 (8%)	34%		BB +
35 (31)	Costa Rica	203 (2%)	34%		BB
36 (33)	Guatemala	200 (4%)	33%		BB
37 (37)	Rusia	197 (8%)	33%	K	BBB
38 (36)	Uruguay	189 (1%)	32%		BB
39 (38)	Filipinas	182 (0%)	31%		BB
40 (39)	Indonesia	182 (1%)	31%		BB +
41 (41)	Israel	168 (3%)	29%		A
42 (49)	Eslovenia	167 (26%)	29%		AA
43 (40)	Perú	167 (5%)	29%		BBB

Fuente: Cybertesis. Upnor



ANEXOS N° 06: Requerimientos para la transformación de tara.

PRODUCTO	FACTOR DE APROVECHAMIENTO	REQUERIMIENTO DE TARA EN VAINA POR KG DE PRODUCTO
TARA EN POLVO	60%	1.67
GOMA DE TARA	8%	12.50
PEPA DE TARA INDUSTRIALIZADA	33%	3.03
HARINA DE GOMA DE TARA	8%	12.50
TARA TRILLADA EN POLVO	20%	5.00
PRODUCTO CURTIEMBRE	55%	1.82
SEMILLA DE TARA	33%	3.03
PREPARACION CURTIEMBRE EN POLVO	60%	1.67
TARA EN HOJUELAS	8%	12.50
RESIDUALES VEGETALES DE LA TARA (POLVO Y EXTRUSADO)	60%	1.67
HOJUELAS DE TARA	8%	12.50
GERMEN DE TARA EN POLVO PROCESADA	5%	20.00
HARINA DE TARA	60%	1.67

ANEXO N° 07: Oferta Chile: exportaciones de polvo de tara a China.

AÑO	EXP. DE TARA En Polvo X Chile TN
2003	510
2004	680
2005	1092
2006	1244
2007	1469
2008	1519
2009	1376
2010	2793
2011	2693
2012	2516

Fuente: Elaborado por tesistas con datos de Trade map 2013

ANEXO N° 08: Oferta Ecuador: exportaciones de polvo de tara a China.

AÑO	EXP. DE TARA En Polvo X Ecuador TN
2003	44
2004	20
2005	70
2006	135
2007	140
2008	80
2009	210
2010	164
2011	136
2012	192

Fuente: Elaborado por tesistas con datos de Trade map 2013

ANEXO N° 09: Determinación Del Precio Del Producto

PRECIO DEL PRODUCTO PROYECTADO					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL SACOS DE 25 KG (UNID)	45269	52060	59869	68849	79177
COSTO X CADA SACO (S/.)	101.95	100.37	100.03	100.55	99.71
COSTO X PRODUCIR 1KG DE POLVO DE TARA	4.08	4.01	4.00	4.02	3.99
MARGEN DE GANANCIA ESPERADO	1.10	1.15	1.17	1.20	1.23
PRECIO DEL PRODUCTO (S/.)	4.49	4.62	4.68	4.83	4.91
PRECIO DEL PRODUCTO (\$)	1.63	1.68	1.70	1.76	1.78

Fuente: Elaborado por tesistas



PRESUPUESTO DE DEPRECIACION DE ACTIVOS ADMINISTRATIVOS E INTANGIBLES (s/.)										
INTANGIBLES	cantidad en unid.	unitario (s/.)	C. TOTAL	años de deprec	1 AÑO	2 AÑO	3 AÑO	4 AÑO	5 AÑO	Valor de Rescate
Constitución legal empresa	1	3,500	3,500	10	350	350	350	350	350	1,750
Licencia de funcionamiento	1	1,200	1,200	10	120	120	120	120	120	600
Licencia de edificación	1	312	312	10	31	31	31	31	31	156
Legalización de libros contables y autorización SUNAT	1	650	650	10	65	65	65	65	65	325
Registro sanitario	1	120	120	10	12	12	12	12	12	60
Certificado de defenza civil	1	70	70	10	7	7	7	7	7	35
Certificación planta	1	5,000	5,000	10	500	500	500	500	500	2,500
Registro de marca	1	150	150	10	15	15	15	15	15	75
Estudio de Prefactibilidad	1	10,000	10,000	10	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	5,000
Imprevistos generados	1	2,500	2,500	10	250	250	250	250	250	1,250
<b>MOBILIARIO Y ACCESORIOS DE OFICINA</b>										
Muebles de oficina	9	3,000	27,000	5	5,400	5,400	5,400	5,400	5,400	0
Computadoras	5	2,350	11,750	5	2,350	2,350	2,350	2,350	2,350	0
Impresora	3	897	2,691	5	538	538	538	538	538	0
Fax	2	120	240	5	48	48	48	48	48	0
<b>EDIFICIO CONTRUCCIÓN</b>										
Obras civiles (oficinas administrativas)	1	8,496	8496	30	283	283	283	283	283	7,080
					<b>10969.6</b>	<b>10969.6</b>	<b>10969.6</b>	<b>10969.6</b>	<b>10969.6</b>	<b>18831</b>

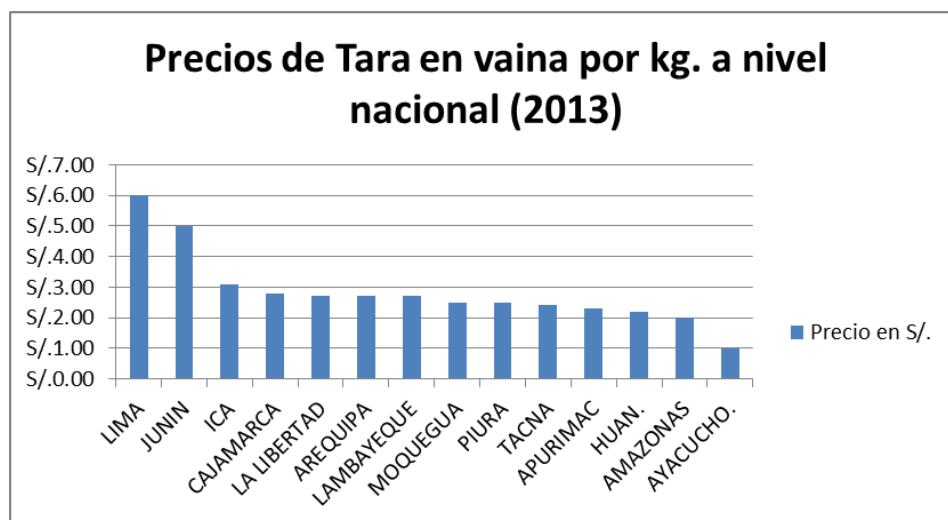
Fuente: Elaborado por tesistas.

#### ANEXO N° 12: Capital de trabajo

<b>CAPITAL DE TRABAJO:</b>	S/.
COSTOS DE MATERIAL DIRECTO E INDIRECTO	361076
MANO DE OBRA DIRECTO E INDIRECTO	9951
GASTOS ADMINISTRATIVOS	9195
GASTOS DE COMERCIALIZACIÓN	988
<b>TOTAL</b>	<b>381210</b>

Fuente: Elaborado por tesistas.

ANEXO N° 13: Precios de tara en vaina por kg a nivel nacional.



Fuente: Agrodata Perú 2013

ANEXO N° 13.1: Costos de materiales directos.

	Precio mayor	S/. X	Costo Unitario
COSTO DE SACOS POLIPROPILENO (CIENTO)	200		0.2
COSTO DE SACOS POLIETILENO (CIENTO)	150		0.3
COSTO DE RAFIA (600m)	38		0.06
COSTO DE RAFIA POR SACO	-		0.095
• En cada saco entra 1.5m de rafia.			

Fuente: Elaborado por tesistas.

## ANEXO N° 14: Determinando el punto de equilibrio.

Variables para determinar el punto de equilibrio						
A	B	C	D	E	F	G
Precio de v.unit	Q	Ing. Total	C.Fijos	C.Variable U.	C.Variable T.	COSTO TOTAL
4.48	105053	470,150	268,726	2.17	228,327	497,053
4.48	106053	474,625	268,726	2.17	230,500	499,226
4.48	116740	522,454	268,726	2.17	253,728	522,454
4.48	108053	483,576	268,726	2.17	234,847	503,573
4.48	109053	488,052	268,726	2.17	237,020	505,747

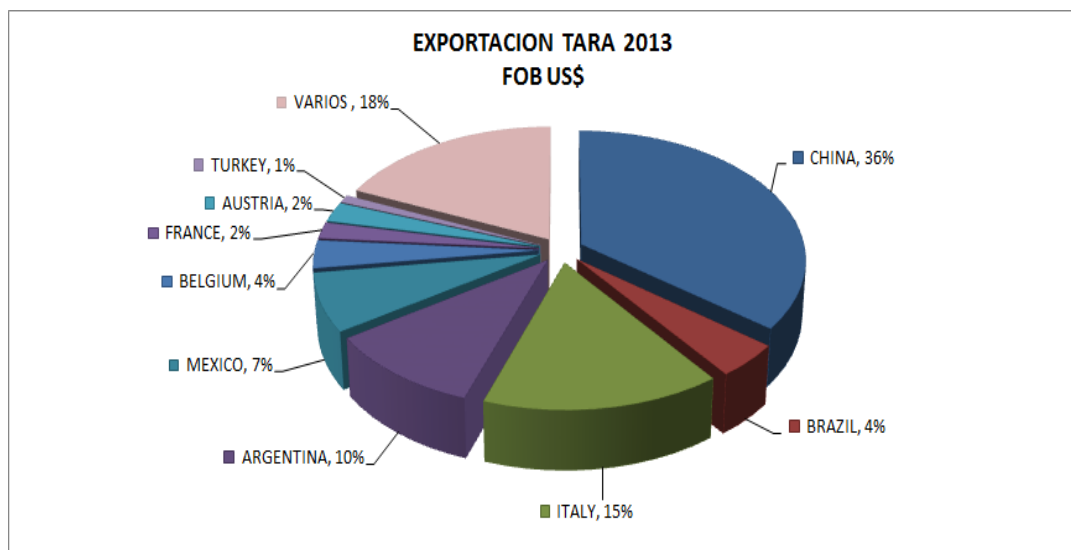
Fuente: Elaborado por tesistas.

## ANEXO N° 15: PRECIO FOB POR KG DE TARA EN POLVO DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS NACIONALES

PRECIO X KG	MOLINOS ASOCIADOS SAC	EXPORTADORA EL SOL	AGRIFOOD SCRL	SILVATEAM PERU SAC	TECNACORP SAC	EXANDAL	PROMEDIO S/.
ENERO		1.52		1.74	1.75	1.62	1.65
FEBRERO	1.65		1.65	1.69	1.68		1.66
MARZO	1.67	1.61		1.77	1.67		1.68
ABRIL	1.76	1.58		1.71	1.69		1.68
MAYO	1.77	1.63		1.91	1.78		1.77
JUNIO	1.79	1.67	2.02	1.74	2.20	1.81	1.87
JULIO	1.52				2.31	1.64	1.82
AGOSTO	1.45	1.65	1.58		1.39		1.52
SEPTIEMBRE	1.54	1.57	1.56		1.60		1.57
OCTUBRE	1.56		1.58	1.80	1.63		1.64
NOVIEMBRE	1.52	1.59		1.80	1.58		1.62
DICIEMBRE			1.59				1.59
PRECIO PROMEDIO POR KG DE TARA EN POLVO - 2012							1.67

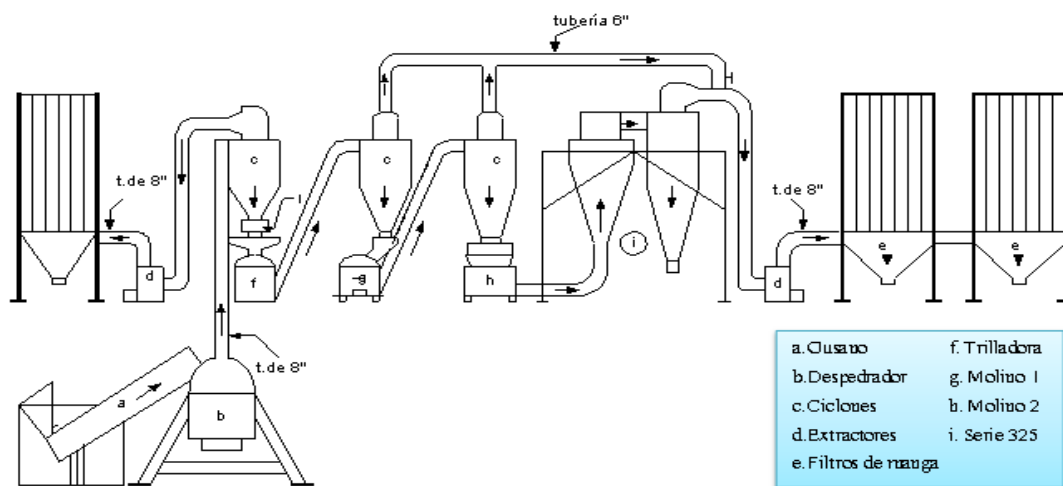
Fuente: Elaborado por tesistas con base de datos de SUNAT – Operatividad Aduanera.

### ANEXO N° 16: Exportaciones de Tara en polvo 2013.



Fuente: AgrodataPerú Septiembre - 2013

### ANEXO N° 17: Diagrama de maquinarias para la molienda de Tara



Fuente: Scielo Perú – 2007

### ANEXO N° 18: Cotizaciones de maquinaria

# ALNICOLSA

MAQUINARIAS Y PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

<http://taninos.tripod.com>

Callao-Ventanilla-Perú

Lima, 2 de noviembre del 2013

Señores: Katherine Estrada y Karen Llontop

Atención:

Referencia: Planta para el procesamiento de Tara en Polvo

## PROFORMA

A su solicitud, nos es grato poner ante su consideración nuestra mejor oferta bajo las consideraciones generales de venta, construcción de una planta de procesamiento de polvo fino y grueso de tara de acuerdo a los siguientes ítems:

### A. -INTRODUCCION:

La tara es comercializada en el mercado internacional bajo la forma de Tara en polvo, extracto de tara, harina de goma de tara o hidrocoloides y ácido tánico, gálico y galo tánico. Estos productos tienen una gran variedad de usos tanto en el país como en el extranjero.

### B. - ASPECTO TECNICO:

- La máquina tiene una producción de 700 Kg/h de tara en polvo grueso.
- La máquina tiene una producción de 400 Kg/h de tara en polvo ultra fina (100 mesh).



#### 1. DESPREDADORA – SEPARADORA DE AIRE

Tiene un largo de 3,500 mm x un diámetro de 12"

Potencia del motor 3 Hp.

Tolva de ingreso

Todo en plancha de 1/8" (acero comercial)

#### 2. -TRILLADORA (DESCASCARADORA)

La trilladora se emplea en el descascarado de la tara. La operación se realiza por fricción de la vaina dentro de la cámara de la máquina. Su diseño permite que sea una máquina de gran capacidad, sin producir recalentamiento de la vaina ni afectar la textura física del mismo.

La vida útil de la máquina es prácticamente indefinida debido a que la estructura principal no sufre ningún desgaste, además de que las piezas de fricción son fácilmente cambiables y económicas.

- La máquina tiene un largo de 1,500 mm. Un ancho de 450



- ❖ Consta de un ciclón principal que tiene como función separar el ultra fino del fino.
- ❖ Presenta un eje de rotación que gira una canastilla a una velocidad que es proporcional a la finura que se desea.
- ❖ Un segundo ciclón cuya función es la recepción del polvo ultra fino para su ensacado.
- ❖ Materiales: plancha LAC de 1/8", 1/8", 1/4", platinas, tubos cuadrados de 2" y pernos.
- ❖ Usará una potencia de 2 HP.

#### 6. - UN EXTRACTOR

- ❖ Cuyas dimensiones son 600 mm. de diámetro (mariposa interna).
- ❖ Materiales: plancha LAC de 1/4", 1/8", ángulos, platinas.
- ❖ Usará una potencia de 10 HP.





# ALNICOLSA

MAQUINARIAS Y PRODUCTOS AGROINDUSTRIALES

<http://taninos.tripod.com>

Callao-Ventanilla-Perú

7. - CICLÓN DE MANGA (2 unidades)

8. - TABLERO ELECTRICO, TUBERÍAS, ACCESORIOS E INSTALACIÓN MECANICA Y ELECTRICA

## RESUMEN

MAQUINARIAS	POTENCIA (Motores Siemens)	PRECIO US\$
DESPREDADORA - SEPARADORA DE AIRE	3 HP	1,800
TRILLADORA (DESPEPADOR)	20 HP + 5 HP (extractor)	4,500
1 CICLONES DE RECEPCION	-	700
1 MOLINOS DE MARTILLOS TIPO COMBA	25 HP	4,800
SEPARADOR DE FINOS (serie 325) TAMIZ	2 HP	4,200
EXTRACTOR	10 HP	1,200
CICLONES DE MANGA O FILTRO (2)		1,800
MOTORES, TUBERIAS, TABLERO ELECTRICO, ACCESORIOS E INSTALACION MECANICA Y ELECTRICA		7,500
<b>TOTAL</b>		<b>US\$ 26,500</b>

## COSTO TOTAL DE LA PLANTA INCLUIDO INSTALACIÓN

El costo total de la planta es de US\$ 26,500 (dólares americanos). Incluye todos los accesorios necesarios, además de la instalación de la planta y enseñanza del manejo de la misma. Se empezará el trabajo a partir de la entrega del 60% del total. El resto se entregará al término e instalación de la misma.

Nota: Los costos no incluyen flete.

**GARANTÍA: 1 años**

Termino de la misma: 35 días útiles  
Instalación y pruebas: 5 días útiles.

Atentamente:

**LORENZO BASURTO RODRIGUEZ**  
Gerente General  
[alnicolsa@gmail.com](mailto:alnicolsa@gmail.com)

Fotos: <http://taninos.tripod.com/plantara.html>

E-mail: [alnicolsa@gmail.com](mailto:alnicolsa@gmail.com)  
RUC: 10268491139

Telefax (511) 5530981  
Nextel: (99)1074952

ANEXO N° 19: Costo de terrenos en distrito de Mórrope, avisos en portales inmobiliarios:

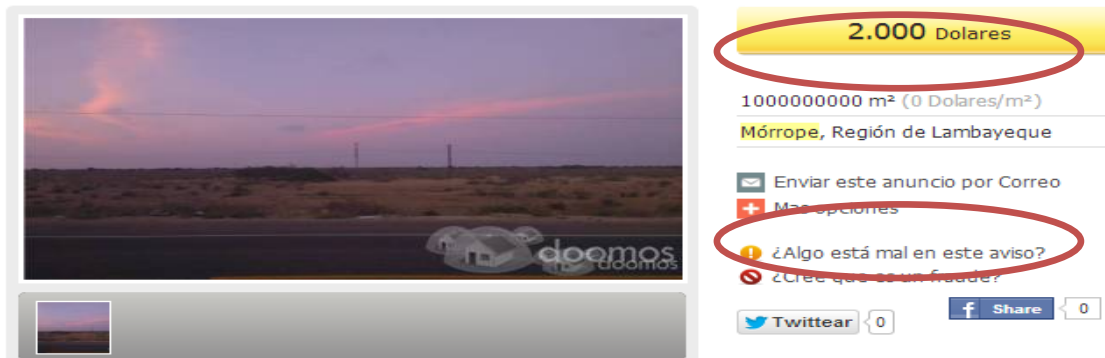


The image shows a screenshot of an OLX advertisement. At the top left is the OLX logo, a cartoon character holding a sign. To its right is a search bar with the text "¿Qué estás buscando?" and a magnifying glass icon. Below the search bar is a breadcrumb trail: "Volver a Resultados > Inicio > Inmuebles y Propiedades > Terrenos". The main title of the ad is "terreno en morrope a precio comodo" with "Pimentel" as the location. Below the title, the price "S/. 180.000" and the date "21 Sep 2013" are displayed. The price and date are circled in red. Underneath is the section "Detalles del anuncio" which contains the following text: "vendo terreno morrope", "Area: 4.37 ha", "Ubicado sector: Arbolsol.", "Valle: chancay", "Distrito: morrope", "provincia y departamento: [lambayeque](#)", and "precio: 180,000 soles". At the bottom of the ad are two buttons: "Agregar a favoritos" and "Compartir este anuncio", and a small icon of a house.

Fuente: Anuncios OLX 2013

<http://pimentel.olx.com.pe/terreno-en-morrope-a-precio-comodo-iiid-548530092>

## Venta de Terreno Agrícola en Lambayeque de 2,109 Hectáreas



2.000 Dolares

1000000000 m<sup>2</sup> (0 Dolares/m<sup>2</sup>)

Mórrope, Región de Lambayeque

Enviar este anuncio por Correo

Más opciones

¿Algo está mal en este aviso?

¿Cree que es un fraude?

Twitter 0

Share 0

Terreno Agrícola de 2,109 Hectáreas  
Ubicado en La Misma Panamericana

UBICACIÓN: A la altura del Km. 850 de la Panamericana Norte

CARACTERÍSTICA FÍSICAS DEL SUELO: Franco arcillo arenoso, con profundidad de 60 cm.

AGUA: Subsuelo, se encuentra a 35 mts., promedio de profundidad, reservas aprobadas.

ELECTRICIDAD: Pasa la línea de alta tensión por el terreno.

POSIBLES CULTIVOS: El terreno es apto para cultivos agrícolas perennes como uva, mango, tara, palta, limón, naranja entre otros, también con bambú, así mismo para cultivos temporales como plátano orgánico, algodón, espárragos, cebolla, papicra, maracuyá y otros. etc., y lo más importante es que es un suelo virgen (franco arcillo arenoso) con 60 cm., de profundidad y nunca ha sido cultivado ni tratado con pesticidas ni abonos químicos y la fuente de agua potable subterránea (promedio de 35 mt.), califica para cultivos orgánicos para exportación que actualmente están en demanda en el mundo.

Precio: 2000 Dolares Precio por Hectárea

Cuenta con título de propiedad, todo en regla.

LLÁMANOS o Déjanos Tus datos que nos pondremos en contacto contigo

(Rpc)991667976 (Rpm) #962608533 Nextel: 41\*346\*6936

### Detalles de la Propiedad

**Precio:** 2.000 Dolares

**Tamaño:** 1000000000 m<sup>2</sup>

Fuente: doomox Perú 2013

[http://www.doomos.com.pe/de/38310\\_venta-de-terreno-agricola-en-lambayeque-de-2109-hectareas.html](http://www.doomos.com.pe/de/38310_venta-de-terreno-agricola-en-lambayeque-de-2109-hectareas.html)

## ANEXO N° 20: ENTREVISTAS



Tesis II

Administración de Empresas

### ENTREVISTA

Introducción: La presente entrevista tiene por finalidad conocer el comportamiento actual de la región Lambayeque en relación al sector agrícola como industrial, a fin de afianzar y enriquecer el desarrollo de La presente tesis en estudio.

Datos generales.

- Institución: (AREX) ASOCIACIÓN REGIONAL DE EXPORTADORES
- Entrevistado: Ing. Carlos Alberto Ipanaqué Estrada.
- Cargo que ocupa: Coordinador Técnico de Comercio Exterior.
- Fecha : 09 – 07 - 12 Hora: 15: 20

### **La actividad exportadora en la región.**

#### **1.- ¿Actualmente como se comporta el sector agro en la región Lambayeque?**

*En relación a los productos que han incrementado su producción de área sembrada son la palta y la uva, equivalentes en un 100%, a esto le sigue los productos de mango,*

*pimiento y caña de azúcar (este último impulsado por las empresas Tumàn y Pomalca).*

*En el caso de la agro exportación en la región Lambayeque los 5 top productos son:*

- 1.- café.*
- 2.- Pimiento en conserva.*
- 3.- Jugo de maracuyá.*
- 4.- Palta.*
- 5.- Frijol.*

## **2.- En términos de industrialización, ¿Cómo caracterizaría a esta región?**

*Si retornamos 10 años, los productos que se comercializaban y exportaban eran frescos – naturales, ahora con las nuevas tendencias, preferencias de los mercados potenciales hacia nuestros productos, estos se están demandando de forma procesada tales como conservas, néctares, etc.*

## **Mercado de Exportación**

### **3.- Actualmente cómo ha evolucionado las exportaciones en la región Lambayeque.. ¿Cuáles son sus mercados principales? ¿Qué productos son los más demandados?**

*En los años 2005 – 2006 las exportaciones de la región Lambayeque presentaron un dinamismo positivo tanto para productos tradicionales como no tradicionales, un claro ejemplo de estos productos no tradicionales tenemos a los jugos de maracuyá, aceite de limón, mango en conserva, etc.*

*En cuanto a los países principales que demandan nuestros productos tenemos a : EE.UU, Alemania, Holanda, Bélgica y Ecuador.*

### **4.- ¿Qué perspectivas se tiene con el mercado Chino.**

*En este mercado básicamente se tiene que tomar en cuenta las barreras arancelarias, los estándares de calidad que exigen, los precios que manejan, la competencia, las perspectivas del Estado Chino, la evolución de sus importaciones, que es lo principal para conocer este mercado.*

*Tomando el caso de la empresa San Roque con el producto Kin Kong, estos tuvieron primero que conocer a profundidad los datos ya mencionados para detectar la viabilidad de este mercado.*

### **5.- Considerando el producto: Tara en polvo, ¿Cómo ha sido su actual comportamiento con respecto al potencial mercado chino?**

*Tengo entendido que este insumo se viene exportando en mayor volumen a dicho mercado, por parte de Cajamarca, y en cuanto a Lambayeque la participación que se tiene es menor debido al desconocimiento de sus beneficios y ventajas de la producción e industrialización, tanto de los productores y empresarios.*

**6.- En los próximos años la tendencia a este producto considera que será positiva?**

*Esto más que nada estará en relación al crecimiento de la demanda por este producto, y por la participación activa de las partes involucradas, llámese a los productores, asociaciones, empresarios, inversionistas, etc.*

**7. ¿Cuáles son las principales ventajas y obstáculos para estas exportaciones?**

*En cuanto a las ventajas hoy en día tenemos entidades que están más comprometidas con el comercio exterior CAPACITANDO A LOS EMPRESARIOS Y PRODUCTORES como: MINCETUR, ADEX, AREX, PROMPERU, AMPEX, CAMARA DE COMERCIO Y SIERRA EXPORTADORA.*

*Ahora en relación a los obstáculos que se puedan presentar, básicamente se tiene a las barreras arancelarias de cada país, los aranceles que paga la competencia.*

**8.- Finalmente, en general, ¿cuál sería su recomendación al sector agro exportación?**

*Que necesariamente si nos enfocamos al tema exportadores, tenemos hoy en día que abrirnos a las diferentes posibilidades de información, realizando investigación de mercado, en donde conozcamos los productos con mayor demanda, mercado a satisfacer (importaciones – exportaciones – producción nacional + reexportaciones) y ante ello ofrecer un valor agregado que nos diferencia de la competencia.*

## Administración de Empresas

### ENTREVISTA

**Introducción:** La presente entrevista tiene por finalidad conocer La situación actual de La empresa productora y exportadora de Tara em polvo, a fin de afianzar y enriquecer el desarrollo de La presente tesis en estudio.

#### Datos generales.

- **Empresa:** Gomas y Taninos S.A
- **Entrevistado:** Ruiz Del Carpio Gustavo Adolfo
- **Cargo que ocupa:** Ing. Industrial.
- **Fecha :** 29 – 06 - 12

**Hora:** 10: 15

#### 1. ¿Cuál es su visión como empresa exportadora de Tara en polvo?

*Somos una empresa constituida por socios peruanos, cuyo objetivo principal es poner a disposición de los clientes y empresas nuestra amplia experiencia, capacidad tecnológica y productiva. Esta empresa está conformado por la familia García que empezó sus operaciones comerciales en el negocio de la Tara en el año 1960, siendo proveedor de Tara en vaina a las primeras compañías exportadoras de Tara en polvo. Desde aquel entonces, ha crecido y evolucionado hasta convertirse en una empresa productora y exportadora de Tara en polvo, desde 1992, al mercado Europeo y Chino en grandes volúmenes. Contamos con una red de acopiadores en las mejores zonas productoras de Tara en el Perú, principalmente en Ayacucho y Cajamarca.*

#### 2. ¿Qué hace confiable o tentativo a ojos de mercado extranjero su empresa como proveedor?

*Yo creo que es el procesamiento de nuestros productos con la más moderna tecnología, controlados y supervisados por nuestro laboratorio de control de calidad, así mismo contamos con certificados de calidad de muestreo en planta por las internacionalmente reconocidas compañías como SGS, INASSA, LA MOLINA CONTROL DE CALIDAD. Es*



nuestro respaldo la adquisición y renovación de equipos y maquinarias de última tecnología.

Como empresa nos preocupa la calidad y desarrollo de nuestro personal, el cual esta integrado por ingenieros, técnicos y así como experimentados ejecutivos en las diferentes áreas. De esta manera la organización es capaz de desafiar cualquier reto. GOMAS Y TANINOS SAC tiene la filosofía en la riqueza de los seres humanos es importante para el desarrollo empresarial.

### **3. ¿Cuáles son sus principales competencias?**

Nuestras principales competencias son los exportadores de quebracho, mimosa, castaño, acacia que es un pequeño árbol original de Indonesia, Malasia, Birmania y costa Malabar, también se ha naturalizado en Jamaica, cuyas ramas dan como resultado un colorante natural usado en la alimentación y en la tintura de cueros. Así también, nuestra principal competencia somos nosotros mismos, ya que siempre nos trazamos metas que nos permitan mejorar a nosotros como empresas, y aumentar la calidad del mercado frente a nuestros competidores exportadores

### **4. ¿A qué países exporta?**

Los principales compradores a nivel mundial son Nuestro es Italia con US\$ 4.1 millones, Incrementa sus importaciones la China a US\$ 4.0 millones y Brasil a los US\$ 3.9 millones, le sigue Argentina con US\$ 2.7 millones. Así también abarcamos el mercado norteamericano y asiático como Japón. Exportando Tara en polvo, goma de tara, germen de tara, barbasco en polvo, rotenona en polvo, extracto de roteno, ratania en polvo entre otros. En verdad, el producto también se presta para las variadas necesidades del mercado.

### **5. ¿Cómo exportan la tara?**

Presentación: Sacos de papel con bolsa de papel interior de polietileno x 25 Kg. Transporte: Vía aérea. Tiempo de entrega: 25 días luego de Orden de Compra. Documentación incluida: Certificado de origen, Certificado de Análisis, Certificado Fitosanitario de Exportación.

### **6. ¿Cuál es el precio en el que se vende su producto en el extranjero?**

En realidad ya hace dos años empezamos con un precio competitivo, el cual era tentador para los exportadores de tara, sin embargo, después de tantos problemas exteriores nuestro precio se ha tenido que ajustar; cayendo a US\$ 1.33 kilo, y parece que va a bajar.

**7. ¿Existen barreras arancelarias que dificulten la exportación?**

*Antes se nos imponía a la barrera “novel food” que restringía nuestra entrada a Europa, sin embargo ya hace como cinco meses que no se nos obliga a pasar por ese control, por que nos incluía con otros productos alimenticios como el “camu camu” “sacha inchi” “yacon”, etc. Gracias a MINCETUR que presento el reclamo, se nos ha hecho un poco más fácil la entrada al mercado Europeo.*

**8. ¿Usan otro derivado de la tara que no sea solo para curtir el cuero?**

*Como materia prima en la industria química para la extracción del Ácido Tánico, Acido Galico y el Pirogálico.*

*Aplicados:*

*Industria Farmacéutica y Cosmética*

*Industria alimentaría*

*Minería.*