

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS**

**PROGRAMA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL**



**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA APERTURA DE UNA  
EMPRESA IMPORTADORA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA  
AGROINDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE CAMANA, AREQUIPA 2015”**

**Tesis presentada por:**

**Edwin Adrián Paredes Torres.**

**Para optar el Grado Académico de:**

**Ingeniero Comercial.**

**AREQUIPA – PERÚ**

**2015**



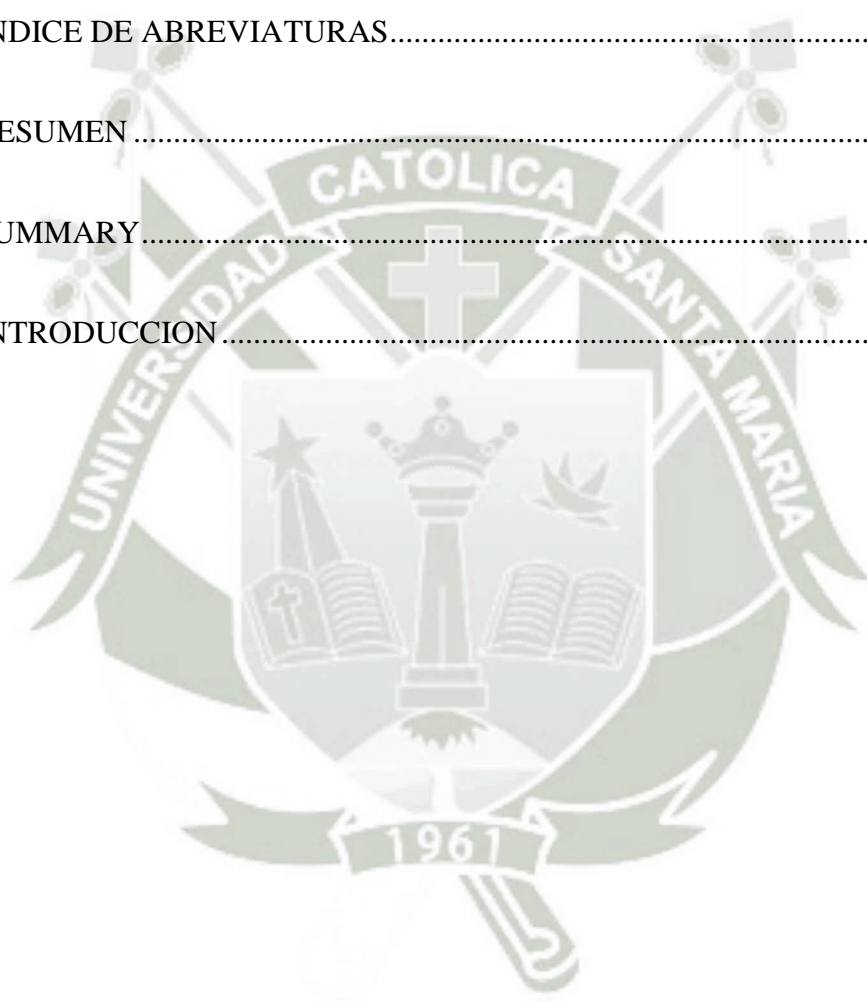
**Epígrafe:**

“Jamás provoques lágrimas en un rostro que te ha regalado sus mejores sonrisas”

Papa Francisco.

## INDICE GENERAL

INDICE DE CUADROS .....	<a href="#">X</a>
INDICE DE GRAFICOS.....	<a href="#">XIV</a>
INDICE DE IMÁGENES .....	<a href="#">XV</a>
INDICE DE ABREVIATURAS.....	<a href="#">XVI</a>
RESUMEN .....	<a href="#">XVIII</a>
SUMMARY.....	<a href="#">XX</a>
INTRODUCCION .....	<a href="#">XXII</a>

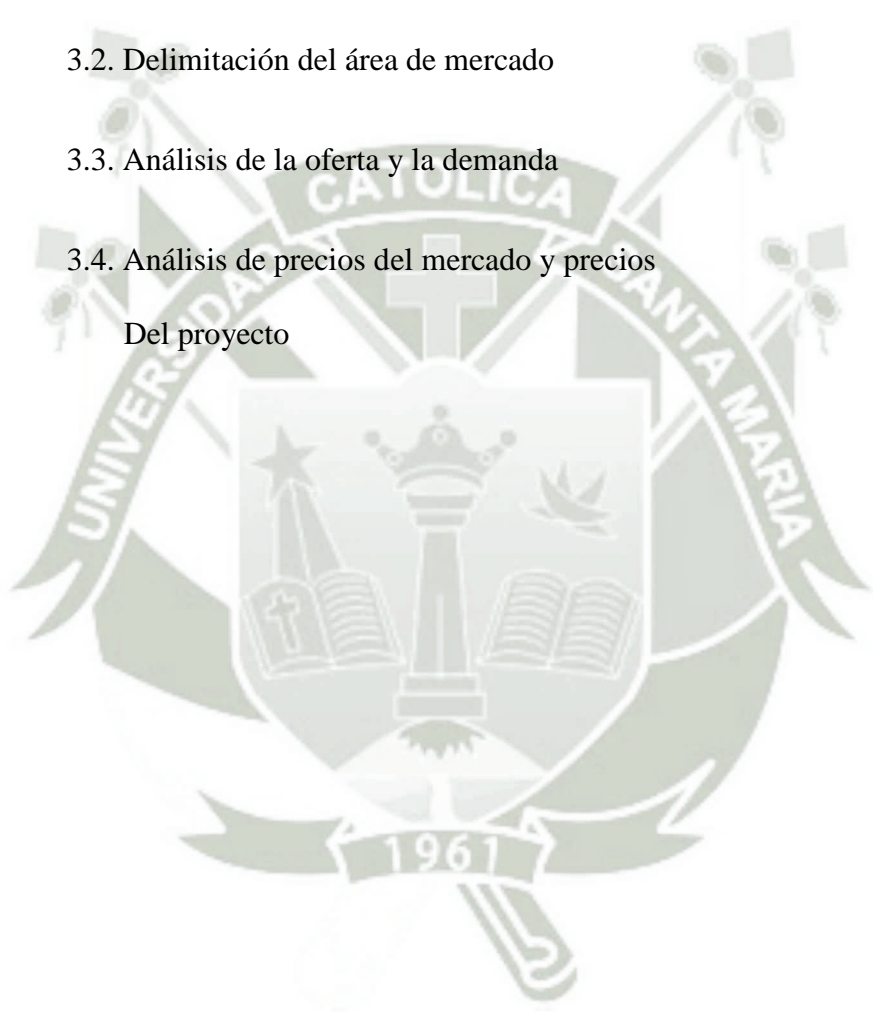


## CAPITULO UNICO

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS (TRABAJO DE CAMPO)	1
1.1. Análisis de los resultados de la encuesta	1
2. MERCADO DE PRODUCTOS INTERMEDIOS	21
2.1. Productos intermedios a utilizarse	21
2.1.1 Patrones de abastecimiento	21
2.1.2 Formulación, productos intermedios y contenido	22
2.2. Demanda de productos intermedios y origen	24
2.3. Disponibilidad de productos intermedios	26
2.4. Precios, Proveedores, comercialización y Forma de pago	29

2.5. Productos Intermedios a Importar	33
3. ESTUDIO DE MERCADO	44
3.1. Definición de los productos	44
3.1.1. Descripción	44
3.1.2. Naturaleza y uso de los productos elaborados	44
3.2. Delimitación del área de mercado	45
3.3. Análisis de la oferta y la demanda	45
3.4. Análisis de precios del mercado y precios Del proyecto	47



3.5. Análisis de comercialización	47
4. TAMAÑO DE EMPRESA	49
4.1. Relación Tamaño-Tecnología	49
4.2. Relación Tamaño-Mercado	49
4.3. Relación Tamaño-Inversión	50
4.4. Relación Tamaño-Productos intermedios	51
5. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA	52
5.1. Macro localización de la empresa	52
5.2. Micro localización de la empresa	56
5.2.1. Mercado al que se desea atender	56
5.2.2. Transporte y accesibilidad de los usuarios	56
5.2.3. Regulaciones Legales	58
5.2.4. Viabilidad Técnica	58
5.2.5. Viabilidad Ambiental	58
5.2.6. Costo y Disponibilidad de Terrenos	58
6. LOGISTICA DEL PROYECTO	59
6.1. Descripción	59
6.1.1. Importación	59
6.1.2. Control y Almacenaje	61

6.1.3. Comercialización	62
6.1.4. Distribución	62
7. INVERSION TOTAL	63
7.1. Inversión fija	63
7.1.1. Inversión fija tangible	63
7.1.2. Inversión fija intangible	63
7.2. Capital de trabajo	64
7.3. Resumen de la inversión total	64
8. FINANCIAMIENTO	65
8.1. Estructura del financiamiento	65
8.2. Condiciones de financiamiento	66
8.3. Costo financiero: Servicio de la deuda	67
9. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS	68
9.1. Presupuesto de ingresos	68
9.2. Presupuesto de gastos	69
9.2.1. Costo de Abastecimiento	69
9.2.2. Costo de Personal	70
9.2.3. Otros Gastos Complementarios	72
9.2.4. Depreciación y Amortización	74

9.2.5. Resumen de Costos del Proyecto	75
9.3. Determinación del punto de equilibrio	76
9.3.1. Gráfica del punto de equilibrio	77
9.4. Estados Financieros	78
9.4.1. Balance general	78
9.4.2. Estado de ganancias y pérdidas	79
10. EVALUACIÓN PRIVADA DEL PROYECTO	80
10.1. Evaluación económica	81
10.2. Evaluación financiera	85
10.3. Análisis de sensibilidad	89
10.4. Cálculo del Valor Económico Agregado (EVA)	92
11. EVALUACIÓN SOCIAL	98
12. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	99
12.1. Clasificación de los Estudios de Impacto Ambiental	100
13. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN	103
13.1. Ambiente legal, tributario y contable	103
13.2. Requerimiento de personal	106
13.3. Organigrama de la organización	107

CONCLUSIONES	105
SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES	108
BIBLIOGRAFIA	109
ANEXOS	111

- Anexo 1: Protocolo de tesis
- Anexo 2: Planos de Macro localización



## INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1: Compra de repuestos para maquina .....	1
CUADRO N° 2: Tipo de abastecimiento.....	3
CUADRO N° 3: Capacidad de abastecimiento .....	4
CUADRO N° 4: Motivo de compra .....	5
CUADRO N° 5: Probabilidad de adquisición .....	6
CUADRO N° 6: Tipo de Maquinaria .....	8
CUADRO N° 7: Marca de maquinaria.....	9
CUADRO N° 8: Relevancia del tiempo de entrega.....	11
CUADRO N° 9: Demoras a causa de la oferta.....	12
CUADRO N° 10: Tipo de maquinaria y producción.....	14
CUADRO N° 10-A: Producción detallada .....	15
CUADRO N° 11-A: Repuestos más solicitados en cosechadora .....	16
CUADRO N° 11-B: Repuestos más solicitados en molinos. ....	17
CUADRO N° 11-C: Repuestos más solicitados en tractores .....	18
CUADRO N° 12: Estimación de la demanda potencial de la provincia de Camaná (año) .....	20
CUADRO N° 13: Formulación repuestos con mayor rotación en cosechadoras .....	23

CUADRO N° 14: Requerimiento anual de repuestos propuestos con mayor rotación en cosechadoras .....	24
CUADRO N° 15: Demanda anual, precios de materias primas y origen ....	25
CUADRO N° 16: Movimiento de partida arancelaria 84339090, precios FOB, CIF e impuestos.....	28
CUADRO N° 17: Oferta y demanda para el proyecto (unidades/año).....	46
CUADRO N° 18: Precios de la competencia y precios sugeridos (sin I.G.V.) .....	47
CUADRO N° 19: Macro localización del proyecto .....	53
CUADRO N° 20: Inversión fija tangible.....	63
CUADRO N° 21: Inversión fija intangible .....	63
CUADRO N° 22: Resumen de la inversión .....	64
CUADRO N° 23: Estructura de financiamiento.....	65
CUADRO N° 24: Condiciones de crédito .....	66
CUADRO N° 25: Cronograma de pagos en US\$.....	67
CUADRO N° 26: Resumen de ingresos totales anuales .....	68
CUADRO N° 27: Costo de abastecimiento.....	69
CUADRO N° 28: Costo de mano de obra .....	70
CUADRO N° 29: Resumen de costo mano de obra .....	71
CUADRO N° 30: Otros gastos por área .....	72

CUADRO N° 31: Depreciación y amortización de activos.....	74
CUADRO N° 32: Resumen de costos anuales .....	75
CUADRO N° 33: Producción y ventas a la totalidad de demanda.....	76
CUADRO N° 34: Punto de equilibrio de la empresa .....	76
CUADRO N° 35: Balance general de la empresa en US\$ .....	78
CUADRO N° 36: Estado de ganancias y pérdidas .....	79
CUADRO N° 37: Flujo de caja económico.....	82
CUADRO N° 38: Valor actual neto económico.....	83
CUADRO N° 39: Tasa interna de retorno económica.....	84
CUADRO N° 40: Flujo de caja financiero .....	86
CUADRO N° 41: Valor actual neto financiero .....	87
CUADRO N° 42: Tasa interna de retorno financiera.....	87
CUADRO N° 43: Análisis de sensibilidad - precios del producto final.....	89
CUADRO N° 44: Análisis de sensibilidad - precios de los productos intermedios.....	90
CUADRO N° 45: Ganancia neta operativa después de impuestos.....	93
CUADRO N° 45-A: Ganancia neta operativa después de impuestos .....	94
CUADRO N° 46: Cálculo del ROIC .....	97
CUADRO N° 47: Tipos de sociedades.....	103

CUADRO N° 48: Beneficios sociales del trabajador ..... 106



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: Compra de repuestos para maquinaria.....	2
GRÁFICO N° 2: Tipo de abastecimiento.....	3
GRÁFICO N° 3: Capacidad de abastecimiento.....	4
GRÁFICO N° 4: Motivo de compra.....	5
GRÁFICO N° 5: Probabilidad de adquisición.....	7
GRÁFICO N° 6: Tipo de Maquinaria .....	8
GRÁFICO N° 7: Marca de maquinaria .....	10
GRÁFICO N° 8: Relevancia del tiempo de entrega.....	11
GRÁFICO N° 9: Demoras a causa d la oferta.....	12
GRÁFICO N° 10: Movimiento de Partida arancelaria 84339090, precios FOB, CIP e impuestos .....	29
GRÁFICO N° 11: Punto de equilibrio.....	77

## INDICE DE IMÁGENES

IMAGEN N°1: Proveedores en Sao Paulo	30
IMAGEN N°2: Proveedores en rio grande do sul	31
IMAGEN N°3: Lanzador de paja	34
IMAGEN N°4: Correa	35
IMAGEN N°5: Faja	36
IMAGEN N°6: Tambor	37
IMAGEN N°7: Correa de transmisión	38
IMAGEN N°8: Rodamiento de bolas	39
IMAGEN N°9: Correa de transmisión	40
IMAGEN N°10: Rodaje	41
IMAGEN N°11: Correa de transmisión 381237	42
IMAGEN N°12: Correa	43
IMAGEN N°13: Macro localización del proyecto	55
IMAGEN N°14: Micro localización del proyecto	57
IMAGEN N°15: Organigrama de la empresa	107

### LISTA DE ABREVIATURAS

B/C	:	Relación Beneficio Costo
C.F.	:	Costo Fijo
C.O.K.	:	Costo de Oportunidad del Capital
CONESA	:	Guía Para La Evaluación Ambiental
C.T.	:	Costo Total
C.T.S.	:	Compensación por Tiempo de Servicio
C.V.	:	Costo Variable
ESSALUD	:	Seguro Social De Salud Del Perú
E.VA.	:	Valor Agregado Económico
i	:	Tasa De Interés
I	:	Inversión
I.G.V.	:	Impuesto General A La Venta
I.T	:	Ingreso Total
Kp	:	Costo Promedio Ponderado Del Capital
NOPAT	:	Ganancia Neta Operativa Después De Impuestos
P	:	Precio
P.E.	:	Punto De Equilibrio
PRI	:	Periodo De Recuperación De La Inversión

Q	:	Volumen De Producción
r	:	Rendimiento Esperado
ROIC	:	Rendimiento Sobre El Capital Invertido
R.UC.	:	Registro Único De Contribuyente
S.A.C.	:	Sociedad Anónima Cerrada
SUNAT	:	Superintendencia Nacional De Administración Tributaria
t	:	Tasa Del Impuesto A La Renta
TIRE	:	Tasa Interna De Retorno Económica
TIRF	:	Tasa Interna De Retorno Financiera
UIT	:	Unidad Impositiva Tributaria
v	:	Costo Variable Unitario
V.T.	:	Ventas Totales
V.A.	:	Valor Actual
VAFC	:	Valor Actual Del Flujo De Caja
VANE	:	Valor Actual Neto Económico
VANF	:	Valor Actual Neto Financiero
WACC	:	Costo Del Capital Invertido

## RESUMEN

El presente trabajo de tesis denominado **“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA LA APERTURA DE UNA EMPRESA IMPORTADORA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE CAMANA, AREQUIPA 2014”**, propone un análisis del tipo de abastecimiento en repuestos agroindustriales que obtienen las empresas dedicadas a este rubro así como de la implementación de una empresa importadora de los mismos, mejorando así el abastecimiento y productividad del sector – como un proyecto de inversión.

En cuanto al tipo de investigación, presento esta como de campo (ya que fueron utilizadas fuentes primarias y secundarias), como nivel del problema se define como descriptivo, explicativo y predictivo, presentando el siguiente objetivo: **“Determinar la Pre factibilidad técnica, económica y financiera para la implementación de una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial en la ciudad de Camaná – Arequipa”**. Siendo su hipótesis establecida: **“Dado que la cantidad de empresas agroindustriales en la provincia de Camaná presentan un crecimiento importante. Lo que implica también un crecimiento similar en el requerimiento de repuestos para maquinaria agroindustrial, los mismos que vienen siendo adquiridos a un precio sobrevalorado y en algunas ocasiones preparados de forma artesanal y sin contar con los requerimientos de calidad requeridos por cada empresa: Es probable que la implementación de una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial en dicha zona mejore el abastecimiento y la calidad de los repuestos utilizados por las empresas**

**agroindustriales, con el consecuente beneficio en el producto final obtenido (elevar la productividad)”.**

Para dicho estudio se realizó un estudio de mercado a través de la aplicación de encuesta con su correspondiente análisis de datos, observando así la disponibilidad de proveedores, oferta, demanda y precios, Pudiendo así determinar el tamaño y localización óptima para la empresa; con los respectivos cálculos de ingeniería, inversiones, financiamiento y su estructura, ingresos, egresos, evaluación económica, financiera y social. Sin dejar de lado la relación con el medio ambiente, su organización y administración.

El presente estudio permite determinar que las empresas agroindustriales de la provincia de Camaná están dispuestas a optar por una nueva alternativa de abastecimiento en repuestos agroindustriales; para mejorar su productividad y reducir costos. Con la implementación de una empresa importadora de tales repuestos. La hipótesis ha sido corroborada.

Relación clave: Repuestos agroindustriales – Abastecimiento – Productividad (hectáreas cosechadas).

## SUMMARY

This thesis entitled **“STUDY OF PRE - FEASIBILITY FOR STARTING A BUSINESS IMPORTING PARTS MACHINERY AGRO IN CITY CAMANA , Arequipa 2014,”** offers an analysis of the type of supply for agro parts accruing to firms engaged in this area as well as the implementation of an importer thereof , thereby improving the supply and productivity of the sector - as an investment project .

As for the type of research , I present this as the field ( as they were used primary and secondary sources ) , as the level of the problem is defined as descriptive , explanatory and predictive , presenting the following objective: **" To determine the technical, economic and financial pre-feasibility to implement an importer company of agro machinery parts in the city of Camaná - Arequipa "** . Since its established hypothesis: **“As the number of agribusiness companies in the province of Camaná show significant growth. Which also implies a similar growth in the requirement of spare parts for agro machinery, the same that are being acquired at an overvalued and some preparations sometimes using traditional price and without the quality requirements required by each company. Probably to implementing an importer of agro-industrial machinery parts in that area improve the supply and quality of the parts used by agribusiness companies, with consequent benefit in the final product (increasing productivity).**

For this study, a market survey was conducted through the application to the relevant survey data analysis, and noting the availability of suppliers, supply, demand and prices, so Being able to determine the size and optimal location for the company ; with respective engineering calculations, investment, financing and structure, income,

expenses , economic, financial and social assessment. Without neglecting the relationship with the environment, organization and administration.

This study determines that agribusiness companies Camaná province are willing to opt for a new alternative in agribusiness supply parts; to improve productivity and reduce costs. With the implementation of an importer of such parts. The hypothesis has been corroborated.

Key Relationship: agribusiness Parts - Supplies - Productivity (hectare harvested).



## INTRODUCCIÓN

Está comprobado que un buen y correcto abastecimiento de repuestos agroindustriales para dichas maquinas mejora notablemente la productividad de cada una. Sin embargo, esto no está sucediendo en el universo de estudio en mención (ciudad de Camaná); ya sea por el costo del repuesto el cual es elevado debido a la falta de ofertantes, demoras en la obtención de los mismos dado que en algunos casos no se cuenta con los repuestos necesarios en stock y tienen que ser traídos de otras ciudades, tener que optar por repuestos alternativos para no llegar a parar la producción. Disminuyendo así la productividad del sector en conjunto la cual es medida en hectáreas cosechadas.

Dichos inconvenientes en conjunto son un malestar que las empresas agroindustriales tienen que lidiar en cada campaña de cosecha, constantemente se necesita hacer reparaciones o cambios de piezas a las distintas maquinas agroindustriales; ya que si no se logra una producción continua se incurre en costos, como son: jornal de trabajadores, alimentación de trabajadores, guardianía de las maquinas, penas por incumplimientos contractuales, así como también se puede incurrir en riesgos, como son: que el producto no sea cosechado a tiempo y se eche a perder (riesgo para el agricultor), que se opte por una empresa que esté lista para operar (riesgo para las empresas que brindan el servicio de cosechar).

Por lo tanto, el presente proyecto surge por la necesidad de optar por una alternativa de solución a este problema (falta de ofertantes) de la parte de la realidad a la cual se estudia (ciudad de Camaná); mediante la implementación de una empresa importadora de repuestos agroindustriales en dicha zona como alternativa de solución a este problema.

El presente informe consta de 13 partes:

1. **Análisis de los resultados**, se muestran los resultados de la encuesta, determinando la investigación del mercado.
2. **Mercado de proveedores**, estudio sobre los proveedores, su demanda y disponibilidad de las mismas.
3. **Estudio de mercado**, se cuantifica la demanda potencial del proyecto y la demanda que se atenderá al precio establecido para el caso
4. **Tamaño de la empresa**, se establece la capacidad implementada de la empresa.
5. **Localización de la empresa**, trata sobre la ubicación óptima del proyecto.
6. **Ingeniería del proyecto**, se describe el proceso, analizando los controles de proceso, requerimientos de insumos, equipos necesarios, teniendo en cuenta aspectos tecnológicos y de distribución.
7. **Inversión total**, se determina la inversión fija (tangibles e intangibles) y el capital de trabajo requerido por el proyecto.
8. **Financiamiento**, estructura, condiciones y costo financiero.
9. **Presupuesto de ingresos y egresos**, analiza ingresos, costos para obtener el punto de equilibrio y los resultados económicos del proyecto (utilidad).

10. **Evaluación privada del proyecto**, evaluado desde el punto de vista económico y financiero con sus respectivos indicadores de rentabilidad.
11. **Evaluación social**, se evalúa su importancia en la sociedad.
12. **Evaluación del impacto ambiental**, se estudian sus efectos sobre el medio ambiente.
13. **Organización y administración**, sobre los aspectos legales, tributarios, contables, y organizativos que implica el proyecto de investigación.

Finalmente, **Conclusiones y Recomendaciones**, en las que se enumeran las conclusiones y sugerencias planteadas, como producto final del presente trabajo de investigación.

Es importante resaltar que para el desarrollo de la presente tesis no he tenido ningún tipo de limitación relevante, muy por el contrario he podido obtener información completa por parte de cada persona entrevistada. Lo cual ayudo mucho a la obtención de información valiosa para el siguiente estudio.

## CAPITULO ÚNICO

### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

#### 1. ANALISIS DE LOS RESULTADOS (TRABAJO DE CAMPO)

##### 1.1. Análisis de los resultados de la encuesta

De acuerdo con las preguntas en la encuesta que se realizó a todas las personas que se encuentran trabajando en el rubro agroindustrial; y se encuentran en 8 empresas. Se obtuvieron los siguientes resultados:

##### 1.1.1. ¿Compra repuestos constantemente para sus máquinas?

**Cuadro N° 1: Compra de Repuestos para Máquinas**

ALTERNATIVA	CANTIDAD DE ENCUESTADOS	%
SI	147	98.00%
NO	3	2.00%
<b>TOTAL</b>	<b>150</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 1: Compra de Repuestos para Máquinas**



Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

Como se puede apreciar, casi la totalidad de empresas agroindustriales (98%) compra repuestos agroindustriales para las máquinas.

**1.1.2. Se abastece de dichos repuestos. ¿De forma artesanal, de segunda mano o los compra usted?**

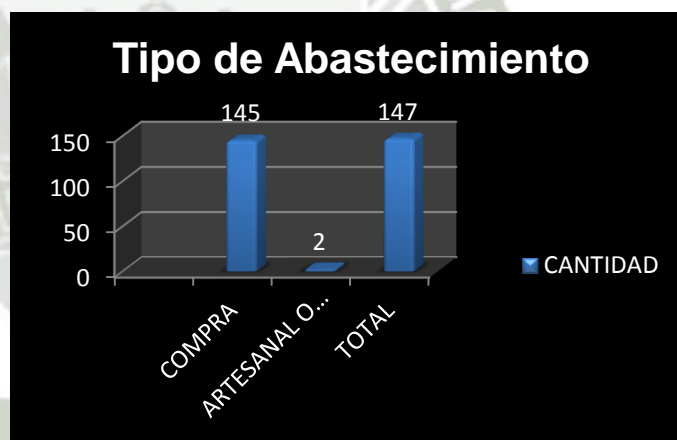
**Cuadro N° 2: Tipo de Abastecimiento**

ALTERNATIVA	CANTIDAD	%
COMPRA	145	98.64%
ARTESANAL O SEGUNDA MANO	2	1.36%
TOTAL	147	100.00%

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 2: Tipo de Abastecimiento**



Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

Como se puede apreciar casi la totalidad de las personas que se abastecen de dichos repuestos para sus máquinas lo hacen mediante la compra de repuestos a la competencia.

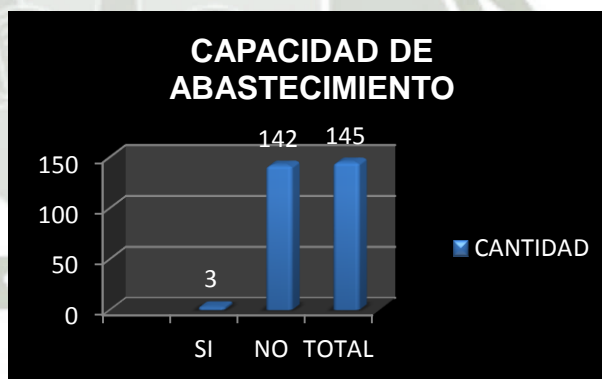
**1.1.3. ¿Cuenta usted con todos los insumos, recursos y conocimientos para poder importar dichos repuestos?**

**Cuadro N° 3: Capacidad de Abastecimiento**

ALTERNATIVA	CANTIDAD	%
SI	3	2.07%
NO	142	97.93%
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 3: Capacidad de Abastecimiento**



Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

Como se aprecia en el gráfico la mayoría de las personas no cuenta con la capacidad para poder autoabastecerse (97.93%).

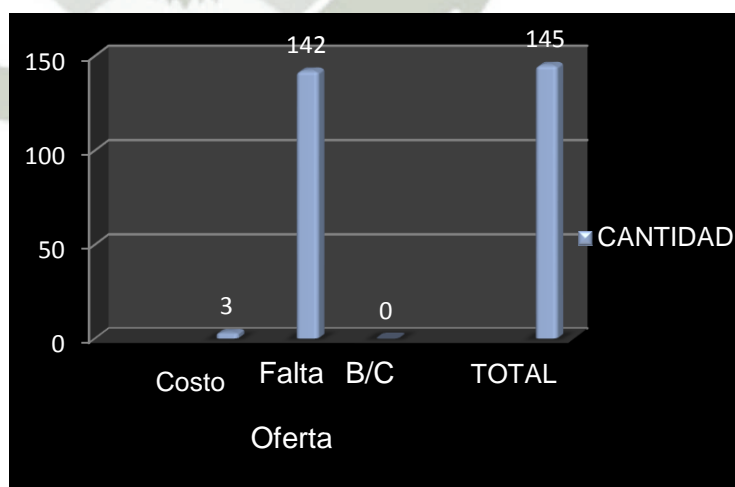
### 1.1.4. ¿Por qué compra dichos repuestos?

**Cuadro N° 4: Motivo de Compra**

ALTERNATIVAS	CANTIDAD	%
* Costo del repuesto	3	2.07%
* Falta de ofertantes	142	97.93%
* Falta de información sobre las ventajas de B/C	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 4: Motivo de Compra**



Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

Como se observa todas las personas que compran dichos repuestos a la competencia porque no tienen más opciones de compra, es decir, falta de oferta (97.73%).

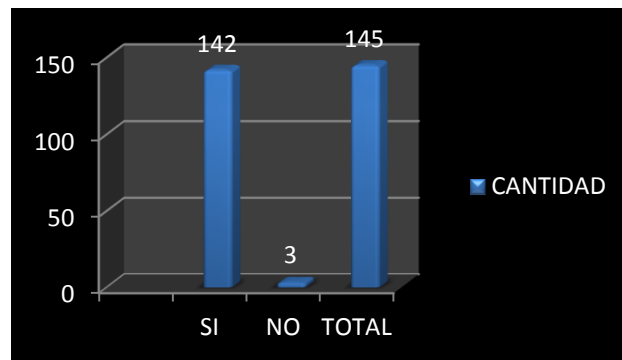
**1.1.5. Si le demostraran los beneficios de abastecerse con productos bien elaborados, con los requerimientos de calidad exigidos; y de existir una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial con precios competitivos, ¿Compraría sus productos?**

**Cuadro N° 5: Probabilidad de Adquisición**

ALTERNATIVA	CANTIDAD	%
SI	142	97.93%
NO	3	2.07%
<b>TOTAL</b>	145	100.00%

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

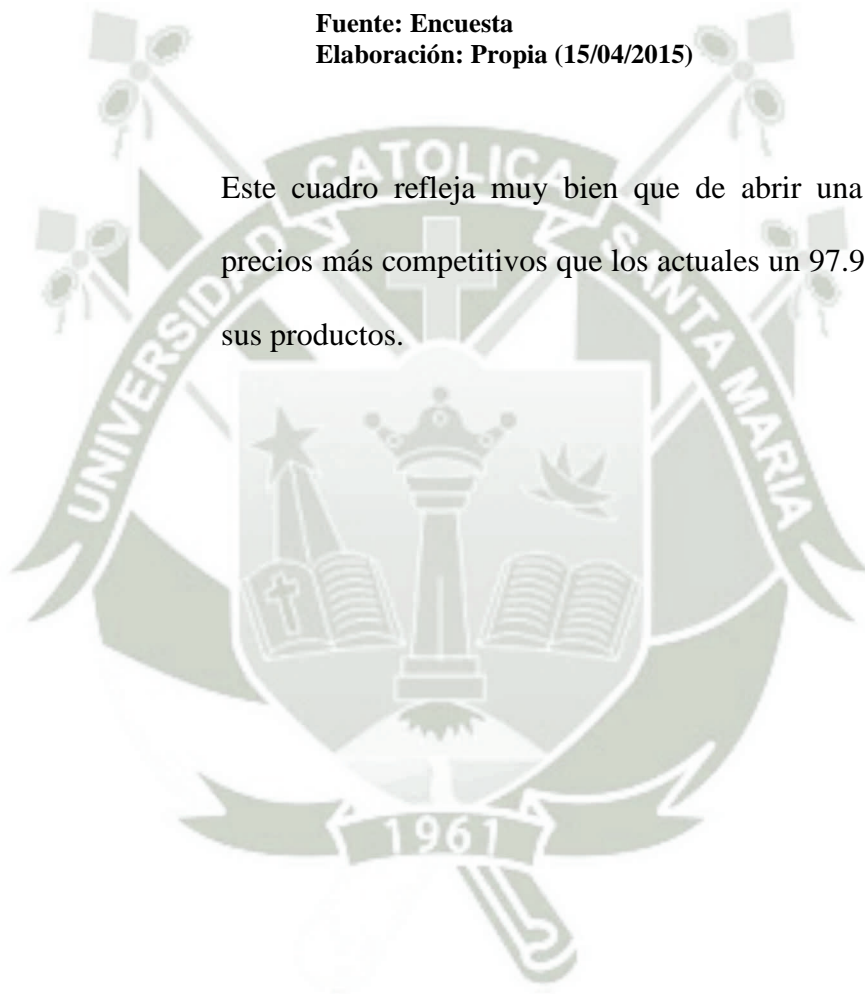
Gráfico N° 5; Probabilidad de Adquisición



Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

Este cuadro refleja muy bien que de abrir una empresa con precios más competitivos que los actuales un 97.93% compraría sus productos.



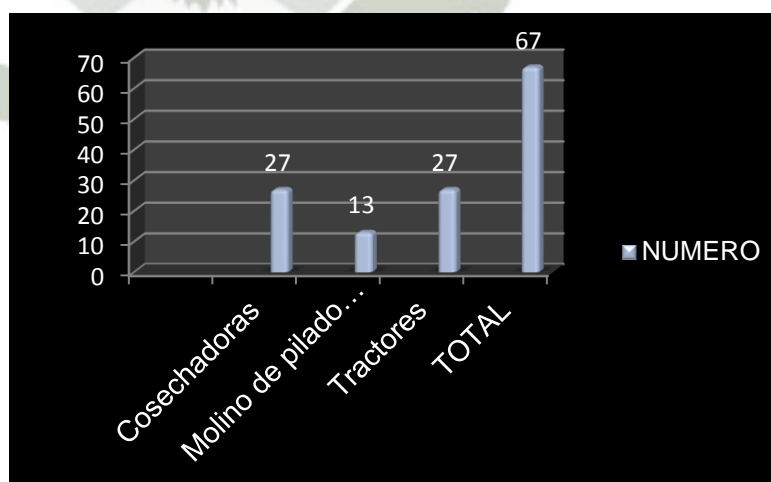
### 1.1.6. ¿Qué tipo de maquinaria posee?

**Cuadro N° 6: Tipo de Maquinaria**

TIPO DE MAQUINARIA	NUMERO	%	
Cosechadoras	27	40.30%	
Molino de pilado de arroz	13	19.40%	
Tractores	27	40.30%	
TOTAL	67	100.00%	
<b>PROMEDIO (MAQUINARIA POR EMPRESA)</b>	<b>8.38</b>	<b>8</b>	<b>Emp.</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 6: Tipo de Maquinaria**



Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

Como refleja el tipo de maquinaria agroindustrial se encuentra dividido en 3 grupos: Cosechadoras (40.30%), Molinos de pilado de arroz (19.40%) y Tractores (40.30%).

### 1.1.7. ¿Qué marca de maquinaria tiene?

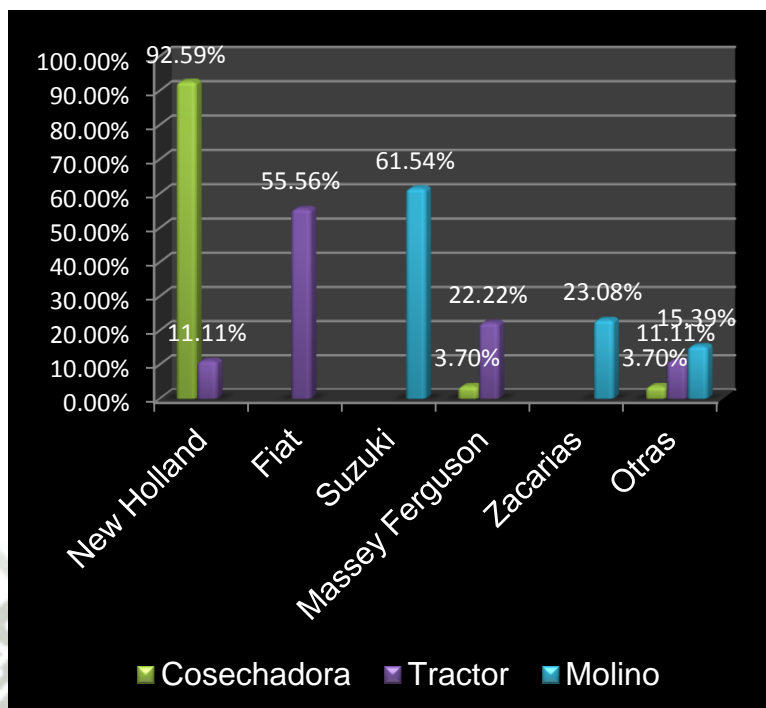
**Cuadro N° 7: Marca de Maquinaria**

<b>MARCA DE MAQUINARIA</b>	<b>Cosechadora %</b>	<b>Tractor %</b>	<b>Molino %</b>
New Holland	<b>92.59%</b>	<b>11.11%</b>	
Fiat		<b>55.56%</b>	
Suzuki			<b>61.54%</b>
Massey Ferguson	<b>3.70%</b>	<b>22.22%</b>	
Zacarias			<b>23.08%</b>
Otras	<b>3.70%</b>	<b>11.11%</b>	<b>15.39%</b>
<b>TOTAL</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 7: Marca de Maquinaria**



**Fuente:** Encuesta  
**Elaboración:** Propia (15/04/2015)

Como se puede apreciar en cosechadoras la marca dominante es New Holland (92.59%), en Tractores la marca Fiat (55.56 %) y en Molinos de pilado de Arroz la marca Suzuki (61.54%).

**1.1.8. ¿Cree usted que el tiempo de entrega de los repuestos agroindustriales es un factor importante para tener en cuenta?**

**Cuadro N° 8: Relevancia del Tiempo de Entrega**

ALTERNATIVA	CANTIDAD
SI	145
NO	0
TOTAL	145

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 8: Relevancia del Tiempo de Entrega**



Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

Como se puede apreciar, la totalidad de 145 (100%) de personas que compran repuestos) cree como factor relevante el tiempo de entrega de los repuestos.

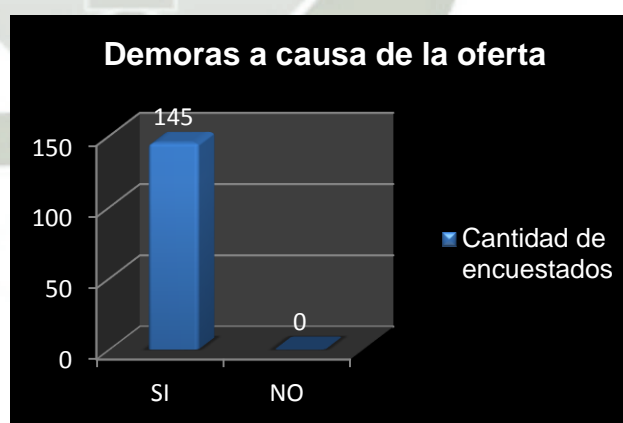
**1.1.9. ¿Le causa demoras que en el Distrito de Camaná falten empresas que se dediquen a vender repuestos de maquinaria agroindustrial?**

**Cuadro N° 9: Demoras a Causa de la Oferta**

ALTERNATIVA	CANTIDAD	%
SI	145	100.00%
NO	0	0.00%
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Gráfico N° 9: Demoras a Causa de la Oferta**



Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

La totalidad de la población que compra dichos repuestos (145) manifiesta que le causa demora la falta de ofertantes.



1.1.10. Según el tipo de maquinaria que usted posea ¿Podría indicar cuál es su producción?

Cuadro N° 10: Tipo de Maquinaria y Producción

INTERVALOS DE MAQUINARIA	MARCA DE MAQUINARIA	NUMERO Empresas	%	NUMERO MAQUINAS	%	PRODUC. Hect/Hora/Kg.	PRODUCC. TOTAL/DIA
*Cosechadora	New Holand	6	75.00%	25	92.59%	4.5	112.5
	Massey Fergusson	1	12.50%	1	3.70%	5.0	5.0
	otras	1	12.50%	1	3.70%	1.0	1.0
<b>SUBTOTAL (cosechadora)</b>		<b>8</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>10.5</b>	<b>119</b>
*Tractor	Fiat	4	50.00%	15.00	55.56%	8	120
	Massey Fergusson	3	37.50%	6.00	22.22%	8	48
	otras	1	12.50%	6.00	22.22%	8	48
<b>SUBTOTAL (tractor)</b>		<b>8</b>	<b>100.00%</b>	<b>27.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>8</b>	<b>216</b>
*Molino	Suzuki	5	62.50%	8	61.54%	24500	196000
	Zacarías	2	25.00%	3	23.08%	16000	48000
	otras	1	12.50%	2	15.38%	14000	28000
<b>SUBTOTAL (molino)</b>		<b>8</b>	<b>100.00%</b>	<b>13</b>	<b>100.00%</b>	<b>54500</b>	<b>272000</b>
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>100.00%</b>	<b>67.00</b>	<b>100.00%</b>	<b>-----</b>	<b>272,000</b>
<b>MAQUINARIA POR EMPRESA (PROMEDIO)</b>		<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>8.38</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>0.02%</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Cuadro N° 10-A: Producción Detallada**

<b>PRODUCCIÓN DIARIA (Según tipo de maquinaria)</b>	<b>MARCA</b>	<b>Emp. 1</b>	<b>Emp. 2</b>	<b>Emp. 3</b>	<b>Emp. 4</b>	<b>Emp. 5</b>	<b>Emp. 6</b>
<b>COSECHADORA (producción en hectáreas)</b>	New Holand	5	4	5	4	5	4
	Massey Ferguson				5		
	otras			2			
<b>TRACTOR (producción en horas)</b>	Fiat	8	8	8	8	8	8
	Massey Ferguson		8	8	8	8	8
	otras		8	8	8	8	8
<b>MOLINO (producción en kilogramos diaria)</b>	Suzuki		26000	9000	28000	35000	
	Zacarías	16000		16000			16000
	otras		16000				12000

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

Dado que en los tres grupos de maquinaria agroindustrial hay tendencia por parte de una marca es natural que la producción también se vea comprometida; sin embargo a nivel individual las marcas en tendencia son superiores a las demás de su mismo grupo; es decir, cosechadoras, molinos y tractores.

**1.1.11. Según su criterio, ¿Cuáles son los repuestos agroindustriales más solicitados?**

**Cuadro N° 11-A: Repuestos más solicitados en cosechadoras**

<b>Cosechadora</b>		
<b>Repuesto</b>	<b>Numero de Encuestados</b>	<b>%</b>
*Lanzador de paja	119	82.07%
*Correa	109	75.17%
*Faja (80424563)	85	58.62%
*Tambor	31	21.38%
*Correa de transmisión	62	42.76%
*Rodamiento de bolas	19	13.10%
*Correa de transmisión	19	13.10%
*Rodaje	19	13.10%
*Correa de transmisión 381237	19	13.10%
*Correa	19	13.10%
<b>TOTAL</b>	145	100.00%

**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** Propia (15/04/2015)

**Cuadro N° 11-B: Repuestos más solicitados en Molinos**

<b>Molino</b>		
<b>Repuesto</b>	<b>Numero de Encuestados</b>	<b>%</b>
*Rodajes	55	37.93%
*Rodillos	136	93.79%
*Cuchillas	12	8.28%
*Cribas	31	21.38%
*Fajas (molino)	116	80.00%
*Rodamientos	62	42.76%
*Lata	42	28.97%
*Zarandas	23	15.86%
<b>TOTAL</b>	145	100.00%

Fuente: Encuesta  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Cuadro N° 11-C: Repuestos más solicitados en Tractores**

<b>Tractor</b>		
<b>Repuesto</b>	<b>Numero de Encuestados</b>	<b>%</b>
*Frenos	31	21.38%
*Corona	8	5.52%
*Llantas	8	5.52%
*Filtros	31	21.38%
*Grada	19	13.10%
*Arrastre chico	19	13.10%
*Ganchos	19	13.10%
<b>TOTAL</b>	<b>145</b>	<b>100.00%</b>

**Fuente:** Encuesta  
**Elaboración:** Propia (15/04/2015)

Como se puede apreciar en los cuadros 11-A, 11-B y 11-C se indica de una población de 145 personas cuantos interesados se encuentran en cada uno de los respectivos repuestos para cada grupo.

Las respuestas anteriores permiten establecer las siguientes estadísticas sobre el mercado, es decir, sobre la oferta y la demanda.

**DEMANDA POTENCIAL PROYECTO: .....** **92.71%** Población : 139.062069  
(98.00%\*98.64%\*97.93%\*97.93%)

**DEMANDA ATENDIDA: .....** **96.67%** Población : 145  
(98.00%\*98.64%)

**DEMANDA AUTOSATISFECHA: .....** **3.96%** Población : 5.93793103  
(98.00%\*98.64%\*97.93%\*2.07% + 98.00%\*98.64%\*2.07%)

**DEMANDA PERDIDA: .....** **1.36%** Población : 2

**DEMANDA TOTAL: .....** **98.00%** Población : 147

**NO DEMANDA: .....** **2.00%** Población : 3

**TOTAL DE**  
**AGROINDUSTRIALES.....** **150**

**Nota:** Dado el estudio y análisis correspondiente a la información brindada por todo el universo de estudio se decide:

- Tomar en cuenta solo al grupo de Cosechadoras ya que este resulta ampliamente más rentable que los otros dos. No descartando en un futuro ofrecer repuestos a estos grupos conjuntamente.
- Importar repuestos New Holland ya que las demás marcas son requeridas en un número insignificante por lo que no sería rentable importarlas. Como se muestra a continuación.

**Cuadro N° 12: Estimación de la demanda potencial de la provincia de Camaná**

(Año)

<b>VARIABLES</b>	New Holland	Massey Fergusson	Class	<b><u>TOTAL</u></b>	
COSECHADORA	25	1	1	27	
cosechadoras %	92.6%	3.7%	3.7%	100.0%	
Requerimientos de Repuestos	2100	84	84	2268	100%
Demanda Total de Repuestos	2058	82.32	82.32	2222.64	98%
Demanda de Repuestos Auto atendida	81.47	3.26	3.26	87.99	4%
Demanda de Repuestos a Competencia	2030	81.2	81.2	2192.40	97%
Demanda de Repuestos Potencial	1946.87	77.87	77.87	2102.62	93%
Demanda de Repuestos Estimada	1260	50.4	50.4	1360.80	<b>60%</b>

**Fuente:** Encuesta

**Elaboración:** Propia (15/04/2015)

Se resalta que el inventario de repuestos requeridos  
anualmente consiste en 3 campañas de cosecha.

## 2. MERCADO DE PRODUCTOS INTERMEDIOS

Cabe resaltar que por productos intermedios se debe entender **repuestos para maquinaria agroindustrial.**

### 2.1. Productos intermedios a utilizarse

Los productos intermedios a utilizarse (repuestos) son importados en su totalidad ya que en el Perú no se encuentra ninguna fábrica tanto de la marca New Holland así como de repuestos alternativos (los cuales también son importados).

#### 2.1.1 Patrones de abastecimiento

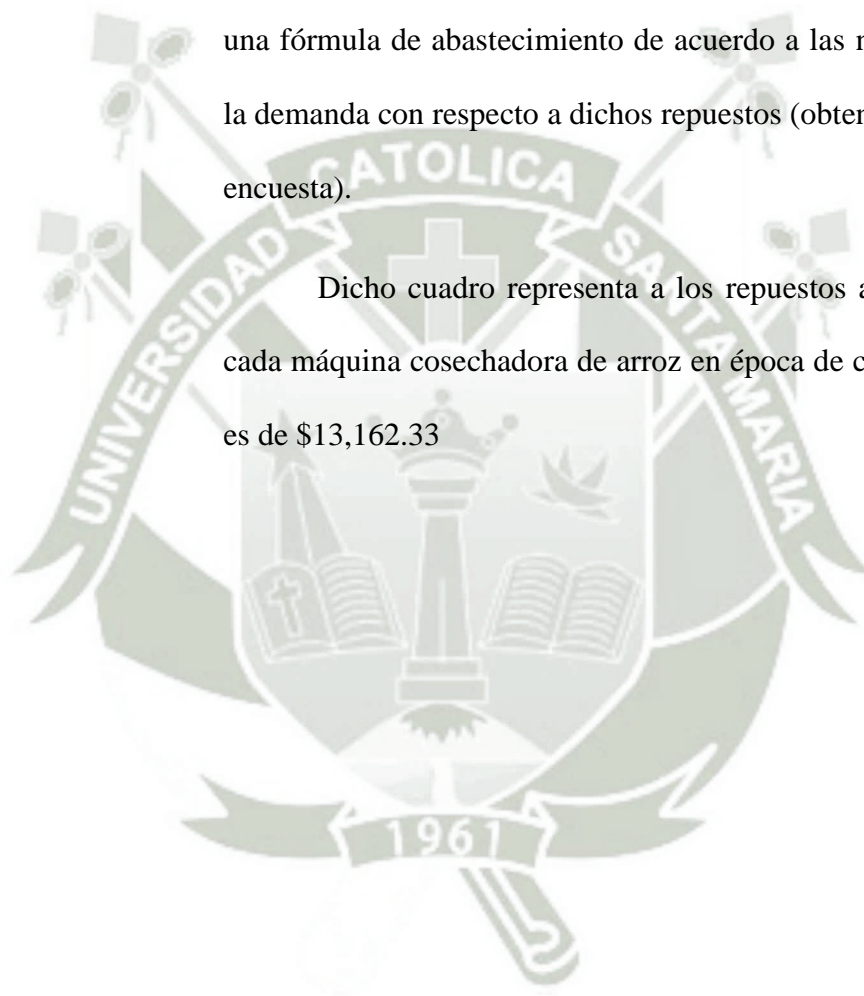
Se utilizara como patrón para el abastecimiento tanto de la empresa como para el de los clientes los repuestos comprendidos en el **cuadro N° 11-A (Repuestos más solicitados en cosechadoras)**; dado que dichos repuestos son los más solicitados por ser de repuestos de rotación rápida. Es decir, son cambiados con mayor frecuencia en cada máquina cosechadora.

Para lo cual se eligieron los repuestos nombrados por cada encuestado de acuerdo a importancia en cuanto a rotación respecta.

### 2.1.2 Formulación, productos intermedios y contenido

A continuación se presenta un cuadro en el cual se aplica una fórmula de abastecimiento de acuerdo a las necesidades de la demanda con respecto a dichos repuestos (obtenidas mediante encuesta).

Dicho cuadro representa a los repuestos adquiridos por cada máquina cosechadora de arroz en época de cosecha el cual es de \$13,162.33



**Cuadro N° 13: Formulación de repuestos propuestos con mayor rotación en cosechadoras**

<u>REPUESTOS</u>	PRECIO U. SIN (I.G.V.)	New Holland	
		Cantidad	\$
Lanzador de paja	\$ 761.83	5	\$ 3,809.14
Correa	\$ 430.33	1	\$ 430.33
Faja (80424563)	\$ 203.99	1	\$ 203.99
Tambor	\$ 8,059.05	1	\$ 8,059.05
Correa de transmisión	\$ 107.18	1	\$ 107.18
Rodamiento de bolas	\$ 28.81	12	\$ 345.68
Correa de transmisión	\$ 47.91	1	\$ 47.91
Rodaje	\$ 27.78	4	\$ 111.13
Correa de transmisión 381237	\$ 19.89	1	\$ 19.89
Correa	\$ 28.04	1	\$ 28.04
<b>TOTAL</b>		<b>28</b>	<b>\$ 13,162.33</b>
Población Maquinaria		25	
Población Maquinaria (%)		93%	
Costo de repuestos por campaña			<b>\$ 329,058.33</b>

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

## 2.2. Demanda de productos intermedios y origen

En el siguiente cuadro se puede apreciar los requerimientos de repuestos para 3 campañas de cosecha comprendidas entre: Camaná, Ica, Tambo; a una demanda estimada del 60% lo que es equivalente a 15 máquinas.

**Cuadro N° 14: Requerimiento anual de repuestos propuestos con mayor rotación en cosechadoras**

<u>REPUESTOS</u>	PRECIO U. SIN (I.G.V.)	New Holland	
		Cantidad	\$
Lanzador de paja	\$ 761.83	225.00	\$ 171,411.22
Correa	\$ 430.33	45.00	\$ 19,364.69
Faja (80424563)	\$ 203.99	45.00	\$ 9,179.34
Tambor	\$ 8,059.05	45.00	\$ 362,657.46
Correa de transmisión	\$ 107.18	45.00	\$ 4,822.89
Rodamiento de bolas	\$ 28.81	540.00	\$ 15,555.39
Correa de transmisión	\$ 47.91	45.00	\$ 2,156.11
Rodaje	\$ 27.78	180.00	\$ 5,000.72
Correa de transmisión 381237	\$ 19.89	45.00	\$ 895.21
Correa	\$ 28.04	45.00	\$ 1,261.96
<b>TOTAL</b>		<b>1260.00</b>	<b>\$ 592,304.99</b>
Población Maquinaria		15.00	

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Cuadro N° 15: Demanda anual, precios de productos intermedios y origen**

<u>REPUESTOS</u>	<u>DEMANDA DEL PROYECTO</u>			<u>ORIGEN</u>		
	<u>Unid./Año</u>	<u>\$/Unidad</u>	<u>\$/Año</u>	<u>N</u>	<u>M</u>	<u>PAIS</u>
Lanzador de paja	225.00	\$ 761.83	\$ 171,411.22		X	BRASIL
Correa	45.00	\$ 430.33	\$ 19,364.69		X	BRASIL
Faja (80424563)	45.00	\$ 203.99	\$ 9,179.34		X	BRASIL
Tambor	45.00	\$ 8,059.05	\$ 62,657.46		X	BRASIL
Correa de transmisión	45.00	\$ 107.18	\$ 4,822.89		X	BRASIL
Rodamiento de bolas	540.00	\$ 28.81	\$ 15,555.39		X	BRASIL
Correa de transmisión	45.00	\$ 47.91	\$ 2,156.11		X	BRASIL
Rodaje	180.00	\$ 27.78	\$ 5,000.72		X	BRASIL
Correa de transmisión 381237	45.00	\$ 19.89	\$ 895.21		X	BRASIL
Correa	45.00	\$ 28.04	\$ 1,261.96		X	BRASIL
<b><u>SUBTOTAL</u></b>	1260	\$ 9,714.81	\$ 592,304.99			

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia (15/04/2015)

### 2.3. Disponibilidad de productos intermedios

La disponibilidad de los productos intermedios (repuestos) dentro del país está limitada al stock que pudieran tener las empresas como Sténica y Ferreyros; se pueden encontrar en la ciudad de Lima y Chiclayo y si no se encuentran dichos repuestos estas empresas se encargaran de importarlos. Añadiendo un precio al producto que puede ser evitado.

La empresa New Holland cuenta con más de 20 distribuidores autorizados en Brasil y con 10 en Argentina por lo que importar los repuestos de ambos países sería la mejor solución en cuanto a tiempo y dinero.

Cabe resaltar que por ser una industria que no se produce en nuestro País el arancel para la importación es de \$0.00.

Con número de partida 8433 correspondiente a: **“maquina, aparatos y artefactos de cosechar o trillar, incluidas las prensas para paja o forraje; cortadoras de césped y guadañadoras; máquinas para limpieza o clasificación de huevos, frutos o demás productos agrícolas, excepto las de la parida 84.37”**

Seguida de la Sub partida **8433.90.90** la cual se refiere a **“Partes, las demás”**. Como sustentación de la presente partida arancelaria se presenta la nota legal de sección (Sección XVI: Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos de

grabación o reproducción de sonido, aparatos de grabación o reproducción de imagen y sonido en televisión y las partes y accesorios de estos aparatos) N° 2 y la nota legal de sección N° 2 inciso (a):

- Nota legal de sección XVI N° 2: Salvo lo dispuesto en la nota 1 de esta sección y en la nota 1 de los capítulos 84 y 85, las partes de máquinas (excepto las partes de los artículos comprendidos en las partidas 84.84, 85.44, 85.45, 85.46, u 85.47) se clasifican de acuerdo a las siguientes reglas:

- Nota legal de la sección XVI N° 2 inciso (a): Las partes que consistan en artículos de cualquier partida de los capítulos 84 u 85 (excepto las partidas 84.09, 84.31, 84.48, 84.66, 84.73, 84.87, 85.03, 85.22, 85.29, 85.38, y 85.48) se clasifican en dicha partida cualquiera que sea la máquina a la cual estén destinadas.

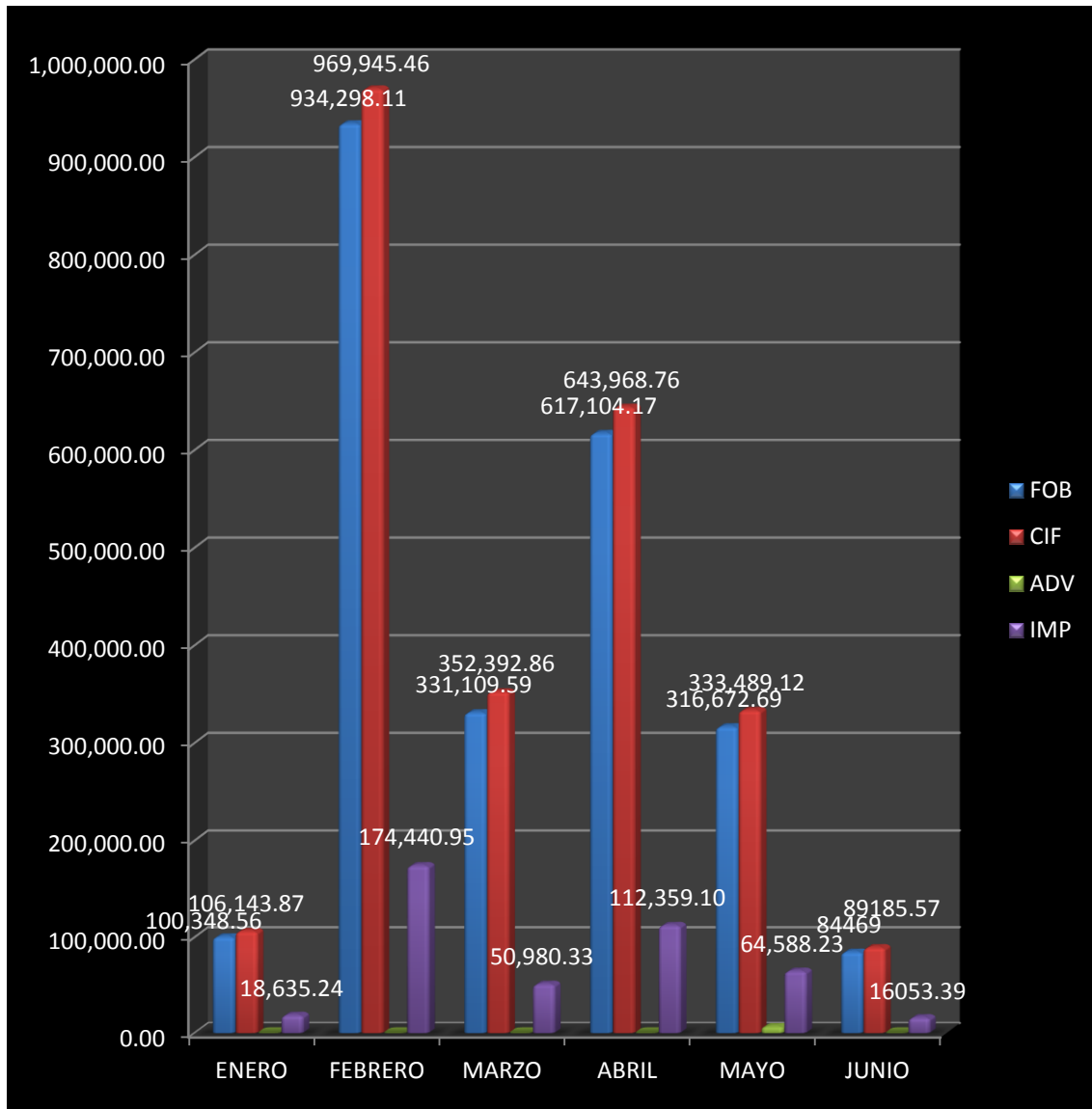
Demostrado que el arancel por la importación de dichos repuestos es \$ 0.00 se presenta el siguiente cuadro el cual muestra el movimiento de la mencionada partida arancelaria.

**Cuadro N° 16: Movimiento de la partida arancelaria 84339090, precios FOB, CIF e impuestos**

Partida	Aduana	País	MES	FOB	CIF	ADV	IMP
8433909000	TODAS	TODOS	ENERO	100,348.56	106,143.87	0.00	18,635.24
8433909000	TODAS	TODOS	FEBRERO	934,298.11	969,945.46	0.00	174,440.95
8433909000	TODAS	TODOS	MARZO	331,109.59	352,392.86	0.00	50,980.33
8433909000	TODAS	TODOS	ABRIL	617,104.17	643,968.76	0.00	112,359.10
8433909000	TODAS	TODOS	MAYO	316,672.69	333,489.12	6,330.95	64,588.23
8433909000	TODAS	TODOS	JUNIO	84469	89185.57	0	16053.39
Partida	Aduana	País	AÑO	FOB	CIF	ADV	IMP
8433909000	TODAS	TODOS	2013	2,384,002.12	2,495,125.64	6,330.95	437,057.24

Fuente: SUNAT- OPERATIVIDAD ADUANERA  
 Elaboración: Propia (15/04/2015)

**Grafico N° 10: Movimiento de partida arancelaria 84339090, precios FOB, CIF e impuestos**



Fuente: SUNAT  
Elaboración: Propia (15/04/2015)

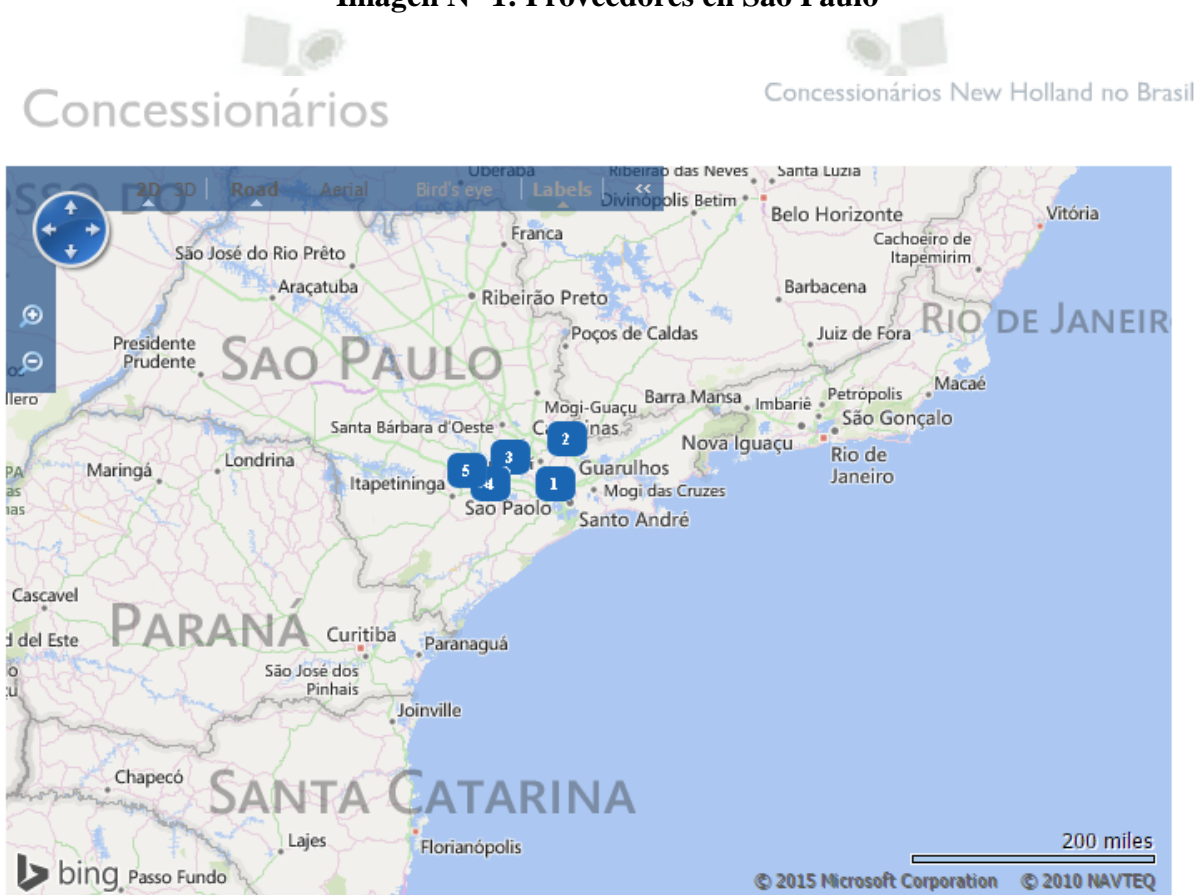
#### 2.4. Precios, Proveedores, comercialización y Forma de pago

Los precios de los repuestos en el mercado se han adquirido mediante cotizaciones a todos los distribuidores autorizados por New

Holland tanto en Brasil como en Argentina por presentar los más competitivos.

En cuanto a proveedores se optó por la alternativa más competitiva en Brasil.

**Imagen N° 1: Proveedores en Sao Paulo**

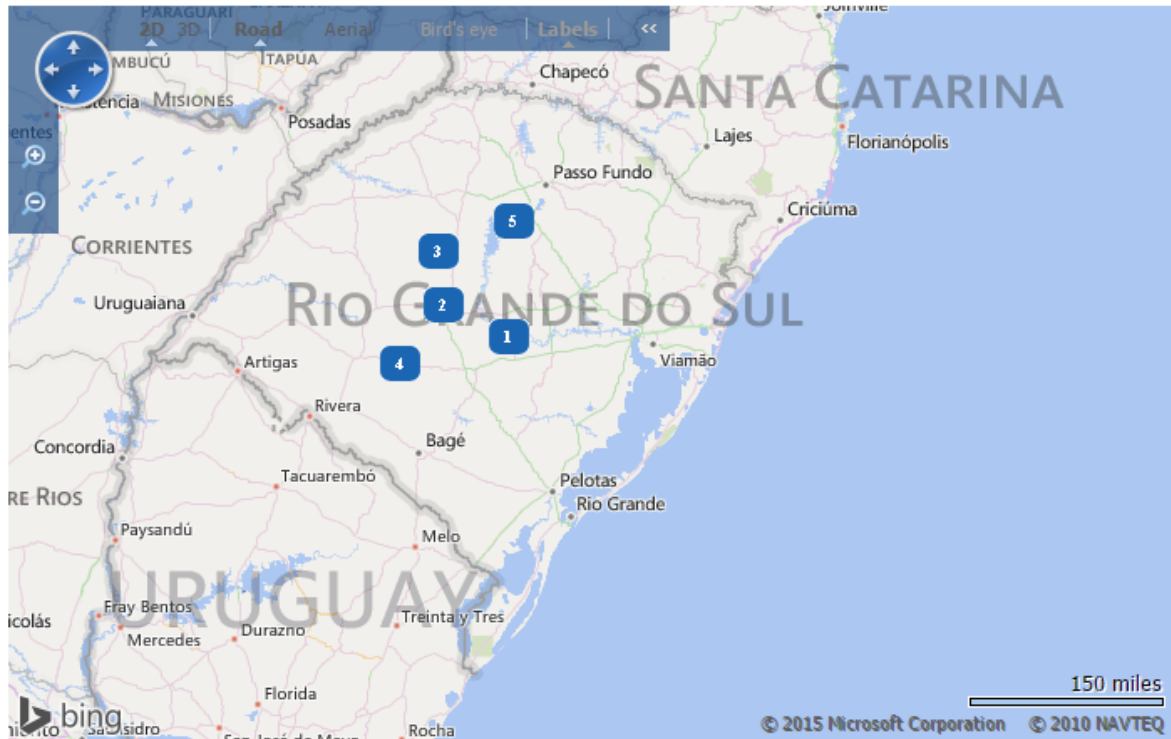


**Fuente y Elaboración: New Holland**

## Imagen N° 2: Proveedores en Rio grande Do Sul

### Concessionários

Concessionários New Holland no Brasil



Fuente y Elaboración: New Holland

La comercialización de dichos repuestos en el mercado internacional es bastante amplia ya que existen distintas empresas autorizadas como distribuidores directos de New Holland tanto en Brasil como en Argentina.

En cuanto a los costos por la importación se indica lo siguiente:

Precio FCA (FREE CARRIER- entrega la mercancía al transportista en el lugar pactado y cargada en el medio de transporte) de la mercancía: \$ 571,589.10

Para el siguiente precio INCOTERMS 2010 se necesita el costo de transporte (incluyendo manipuleo de carga al transportista).

- Transporte:
  - Terrestre: US\$ 15,000.00
  - Marítimo: US\$ 4,570.00

Se toma como consigna la opción más alta por ser conservador para con el proyecto (\$15,000).

Por lo cual nuestro precio CPT - CAMANA (CARRIAGE PAID TO) es: \$ 586,589.10

Seguidamente como bien se sabe la aduanas en el Perú toma en cuenta para calcular los impuestos a la importación el precio del seguro; por lo que se da a conocer los distintos precios de acuerdo al medio de transporte seleccionado.

- Seguro internacional: se tomó como referencia (ya que el seguro oscila entre 0.35% y 0.7 %) el 1% del precio de la mercadería que resulta ser el mismo porcentaje que impondría la aduanas en el caso en el que la mercadería llegue a CAMANA sin haber pagado seguro de carga internacional.

Por consiguiente: nuestro precio final para la importación de la mercadería sería un precio CIP – CAMANA de: \$ 592,304.99

Habiendo expuesto dichos precios cabe resaltar que se optó por cotizar dichos productos en modalidad CIP (CARRIAGE AND INSURANCE PAID TO) según INCOTERMS 2010.

La forma de pago es la siguiente: 50% al momento de hacer el pedido u orden de compra y 50% al momento de realizar el embarque hacia Perú (al momento en que se recibe el CMR o “carta porte” el cual es el documento que indica que la mercancía se encuentra dentro del transporte principal.

La mercadería llega a destino en 35 días a partir del día en el cual se hace el pedido.

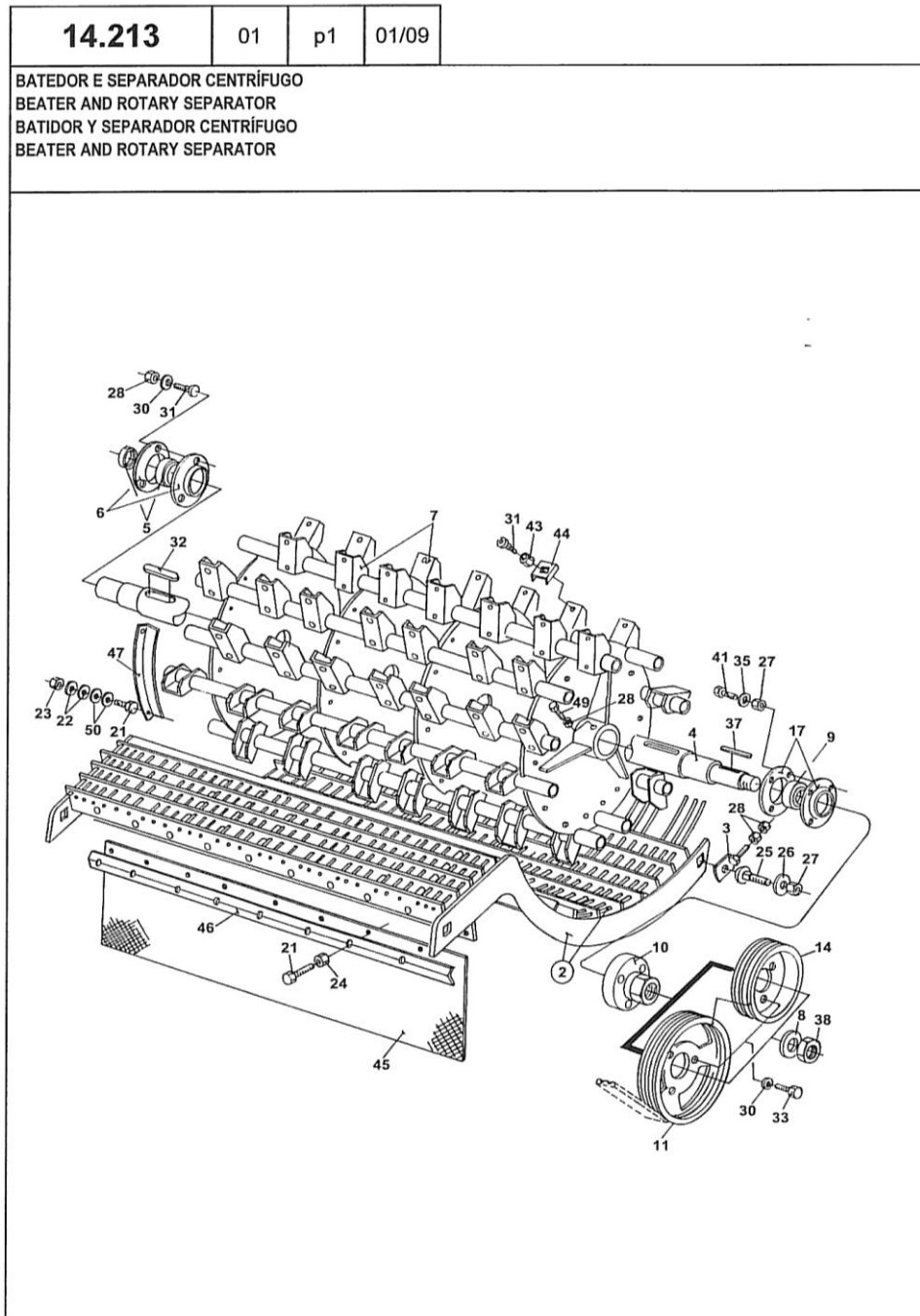
Dicho pedido se realizaría en el mes de Noviembre, ya que así llegaría en el mes de diciembre el cual es un mes antes de que se empiecen a reparar y poner a punto las máquinas para poder afrontar la campaña de cosecha que empieza a partir del 15 de enero aproximadamente.

## **2.5. Productos intermedios a importar**

A continuación se presentaran los elementos que serán objeto de importación.

### 2.5.1. Lanzador de paja ( Pieza N° 7 )

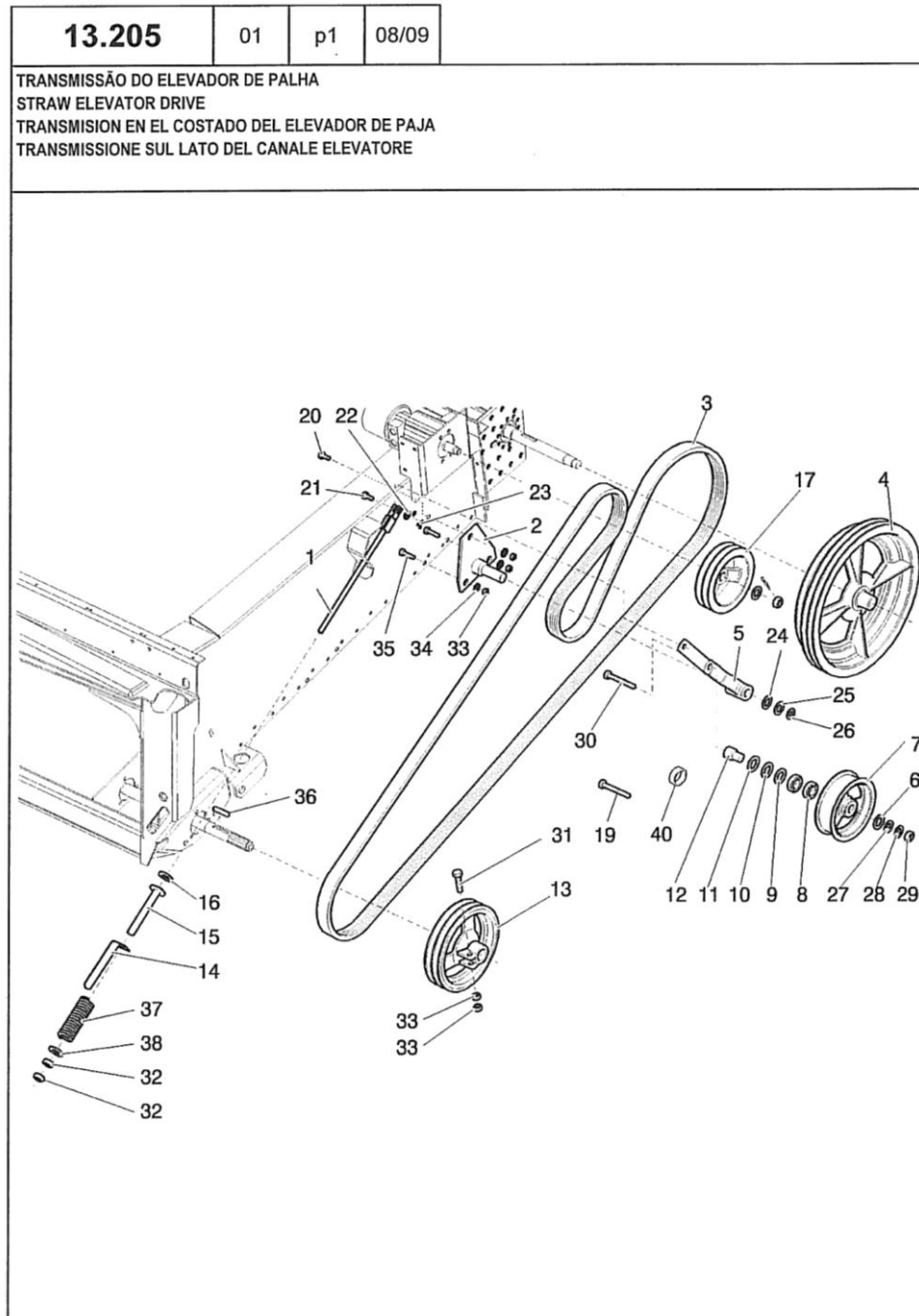
Imagen N° 3-Lanzador de paja



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

2.5.2. Correa (Pieza N° 3)

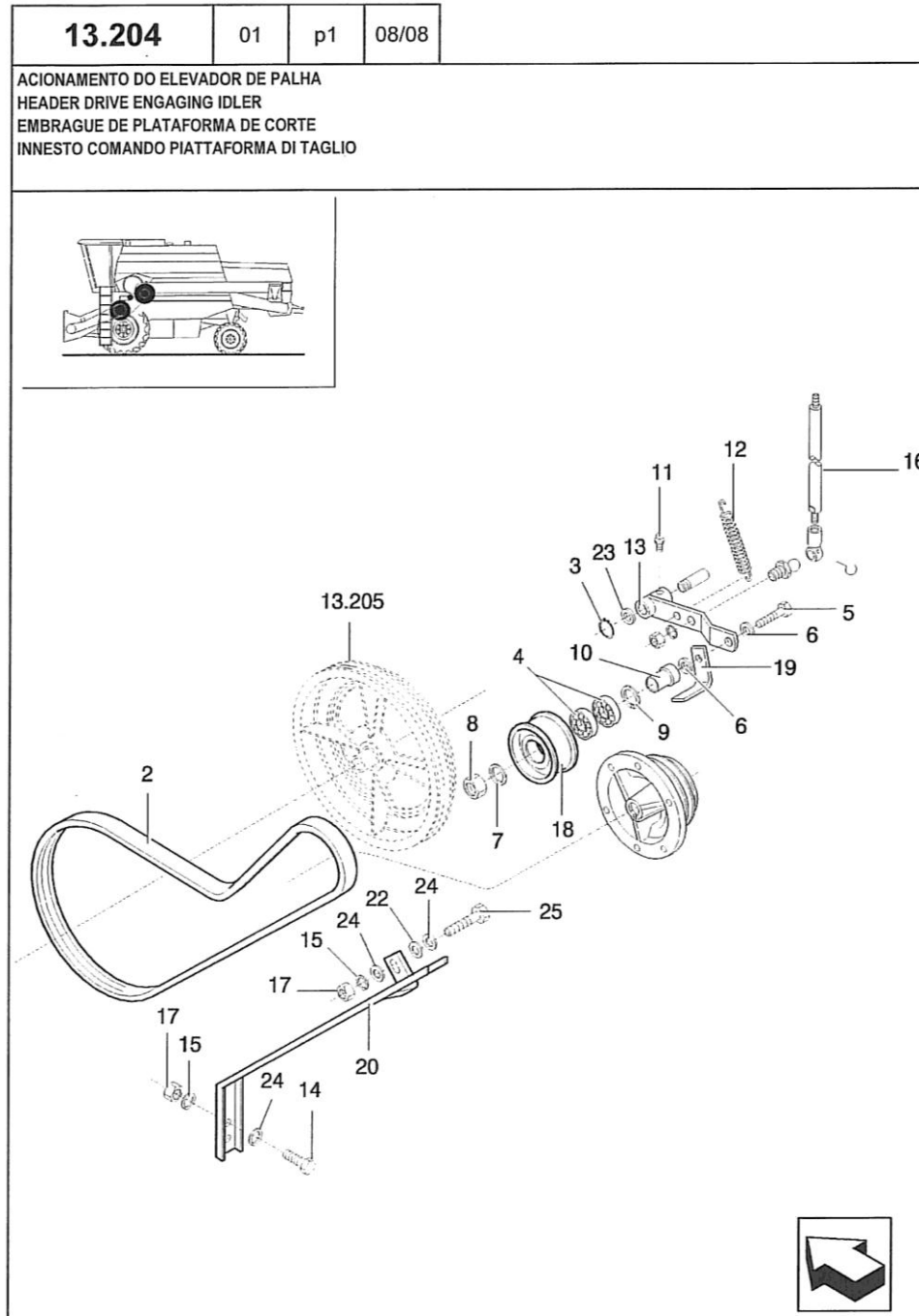
Imagen N°4-Correa



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

### 2.5.3. Faja (Pieza N° 2)

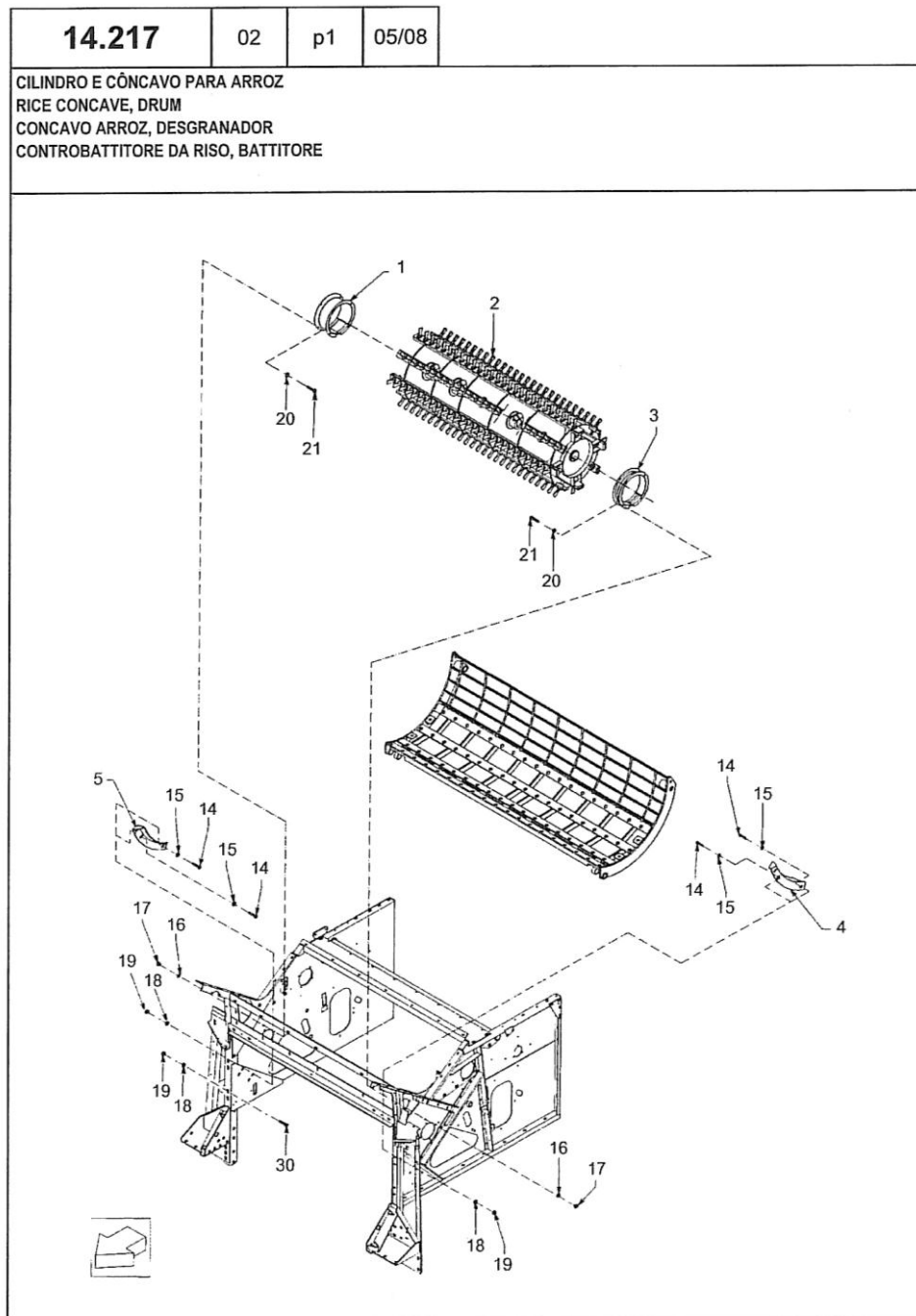
Imagen N°5-Faja



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

### 2.5.4. Tambor (Pieza N° 2)

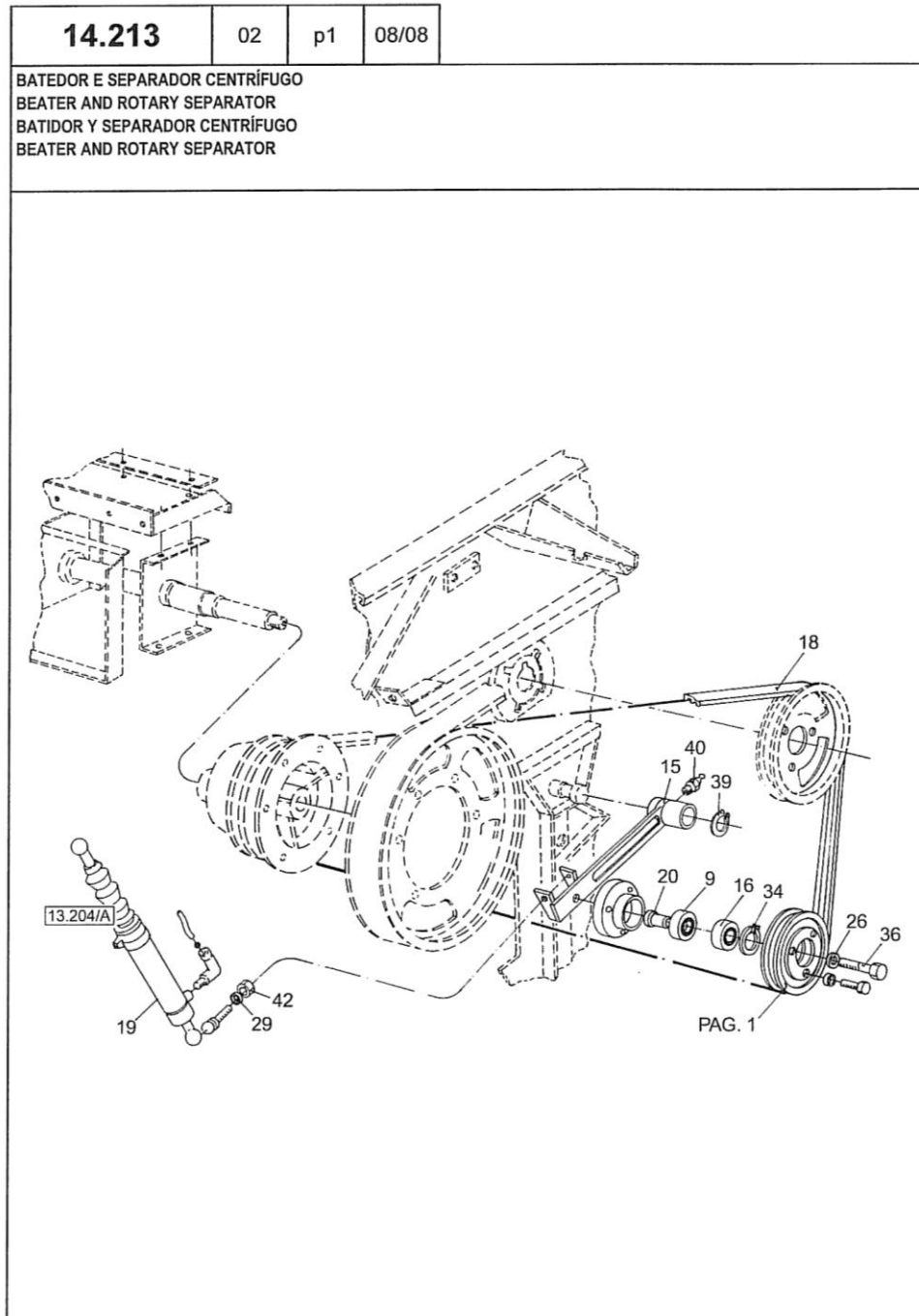
Imagen N° 6-Tambor



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

2.5.5. Correa de transmisión (Pieza N° 18)

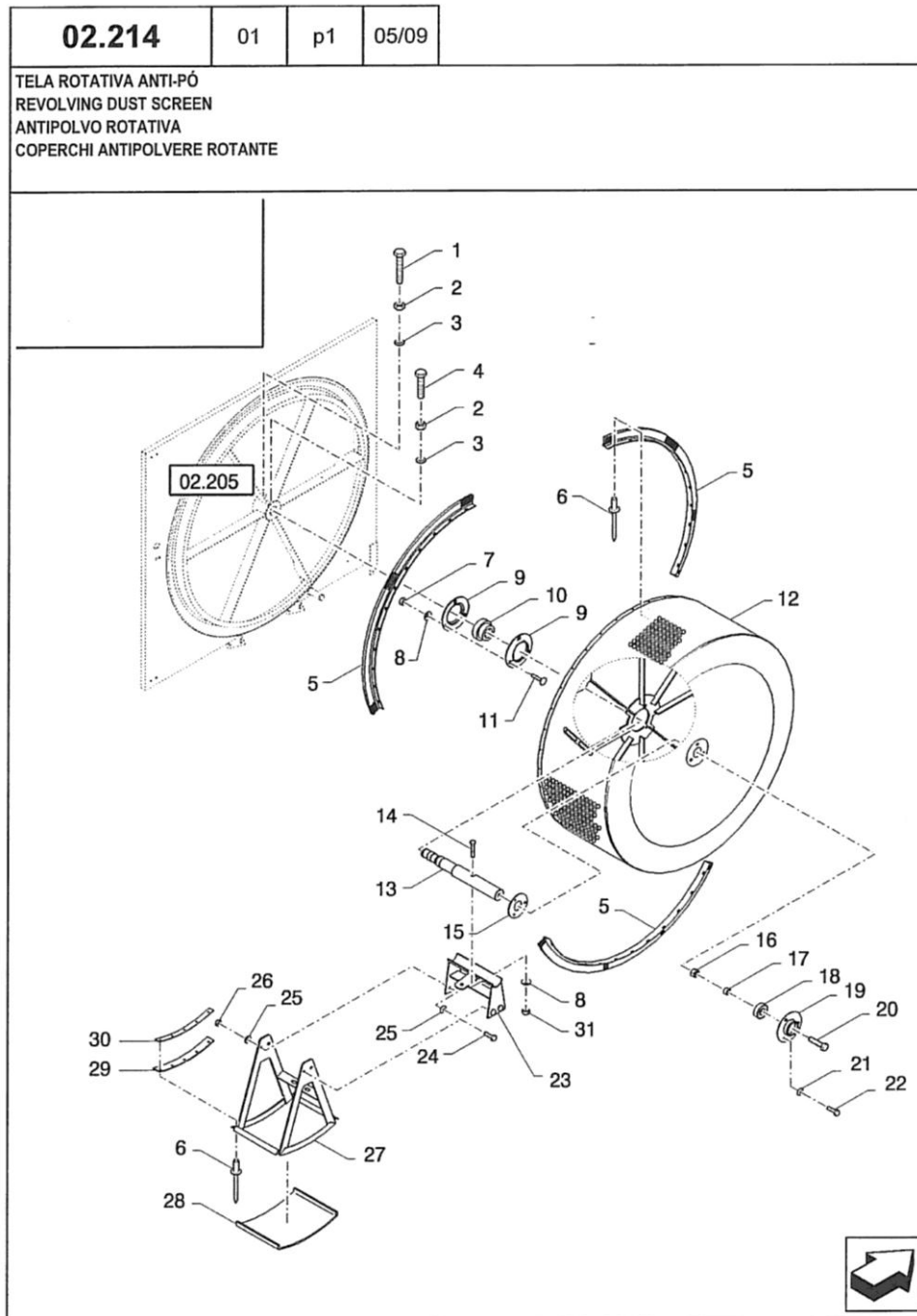
Imagen N°7-Correa de transmisión



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

### 2.5.6. Rodamiento de bolas (Pieza N° 10)

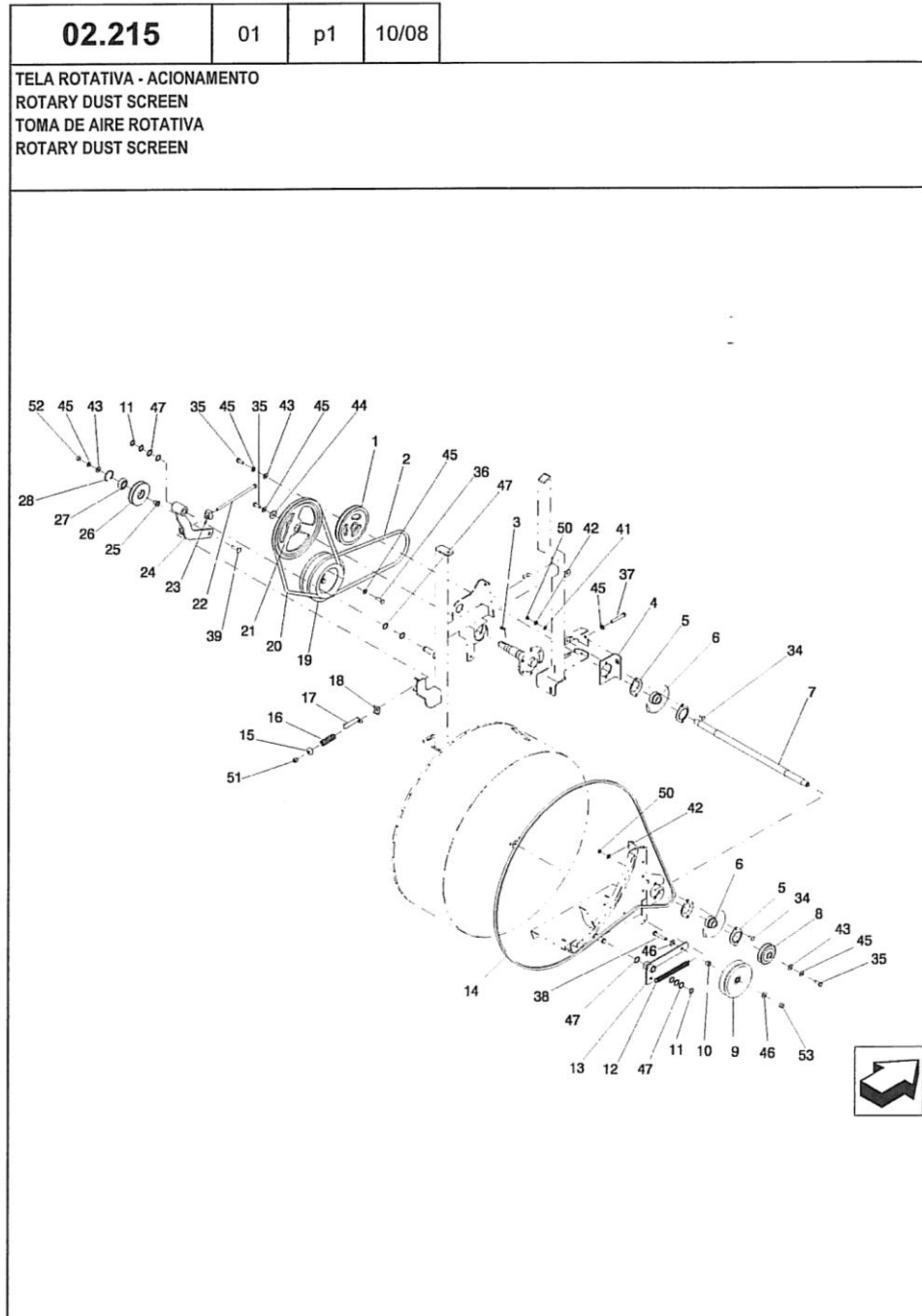
Imagen N° 8-Rodamiento de bolas



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

2.5.7. Correa de transmisión (Pieza N° 14)

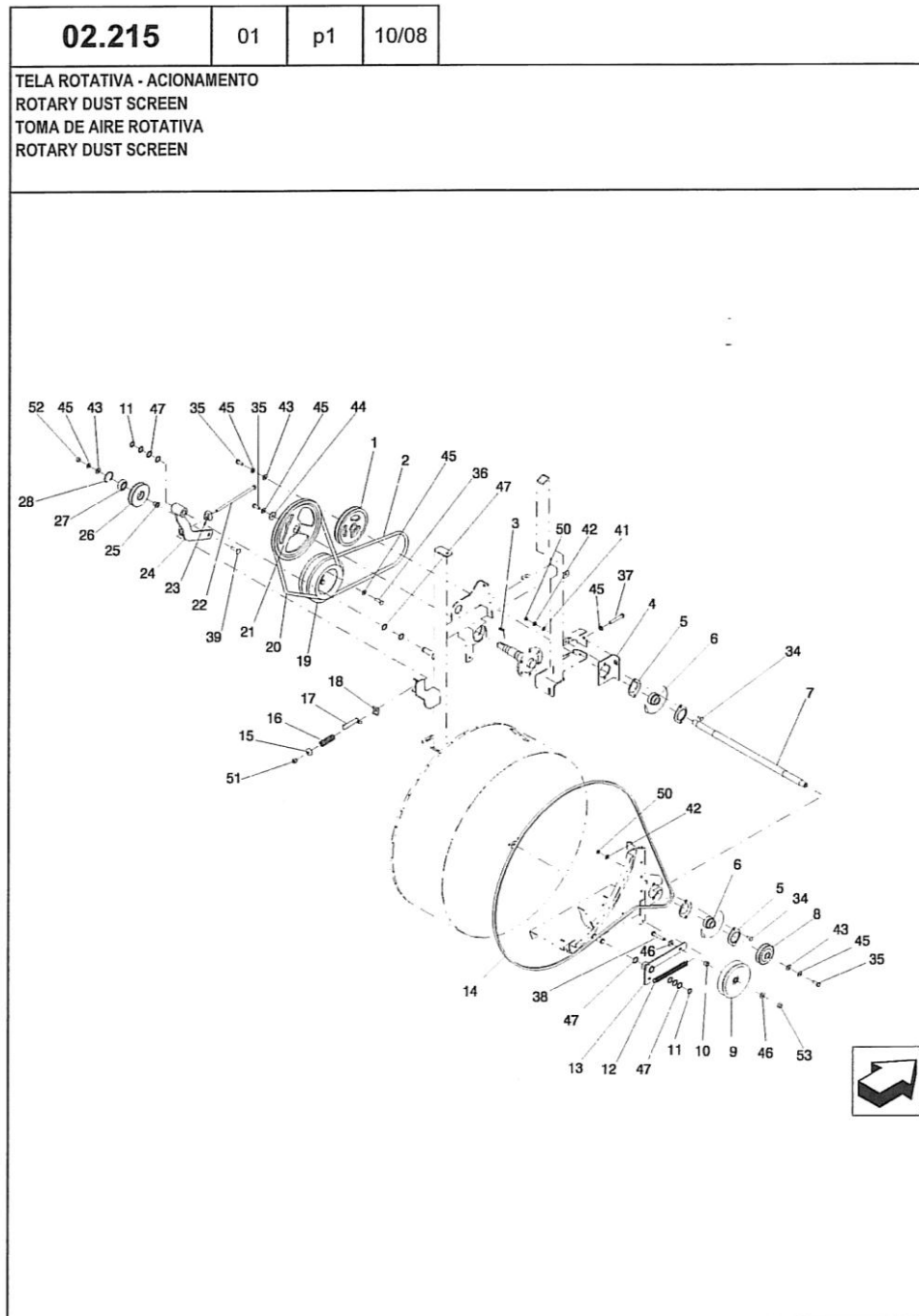
Imagen N° 9- Correa de transmisión



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

### 2.5.8. Rodaje (Pieza N° 6)

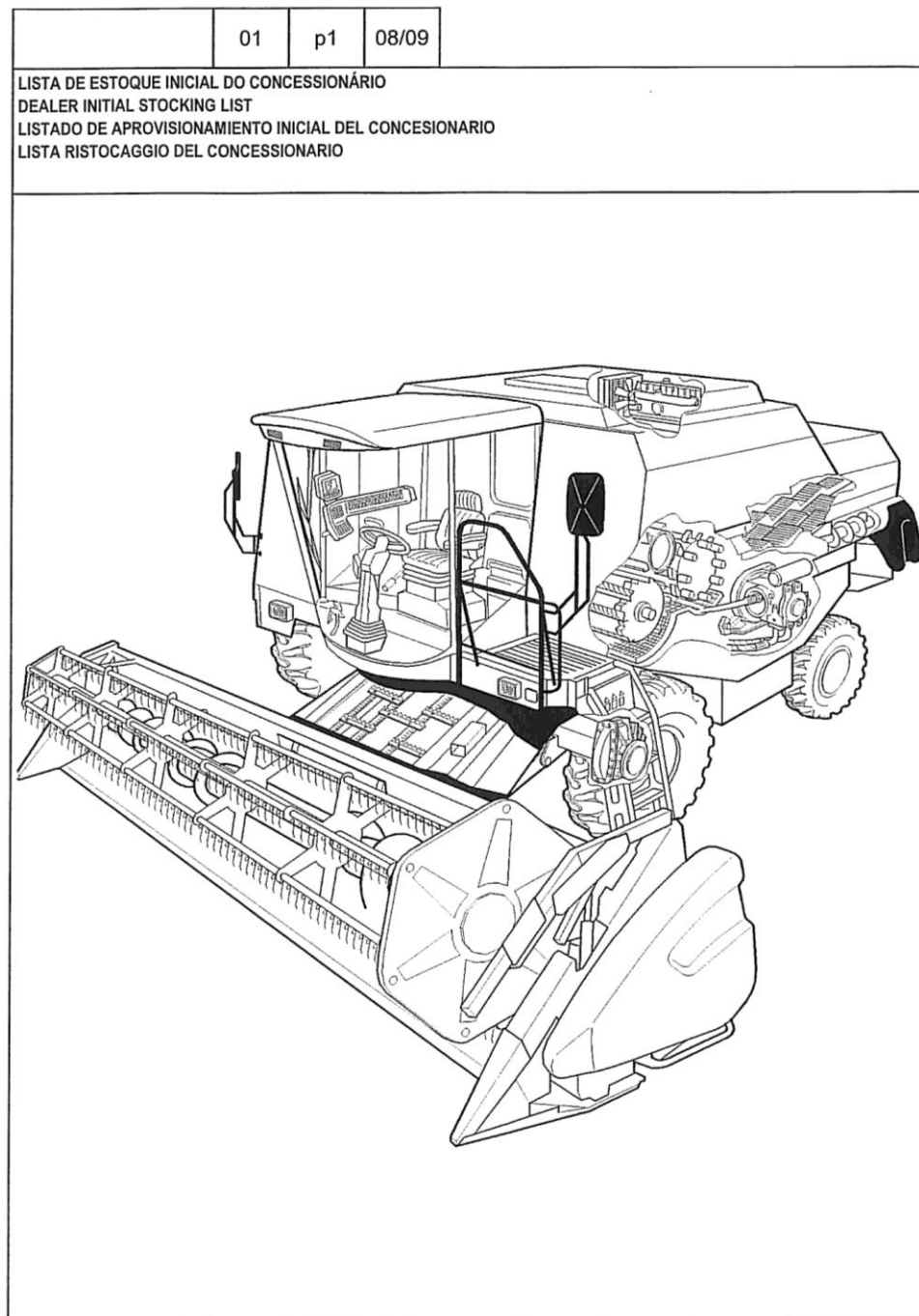
Imagen N° 10-Rodaje



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

**2.5.9. Correa de transmisión 381237 (Se encuentra debajo  
de la cabina)**

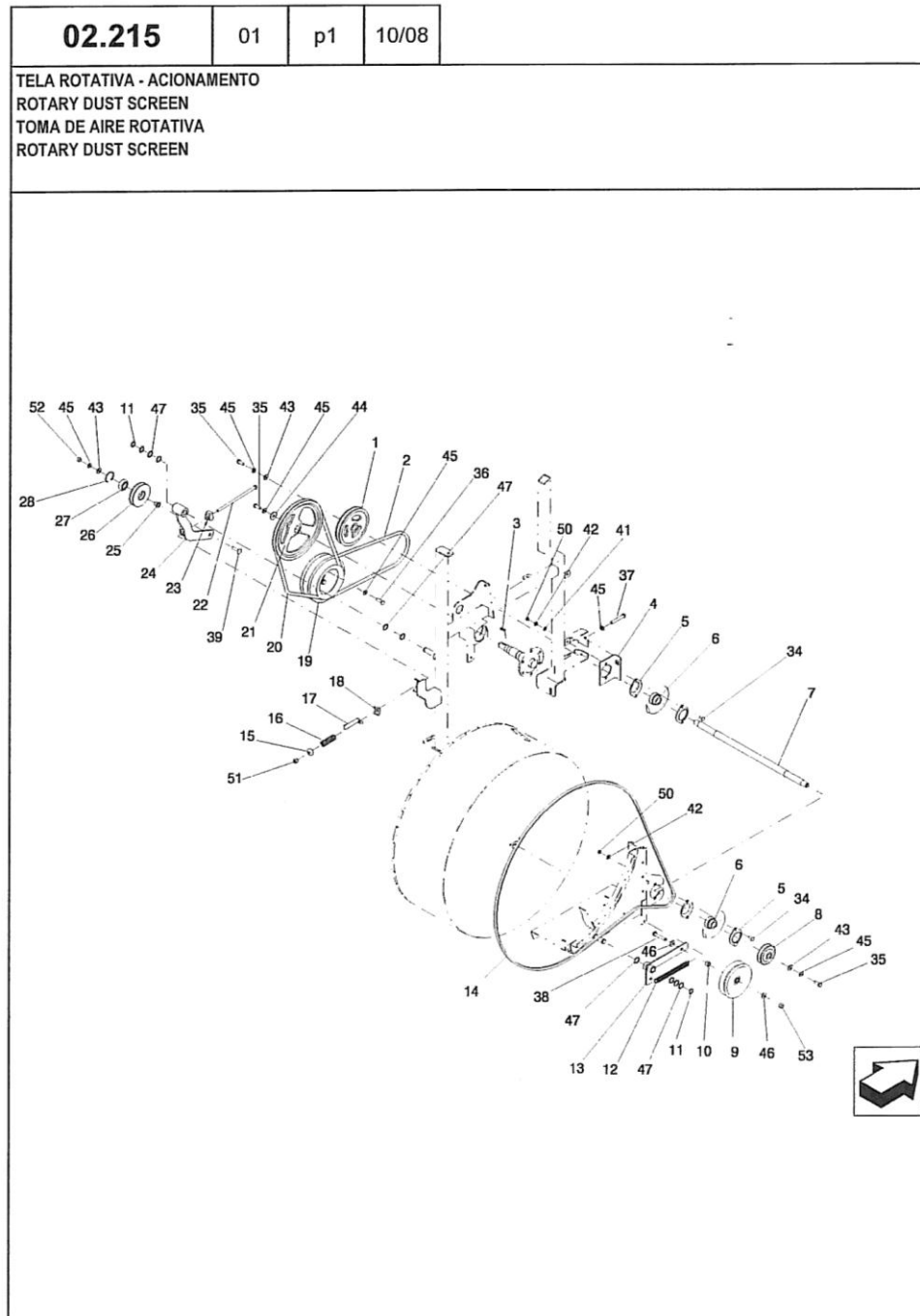
**Imagen N° 11 Correa de transmisión 381237**



**Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010**

### 2.5.10. Correa (Pieza N° 20)

Imagen N° 12- Correa



Fuente y Elaboración: Catalogo de piezas de repuesto New Holland 4ta Edición 2010

### 3. ESTUDIO DE MERCADO

#### 3.1. Definición de los productos

##### 3.1.1. Descripción

Los repuestos que serán ofrecidos cuentan con calidad certificada por parte de la empresa New Holland para sus máquinas; garantizando así una productividad mayor así como tiempo de vida útil de las piezas más largo. Dichos repuestos serán únicamente identificados por parte de la empresa con un rotulado especial el cual no se podrá reemplazar una vez abierto.

##### 3.1.2. Naturaleza y uso de los productos a distribuir

Son productos destinados a reemplazar piezas dentro de máquinas cosechadoras de arroz, las cuales pueden haber sufrido desgaste natural o algún imperfecto durante las horas de trabajo; es decir, durante campaña de cosecha.

### 3.2. Delimitación del área de mercado

El mercado seleccionado corresponde a la población de máquinas cosechadoras de arroz que se encuentran en la ciudad de Camaná, provincia de Camaná, departamento de Arequipa. Con la finalidad de mejorar el abastecimiento de las empresas en cuanto a repuestos para dichas cosechadoras de arroz a un precio más competitivo con productos que puedan elevar la productividad de cada una, la cual es medida en hectáreas cosechadas por día.

### 3.3. Análisis de la oferta y la demanda

De acuerdo con los resultados de la encuesta, el cuadro siguiente muestra en resumen a la demanda de estos productos en la ciudad de Camaná, provincia de Camaná, departamento de Arequipa.

Así también se calcula una estimación del 60 % del mercado por lo que se estimaría 1360.80 unidades de repuestos al año. Sin embargo, como se ha concluido tras haber visto la población de maquinaria se optó por solo importar productos New Holland (dado que las otras marcas representan una cantidad muy pequeña) por lo que solamente serían 1260 unidades equivalentes al 56% de la población.

Comparando con la demanda potencial equivalente a 2102.62 unidades se puede saber que de esta demanda potencial, nuestra demanda estimada alcanza el 60.00% (con 1260 unidades).

**Cuadro N° 17: Oferta y demanda para el proyecto**

(Unidades/Año)

<u>VARIABLES</u>	<u>TOTAL</u>	
COSECHADORA	27	
cosechadoras %	100%	
Requerimientos de Repuestos	2268.00	100%
Demanda Total de Repuestos	2222.64	98.00%
Demanda de Repuestos Auto atendida	87.99	3.88%
Demanda de Repuestos a Competencia	2192.40	96.67%
Demanda de Repuestos Potencial	2102.62	92.71%
Demanda de Repuestos Estimada	1360.80	60.00%

**Fuente: Encuesta**

**Elaboración: propia 15/04/2015**

Complementando el análisis se debe resaltar que la oferta está comprendida por Sténica y Ferreyros únicamente las cuales atienden al 98% de la población.

### 3.4. Análisis de precios del mercado y precios del proyecto

Se fija el precio más bajo de la competencia – Camaná (ya que la misma empresa cuenta con un aumento del 6 % en los precios si los repuestos son comprados en Arequipa) con relación al precio establecido por FOX S.A.C.

**Cuadro N° 18: Precios de la competencia y precios sugeridos (Sin IGV)**

<b>REPUESTOS</b>	<b>COMPETENCIA</b>		<b>FOX</b>	
	<b>s/.</b>	<b>\$</b>	<b>s/.</b>	<b>\$</b>
Lanzador de paja	S/. 4,759.27	\$ 1,830.49	S/. <b>3,900.00</b>	\$ <b>1,500.00</b>
Correa	S/. 1,746.34	\$ 671.67	S/. <b>1,560.00</b>	\$ <b>600.00</b>
Faja (80424563)	S/. 624.13	\$ 240.05	S/. <b>572.00</b>	\$ <b>220.00</b>
Tambor	S/.25,335.43	\$ 9,744.40	S/. <b>23,400.00</b>	\$ <b>9,000.00</b>
Correa de transmisión	S/. 311.80	\$ 119.92	S/. <b>299.00</b>	\$ <b>115.00</b>
Rodamiento de bolas	S/. 128.48	\$ 49.42	S/. <b>114.40</b>	\$ <b>44.00</b>
Correa de transmisión	S/. 134.85	\$ 51.87	S/. <b>127.40</b>	\$ <b>49.00</b>
Rodaje	S/. 73.97	\$ 28.45	S/. <b>72.80</b>	\$ <b>28.00</b>
Correa de transmisión 381237	S/. 63.27	\$ 24.33	S/. <b>57.20</b>	\$ <b>22.00</b>
Correa	S/. 84.67	\$ 32.57	S/. <b>80.60</b>	\$ <b>31.00</b>

**Fuente: Cotizaciones varias**

**Elaboración: Propia (15/04/2015)**

### 3.5. Análisis de comercialización

Los repuestos estarán disponibles para la venta directa en las instalaciones de la empresa en Camaná. Adicionalmente se contara con vendedores especialistas, los cuales harán visitas de campo para

asegurarse de la colocación de los productos; y así los repuestos podrán ser despachados al cliente en puerta o por delivery.



## 4. TAMAÑO DE LA EMPRESA

Representa la capacidad óptima de instalación entre las áreas de administración y comercialización.

### 4.1. Relación Tamaño-Tecnología

La tecnología siendo tan importante en cualquier empresa; en esta toma especial importancia para poder tener un control adecuado de las responsabilidades y deberes por parte de cada una de los colaboradores de la organización. Es por eso que cada uno cuenta con una computadora para que no existan limitaciones al momento de realizar negocios.

### 4.2. Relación Tamaño-Mercado

Siendo la demanda de repuestos estimada de 1260 unidades y siendo muy conservadores se considera un tamaño de 300 m<sup>2</sup> dedicados únicamente para el área de almacén. Se tomó este criterio en base a tres escenarios los cuales son:

- la demanda total es menor a la capacidad mínima instalada
- la demanda total es igual a la capacidad mínima que se pueda instalar

- la demanda es mayor a la capacidad máxima que se pueda instalar

Siendo el escenario elegido el primer punto ya que dicha demanda total de 2102.62 abarca un área de 111.92 m<sup>2</sup> los cuales abarcan un espacio menor al mínimo que se instalara debido a que no todos los repuestos son de las mismas dimensiones; así mismo, en caso sea solicitado un repuesto de mayor envergadura es que se estiman dichos 300 m<sup>2</sup>.

#### 4.3. Relación Tamaño-Inversión

Teniendo en cuenta el monto de repuestos que se podrá almacenar y vender no será necesaria una inversión fija significativa más que para crear un ambiente de trabajo muy coordinado en cuanto esfuerzo y áreas.

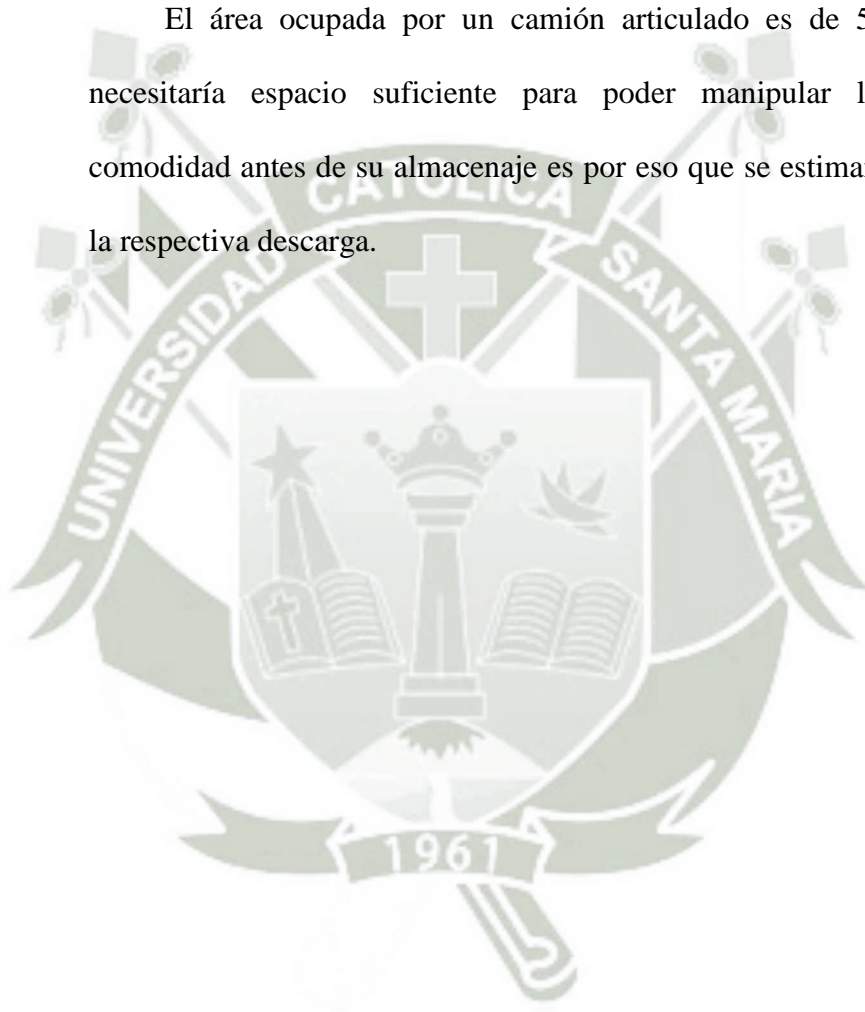
Por lo cual se determinó que todas las personas deben poder tener facilidad para poder comunicarse entre todos; por eso se encontraran todos en un área dividida por cubículos de los cuales:

- 2 cubículos serán de un área de 18.56 m<sup>2</sup> para gerente y jefe de ventas.
- 2 cubículos serán de un área de 10 m<sup>2</sup> para almacenero y vigilante.
- 3 cubículos de 10 m<sup>2</sup> para secretaria y auxiliares.

#### 4.4. Relación Tamaño-Productos intermedios

Como se pudo observar en el Ítem 2.2. “Productos intermedios a utilizarse” se trata de importar repuestos, los cuales llegarán en un camión lo suficientemente grande. Por lo cual se deberá contar con un área adecuada de descarga.

El área ocupada por un camión articulado es de 54.6 m<sup>2</sup>, y se necesitaría espacio suficiente para poder manipular la carga con comodidad antes de su almacenaje es por eso que se estiman 100 m<sup>2</sup> para la respectiva descarga.



## 5. LOCALIZACIÓN DE LA EMPRESA

La localización del proyecto puede determinar el éxito o fracaso del mismo ya que es de suma importancia tanto para la demanda como para el mismo personal de la empresa; La ubicación más adecuada sería la que permita maximizar el logro del objetivo definido para el proyecto, como cubrir mayor demanda o lograr una rentabilidad más alta.

Para el siguiente análisis sobre la localización del proyecto se tomó en cuenta dos aspectos: el de Macro localización donde se elige la región o zona, y la de micro localización referida a al lugar específico en el cual se instalará el proyecto.

### 5.1. Macro localización de la empresa

Se aplicara un método cualitativo por puntos el cual consiste en definir los principales factores tomados para esta decisión, aplicándole valores con peso relativo, de acuerdo con la importancia atribuible a cada uno y a estos un peso específico según una escala de 0 a diez. Así, la suma de las calificaciones determinara la mejor opción

**Cuadro N° 19: Macro Localización del Proyecto**

VARIABLES	Ponderación	CAMANÁ		AREQUIPA	
		Clasificación	Puntaje	Clasificación	Puntaje
Mercado al que se desea atender	35%	10	3.5	6	2.1
Transporte y accesib. De los Usuarios	20%	10	2	6	1.2
Regulaciones Legales	5%	8	0.4	8	0.4
Viabilidad Técnica y Ambiental	5%	8	0.4	8	0.4
Servicios	10%	9	0.9	9	0.9
Costo de Disponibilidad de Terreno	15%	10	1.5	8	1.2
Materias Primas y Mano de Obra	10%	7	0.7	9	0.9
<b><u>TOTAL</u></b>	<b>100%</b>		<b>9.4</b>		<b>7.1</b>

Fuente: Propia

Elaboración: Propia (13/06/2014)

A continuación se explicara porque han sido escogidas las variables del cuadro anterior:

**Mercado al que se desea atender:** Dado que se debe encontrar en la misma localidad. Transporte y accesibilidad de los usuarios: Se tiene que tener presente que las zonas agrarias no se encuentran en la misma ciudad; es por eso que una correcta asequibilidad de los usuarios es un factor importante a tener en cuenta.

**Regulaciones legales:** Para poder llevar a cabo el proyecto se verifico que no exista ningún tipo de regulación legal hacia la implementación de una empresa importadora.

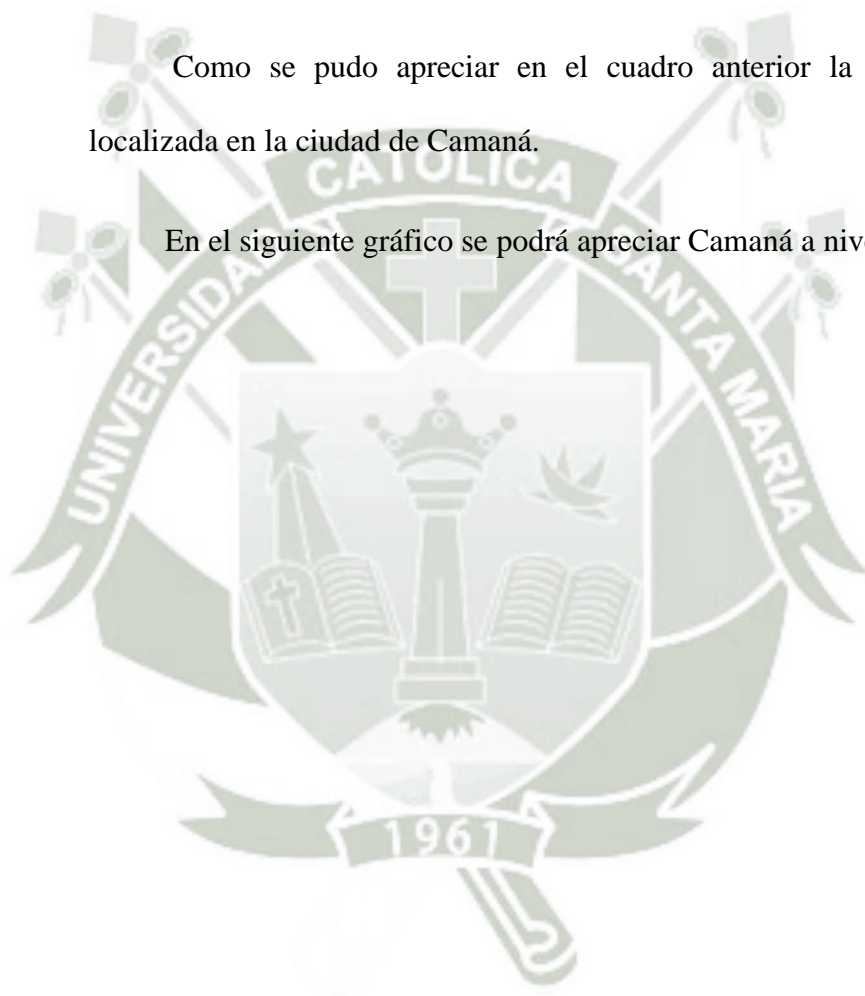
**Viabilidad técnica y ambiental:** Para no representar molestia alguna en la sociedad. Servicios: Se debe contar con todos los servicios (agua, electricidad, internet).

**Costo de disponibilidad del terreno:** Cuan costoso será adquirirlo.

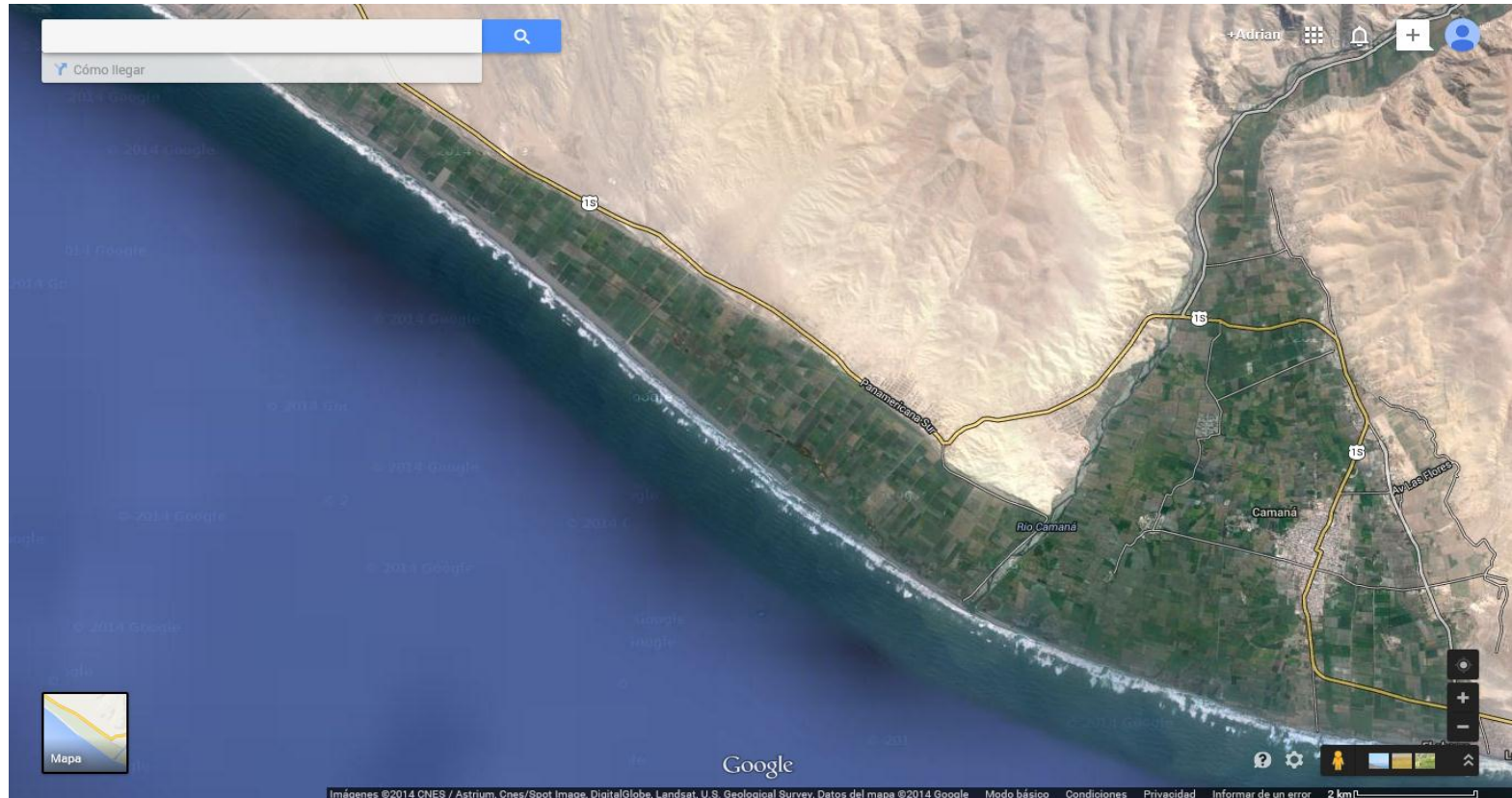
**Materias primas y mano de obra:** Para poder ser más productivo y competitivo.

Como se pudo apreciar en el cuadro anterior la empresa será localizada en la ciudad de Camaná.

En el siguiente gráfico se podrá apreciar Camaná a nivel macro.



### Imagen N° 13: Macro Localización Camaná



Fuente y Elaboración: Google Maps 2015



## 5.2. Micro localización de la empresa

Con respecto al ámbito Micro debemos hacer referencia a los siguientes puntos:

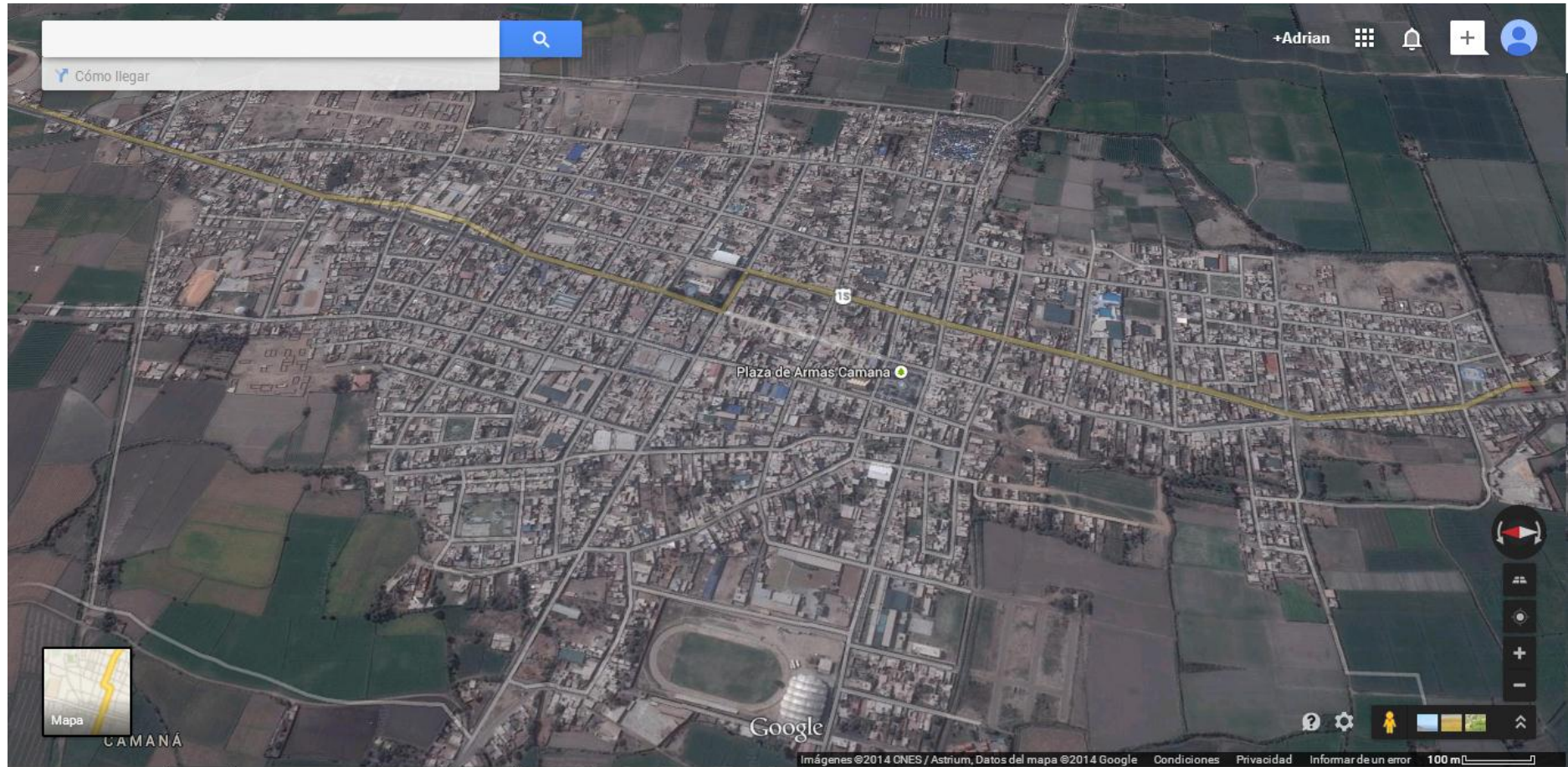
### 5.2.1. Mercado al que se desea atender:

Como se comercializará repuestos agroindustriales se elige un área rodeada de zonas agrícolas (como se puede apreciar en la imagen N° 13) en las cuales es indispensable el uso de maquinaria para sus respectivas cosechas.

### 5.2.2. Transporte y accesibilidad de los usuarios:

Desde cualquier zona dentro y fuera de la ciudad es fácil tanto para clientes así como para el personal poder llegar a la empresa ya que se encontrara en la avenida principal que cruza la ciudad de Camaná; la cual es la Panamericana Sur (Línea amarilla en la imagen N° 14 en la siguiente página).

## Imagen N° 14 Micro Localización Camaná



Fuente y Elaboración: Google Maps 2015

### **5.2.3. Regulaciones legales:**

No existe ninguna regulación que impida que el proyecto sea llevado a cabo.

### **5.2.4. Viabilidad Técnica:**

Dado que la construcción se hará desde sus cimientos se construirá adecuadamente para que no se presente ningún tipo de problema; es por eso que la viabilidad técnica es aceptable.

### **5.2.5. Viabilidad Ambiental:**

El flujo de vehículos que ingresará a la empresa no comprometerá en lo absoluto al entorno y por ende no presentará impacto vial al mismo.

### **5.2.6. Costo y Disponibilidad de Terrenos:**

Son los adecuados para el proyecto ya que aun quedando en avenida principal existe una amplia oferta de terrenos.

## 6. LOGISTICA DEL PROYECTO

### 6.1. Descripción:

Se refiere al proceso operativo de la empresa, se encarga del flujo de mercancías, cubriendo la gestión y la planificación de las distintas actividades de la empresa; es decir, a los pasos a seguir antes que el producto final llegue a destino.

#### 6.1.1. Importación:

En esta etapa se importa los repuestos del extranjero previas negociaciones en las cuales se encontró al proveedor más competente entre todos los distribuidores autorizados de New Holland en Brasil.

Cabe resaltar que para la importación de dichos repuestos como ya se indicó anteriormente, no hay impuesto por concepto de AD VALOREM. Solamente se pagara impuesto por IPM de 2% (impuesto a la promoción municipal) e IGV de 16% (impuesto general a la venta).

Se tiene en cuenta que en el Perú para que una mercancía pueda ingresar al país debe contar con los siguientes documentos:

- Declaración Única de Aduanas debidamente cancelada o garantizada.
- Fotocopia autenticada del documento de transporte.
- Fotocopia autenticada de la factura, documento equivalente o contrato.
- Fotocopia autenticada o copia carbonada del comprobante de pago y fotocopia adicional de éste, cuando se efectúe transferencia de bienes antes de su nacionalización, salvo excepciones.
- Fotocopia autenticada del documento de seguro de transporte de las mercancías, cuando corresponda.
- Fotocopia autenticada del documento de autorización del sector competente para mercancías restringidas o declaración jurada suscrita por el representante legal del importador en los casos que la norma específica lo exija.
- Autorización Especial de Zona Primaria, cuando se opte por el despacho anticipado

con descarga en el local del importador  
(código 04)

- Otros documentos que se requieran, conforme a las disposiciones específicas sobre la materia.
- La Declaración Andina de Valor (DAV), en los casos que sea exigible el formato B de la DUA.
- Lista de empaque o información técnica adicional.

Una vez estén conformes todos los documentos se procederá al desaduanaje de la mercancía.

### **6.1.2. Control y almacenaje:**

En esta parte del proceso las piezas importadas que deben haber llegado ya a CAMANA, se descargan verifican y almacenan asegurando previamente su correcto estado.

### 6.1.3. Comercialización:

Una vez almacenados, los repuestos son ofrecidos por los vendedores a las distintas empresas de la localidad. Realizando visitas de campo (tanto en la ciudad, como en el campo de cosecha) tratando de captar la mayor cantidad de órdenes de compra como sea posible.

### 6.1.4. Distribución:

Ya sea directa (en tienda) o por delivery (lugar en donde se encuentre la máquina que requiera el repuesto) se hará de la manera más rápida. Ya que la empresa contara con vehículos que se podrán encargar de dicha distribución sin ningún inconveniente.

## 7. INVERSION TOTAL

### 7.1. Inversión fija



Cuadro N° 20: Inversión Fija Tangible

ITEM	Cantidad	\$	TOTAL
			\$
<b>Área de Administración</b>			
Escritorio	4	\$ 192.31	\$ 769.23
Silla	10	\$ 38.46	\$ 384.62
Estantería	5	\$ 384.62	\$ 1,923.08
Vehículo	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
Equipo De Computo	5	\$ 769.23	\$ 3,846.15
<b>SUBTOTAL ADMINISTRACIÓN</b>			<b>\$ 36,923.08</b>
<b>Área de Almacén</b>			
Escritorio	1	\$ 192.31	\$ 192.31
Silla	1	\$ 38.46	\$ 38.46
Monta carga	1		\$ -
Monta carga manual	1		\$ -
Equipo De Computo	1	\$ 769.23	\$ 769.23
<b>SUBTOTAL PRODUCCIÓN</b>			<b>\$ 1,000.00</b>
<b>Área de Comercialización</b>			
Escritorio	2	\$ 192.31	\$ 384.62
Silla	4	\$ 38.46	\$ 153.85
Equipo De Computo	2	\$ 769.23	\$ 1,538.46
Vehículo	1	\$ 30,000.00	\$ 30,000.00
<b>SUBTOTAL COMERCIALIZACIÓN</b>			<b>\$ 32,076.92</b>
<b>Obras Civiles</b>			
Almacenes, Oficinas		\$ 115,384.62	\$ 115,384.62
Terreno (500 M²)		\$ 80,000.00	\$ 80,000.00
<b>SUBTOTAL OBRAS CIVILES</b>			<b>\$ 195,384.62</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 265,384.62</b>

Fuente: Varias (Saga Falabella, Sodimac, Ripley), Maestro)

Elaboración: Propia

### 7.1.2. Inversión fija intangible

Cuadro N° 21: Inversión Fija Intangible

INVERSION INTANGIBLE	
ITEM	\$
Estudio del Proyecto	\$ 5,000.00
Gastos de Organización	\$ 1,000.00
Implementación	\$ 1,000.00
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 7,000.00</b>

Fuente: Propias

Elaboración: Propia

Publicación autorizada con fines académicos.  
En su investigación no olvide referenciar esta tesis.

## 7.2. Capital de trabajo

El capital de trabajo ha sido calculado financieramente teniendo en cuenta el ciclo de caja, el mismo que se estima para 30 días (con I.G.V. 18%) el cual alcanza la suma de **US\$ 67,800.55** (vea el ítem de: ingresos y costos).

## 7.2. Resumen de la inversión total

**Cuadro N° 22: Resumen Total de la Inversión**

Ítem	\$
Inversión Fija Tangible	\$ 265,384.62
Inversión Fija Intangible	\$ 7,000.00
Capital de Trabajo	\$ 67,800.55
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 340,185.16</b>

Fuente: Varias

Elaboración: Propia

## 8. FINANCIAMIENTO

Para el proyecto en mención se ha propuesto el siguiente financiamiento:

- **Aporte propio: \$ 57,538.46** Los cuales representan el 16.96%.
- **Crédito Banco de Crédito del Perú: \$ 281,646.70** los cuales representan el 83.04%.

### 8.1. Estructura del financiamiento

**Cuadro N° 23: Estructura de Financiamiento**

Conceptos	Aporte Propio (\$)	Banco (\$)	Monto Total (\$)
<b>Inversiones Fijas Tangibles</b>			<b>\$ 264,384.62</b>
Terreno	\$ 24,000.00	\$ 56,000.00	\$ 80,000.00
Edificaciones	\$ 11,538.46	\$ 103,846.15	\$ 115,384.62
Muebles	\$ 3,615.38		\$ 3,615.38
Vehículos	\$ 6,000.00	\$ 54,000.00	\$ 60,000.00
Computo	\$ 5,384.62		\$ 5,384.62
<b>Inversiones Fijas Intangibles</b>			<b>\$ 7,000.00</b>
Estudios del Proyecto	\$ 5,000.00		\$ 5,000.00
Gastos de Organización	\$ 1,000.00		\$ 1,000.00
Implementación	\$ 1,000.00		\$ 1,000.00
<b>Capital de Trabajo</b>	<b>0</b>	<b>\$ 67,800.55</b>	<b>\$ 67,800.55</b>
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 57,538.46</b>	<b>\$ 281,646.70</b>	<b>\$ 339,185.16</b>

**Estructura Porcentual (%)**                      16.96%                      83.04%                      100%

Fuente: Cotizaciones Varias

Elaboración: Propia 15/04/2015

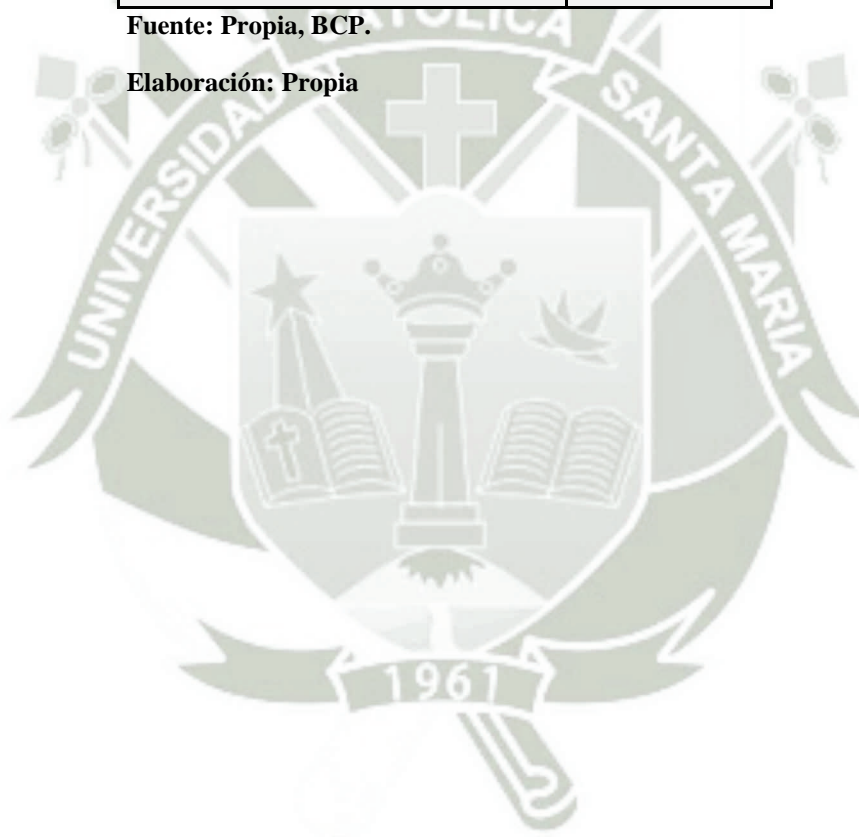
## 8.2. Condiciones del financiamiento

**Cuadro N° 24: Condiciones de Crédito**

<b>Condiciones de Crédito</b>	
Monto total de la inversión	\$ 339,185.16
Monto a financiar	\$ 281,646.70
Tasa de interés	15%
Periodo de Gracia	0
Periodo de amortización años	5
Forma de pago (cuotas)	cuatrimestre
Servicio de deuda	cuadro
Entidad Financiera	BCP

**Fuente: Propia, BCP.**

**Elaboración: Propia**



### 8.3. Costo Financiero: Servicio de la deuda

**Cuadro N° 25: Cronograma de pagos en U.S. \$**

Cuatrimestre	Deuda	Amortización	Interés y Comisión	Saldo	Cuota Cuatrim.:	Pago Anual Cuota	Pago Anual Int. + Com.
<b>0</b>	\$ 281,646.70				\$ 27,134.49		
<b>1</b>	\$ 281,646.70	\$ 13,052.15	\$ 14,082.34	\$ 268,594.55	\$ 27,134.49		
<b>2</b>	\$ 268,594.55	\$ 13,704.76	\$ 13,429.73	\$ 254,889.79	\$ 27,134.49		
<b>3</b>	\$ 254,889.79	\$ 14,390.00	\$ 12,744.49	\$ 240,499.79	\$ 27,134.49	\$ 81,403.46	\$ 40,256.55
<b>4</b>	\$ 240,499.79	\$ 15,109.50	\$ 12,024.99	\$ 225,390.29	\$ 27,134.49		
<b>5</b>	\$ 225,390.29	\$ 15,864.97	\$ 11,269.51	\$ 209,525.32	\$ 27,134.49		
<b>6</b>	\$ 209,525.32	\$ 16,658.22	\$ 10,476.27	\$ 192,867.10	\$ 27,134.49	\$ 81,403.46	\$ 33,770.77
<b>7</b>	\$ 192,867.10	\$ 17,491.13	\$ 9,643.35	\$ 175,375.97	\$ 27,134.49		
<b>8</b>	\$ 175,375.97	\$ 18,365.69	\$ 8,768.80	\$ 157,010.28	\$ 27,134.49		
<b>9</b>	\$ 157,010.28	\$ 19,283.97	\$ 7,850.51	\$ 137,726.30	\$ 27,134.49	\$ 81,403.46	\$ 26,262.67
<b>10</b>	\$ 137,726.30	\$ 20,248.17	\$ 6,886.32	\$ 117,478.13	\$ 27,134.49		
<b>11</b>	\$ 117,478.13	\$ 21,260.58	\$ 5,873.91	\$ 96,217.55	\$ 27,134.49		
<b>12</b>	\$ 96,217.55	\$ 22,323.61	\$ 4,810.88	\$ 73,893.94	\$ 27,134.49	\$ 81,403.46	\$ 17,571.10
<b>13</b>	\$ 73,893.94	\$ 23,439.79	\$ 3,694.70	\$ 50,454.15	\$ 27,134.49		
<b>14</b>	\$ 50,454.15	\$ 24,611.78	\$ 2,522.71	\$ 25,842.37	\$ 27,134.49		
<b>15</b>	\$ 25,842.37	\$ 25,842.37	\$ 1,292.12	\$ 0.00	\$ 27,134.49	\$ 81,403.46	\$ 7,509.52
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 281,646.70</b>	<b>\$ 125,370.61</b>		<b>\$ 434,151.80</b>	<b>\$ 407,017.31</b>	<b>\$ 125,370.61</b>

Fuente: BCP.

Elaboración: Propia

## 9. PRESUPUESTO DE INGRESOS Y EGRESOS

### 9.1. Presupuesto de ingresos

Cuadro N° 26: Resumen de ingresos totales anuales

INGRESOS			Unidades/ Año (Maquina)	Precio Unitario Rep. (\$)	Total Anual (\$) / Maquina	Total Ingresos Demanda	S/.
NEW HOLLAND			84	\$ 11,609.00	\$ 54,531.00	\$ 817,965.00	S/. 2,126,709.00
Repuesto	Unidad/ Maquina	Campañas/ Año					
Lanzador de paja	5	3	15	\$ 1,500.00	\$ 22,500.00	\$ 337,500.00	S/. 877,500.00
Correa	1	3	3	\$ 600.00	\$ 1,800.00	\$ 27,000.00	S/. 70,200.00
Faja (80424563)	1	3	3	\$ 220.00	\$ 660.00	\$ 9,900.00	S/. 25,740.00
Tambor	1	3	3	\$ 9,000.00	\$ 27,000.00	\$ 405,000.00	S/.1,053,000.00
Correa de transmisión	1	3	3	\$ 115.00	\$ 345.00	\$ 5,175.00	S/. 13,455.00
Rodamiento de bolas	12	3	36	\$ 44.00	\$ 1,584.00	\$ 23,760.00	S/. 61,776.00
Correa de transmisión	1	3	3	\$ 49.00	\$ 147.00	\$ 2,205.00	S/. 5,733.00
Rodaje	4	3	12	\$ 28.00	\$ 336.00	\$ 5,040.00	S/. 13,104.00
Correa de transmisión 381237	1	3	3	\$ 22.00	\$ 66.00	\$ 990.00	S/. 2,574.00
Correa	1	3	3	\$ 31.00	\$ 93.00	\$ 1,395.00	S/. 3,627.00
<b>TOTAL</b>			<b>84</b>	<b>\$ 649.18</b>	<b>\$ 54,531.00</b>	<b>\$ 817,965.00</b>	<b>S/. 2,126,709.00</b>
Fuente: Propia Elaboración: 15/04/2015		<b>Población</b>	15				

## 9.2. Presupuesto de Gastos

### 9.2.1. Costo de abastecimiento

**Cuadro N° 27: Costo de abastecimiento**

REPUESTOS	ANUAL	
	Unid./Año	\$ / Año
NEW HOLLAND	1260	\$ 592,304.99

Fuente: Cotizaciones Varias

Elaboración Propia: 15/04/2015

Se resalta el hecho de que se importara únicamente productos de la marca New Holland debido a la cantidad de Maquinaria cosechadora existente así como la rentabilidad ofrecida por la misma; Dichos repuestos representaran 1260 unidades con una estimación de demanda de 60%.

## 9.2.2. Costo de personal

**Cuadro N° 28: Costo de personal**

<b><u>PUESTOS DE TRABAJO</u></b>	<b>AREA</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>R. Mensual (S/.)</b>	<b>Leyes Soc. (S/.)</b>	<b>T. Mensual (S/.)</b>	<b>T. Anual (S/.)</b>	<b>T. Anual (\$.)</b>
Gerente	ADM.	1	S/. 5,000.00	S/. 2,186.00	S/. 7,186.00	S/. 86,232.00	\$ 33,166.15
Auxiliar Administrativo	ADM.	1	S/. 1,500.00	S/. 655.80	S/. 2,155.80	S/. 25,869.60	\$ 9,949.85
Secretaria	ADM.	1	S/. 1,000.00	S/. 437.20	S/. 1,437.20	S/. 17,246.40	\$ 6,633.23
Vigilante	ADM.	2	S/. 1,000.00	S/. 437.20	S/. 2,874.40	S/. 34,492.80	\$ 13,266.46
Jefe de ventas	VTAS.	1	S/. 2,000.00	S/. 874.40	S/. 2,874.40	S/. 34,492.80	\$ 13,266.46
Auxiliar de ventas	VTAS.	1	S/. 1,500.00	S/. 655.80	S/. 2,155.80	S/. 25,869.60	\$ 9,949.85
Almacenero	ALM.	1	S/. 1,000.00	S/. 437.20	S/. 1,437.20	S/. 17,246.40	\$ 6,633.23
<b>TOTAL</b>		<b>8</b>	<b>S/. 13,000.00</b>	<b>S/. 5,683.60</b>	<b>S/. 20,120.80</b>	<b>S/. 241,449.60</b>	<b>\$ 92,865.23</b>

Fuente: Propia

Elaboración: Propia 15/14/2015

**Cuadro N° 29: Resumen de costo de personal**

<b>RESUMEN DE PERSONAL</b>		
<b>AREA</b>	<b>\$ /Anual</b>	<b>%</b>
Administración	\$ 63,015.69	68%
Ventas	\$ 23,216.31	25%
Almacén	\$ 6,633.23	7%
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 92,865.23</b>	<b>100%</b>

Fuente: Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

### 9.2.3. Otros gastos complementarios

**Cuadro N° 30: Otros gastos por áreas anual (\$)**

CONCEPTO	40%		20%		40%		TOTAL \$
	ADMIN.	ALMACEN	VENTAS	TOTAL S/.	TOTAL S/.	TOTAL \$	
Etiquetado y Rotulado							
Agua (M³ = \$ 0.48)	S/. 240.00	S/. 120.00	S/. 240.00	S/. 600.00	\$ 230.77		
Energía Eléctrica (Kw= \$ 0.17)	S/. 1,440.00	S/. 720.00	S/. 1,440.00	S/. 3,600.00	\$ 1,384.62		
Mantenimiento	S/. 1,920.00	S/. 960.00	S/. 1,920.00	S/. 4,800.00	\$ 1,846.15		
Seguros (1% inversión fija)	S/. 2,749.60	S/. 1,374.80	S/. 2,749.60	S/. 6,874.00	\$ 2,643.85		
Útiles de Escritorio	S/. 800.00	S/. 400.00	S/. 800.00	S/. 2,000.00	\$ 769.23		
Publicidad	S/. -	S/. -	S/. 5,000.00	S/. 5,000.00	\$ 5,000.00		
Teléfono (Incluye internet de 6 gigas)	S/. 1,440.00	S/. 720.00	S/. 1,440.00	S/. 3,600.00	\$ 1,384.62		
Otros gastos	S/. 1,500.00	S/. 1,000.00	S/. 3,500.00	S/. 5,000.00	\$ 1,923.08		
Comisiones 0.5%	S/. -	S/. -	S/. 10,633.55	S/. 10,633.55	\$ 4,089.83		
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 10,089.60</b>	<b>S/. 5,294.80</b>	<b>S/. 27,723.15</b>	<b>S/. 42,107.55</b>	<b>\$ 19,272.13</b>		

Fuente: Seal, Sedapar, Pacifico, Telefónica Del Perú, Sodimac  
Elaboración Propia 15/04/2015

- Agua: se tomó en cuenta que cada persona consumiría 8 litros de agua por día.
- Mantenimiento: Limpieza de la empresa.

- Útiles de escritorio: cuaderno, libreta, agenda, tarjetas, tarjetero, lapiceros, hojas, archivadores.
- Publicidad: Únicamente destinada al área de ventas la cual es conformada por (radio, televisión, banners en la avenida Panamericana)
- Otros gastos: Manipuleo de la carga, gasolina, viáticos, representación.



### 9.2.4. Depreciación y amortización

**Cuadro N° 31: Depreciación y Amortización de Activos**

Activos	Tasa %	Valor Activo (\$)	D. Anual (\$)	D. Ac. (\$) 5 años	V. Residual (\$)
<b>Área de Administración</b>		<b>\$ 87,519.23</b>	<b>\$10,400.19</b>	<b>\$52,000.96</b>	<b>\$35,518.27</b>
Muebles	10.00%	\$ 3,076.92	\$ 307.69	\$ 1,538.46	\$ 1,538.46
Equipos de Computo	33.33%	\$ 3,846.15	\$ 1,281.92	\$ 6,409.62	\$ -2,563.46
Vehículos	25.00%	\$30,000.00	\$ 7,500.00	\$37,500.00	\$ -7,500.00
Almacén, Planta y Oficina (25%)	3.33%	\$28,846.15	\$ 960.58	\$ 4,802.88	\$24,043.27
Terreno (25%)	0.00%	\$20,000.00	\$ -	\$ -	\$20,000.00
Activo Intangible (25%)	20.00%	\$ 1,750.00	\$ 350.00	\$ 1,750.00	\$ -
<b>Área de Almacén</b>		<b>\$102,192.31</b>	<b>\$2,900.62</b>	<b>\$14,503.08</b>	<b>\$87,689.23</b>
Muebles	10%	\$ 230.77	\$ 23.08	\$ 115.38	\$ 115.38
Equipos de Computo	33%	\$ 769.23	\$ 256.38	\$ 1,281.92	\$ -512.69
Maquinaria y Equipo	25%	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Almacén, Planta y Oficina (50%)	3%	\$ 57,692.31	\$1,921.15	\$ 9,605.77	\$48,086.54
Terreno (25%)	0%	\$ 40,000.00	\$ -	\$ -	\$40,000.00
Activo Intangible (50%)	20%	\$ 3,500.00	\$ 700.00	\$3,500.00	\$ -
<b>Área de comercialización</b>		<b>\$131,519.23</b>	<b>\$10,337.77</b>	<b>\$51,688.85</b>	<b>\$79,830.38</b>
Muebles	10%	\$ 538.46	\$ 53.85	\$ 269.23	\$ 269.23
Equipos de Computo	33%	\$ 1,538.46	\$ 512.77	\$ 2,563.85	\$ -1,025.38
Vehículos	25%	\$ 30,000.00	\$ 7,500.00	\$37,500.00	\$ -7,500.00
Almacén, Planta y Oficina (25%)	3%	\$ 57,692.31	\$ 1,921.15	\$ 9,605.77	\$ 48,086.54
Terreno (25%)	0%	\$ 40,000.00	\$ -	\$ -	\$ 40,000.00
Activo Intangible (25%)	20%	\$ 1,750.00	\$ 350.00	\$ 1,750.00	\$ -
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 321,230.77</b>	<b>\$ 23,638.58</b>	<b>\$ 118,192.88</b>	<b>\$203,037.88</b>

Fuente: Sodimac, Ace Home Center, Sur Motors, cotizaciones varias.

Elaboración: Propia 15/04/2015

9.2.5. Resumen de costos del proyecto

CUADRO N° 32: RESUMEN DE COSTOS TOTALES ANUALES

COSTOS	Costo Total (S/.)	Costo Fijo (%)	Costo Fijo (S/.)	Costo Variable (S/.)	Costo Fijo (\$)	Costo Variable (\$)
<b>Área de Administración</b>	<b>S/. 199,530.90</b>		<b>S/.127,074.90</b>	<b>S/. 72,456.00</b>	<b>\$ 48,874.96</b>	<b>\$ 27,867.69</b>
Personal	S/. 163,840.80	60%	S/. 98,304.48	S/. 65,536.32	\$ 7,809.42	\$ 25,206.28
Agua y Energía Eléctrica	S/. 1,680.00	20%	S/. 336.00	S/. 1,344.00	\$ 129.23	\$ 516.92
Mantenimiento y Seguros	S/. 4,669.60	20%	S/. 933.92	S/. 3,735.68	\$ 359.20	\$ 1,436.80
Útiles de Escritorio	S/. 800.00	20%	S/. 160.00	S/. 640.00	\$ 61.54	\$ 246.15
Depreciación	S/. 27,040.50	100%	S/. 27,040.50	S/. -	\$ 10,400.19	\$ -
Otros Gastos	S/. 1,500.00	20%	S/. 300.00	S/. 1,200.00	\$ 115.38	\$ 461.54
<b>Área de Almacén</b>	<b>S/. 1,569,355.78</b>		<b>S/. 9,805.30</b>	<b>S/.1,559,550.48</b>	<b>\$ 3,771.27</b>	<b>\$ 599,827.11</b>
Productos intermedios (costo de abastecimiento)	S/. 1,539,992.98	0%	S/. -	S/.1,539,992.98	\$ -	\$ 592,304.99
Personal	S/. 17,246.40	0%	S/. -	S/. 17,246.40	\$ -	\$ 6,633.23
Agua y Energía Eléctrica	S/. 840.00	75%	S/. 630.00	S/. 210.00	\$ 242.31	\$ 80.77
Mantenimiento y Seguros	S/. 2,334.80	25%	S/. 583.70	S/. 1,751.10	\$ 224.50	\$ 673.50
Útiles de Escritorio	S/. 400.00	75%	S/. 300.00	S/. 100.00	\$ 115.38	\$ 38.46
Depreciación	S/. 7,541.60	100%	S/. 7,541.60	S/. -	\$ 2,900.62	\$ -
Otros Gastos	S/. 1,000.00	75%	S/. 750.00	S/. 250.00	\$ 288.46	\$ 96.15
<b>Área de Comercialización</b>	<b>S/. 23,805.78</b>		<b>S/. 4,209.77</b>	<b>S/. 19,596.01</b>	<b>\$ 1,619.14</b>	<b>\$ 7,536.93</b>
Personal y Comisiones	S/. 5,916.33	0%	S/. -	S/. 5,916.33	\$ -	\$ 2,275.51
Agua y Energía Eléctrica	S/. 1,680.00	20%	S/. 336.00	S/. 1,344.00	\$ 129.23	\$ 516.92
Mantenimiento y Seguros	S/. 4,669.60	20%	S/. 933.92	S/. 3,735.68	\$ 359.20	\$ 1,436.80
Útiles de Escritorio	S/. 800.00	0%	S/. -	S/. 800.00	\$ -	\$ 307.69
Publicidad	S/. 5,000.00	0%	S/. -	S/. 5,000.00	\$ -	\$ 1,923.08
Otros Gastos	S/. 3,500.00	20%	S/. 700.00	S/. 2,800.00	\$ 269.23	\$ 1,076.92
Depreciación	S/. 2,239.85	100%	S/. 2,239.85	S/. -	\$ 861.48	\$ -
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 1,792,692.46</b>		<b>S/. 141,089.97</b>	<b>S/.1,651,602.49</b>	<b>S/. 54,265.37</b>	<b>S/.635,231.73</b>
<b>CAPITAL DE TRABAJO (30 días)</b>	<b>S/. 176,281.42</b>	<b>\$ 67,800.55</b>				
<b>PRODUCCION Y VENTAS ANUALES</b>	1260					
<b>COSTO VARIABLE UNITARIO (promedio)</b>	\$ 504.15	S/. 1,310.80				
<b>CAPITAL DE TRABAJO (AÑO)</b>	<b>S/. 2,115,377.10</b>	<b>\$813,606.58</b>				

Fuente: Seal, Sedapar, Sodimac, Maestro Ace Home Center, Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración Propia 15/04/2015

### 9.3.Determinación del punto de equilibrio

**CUADRO N° 33: PRODUCCION Y VENTAS A LA TOTALIDAD DE DEMANDA**

Repuesto	Precio Fox	Numero Rep	\$
Lanzador de paja	\$ 1,500.00	375	\$ 562,500.00
Correa	\$ 600.00	75	\$ 45,000.00
Faja (80424563)	\$ 220.00	75	\$ 16,500.00
Tambor	\$ 9,000.00	75	\$ 675,000.00
Correa de transmisión	\$ 115.00	75	\$ 8,625.00
Rodamiento de bolas	\$ 44.00	900	\$ 39,600.00
Correa de transmisión	\$ 49.00	75	\$ 3,675.00
Rodaje	\$ 28.00	300	\$ 8,400.00
Correa de transmisión 381237	\$ 22.00	75	\$ 1,650.00
Correa	\$ 31.00	75	\$ 2,325.00
<b>Precio Promedio</b>	<b>\$ 649.18</b>	2100	<b>\$ 1,363,275.00</b>
			<b>S/. 3,544,515.00</b>

Fuente: Encuestas / Elaboración Propia: 15/04/2015

**CUADRO N° 34  
PUNTO DE EQUILIBRIO DE LA EMPRESA**

Concepto	(S/.) / Año	\$ / Año
Costo Fijo	S/. 141,089.97	\$ 651,184.48
Costo Variable a Plena Capacidad	S/. 2,752,670.81	\$ 1,058,719.54
Ventas Totales a Plena Capacidad	S/. 3,544,515.00	\$ 1,363,275.00
Punto de Equilibrio Valorado	S/. 631,557.98	\$ 242,906.91
Ventas a Plena Capacidad (U./Año)	2100	
Punto de Equilibrio Físico (U/Año)	374.18	
Porcentaje de Capacidad Instalada	18%	
Ventas Totales Proyecto	S/. 2,126,709.00	\$ 817,965.00
P.E. Como porcentaje de Vts.		
Totales	30%	

Fuente: Cotizaciones Varias, Encuesta /Elaboración Propia 15/04/2015

Para hallar el Punto de Equilibrio Valorado se usó la formula siguiente:

$$VT^* = CF / (1 - (CV/ VT))$$

Para el equilibrio físico la siguiente:

$$Q^* = CF / (P -v)$$

$$IT = P \cdot Q$$

$$IT = \$ 649.18 \cdot Q$$

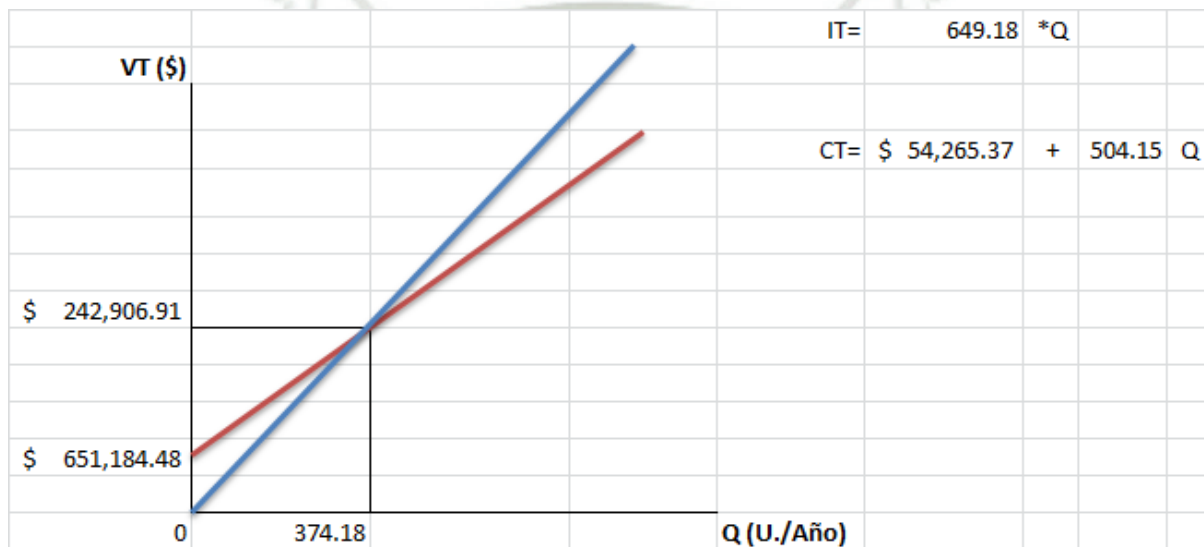
$$CT = CF + CV$$

$$CT = \$ 54,265.37 + \$ 504.15 \cdot Q$$

$$Q^* = 54,265.37 / (649.18 - 504.15) = 374.16$$

### 9.3.1. Gráfica del Punto de Equilibrio.

GRAFICO N° 11: PUNTO DE EQUILIBRIO DEL PROYECTO



#### 9.4. Los estados financieros

##### 9.4.1. El balance general

CUADRO N° 35: BALANCE INICIAL DE LA EMPRESA EN U.S. \$

REPOSITORIO DE TESIS UCSM		UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA	
CUENTAS	AÑO	CUENTAS	AÑO
<b>ACTIVO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO CORRIENTE</b>	
Caja y Bancos	\$ 67,800.55	Sobregiros Bancarios	
Valores Negociables		Parte Corriente Deudas a L.P.	\$ 41,146.91
Clientes		Proveedores	
Otras Cuentas Por cobrar		Otras Cuentas Por Pagar	
Existencias			
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 67,800.55</b>	<b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>	<b>\$ 41,146.91</b>
<b>ACTIVO NO CORRIENTE</b>		<b>PASIVO NO CORRIENTE</b>	
Inversión Intangible	\$ 7,000.00	Deudas a Largo Plazo	\$ 240,499.79
Inmueble, Maqui. Equipo.	\$ 264,384.62	C.T.S.	
(-) Depreciación Acumulada			
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 271,384.62</b>	<b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b>	<b>\$ 240,499.79</b>
		<b>TOTAL PASIVO</b>	<b>\$ 281,646.70</b>
		<b>PATRIMONIO</b>	
		CAPITAL SOCIAL	\$ 57,538.46
		RESERVAS	
		<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>\$ 57,538.46</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>\$ 339,185.16</b>	<b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b>	<b>\$ 339,185.16</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración Propia 15/04/2015

9.4.2. Estado de ganancias y perdidas

CUADRO N° 36: ESTADO DE GANANCIAS Y PERDIDAS (\$)

CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>TESIS UCSM DE SANTA MARÍA</b>					
Ventas netas	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00
(-) Costo de Ventas	\$ -603,598.38	\$ -603,598.38	\$ -603,598.38	\$ -603,598.38	\$ -603,598.38
Depreciación y Amor. \$ 2,900.62					
<b>Utilidad Bruta</b>	\$ 214,366.62	\$ 214,366.62	\$ 214,366.62	\$ 214,366.62	\$ 214,366.62
(-) Gastos de administración	\$ -76,742.65	\$ -76,742.65	\$ -76,742.65	\$ -76,742.65	\$ -76,742.65
Depreciación y Amor. \$ 10,400.19					
(-)Gasto de Ventas	\$ -9,156.07	\$ -9,156.07	\$ -9,156.07	\$ -9,156.07	\$ -9,156.07
Depreciación y Amor. \$ 861.48					
<b>Utilidad de Operación</b>	\$ 128,467.90	\$ 128,467.90	\$ 128,467.90	\$ 128,467.90	\$ 128,467.90
(-) Gastos Financieros	\$ -40,256.55	\$ -33,770.77	\$ -26,262.67	\$ -17,571.10	\$ -7,509.52
<b>Utilidad antes de participación e imp.</b>	\$ 88,211.35	\$ 94,697.13	\$ 102,205.23	\$ 110,896.80	\$ 120,958.38
(-) Remuneración Directorio (6%)	\$ -5,292.68	\$ -5,681.83	\$ -6,132.31	\$ -6,653.81	\$ -7,257.50
Subtotal	\$ 82,918.67	\$ 89,015.30	\$ 96,072.92	\$ 104,242.99	\$ 113,700.88
(-) Participación de trabajadores (10%)	\$ -8,291.87	\$ -8,901.53	\$ -9,607.29	\$ -10,424.30	\$ -11,370.09
Subtotal	\$ 74,626.80	\$ 80,113.77	\$ 86,465.63	\$ 93,818.69	\$ 102,330.79
<b>IMPUESTO A LA RENTA (30%)</b>	\$ -22,388.04	\$ -24,034.13	\$ -25,939.69	\$ -28,145.61	\$ -30,699.24
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>	\$ 52,238.76	\$ 56,079.64	\$ 60,525.94	\$ 65,673.09	\$ 71,631.55

Fuente: Cotizaciones Varias, Propia  
Elaboración: Propia 15/04/2015

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos  
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

## 10. EVALUACION PRIVADA DEL PROYECTO

Tanto económica como financieramente, el mejor indicador de un proyecto de inversión siempre será el VAN (Valor Actual Neto), dicho indicador relaciona los flujos de caja futuros del proyecto con la inversión realizada. Sin embargo, si queremos contrastar la tasa de rentabilidad del proyecto con el COK (Costo de Oportunidad del Capital) debemos calcular su TIR (Tasa Interna de Retorno). Del mismo modo si queremos saber el tiempo de recuperación de la inversión debemos calcular el PRI (Periodo de Recuperación de la inversión).

### TASA DE DESCUENTO:

Es la tasa que trae el valor presente de los futuros flujos de caja del proyecto estimados, En este caso se utilizará como costo de oportunidad del capital (COK), el costo promedio ponderado del Capital ( $K_p$ ), el cual considerará los costos ponderados de las fuentes de financiamiento a utilizarse.

**APORTE PROPIO** = 16.96%....  $r = 15\%$ ...  **$K_p = 2.54\%$**

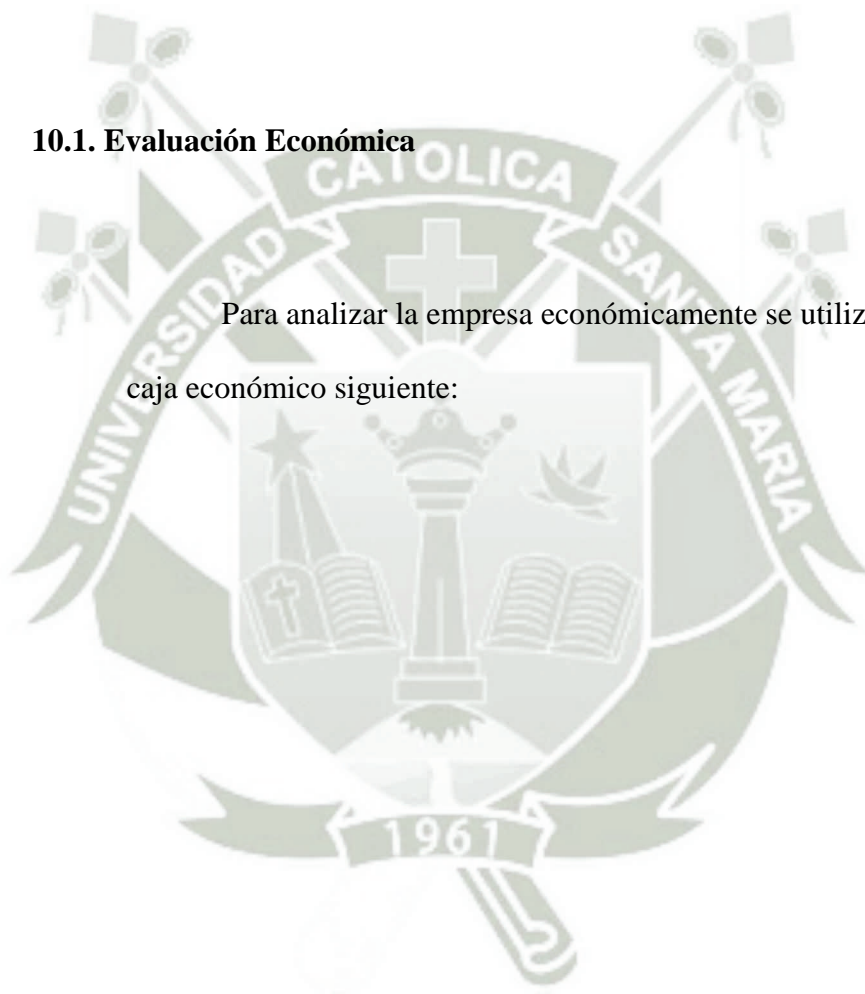
**BANCO (BCP)** = 83.04%...  $r = 15\%$ ...  **$K_p = 12.46\%$**

-----  
 **$K_p = 15\%$**

Siendo conservadores con el proyecto al aporte propio del capital se le implanto la misma tasa que se obtendrá por parte de la entidad financiera; en este caso es el Banco de Crédito del Perú (BCP). Por lo tanto la tasa que utilizaremos como descuento (**Kp**) será la misma que la del costo financiero (dada la estructura de financiamiento).

### 10.1. Evaluación Económica

Para analizar la empresa económicamente se utiliza el flujo de caja económico siguiente:



CUADRO N° 37: FLUJO DE CAJA ECONOMICO (\$)

Concepto	0	1	2	3	4	5
<b>I. Ingresos</b>						
Ingreso por ventas		\$817,965.00	\$817,965.00	\$ 817,965.00	\$817,965.00	\$817,965.00
<b>Total de Ingresos</b>		<b>\$817,965.00</b>	<b>\$817,965.00</b>	<b>\$ 817,965.00</b>	<b>\$817,965.00</b>	<b>\$817,965.00</b>
<b>II. Egresos</b>						
Egresos área administración		\$ -66,342.46	\$ -66,342.46	\$ -66,342.46	\$ -6,342.46	\$ -6,342.46
Egresos área de almacén		\$-600,697.76	\$ -600,697.76	\$ -600,697.76	\$ -600,697.76	\$ -600,697.76
Egresos área comercialización		\$ -8,294.59	\$ -8,294.59	\$ -8,294.59	\$ -8,294.59	\$ -8,294.59
<b>Total de Egresos</b>		<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>
<b>Subtotal (1): Ingresos - Egresos</b>		<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>
(-) Remuneración Directorio		\$ -5,292.68	\$ -5,681.83	\$ -6,132.31	\$ -6,653.81	\$ -7,257.50
(-) Participación de Trabajadores		\$ -8,291.87	\$ -8,901.53	\$ -9,607.29	\$ -10,424.30	\$ -11,370.09
(-) Impuestos		\$ -22,388.04	\$ -24,034.13	\$ -25,939.69	\$ -28,145.61	\$ -30,699.24
(-) Escudo Fiscal		\$ -16,416.62	\$ -13,771.72	\$ -10,709.92	\$ -7,165.49	\$ -3,062.38
<b>Subtotal (2)</b>		<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>
<b>Inversión Fija</b>	\$ -257,384.62					
<b>Capital de trabajo</b>	\$ -67,800.55					\$ 67,800.55
<b>Valor de desecho</b>						\$ 203,037.88
<b>FLUJO DE CAJA ECONOMICO</b>	<b>\$ -325,185.16</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 361,079.41</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración Propia 15/04/2015

### Valor Actual Neto Económico (VANE)

#### Regla de decisión

Se acepta si el proyecto tiene un **VANE >0**

### Relación Beneficio Costo (B/C) Económico

Mide la relación del valor actual del flujo de caja y el nivel de la inversión (VAFC/I)

#### Regla de decisión

Se acepta si la relación **B/C >1**

### Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI)

Se acepta si el **PRI** es menor a 5 años (ya que este es el periodo estimado para el cálculo de este proyecto)

## CUADRO N° 38: VALOR ACTUAL NETO ECONOMICO

C.O.K.= 15%

AÑO	F.CAJA	FACTOR	V.A.N.Eco.
1	\$ 90,240.98	0.87	\$ 78,470.42
2	\$ 90,240.98	0.76	\$ 68,235.15
3	\$ 90,240.98	0.66	\$ 59,334.91
4	\$ 90,240.98	0.57	\$ 51,595.57
5	\$ 361,079.41	0.50	\$ 179,520.28
<b>V.A.F.C.E.</b>			<b>\$ 437,156.33</b>
<b>INV. NETA</b>			<b>\$ 325,185.16</b>
<b>V.A.N.E.</b>			<b>\$ 111,971.17</b>
<b>B/C</b>			<b>1.34</b>
<b>P.R.I.</b>			<b>3.60</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración: Propia 15/04/2015

## TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICA

Es aquella tasa de descuento en la cual en VAN se hace (0),  
Midiendo la tasa de rendimiento del inversionista sobre la inversión  
total (TIRE).

### Regla de decisión

Se acepta el proyecto si la tasa interna de retorno económica es mayor a  
la tasa de descuento adoptada para el valor actual neto (COK).

**CUADRO N° 39: Tasa Interna de Retorno Económica**

<b>TIRE</b>	<b>r1:</b>	20.00%	<b>r2:</b>		30.00%
-------------	------------	--------	------------	--	--------

Año	F.C.	Factor	V.A.N. 1	Factor	V.A.N. 2
<b>1</b>	\$ 90,240.98	0.83	\$ 75,200.82	0.77	\$ 69,416.14
<b>2</b>	\$ 90,240.98	0.69	\$ 62,667.35	0.59	\$ 53,397.03
<b>3</b>	\$ 90,240.98	0.58	\$ 52,222.79	0.46	\$ 41,074.64
<b>4</b>	\$ 90,240.98	0.48	\$ 43,518.99	0.35	\$ 31,595.88
<b>5</b>	\$ 361,079.41	0.40	\$ 145,109.72	0.27	\$ 97,249.18
<b>V.A.F.C.E.</b>			<b>\$ 378,719.66</b>		<b>\$ 292,732.87</b>
<b>INV. NETA</b>			<b>\$ 325,185.16</b>		<b>\$ 325,185.16</b>
<b>V.A.N.E.</b>			<b>\$ 53,534.50</b>		<b>\$ -32,452.30</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

$$\text{Interpolando TIRE} = r1 + (\text{VAN 1} / (\text{VAN 1} - \text{VAN 2})) * (r2 - r1) = 26.23\%$$

**Resumen de los indicadores económicos:****VANE : US\$ 111,971.17****B/C : 1.34****PRI : 3.60****TIRE : 26.23%****CONCLUSION : SE APRUEBA EL PROYECTO****10.2. Evaluación Financiera**

A diferencia de la evaluación económica, la evaluación financiera en lugar de relacionarse con la inversión total, se relaciona con la inversión de los accionistas (Aporte propio). Para esto se usa el flujo de caja financiero, el cual se presenta a continuación.

CUADRO N° 40: FLUJO DE CAJA FINANCIERO (\$)

Concepto	0	1	2	3	4	5
<b>I. Ingresos</b>						
Ingreso por ventas		\$ 817,965.00	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00	\$ 817,965.00
<b>Total de Ingresos</b>		<b>\$ 817,965.00</b>	<b>\$ 817,965.00</b>	<b>\$ 817,965.00</b>	<b>\$ 817,965.00</b>	<b>\$ 817,965.00</b>
<b>II. Egresos</b>						
Egresos área administración		\$ -66,342.46	\$ -66,342.46	\$ -66,342.46	\$ -66,342.46	\$ -66,342.46
Egresos área de almacén		\$ -600,697.76	\$ -600,697.76	\$ -600,697.76	\$ -600,697.76	\$ -600,697.76
Egresos área comercialización		\$ -8,294.59	\$ -8,294.59	\$ -8,294.59	\$ -8,294.59	\$ -8,294.59
<b>Total de Egresos</b>		<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>	<b>\$ -675,334.81</b>
<b>Subtotal (1): Ingresos - Egresos</b>		<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>	<b>\$ 142,630.19</b>
(-) Remuneración Directorio		\$ -5,292.68	\$ -5,681.83	\$ -6,132.31	\$ -6,653.81	\$ -7,257.50
(-) Participación de Trabajadores		\$ -8,291.87	\$ -8,901.53	\$ -9,607.29	\$ -10,424.30	\$ -11,370.09
(-) Impuestos		\$ -22,388.04	\$ -24,034.13	\$ -25,939.69	\$ -28,145.61	\$ -30,699.24
(-) Escudo Fiscal		\$ -16,416.62	\$ -13,771.72	\$ -10,709.92	\$ -7,165.49	\$ -3,062.38
<b>Subtotal (2)</b>		<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>	<b>\$ 90,240.98</b>
<b>Inversión Fija</b>	\$ -257,384.62					
<b>Capital de trabajo</b>	\$ -67,800.55					\$ 67,800.55
<b>Valor de desecho</b>						\$ 203,037.88
<b>Préstamo</b>	\$ 281,646.70					
<b>Gastos Finan. (Amort.+ Int y Com.)</b>		\$ -81,403.46	\$ -81,403.46	\$ -81,403.46	\$ -81,403.46	\$ -81,403.46
<b>FLUJO DE CAJA FINANCIERO</b>	<b>\$ -43,538.46</b>	<b>\$ 8,837.52</b>	<b>\$ 8,837.52</b>	<b>\$ 8,837.52</b>	<b>\$ 8,837.52</b>	<b>\$ 279,675.95</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración: Propia 15/04/2015

**CUADRO N° 41: VALOR ACTUAL NETO FINANCIERO**

C.O.K.= 15%

AÑO	F.CAJA	FACTOR	V.A.N.Fin.
1	\$ 8,837.52	0.87	\$ 7,684.80
2	\$ 8,837.52	0.76	\$ 6,682.43
3	\$ 8,837.52	0.66	\$ 5,810.81
4	\$ 8,837.52	0.57	\$ 5,052.88
5	\$ 279,675.95	0.50	\$ 139,048.38
<b>V.A.F.C.F.</b>			<b>\$ 164,279.30</b>
<b>INV. NETA</b>			<b>\$ 43,538.46</b>
<b>V.A.N.F.</b>			<b>\$ 120,740.83</b>
<b>B/C</b>			<b>3.77</b>
<b>P.R.I.</b>			<b>4.93</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

**CUADRO N° 42: Tasa Interna de Retorno Financiera**

<b>TIRF</b>	<b>r1:</b>	30.00%	<b>r2:</b>		40.00%
-------------	------------	--------	------------	--	--------

Año	F.C.	Factor	V.A.N. 1	Factor	V.A.N. 2
1	\$ 8,837.52	0.77	\$ 6,798.09	0.71	\$ 6,312.51
2	\$ 8,837.52	0.59	\$ 5,229.30	0.51	\$ 4,508.94
3	\$ 8,837.52	0.46	\$ 4,022.54	0.36	\$ 3,220.67
4	\$ 8,837.52	0.35	\$ 3,094.26	0.26	\$ 2,300.48
5	\$ 279,675.95	0.27	\$ 75,324.86	0.19	\$ 52,001.39
<b>V.A.F.C.F.</b>			<b>\$ 94,469.05</b>		
<b>INV. NETA</b>			<b>\$ 43,538.46</b>		
<b>V.A.N.F.</b>			<b>\$ 50,930.59</b>		

Fuente: Cotizaciones varias, Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

$$\text{Interpolando TIRF} = r1 + (\text{VAN 1} / (\text{VAN 1} - \text{VAN 2})) * (r2 - r1) = 49.49\%$$

**Resumen de los indicadores financieros:**

**VANF : US\$ 120,740.83**

**B/C FINANCIERO : 3.77**

**PRI : 4.93**

**TIRF : 49.49%**

**CONCLUSION : SE APRUEBA EL PROYECTO**



### 10.3. Análisis de sensibilidad

Se medirá la sensibilidad del presente proyecto ante una variación de (+/-) 6.5% para el producto final y (+/-) 9.2% para variación en las materias primas.

**CUADRO N° 43: ANALISIS DE SENSIBILIDAD - PRECIOS DEL PRODUCTO FINAL**

Variación % de Precio de Venta	Ventas Totales (\$)	Evaluación Económica				Evaluación Financiera			
		V.A.N.E.	B/C	P.R.I.	T.I.R.E.	V.A.N.F.	B/C	P.R.I.	T.I.R.F.
.+6.5%	\$ 871,132.73	\$ 217,471.80	1.67	2.67	34.27%	\$ 226,241.54	6.20	1.08	62.94%
<b>0</b>	<b>\$ 817,965.00</b>	<b>\$ 111,971.17</b>	<b>1.34</b>	<b>3.60</b>	<b>26.23%</b>	<b>\$ 120,740.83</b>	<b>3.77</b>	<b>4.93</b>	<b>49.49%</b>
.-6.5%	\$ 764,797.28	\$ 6,470.53	1.02	4.27	14.08%	\$ 15,240.13	1.35	4.54	10.98%

Fuente: Cotizaciones varias, Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

Como se puede apreciar el proyecto cuenta con una amplia protección ya que resiste de una manera favorable la disminución del precio del producto final de un -6.5 %.

Para un mayor análisis se hizo el mismo cálculo en un escenario pesimista y uno optimista:

**Escenario Pesimista (50%)**

**Escenario Optimista (70%)**

**V.A.N.E:** US\$ 37,219.92 **V.A.N.F:** US\$ 45,694.82

**V.A.N.E:** US\$ 186,722.41 **V.A.N.F:** US\$ 195,786.85

**B/C:** 1.12

**B/C:** 2.05

**B/C:** 1.56

**B/C:** 5.50

**P.R.I:** 4.75

**P.R.I:** -3.58

**P.R.I:** 2.94

**P.R.I:** 1.46

**T.I.R.E:** 18.36%

**T.I.R.F:** 28.39%

**T.I.R.E:** 31.83%

**T.I.R.F:** 59.61%

**CUADRO N° 44: ANALISIS DE SENSIBILIDAD - PRECIOS DE LOS PRODUCTOS INTERMEDIOS**

Variación % de Precio de Venta	Costo M.P.(\$)	Evaluación Económica				Evaluación Financiera			
		V.A.N.E.	B/C	P.R.I.	T.I.R.E.	V.A.N.F.	B/C	P.R.I.	T.I.R.F.
.+9.2%	\$ 646,797.05	\$ 1,102.14	1.00	5.70	13.29%	\$ 10,038.65	1.23	-1.74	7%
<b>0</b>	<b>\$ 592,304.99</b>	<b>\$ 111,971.17</b>	<b>1.34</b>	<b>3.60</b>	<b>26.23%</b>	<b>\$ 120,740.83</b>	<b>3.77</b>	<b>4.93</b>	<b>49.49%</b>
.-9.2%	\$ 537,812.93	\$ 222,840.19	1.70	2.61	34.85%	\$ 231,443.02	6.32	1.02	63.62%

Fuente: Cotizaciones varias, Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

Dado que el proyecto propuesto es de importación y comercialización de distintos productos es que se vio por conveniente analizar un cambio en el precio de estos; dando un resultado favorable al presentar cambio en cuanto a sus indicadores económicos aun cuando el precio se disminuye hasta en -9.2 %. Así se garantiza su viabilidad. Así como también se vio por conveniente analizar distintos escenarios.

<b>Escenario Pesimista (50%)</b>		<b>Escenario Optimista (70%)</b>	
<b>V.A.N.E:</b> US\$37,219.92	<b>V.A.N.F:</b> US\$ 45,694.82	<b>V.A.N.E:</b> US\$ 186,722.41	<b>V.A.N.F:</b> US\$ 195,786.85
<b>B/C:</b> 1.12	<b>B/C:</b> 2.05	<b>B/C:</b> 1.56	<b>B/C:</b> 5.50
<b>P.R.I:</b> 4.75	<b>P.R.I:</b> -3.58	<b>P.R.I:</b> 2.94	<b>P.R.I:</b> 1.46
<b>T.I.R.E:</b> 18.36%	<b>T.I.R.F:</b> 28.39%	<b>T.I.R.E:</b> 31.08%	<b>T.I.R.F:</b> 59.61%

#### 10.4. Cálculo del valor económico agregado (EVA)

El valor económico agregado (EVA) es la ganancia económica que se obtiene y que determina el valor de la empresa en el mercado.

Calculándose de la siguiente manera:

$$\text{EVA} = \text{Capital invertido} * (\text{ROIC} - \text{WACC})$$

$$\text{ROIC} = \text{Rendimiento sobre el capital invertido}$$

$$\text{WACC} = \text{Costo del capital invertido}$$

Del estado de ganancias y pérdidas de la empresa, a la utilidad neta se le suma los intereses por no ser operativos, se resta el escudo fiscal (por ser un ingreso no operativo por ahorro de impuestos) y se suma la depreciación por no ser un desembolso en efectivo. Así se calcula la Ganancia neta operativa después de impuestos: NOPAT (net operating profits after taxes).

Se presentan dos formas para calcular el NOPAT llegando al mismo resultado.

**CUADRO N° 45: Ganancia Neta Operativa Después de Impuestos**

CONCEPTO		AÑO
		1
ventas netas		\$ 817,965.00
(-) Costo de ventas		\$ -603,598.38
Depreciación y Amor.	\$ 2,900.62	
<b>Utilidad Bruta</b>		\$ 214,366.62
(-) Gastos de administración		\$ -76,742.65
Depreciación y Amor.	\$ 10,400.19	
(-)Gasto de Ventas		\$ -9,156.07
Depreciación y Amor.	\$ 861.48	
<b>Utilidad de Operación</b>		\$ 128,467.90
(-) Gastos Financieros		\$ -40,256.55
<b>Utilidad antes de participación e imp.</b>		\$ 88,211.35
(-) Remuneración Directorio (6%)		\$ -5,292.68
Subtotal		\$ 82,918.67
(-) Participación de trabajadores (10%)		\$ 8,291.87
Subtotal		\$ 74,626.80
<b>IMPUESTO A LA RENTA (30%)</b>		\$ -22,388.04
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		\$ 52,238.76
(+ ) Intereses Pagados		\$ 40,256.55
(-) Escudo Fiscal		\$ -16,416.62
(+ ) Depreciación		\$ 14,162.29
<b>NOPAT</b>		\$ 90,240.98

Fuente: Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración: Propia 15/04/2015

Otra forma para su cálculo:

**CUADRO N° 45-A: Ganancia Neta Operativa Después de Impuesto**

CONCEPTO		AÑO
		1
ventas netas		\$ 817,965.00
(-) Costo de ventas		\$ -603,598.38
Depreciación y Amor.	\$ 2,900.62	
<b>Utilidad Bruta</b>		\$ 214,366.62
(-) Gastos de administración		\$ -76,742.65
Depreciación y Amor.	\$ 10,400.19	
(-)Gasto de Ventas		\$ -9,156.07
Depreciación y Amor.	\$ 861.48	
<b>Utilidad de Operación</b>		\$ 128,467.90
(-) Gastos Financieros		
<b>Utilidad antes de participación e imp.</b>		\$ 128,467.90
(-) Remuneración Directorio (6%)		\$ -7,708.07
Subtotal		\$ 120,759.83
(-) Participación de trabajadores (10%)		\$ -12,075.98
Subtotal		\$ 108,683.84
<b>IMPUESTO A LA RENTA (30%)</b>		\$ 32,605.15
<b>UTILIDAD DESPUES DE IMPUESTOS</b>		\$ 76,078.69
(+) Depreciación		\$ 14,162.29
<b>NOPAT</b>		\$ 90,240.98

Fuente: Cotizaciones varias, Propia  
Elaboración: Propia 15/04/2015

Independientemente de la estructura de financiamiento (en nuestro caso es de 16.96% vs. 83.04 %), el NOPAT en todos los años deber ser igual.

Si suponemos que estos rendimientos serán perpetuos, el ROIC se calcula dividiendo el NOPAT por el capital invertido o capital de la empresa (inversión = **US\$ 340,185.16**)

$$\text{ROIC} = \text{US\$ } 90,240.98 / \text{US\$ } 340,185.16 = 0.26527 = 26.53\%$$

Para efectos del WACC utilizamos la fórmula:

$$\text{WACC} = i * (1 - t) * (D/C) + r (PN / C)$$

i= Tasa de interés por la deuda (15%)

t= Tasa d impuesto a la renta (30%)

D= Monto financiado (US\$ 281,646.70)

C= Capital de la empresa (US\$ 339,185.16)

r = Rendimiento esperado o costo de oportunidad (se asume 15%)

PN= Aporte propio (US\$ 57,538.46)

Reemplazando:

$$\text{WACC} = 0.15 * (1 - 0.30) * (281,646.70 / 339,185.16)$$

$$+ 0.15 (57,538.46 / 339,185.16)$$

$$\text{WACC} = 0.15 (0.7) (0.8304) + 0.15 (0.1696)$$

$$\text{WACC} = 0.087 + 0.025$$

$$\text{WACC} = 0.1124 = 11.24\%$$

Resumen:

$$\text{ROIC} = 26.53\%$$

$$\text{WACC} = 11.24\%$$

Calculando el EVA:

$$\text{EVA} = \text{Capital invertido} * (\text{ROIC} - \text{WACC})$$

$$\text{EVA} = 339,185.16 * (0.2653 - 0.1124)$$

$$\text{EVA} = 339,185.16 * (0.1529)$$

$$\text{EVA} = \text{US\$ } 51,861.41$$

Como se aprecia el ROIC es mayor al WACC por lo que su EVA será positivo y por lo tanto el proyecto será factible. Mientras mayor sea el EVA mayor será el valor de la empresa en el mercado.

Dado que el proyecto será referido a 5 años, el ROIC también se calculará de la misma manera que calculamos el TIR:

**CUADRO N° 46: Calculo del ROIC**

ROIC		r1: 20.00%	r2: 30.00%		
Año	F.C.	FACTOR	V.A.N. 1	FACTOR	V.A.N. 2
1	\$ 90,240.98	0.83	\$ 75,200.82	0.77	\$ 69,416.14
2	\$ 90,240.98	0.69	\$ 62,667.35	0.59	\$ 53,397.03
3	\$ 90,240.98	0.58	\$ 52,222.79	0.46	\$ 41,074.64
4	\$ 90,240.98	0.48	\$ 43,518.99	0.35	\$ 31,595.88
5	\$ 361,079.41	0.40	\$ 145,109.72	0.27	\$ 97,249.18
<b>V.A.F.C.E.</b>	<b>\$ 722,043.33</b>		<b>\$ 378,719.66</b>		<b>\$ 292,732.87</b>
<b>INV. NETA</b>			<b>\$ 339,185.16</b>		<b>\$ 339,185.16</b>
<b>V.A.N.E.</b>			<b>\$ 39,534.50</b>		<b>\$ -46,452.30</b>

Fuente: Cotizaciones varias, Propia

Elaboración: Propia 15/04/2015

**INTERPOLANDO**  $r1 + (VAN 1 / (VAN 1 - VAN 2)) * (r2 - r1) = 24.60\%$

A continuación se puede calcular el EVA.

**EVA=Capital invertido \* (ROIC-WACC)**

EVA = 339,185.16\* (0.2460-0.1124)

EVA = 339,185.16\* (0.1336)

EVA = US\$ 45,315.14

Como se observa el ROIC es mayor al WACC es por eso que el EVA será positivo y por ende el proyecto es factible.

Por ultimo mientras el proyecto sea de largo plazo, el EVA resultante estará más cerca del EVA inicial.

## 11. EVALUACIÓN SOCIAL

Dado que la implementación de una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial requiere de insumos para su comercialización; así como mano de obra, la cual trabajara directamente en la empresa generará así empleo en la localidad en la cual se encuentra, en otras palabras se generara valor agregado.



## 12. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

Los alcances del presente estudio son definidos por los dispositivos legales que tienen que ver con el medio ambiente. Sin embargo, se rescata:

De conformidad con el Artículo 10 del Código del Medio Ambiente y los Recursos Naturales, aprobado mediante Decreto Legislativo N° 613, los estudios de impacto ambiental sólo podrán ser elaborados por las instituciones públicas o privadas, debidamente calificadas y registradas ante la autoridad competente; además, el Artículo 19 del "Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Recursos Naturales", aprobado mediante Decreto Supremo N° 055-92-AG, establece que la Dirección General de Medio Ambiente Rural es el órgano encargado de la evaluación del impacto ambiental de los programas y proyectos del Sector Agrario. Finalmente, el Reglamento de la Ley Marco de Promoción de la Inversión Descentralizada (D. S. N° 015-2004-PCM), en el Art. 14, que trata de los requisitos para la presentación de iniciativas privadas en proyectos de inversión, en su acápite 14.2, que se refiere al impacto ambiental, dice que debe hacerse una "evaluación preliminar del impacto ambiental". Todo lo anterior, nos lleva a la conclusión de que esta evaluación preliminar, no es un estudio de impacto ambiental propiamente dicho, el cual está fuera de los alcances del presente trabajo que es un proyecto de inversión a nivel de pre factibilidad. Sin embargo, dentro de este estudio hemos visto necesario hacer una evaluación preliminar del impacto que pudiera tener la ejecución del proyecto, sin que esto signifique sustituir el estudio y la evaluación del impacto ambiental, que debe ser realizado por instituciones autorizadas y debidamente registradas para este fin.

### 12.1. Clasificación de los Estudios de Impacto Ambiental

De conformidad con la Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, los proyectos son categorizados de acuerdo al riesgo ambiental (Art 4°), de la siguiente manera:

a) **Categoría I** - Declaración de Impacto Ambiental.- Incluye aquellos proyectos cuya ejecución no origina impactos ambientales negativos de carácter significativo.

b) **Categoría II** - Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado.- Incluye los proyectos cuya ejecución puede originar impactos ambientales moderados y cuyos efectos negativos pueden ser eliminados o minimizados mediante la adopción de medidas fácilmente aplicables

Los proyectos clasificados en esta categoría requerirán un Estudio de Impacto Ambiental Semi detallado (EIA-sd).

c) **Categoría III** - Estudio de Impacto Ambiental Detallado.- Incluye aquellos proyectos cuyas características, envergadura y/o localización, pueden producir impactos ambientales negativos significativos, cuantitativa o cualitativamente, requiriendo un análisis profundo para revisar sus impactos y proponer la estrategia de manejo ambiental correspondiente.

Los proyectos de esta categoría requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental detallado (EIA-d).

Asimismo, señala que esta clasificación deberá efectuarse siguiendo los criterios de protección ambiental establecidos por la autoridad competente.

Los criterios de protección ambiental señalados en el Art. 5°, son los siguientes:

- a) La protección de la salud de las personas;
- b) La protección de la calidad ambiental, tanto del aire, del agua, del suelo, como la incidencia que puedan producir el ruido y los residuos sólidos, líquidos y emisiones gaseosas y radiactivas;
- c) La protección de los recursos naturales, especialmente las aguas, el suelo, la flora y la fauna;
- d) La protección de las áreas naturales protegidas;
- e) La protección de los ecosistemas y las bellezas escénicas, por su importancia para la vida natural;
- f) La protección de los sistemas y estilos de vida de las comunidades;
- g) La protección de los espacios urbanos;
- h) La protección del patrimonio arqueológico, histórico, arquitectónicos y monumentos nacionales.

- i) Los demás que surjan de la política nacional ambiental.

Por lo tanto, se llega a la conclusión que dado el rubro de empresa esta se trata de una empresa de riesgo para el ambiente de categoría I por lo que no ameritaría mayor análisis.



### 13. ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN

#### 13.1. Ámbito legal, tributario y contable

**AMBIENTE LEGAL:** Modalidades o formas posibles de

empresas

**CUADRO N° 47 – TIPOS DE SOCIEDADES**

<b>FORMAS SOCIETARIAS</b>	<b>SOCIEDAD ANONIMA ABIERTA</b>	<b>SOCIEDAD ANONIMA CERRADA</b>	<b>SOCIEDAD DE RESP. LIMITADA</b>	<b>EM. INDIV. DE RESP. LIMITADA</b>
<b>N° de socios</b>	Más de 20 Acc.	De 2 a 20 Acc.	De 2 a 20 Soc.	01 Propietario
<b>Max. autoridad</b>	J.G.A	J.G.A	J.G.S	TITULAR
<b>Directorio</b>	SI	SI	NO	NO
<b>Capital</b>	Acc. Com.	Acc. Com.	Participaciones	Del Propietario
<b>Razón social</b>	S.A.A.	S.A.C.	S.R.L.	E.I.R.L.

**CONSTITUCION:** \* Minuta (Abogado)

\* Depósito (Banco)

\* Escritura (Notario)

\* Inscripción (SUNARP)

\* RUC (SUNAT)

\* Formularios (SUNAT)

\* Lic. Funcionamiento.

(Municipalidad)

.....

**AMBIENTE TRIBUTARIO:**

\* I.G.V.= 18% (I.G.V.= 16%.....I.P.M.= 2%)

\* I.S.C. = 0%

\* IMPUESTO A LA RENTA 3era. CATEG. = 30%

\* I.T.F. = 0.07 % = 0.7 ‰

\* ESSALUD = 9 %

\* IES = 2% (HASTA NOV´ 2004)

\* U.I.T. = S/. 3,850.00 (AÑO 2015)

\* I.T.A.N. = 0.40 % = 4 % o (SOBRE ACTIVOS NETOS)

\* A. F. N. HASTA S/. 5'000,000.... 0%

\* A. F. N. MAS DE S/. 5'000,000.... 0.60 %

### **AMBIENTE CONTABLE:**

Por el Volumen de Ventas estimadas, estará obligada a llevar Contabilidad Completa, bajo el Régimen General del Impuesto a la Renta Tercera Categoría.

### **DE LA CONSTITUCIÓN:**

Se adoptara por la Sociedad Anónima Cerrada con la razón de “Fox SAC” la cual contara con 2 accionistas con participaciones iguales. Haciendo la búsqueda en registros públicos no se encontraron coincidencias en la razón social.

Adicionalmente se podrá colocar como mediana empresa por el volumen de ventas.

Finalmente cabe destacar que no existen restricciones legales para su constitución.

### 13.2. Requerimientos de personal

Para poder apreciar en detalle ver cuadro N° 28 “costo de mano de obra”; a continuación se presentara un cuadro que detalla los beneficios sociales del trabajador.

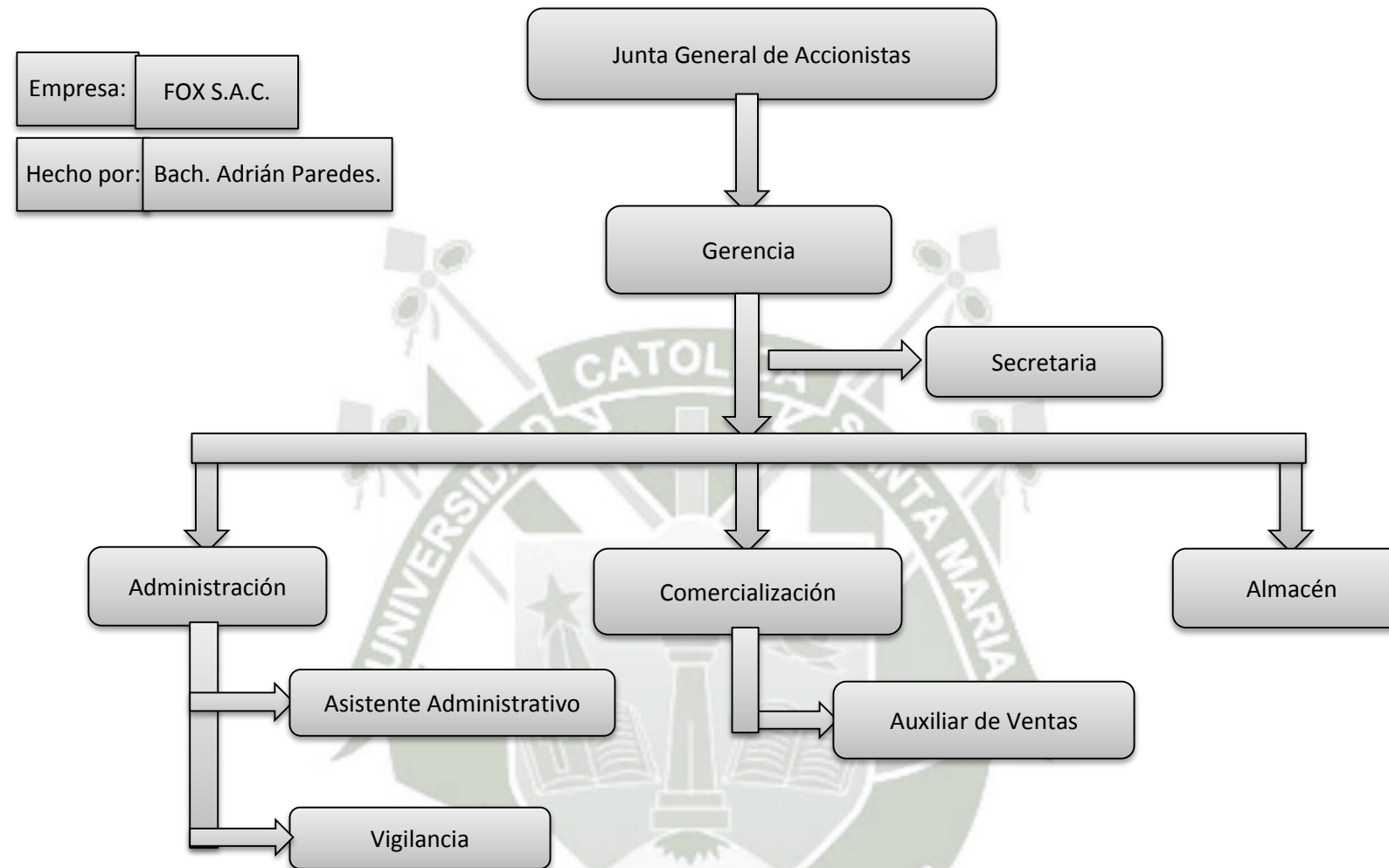
**CUADRO N° 48: Beneficios Sociales del Trabajador**

CONCEPTO	%
ESSALUD	9.00%
C.T.S.	9.72%
VACACIONES	8.33%
GRATIFICACIONES	16.67%
<b>TOTAL</b>	<b>43.72%</b>

Fuente: ESSALUD, Ministerio del Trabajo  
Elaboración: Propia 15/05/2015

### 13.3. Organigrama de la organización

IMAGEN° 15 – ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: Propia

Elaboración: Propia 15/04/201

## CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Aun cuando se opta por solo importar repuestos de la marca New Holland, dicha cantidad (1260 unidades) es suficiente para cubrir más de la mitad de la demanda total (56%); y si hablamos de demanda potencial esta misma cantidad representa el (60%).
- SEGUNDA:** Existe suficiente disponibilidad de productos intermedios (repuestos agroindustriales) que puedan permitir un volumen de ventas estimadas para el proyecto (1260 unidades).
- TERCERA:** Se determinó la demanda total anual de repuestos agroindustriales en Camaná (2100 unidades con un valor de US\$ 1, 363,275.00), la demanda potencial del proyecto (1,946.87 unidades con un valor de US\$ 1, 263,869.00) y la demanda que se atenderá (1260 unidades equivalentes a US\$ 817,965.00) que equivale al 56 % del total de la población.
- CUARTA:** En cuanto al Tamaño de la empresa se concluyó que por la actividad económica de la misma el tamaño debe ser el adecuado para poder tener todos los repuestos requeridos para la demanda; por lo que el área se distribuyó de la siguiente manera: 300 m<sup>2</sup> para almacén, 100 m<sup>2</sup> para descarga y 100 m<sup>2</sup> para el área de administración.
- QUINTA:** Habiendo analizado desde un punto Macro regional se llegó a la conclusión que la propia ciudad de Camaná se encuentra en una zona

céntrica con relación a toda el área agrícola a su alrededor. Desde un punto de vista Micro regional se determinó que la principal avenida con mayor afluencia económica es la Panamericana Sur que atraviesa la ciudad.

**SEXTA:** En cuanto a la logística del proyecto se establecieron las bases técnicas necesarias para poder producir 1260 unidades al año.

**SEPTIMA:** La inversión requerida para el siguiente proyecto es de. US\$ 265,384.62 para la inversión tangible, US\$ 7,000.00 para la inversión intangible y US\$ 67,800.55 de capital de trabajo dando como resultado una inversión total de US\$ 340.185.16.

**OCTAVA:** En cuanto a la financiación se determinó: US\$ 57,538.46 serían aporte propio los cuales representan el 16.96% y US\$ 281,646.70 representando el 83.04% el cual será financiado por el Banco de Crédito del Perú. Con un costo de 15% Efectivo Anual.

**NOVENA:** Los presupuestos de ingresos y egresos determinan que la operatividad de la empresa será favorable con resultados positivos y crecientes en los 5 años con sumas que ascienden desde US\$ 52,238.76 hasta US\$ 71,631.55.

**DECIMA:** Habiendo realizado la evaluación privada tanto económica como financiera el proyecto resulto viable. Se presenta los indicadores:

**VANE** : **US\$ 111,971.17**

**B/C Económico** : **1.34**

<b>PRI</b>	<b>:</b>	<b>3.60</b>
<b><u>TIRE</u></b>	<b>:</b>	<b><u>26.23%</u></b>
<b>VANF</b>	<b>:</b>	<b>US\$ 120,740.83</b>
<b>B/C Financiero</b>	<b>:</b>	<b>3.77</b>
<b>PRI</b>	<b>:</b>	<b>4.93</b>
<b>TIRF</b>	<b>:</b>	<b>49.49%</b>

Así mismo el proyecto soporto variaciones tanto en el precio de los productos finales (+6.5% / -6.5%), así como en las materias primas (+9.2 % / -9.2%).

**UNDECIMA:** En cuanto a la evaluación económica social el proyecto se sustenta por la generación de empleo.

**DUODECIMA:** No se presentan problemas sustanciales en cuanto a impacto ambiental.

**DECIMOTERCERA:** La empresa adoptara la modalidad de SAC y estará dentro de la clasificación de mediana empresa.

**DECIMOCUARTA:** Finalmente, todo el trabajo que ha precedido y su análisis conllevan a aceptar la hipótesis planteada en el presente proyecto.

### SUGERENCIAS Y RECOMENDACIONES

- Se recomienda establecer convenios con las empresas ya existentes dentro del mercado para poder vender otros productos a un precio con un descuento tal que presente utilidad a ambas partes.
- Se recomienda seguir buscando nuevos proveedores en países que puedan permitir la adquisición de dichos repuestos manteniendo la competitividad en el mercado.
- Se recomienda realizar convenios con las universidades de tal manera que toda la demanda pueda entender que la productividad aumenta con un adecuado mantenimiento.
- Se recomienda realizar convenios con las autoridades de las comunidades cercanas a Camaná a fin de facilitar la asequibilidad de los productos.
- Se recomienda la implementación de la empresa importadora de repuestos agroindustriales en la ciudad de Camaná.
- Se recomienda buscar nuevas alternativas de abastecimiento que cuenten con las mismas características de los productos originales.
- Se recomienda tratar de lograr un contrato con New Holland de distribución exclusiva cuando se alcance un margen importante de ventas.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Beltran, Arlette y Cueva, Hanny. (2003). Evaluación Privada de Proyectos. Universidad del Pacifico. Perú: Lima.
- Gitman, Lawrence J. (2005). Principios de Administración Financiera. (Décima Edición Edit. PEARSON) México.
- Kafka, Folke (2004). Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión. Universidad del Pacífico del Perú. Perú.
- OCÉANO UNO (1990). Diccionario Enciclopédico Ilustrado, Grupo Editorial Océano. España.
- Salvat. (1995). Diccionario Enciclopédico. (Salvat Editores) España.
- Sapag Chain, Nassir (2007) Proyectos de Inversión - Formulación y Evaluación, (PEARSON - Pretince Hall) México.
- Tamames, Ramón; Gallego, Santiago (1994). Diccionario de Economía y Finanzas. (Alianza Editorial) Madrid.
- Caballero Romero, Alejandro (2011) Metodología integral innovadora para planes y tesis. (Edita: Instituto metodológico Allen Caro).

## **TESIS**

- Torres Paredes, Luis Emilio. (2008). INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA GANADO VACUNO LECHERO,

DISTRITO DE MAJES, AREQUIPA 2008. (Universidad Católica de Santa María)

Arequipa.

## INTERNET

- <http://www.sunat.gob.pe/operatividadaduanera/index.html>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:Portada>
- <http://www.gestiopolis.com>
- <http://agriculture.newholland.com/br/pt/Pages/homepage.aspx>





**ANEXO 2: PLANOS DE MACRO LOCALIZACIÓN**



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS  
PROGRAMA PROFESIONAL DE INGENIERÍA COMERCIAL



**“ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA A LA APERTURA DE UNA EMPRESA  
IMPORTADORA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL EN LA  
CIUDAD DE CAMANA, AREQUIPA 2015”**

**Proyecto de tesis presentado por:**

**EDWIN ADRIÁN PAREDES TORRES**

**Para optar el Grado Académico de:**

**INGENIERO COMERCIAL**

**AREQUIPA - PERU**

**2015**



**INDICE**

**PÁGINA**

I. PLANTEAMIENTO TEORICO	7
1. Problema de investigación	7
1.1. Enunciado del problema	7
1.2. Descripción del problema	7
2.2.2. Campo, Área y Línea de acción	10
2.2.2. Análisis de las variables	10
2.2.2. Interrogantes	12
2.2.2. Tipo y Nivel de Problema	14
1.3. Justificación del Problema	14
2. Marco Conceptual	15
3. Antecedentes investigativos	27
4. Objetivos	29
5. Hipótesis	30
II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL	32
1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación	32
2. Campos de verificación	37
2.1. Ubicación espacial	37
2.2. Ubicación temporal	38
2.3. Unidad de estudio	38
3. Estrategia de recolección de datos	40
3.1. Organización	40
3.2. Recursos	40

3.3. Validación de los instrumentos	40
3.4. Criterios para el manejo de resultados	41
3.4.1. Investigación de campo	41
III. CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO	43



**LISTA DE TABLAS**

**PÁGINA**

Tabla 1. Variables, indicadores y sub indicadores	8
Tabla 2. Operatividad de variables	24
Tabla 3. Cronograma	31



**LISTA DE FIGURAS**

**PÁGINA**

Figura 1. Región de aceptación o rechazo de hipótesis

30



## I. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 2.1. Problema de investigación

#### 2.1.1. Enunciado del problema

ESTUDIO DE LA PRE-FACTIBILIDAD PARA LA APERTURA DE UNA EMPRESA IMPORTADORA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL EN LA CIUDAD DE CAMANA, AREQUIPA 2014.

#### 2.1.2. Descripción del problema

El problema de esta investigación se basa en determinar la factibilidad de la implementación de una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial, respecto a su viabilidad técnica económica y financiera, para mejorar el abastecimiento de las empresas agroindustriales en el Distrito de Camaná, Arequipa.

La provincia de Camaná – Departamento de Arequipa – viene desarrollando en los últimos años un crecimiento vertiginoso en el sector Agrícola – Industrial debido básicamente a productos como: Arroz, Cebolla y Frijol. Esto generó un incremento en el número de máquinas cosechadoras para cada producto así como también de tractores, selectoras, empacadoras, incrementando sustancialmente la demanda de repuestos para maquinaria agroindustrial. Dichos repuestos vienen siendo obtenidos principalmente por

dos empresas (Ferreyros, Sténica) de las cuales solo una (Sténica) cuenta con una pequeña oficina en la provincia de Camaná la cual no es suficiente para satisfacer la demanda.

El análisis de esta parte de la realidad tomada como objeto de estudio como son las empresas que se dedican al sector agroindustrial, en Camaná, ha permitido observar que gran parte adquiere dichos repuestos a precios muy elevados y en muchas ocasiones no llegan a recibirlos en el tiempo que se necesitan para continuar con la producción; lo cual repercute en incumplimientos por parte de las empresas agroindustriales para poder afrontar metas (productividad), cuotas (endeudamiento, ya que la mayoría de las empresas adquieren dichas maquinas mediante leasing). Como consecuencia de estos obstáculos, las empresas en ocasiones se abastecen con repuestos de mala calidad o de segunda mano, lo cual perjudica la productividad de cada una ya que dichos repuestos no logran satisfacer el tiempo de vida esperado ni el desempeño adecuado.

Dado que en la provincia de Camaná la mayoría de estas empresas son pequeñas y medianas no cuentan con capital suficiente para autoabastecerse al mismo tiempo que siguen con su actividad; en otras ocasiones se debe a la capacidad de la gerencia de no poder manejar adecuadamente un stock de repuestos; a fin de no perder tiempo y dinero en reparaciones costosas y duraderas ya que tienen que esperar a que los repuestos lleguen a destino.

Para el estudio de dicha problemática ver los Anexos: [1](#), [2](#), [3](#), [4](#), [5](#), [6](#)

Después de realizar dicho análisis de esta parte de la realidad tomada como objeto de estudio se puede llegar a las siguientes conclusiones:

- El hecho de que algunos empresarios ( $A_1$ ) no cuenten con los conocimientos necesarios ( $\sim B_1$ ) para realizar una gestión integral óptima en las empresas agroindustriales en la provincia de Camaná en su abastecimiento en cuanto a precio ( $\sim B_2$ ), cantidad real oportuna de repuestos para el abastecimiento requerido ( $\sim B_3$ ), número real de ofertantes de dichos repuestos ( $\sim B_4$ ); crea limitaciones ( $\sim X_1$ ) a los mismos para poder trabajar de una manera más productiva y eficiente.
- Las actividades ( $\sim A_2$ ) de estas empresas se ven perjudicadas debido a que se demandan repuestos que no hay en stock en dicho momento ( $\sim B_3$ ); y se ven forzadas a pedirlos a empresas que tienen que traerlos por vías de transporte ( $\sim B_5$ ) en cuyos casos, a veces se generan retrasos, así como generar costos ( $\sim B_9$ ) y muchos de estos repuestos tienen que ser cancelados en dólares americanos por lo cual el Tipo de Cambio ( $\sim B_6$ ) es un punto importante que deben tener en cuenta los responsables para que no se presenten incumplimientos ( $\sim X_2$ ) tanto internos (metas) como externos (cuotas).
- Los recursos ( $A_3$ ) con los que cuentan dichas empresas muchas veces son insuficientes para obtener repuestos debido a que se encuentran sobrevalorados ( $\sim B_3$ ), así como también la demanda ( $\sim B_2$ ) pueda adquirir estos oportunamente, dado que, en algunas ocasiones se debe analizar las distintas opciones de financiamiento ( $\sim B_7$ ) para las empresas que quieren invertir en el entorno y serían competidores directos de Ferreyros y Stenica, o analizar los aranceles ( $\sim B_9$ ) de las distintas piezas

que se desean y así poder aminorar costos; sin embargo, muchas de las empresas no cuentan con la capacidad de gerencia ( $\sim X_3$ ) requerida para dichas labores.

Es por eso que dicha problemática motiva a realizar el presente proyecto, permitiendo aportar con alternativas de solución a dicha parte de la realidad objeto de estudio; satisfaciendo la demanda de dichas empresas con repuestos de buena calidad con los cuales se cubrirán todas las exigencias a un precio justo para dichos empresarios emprendedores.

#### 2.1.2.1. **Campo, Área y Línea de acción**

- a. **Campo** : Ciencias Económicas Administrativas.
- b. **Área** : Ingeniería Comercial
- c. **Línea** : Proyectos de Inversión

#### 2.1.2.2. **Análisis de las variables**

- a. **Dependiente:** Pre-Factibilidad de la implementación de una empresa importadora de repuestos de maquinara agroindustrial.
  
- b. **Independiente:** Viabilidad Técnica, Económica y Financiera.

Tabla 1. Variables, indicadores y sub indicadores.

VARIABLE	INDICADORES	SUBINDICADORES
<p style="text-align: center;"><b>DEPENDIENTE</b></p> <p>Pre-Factibilidad de la implementación de una empresa importadora de repuestos de maquinara agroindustrial. (Distribución de Repuestos Agroindustriales para la Demanda de las Empresas Agroindustriales en la Provincia de Camaná)</p>	<p><b>Mercado de Proveedores.</b> (Disponibilidad de Proveedores a nivel mundial que haga viable al Proyecto)</p> <p><b>Mercado de Productos Terminados.</b> (Determinación de la Demanda de repuestos para maquinaria agroindustrial en el distrito de Camaná)</p> <p><b>Tamaño</b> (Capacidad implementada óptima de la Empresa Importadora de Repuestos)</p> <p><b>Localización</b> (Zona óptima que permita la máxima rentabilidad.)</p> <p><b>Ingeniería</b> (Proceso adecuado a las condiciones socioeconómicas de nuestro medio.)</p> <p><b>Evaluación Social</b> (Evaluación de la Inversión desde el punto de vista económico-social)</p> <p><b>Evaluación de Impacto Ambiental</b> (Evaluación de la Inversión desde el punto de vista ambiental)</p> <p><b>Organización y Administración</b> (Estructura organizativa de la Empresa y la estrategia de administración para lograr objetivos)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Oferta</li> <li>❖ Demanda</li> <li>❖ Precio</li> <li>❖ Comercialización</li> <li>❖ Demanda</li> <li>❖ Precio</li> <li>❖ Comercialización</li> <li>❖ Tamaño-Mercado</li> <li>❖ Tamaño-Tecnología</li> <li>❖ Tamaño- Inversión</li> <li>❖ Factores de Localización</li> <li>❖ Costos de Transporte</li> <li>❖ Ubicación Estratégica</li> <li>❖ Proceso Productivo</li> <li>❖ Control de Calidad</li> <li>❖ Requerimientos</li> <li>❖ Tecnología.</li> <li>❖ Efectos sobre el Empleo</li> <li>❖ Efecto sobre el Valor Agregado</li> <li>❖ Impacto Ambiental</li> <li>❖ Aspectos legales</li> <li>❖ Aspectos Tributarios</li> <li>❖ Estructura de la Organización</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>INDEPENDIENTE</b></p> <p>Viabilidad Técnica, Económica y Financiera. (Distribución de Repuestos Agroindustriales para la Demanda de las Empresas Agroindustriales en el distrito de Camaná)</p>	<p><b>Inversiones</b> (Determinación de los recursos monetarios necesarios para la implementación y operación de la Empresa)</p> <p><b>Financiamiento</b> (Disponibilidad y captación de los recursos monetarios necesarios para el Proyecto)</p> <p><b>Presupuesto</b> (Presupuesto de ingresos y egresos que permita precisar la Utilidad en cada año de operación de la Empresa)</p> <p><b>Evaluación Económica y Financiera</b> (Evaluación de la Inversión desde el punto de vista privado)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Inversión Total</li> <li>❖ Inversión Fija</li> <li>❖ Capital de Trabajo</li> <li>❖ Fuentes Financieras</li> <li>❖ Costos Financieros</li> <li>❖ Presupuesto de Ingresos</li> <li>❖ Presupuesto de Gastos</li> <li>❖ Punto de Equilibrio</li> <li>❖ Estados Financieros</li> <li>❖ VAN</li> <li>❖ Relación B/C</li> <li>❖ PRI</li> <li>❖ TIR</li> <li>❖ EVA</li> </ul>

### 2.1.2.3. Interrogantes

Se puede formular el problema central mediante la siguiente interrogante:

**¿Resultaría factible la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?**

A continuación se presentan las interrogantes básicas:

- ¿Existe la suficiente disponibilidad de Proveedores de Repuestos para Maquinaria Agroindustrial que haga viable la implementación de una Empresa Importadora de dichos repuestos para el distrito de Camaná?
- ¿Cuál es la demanda real de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial de las empresas agroindustriales distrito de Camaná?
- ¿Cuál sería la capacidad Implementada de la Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial para el Distrito de Camaná?
- ¿Cuál sería la ubicación óptima para la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?

- ¿Es viable desde el punto de vista logístico del proyecto la implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?
- ¿Cuál sería el Monto de Inversión para la implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial para el Distrito de Camaná?
- ¿Existen Líneas de Financiamiento que posibiliten la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?
- ¿Cuál será el Presupuesto de ingresos y egresos que viabilice la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?
- ¿Es viable desde el punto de vista de la evaluación privada la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?
- ¿Desde el punto de vista Social, que beneficios traerá para el Distrito de Camaná la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial?
- ¿Es viable desde el punto de vista del impacto ambiental la Implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?
- ¿Cuál será la estructura orgánica y el tipo de Administración que permita un manejo gerencial eficiente de la Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná?

#### 2.1.2.4. Tipo y nivel del problema

- a. **Tipo de Investigación:** Por la fuente, investigación mixta (datos primarios y secundarios).
- b. **El nivel del problema de investigación:** Descriptiva, explicativa y predictiva.

#### 2.1.3. Justificación del problema

##### 2.1.3.1. Aspecto general

Debido a la necesidad de las Empresas Agroindustriales del Distrito de Camaná de disponer de Repuestos de buena calidad, para la campaña de cosecha, es necesario dar una nueva opción para su abastecimiento, permitiendo mejores rendimientos a sus Máquinas Agroindustriales, lo cual redundará en mejores ingresos por la venta de servicios prestados.

##### 2.1.3.2. Aspecto Tecnológico

El implementar la planta con tecnología moderna y adecuada, permitirá lograr un producto de buena calidad y de relativo menor costo, obteniéndose adicionalmente una mayor captación de clientes, todo ello comparado con los sistemas tradicionales.

### 2.1.3.3. Aspecto Social

La distribución de repuestos de Maquinaria Agroindustrial implica demanda de Insumos, así como de mano de obra provenientes de la localidad, lo que contribuirá en la generación de empleo principalmente con una política de ayudar a personas discapacitadas a que puedan lograr una mejor calidad de vida, así como a madres solteras que necesitan un ingreso sólido para poder mantener a su familia. Colaborando de esta manera a un aumento del empleo de mano de obra desocupada y sub ocupada, tanto en el campo como en la empresa.

### 2.1.3.4. Aspecto Económico - Empresarial

El diseño y aspecto tecnológico de la Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial permitirá bajar los costos de abastecimiento, manejar mejor los márgenes y obtener mayor rentabilidad.

## 2.2. Marco conceptual

### 2.2.1. Implementación.-

Una implementación es la realización de una aplicación, instalación o la ejecución de un plan, idea, modelo científico, diseño, especificación, estándar, algoritmo o política.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Wikipedia.org. Recuperado el 15/04/2015 <http://es.wikipedia.org/wiki/Implementaci%C3%B3n>

### 2.2.2. Empresa.-

Una empresa es una organización, institución o industria, dedicada a actividades o persecución de fines económicos o comerciales, para satisfacer las necesidades de bienes o servicios de los demandantes. <sup>2</sup>

### 2.2.3. Importación.-

La importación es el transporte legítimo de bienes y servicios nacionales exportados por un país, pretendidos para el uso o consumo interno de otro país. Las importaciones pueden ser cualquier producto o servicio recibido dentro de la frontera de un Estado con propósitos comerciales. <sup>3</sup>

### 2.2.4. Mercado.-

Es un lugar, real o virtual, donde se realizan las transacciones de compra – venta de bienes y servicios y se establecen sus precios. <sup>4</sup>

### 2.2.5. Oferta.-

Toda empresa produce bienes que luego pone a la venta en un mercado. Estos bienes son la cantidad ofertada por cada empresa. Esta cantidad producida y ofrecida depende del nivel de precios al que se pueda vender el producto en el mercado. <sup>5</sup>

---

<sup>2</sup> OCÉANO UNO: **Diccionario Enciclopédico Ilustrado** , 1990

<sup>3</sup>Sullivan, Arthur; Sheffrin, Steven M. (2003). *Economics: Principles in Action*. Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall. p. 552. [Wikipedia.org](http://es.wikipedia.org/wiki/Importaci%C3%B3n). Recuperado el 15/04/2015

<sup>4</sup> BELTRAN, A. y CUEVA, H.: *Evaluación Privada de Proyectos 2003*, pág. 150

<sup>5</sup> BELTRAN, A. y CUEVA, H.: *Evaluación Privada de Proyectos 2003*, pág. 153

### 2.2.6. Demanda.-

La demanda de un bien describe la relación entre las cantidades del mismo que los consumidores adquirirán a diferentes precios del mercado.<sup>6</sup>

### 2.2.7. Precio.-

Es lo que debe darse a cambio de una cosa, expresándose generalmente ese contravalor en unidades monetarias, si bien en el trueque es la cantidad de otro bien o servicio.<sup>7</sup>

### 2.2.8. Comercialización (Marketing).-

Del inglés “Market”, mercado. Rama de la economía de empresa que analiza los gastos del consumidor y que trata de llegar a una estimación de la demanda, desagregada según niveles de renta, difusión espacial, precios y otras características del mercado, incluida la comercialización de los productos.<sup>8</sup>

### 2.2.9. Transporte.-

Llevar cosas o personas de un lugar a otro. Llevar de una parte a otra por precio convenido.<sup>9</sup>

### 2.10. Tamaño.-

El tamaño de un Proyecto corresponde a su capacidad instalada y se expresa en número de unidades de producción por año.<sup>10</sup>

<sup>6</sup> BELTRAN, A. y CUEVA, H.: Evaluación Privada de Proyectos 2003, pág. 152

<sup>7</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGO, Santiago: **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.422

<sup>8</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGO, Santiago: **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.338

<sup>9</sup> SALVAT: **Diccionario Enciclopédico**, 1995, pág. 3574

### 2.2.11. Capacidad de Producción.-

Es el máximo de unidades (bienes y servicios) que se pueden obtener de unas instalaciones productivas por unidad de tiempo.<sup>11</sup>

### 2.2.12. Localización.-

La Localización del proyecto puede ser determinante en su éxito o fracaso. La selección de la Localización se define en dos ámbitos: El de la Macrolocalización, donde se elige la Región o Zona; y el de la Microlocalización, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto.<sup>12</sup>

### 2.2.13. Ingeniería.-

La función específica que un grupo coherente de expertos aporta al proceso creador de una realización técnica. Se entiende también como los servicios en que se realizan proyectos, tanto en su aspecto documental como en su ejecución práctica, dentro de los que puede incluirse los servicios relacionados con maquinaria y equipos, ejecución de planos y construcción.<sup>13</sup>

### 2.2.14. Tecnología.-

Sistematización de los conocimientos y prácticas aplicables a cualquier actividad, y más corrientemente a los procesos industriales.<sup>14</sup>

---

<sup>10</sup> SAPAG CHAIN, Nassir : Proyectos de Inversión 2007, pág. 106

<sup>11</sup> ILPES: Dirección de Proyectos y Programación de Inversiones. **Guía Metodológica para la preparación y Evaluación de Proyectos de Inversión Pública.** Pag. 45.

<sup>12</sup> SAPAG CHAIN, Nassir : Proyectos de Inversión 2007, pág. 107

<sup>13</sup> SALVAT: **Diccionario Enciclopédico** , 1995, pág. 2066

<sup>14</sup> SALVAT: **Diccionario Enciclopédico** ,1995, pág.3510

### 2.2.15. Producción.-

Es el caso de la empresa que en su proceso industrial genera toda una gama productiva, lo cual permite al ofertante marcar para cada producto el precio que le parezca de mayor interés para maximizar la demanda global de su producción conjunta, y conseguir así el máximo beneficio.<sup>15</sup>

### 2.2.16. Recursos (Productivos).-

Medio a que se recurre para algo. Bienes, medios de subsistencia. Elementos que una colectividad puede echar mano para acudir a una necesidad o llevar a cabo una empresa.<sup>16</sup>

### 2.2.17. Características Físicas.-

Lo que da carácter distintivo, particularidad de una persona o cosa.<sup>17</sup>

### 2.2.18. Inversión.-

Es el gasto de dinero que se realiza en un proyecto, con la intención de que los flujos de caja más que compensen el capital invertido.<sup>18</sup>

### 2.2.19. Inversión Total.-

La Inversión Total es aquella determinada por el monto requerido para adquirir el activo fijo, pagar los egresos originados por los rubros componentes

<sup>15</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGO, Santiago: **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.431

<sup>16</sup> OCÉANO UNO: **Diccionario Enciclopédico Ilustrado** , 1990

<sup>17</sup> **Diccionario Ilustrado Larousse. Mexico** 1988

<sup>18</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGO, Santiago: **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.307

del activo intangible y para cubrir los requerimientos de capital de trabajo para el inicio de operaciones.<sup>19</sup>

#### **2.2.20. Inversión Fija.-**

Es el Activo Tangible constituido por todos los bienes de capital que son indispensables para el funcionamiento del proyecto.<sup>20</sup>

#### **2.2.21. Capital de Trabajo.-**

Es la parte de los Activos Circulantes de la Empresa que se financian con Fondos a Largo Plazo. Para efectos del Proyecto, es el nivel mínimo de Caja para atender oportunamente las operaciones que necesita una empresa.<sup>21</sup>

#### **2.2.22. Financiar (Fuentes de Financiamiento).-**

Aportar los recursos económicos necesarios para la creación de una empresa, el desarrollo de un proyecto o el buen fin de una operación comercial. Puede ser interna (con fondos propios) o externa (créditos bancarios, proveedores y afines).<sup>22</sup>

#### **2.2.23. Ventas.-**

Es la cantidad que una empresa ha facturado a sus clientes por la entrega de bienes o ejecución de servicios.<sup>23</sup>

#### **2.2.24. Ingresos.-**

---

<sup>19</sup> SAPAG CHAIN, Nassir : **Proyectos de Inversión**, 2007. Pag. 142-143

<sup>20</sup> SAPAG CHAIN, Nassir : **Proyectos de Inversión**, 2007. Pag. 142 - 143

<sup>21</sup> GITMAN, Lawrence J.: **Administración Financiera**, 2005. Pag. 493-495

<sup>22</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGO, Santiago: **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.245

<sup>23</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGO, Santiago: **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.533

Cantidades que son pagadas o debidas a una empresa, a cambio de la venta de sus productos o prestación de un servicio.<sup>24</sup>

#### **2.2.25. Egresos.-**

Cantidades que son pagadas por una empresa, por la compra de productos o servicios.<sup>25</sup>

#### **2.2.26. Costo o Coste.-**

Gasto o sacrificio en que se incurre en la producción de una mercancía o un servicio.<sup>26</sup>

#### **2.2.27. Costo de Producción.-**

Aquellos costos directamente vinculados a la fabricación del bien final y están conformados por las materias primas, mano de obra directa y gastos de fabricación.<sup>27</sup>

#### **2.2.28. Estado de Ganancias y Pérdidas.-**

Informe contable estandarizado que describe la gestión económica que ha tenido una empresa durante un período específico, resume todos los ingresos y gastos que se han generado y producido, respectivamente, durante un período, independientemente del momento en que ocurrió la entrada o salida en efectivo de dinero.<sup>28</sup>

<sup>24</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGU, Santiago. **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.298

<sup>25</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGU, Santiago. **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.298

<sup>26</sup> TAMAMES, Ramón; GALLEGU, Santiago. **Diccionario de Economía y Finanzas**, 1994, pág.156

<sup>27</sup> BELTRAN, A. y CUEVA, H.: Evaluación Privada de Proyectos 2003, pág. 322

<sup>28</sup> BELTRAN, A. y CUEVA, H.: Evaluación Privada de Proyectos 2003, pág. 216

### 2.2.29. Punto de Equilibrio.-

Es el punto en donde los ingresos totales recibidos se igualan a los costos asociados con la venta de un producto ( $IT = CT$ ). Un **punto de equilibrio** es usado comúnmente en las empresas u organizaciones para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto. Para calcular el punto de equilibrio es necesario tener bien identificado el comportamiento de los costos; de otra manera es sumamente difícil determinar la ubicación de este punto.

Sean  $IT$  los ingresos totales,  $CT$  los costos totales,  $P$  el precio por unidad,  $Q$  la cantidad de unidades producidas y vendidas,  $CF$  los costos fijos, y  $CV$  los costos variables, entonces:

Si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el **punto de equilibrio** tendremos entonces que la empresa percibirá beneficios. Si por el contrario, se encuentra por debajo del punto de equilibrio, tendrá pérdidas.<sup>29</sup>

### 2.2.30. Flujo de Caja:

Es un estado de cuenta que resume las entradas y salidas efectivas de dinero a lo largo de la vida útil del proyecto, por lo que permite determinar la rentabilidad de la inversión.<sup>30</sup>

### 2.2.31. Evaluación de Proyectos:

Identificar y cuantificar creativamente costos y beneficios de una

<sup>29</sup>Wikipedia.org. Recuperado el 15 /04/2015

[http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis\\_del\\_punto\\_de\\_equilibrio](http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_del_punto_de_equilibrio)

<sup>30</sup>BELTRAN, A. y CUEVA, H.: Evaluación Privada de Proyectos 2003, pág.293

idea o alternativa con el objeto de crear valor. Supone procesar información existente a un determinado costo para llegar a identificar las rentas económicas.<sup>31</sup>

### 2.2.32. Evaluación Privada:

La evaluación privada se subdivide en económica y financiera. La evaluación económica analiza el proyecto independientemente de la fuente de fondos, su objetivo es analizar el negocio por sí mismo.

En el caso de la evaluación financiera se considera explícitamente la fuente de fondos, se toma en cuenta cualquier ganancia adicional que origine el financiamiento.<sup>32</sup>

### 2.2.33. Evaluación Social

Cuando la evaluación de un proyecto se hace desde el punto de vista de un inversionista en particular, se estará haciendo una **Evaluación Privada del proyecto**, en el sentido de que los costos y beneficios que se deben identificar, medir y valorar son aquéllos que resulten relevantes desde el punto de vista del inversionista privado. Cuando la identificación, medición y valoración se hace desde el punto de vista de todos los agentes económicos que conforman la comunidad nacional, se estará efectuando una **Evaluación Social del Proyecto**.

---

<sup>31</sup> KAFKA , Folke : **Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión**, 2004, pág.45

<sup>32</sup> KAFKA , Folke : **Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión**, 2004, pág.34

Es así como en la Evaluación Social, tradicionalmente consideramos como beneficios solamente la mayor riqueza para el país asociada a la mayor disponibilidad de bienes y servicios que se generan con los proyectos (crecimiento económico), y como costos solamente los sacrificios de recursos que el país debe realizar para lograr esos beneficios.

¿En qué casos se debe hacer la Evaluación Social de un Proyecto? Se hace cuando el agente económico dueño del proyecto es el conjunto de la sociedad, que se supone representada por las autoridades de Gobierno y sus organismos centrales y descentralizados que ejecutan proyectos.<sup>33</sup>

#### **2.2.34. Evaluación de Impacto Ambiental**

Se llama Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) al procedimiento técnico-administrativo que sirve para identificar, prevenir e interpretar los impactos ambientales que producirá un proyecto en su entorno en caso de ser ejecutado, todo ello con el fin de que la administración competente pueda aceptarlo, rechazarlo o modificarlo. Este procedimiento jurídico administrativo se inicia con la presentación de la memoria resumen por parte del promotor, sigue con la realización de consultas previas a personas e instituciones por parte del órgano ambiental, continúa con la realización del EsIA (Estudio de Impacto Ambiental) a cargo del promotor y su presentación al órgano sustantivo. Se prolonga en un proceso de participación pública y se concluye

---

<sup>33</sup> CONTRERAS, Eduardo : **Evaluación Social de Inversiones Públicas. – Manual 37. Edit. CEPAL – UN**  
**Pag. 10**

con la emisión de la DIA (Declaración de Impacto Ambiental) por parte del Órgano Ambiental.<sup>34</sup>

### 2.2.35. Organización:

Organización es el proceso por medio del cual se logra establecer:

- a) La evaluación y caracterización de los puestos de trabajo para definir los requisitos que debe poseer el personal, los tipos de órgano y los niveles jerárquicos.
- b) La Estructura Orgánica y el Organigrama.
- c) El área geográfica que comprenden los locales de la empresa.
- d) La infraestructura para la mejor ubicación de los talleres, máquinas, almacenes, equipos y accesorios, oficinas administrativas, sistemas de mantenimiento y conservación de todos los recursos.
- e) La implementación en lugares estratégicos de los aparatos y herramientas de seguridad industrial, seguridad social y afines.
- f) La mejor ubicación por áreas laborales.
- g) La elaboración de los instrumentos organizativos como : El estatuto, RIT, ROF, Manual de Procedimientos, Organigramas y afines.<sup>35</sup>

<sup>34</sup>Wikipedia.org. Recuperado el 15/04/2015

[http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n\\_de\\_impacto\\_ambiental](http://es.wikipedia.org/wiki/Evaluaci%C3%B3n_de_impacto_ambiental)

<sup>35</sup> RUIZ MARQUILLO, Darwin: Organización y Administración de Empresas.2000, pág. 161 y 162

### 2.2.36. Administración:

Administración es el mejor uso y aprovechamiento de todos los recursos disponibles y al alcance del administrador, para que por intermedio de la planificación, organización, dirección, coordinación, ejecución y control se logren los objetivos y metas que se han propuesto.<sup>36</sup>

### 2.2.37. Aspectos Legales:

Se refiere al estudio de las normas legales y regulaciones existentes relacionadas a la naturaleza del proyecto y de la actividad económica que desarrollará, las cuales pueden determinar que el marco legal no hace viable el proyecto.<sup>37</sup>

### 2.2.38. INCOTERMS 2010 ©:

INCOTERMS 2010 © (acrónimo del inglés international commercial terms, ‘términos internacionales de comercio’) son términos, de tres letras cada uno, que reflejan las normas de aceptación voluntaria por las dos partes —compradora y vendedora—, acerca de las condiciones de entrega de las mercancías y/o productos. Se usan para aclarar los costos de las transacciones comerciales internacionales, delimitando las responsabilidades entre el comprador y el vendedor, y reflejan la práctica actual en el transporte internacional de mercancías.<sup>38</sup>

<sup>36</sup> RUIZ MARQUILLO, Darwin: Organización y Administración de Empresas.2000, pág. 122.

<sup>37</sup> KAFKA , Folke: **Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión**, 2004, pág.32

<sup>38</sup> Wikipedia.org. Recuperado el 15/04/2015

<https://es.wikipedia.org/wiki/Incoterm>

### 2.2.39. CIP: CARRIAGE AND INSURANCE PAID TO

El INCOTERM CIP (Transporte y seguro pagado hasta...) ha existido hace algún tiempo, permanece desde los INCOTERMS 2000. Sus características son:

El exportador absorbe todos los gastos del transporte principal.

El vendedor contrata y paga el seguro para las mercancías, pero no asume los riesgos (estos corresponden al comprador).

El INCOTERM CIP se recomienda a los exportadores cuando no es obligatorio el CIF, ya que se cobrarán los mismos precios, pero el vendedor tendrá menos riesgos.<sup>39</sup>

### 2.3. Antecedentes investigativos

No existen antecedentes investigativos de tal naturaleza en el Distrito de Camaná- Arequipa.

Sin embargo, existen antecedentes de un estudio de pre-factibilidad tras la importación de calzado desde china:

#### Tesis:

“Estudio de la viabilidad técnica económico y financiera de la importación de zapatos de seguridad industrial según especificaciones técnicas de China para su comercialización en la región Macro – Sur del Perú para el periodo 2014-2016”

**Autores:** Pérez Gamarra, Karen Arnette

Salinas Llerena, Sandra Gabriela

---

<sup>39</sup> Comercioyaduanas.com.mx. Recuperado el 15/04/2015

<http://www.comercioyaduanas.com.mx/incoterms/incoterm/214-responsabilidades-cip-incoterm>

**Sumilla:** Dicho trabajo de investigación pretende estudiar si es viable la importación de este tipo de calzado desde el país de china dado a que su precio EXW es bastante competitivo, entrando al mercado con un precio de S/. 45.00 a diferencia de su más cercano competidor que vende a S/. 49.00; siendo los indicadores financieros positivos se recomendó la implementación de dicha empresa para el periodo del cálculo respectivo (3 años).



## 2.4. Objetivos

### 2.4.1. Objetivo General

*“Determinar la Pre factibilidad técnica, económica y financiera para la implementación de una empresa importadora de repuestos de Maquinaria Agroindustrial en la ciudad de Camaná-Arequipa”.*

### 2.4.2. Objetivos Específicos

- Cuantificar los requerimientos de Proveedores para el Proyecto y su disponibilidad.
- Determinar, cuantitativamente, la demanda real de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná.
- Establecer la capacidad implementada optima de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.
- Determinar la zona estratégica, en el ámbito del Proyecto Camaná, para la implementación de una Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales.
- Establecer la cadena logística sobre la cual deberá estructurarse el proyecto de implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.
- Determinar los recursos monetarios necesarios para la implementación y operación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.

- Identificar la Línea y forma de financiamiento para la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.
- Elaborar el presupuesto de ingresos y egresos que permitirá precisarlos en cada año de operación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.
- Evaluar desde el punto de vista privado la viabilidad de la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.
- Determinar, desde el punto de vista Social, los beneficios que traerá para el Distrito de Camaná la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales.
- Evaluar desde el punto de vista de Impacto Ambiental la viabilidad de la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.
- Establecer la estructura orgánica y la estrategia de administración de la empresa.

## 2.5.Hipótesis

Dado que la demanda de Repuestos para Maquinaria Agroindustrial en la provincia de Camaná se encuentra limitada.

Es probable que la implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en dicha zona sea factible, y así mismo mejore el abastecimiento de los repuestos utilizados por las empresas agroindustriales, con el consecuente beneficio en el producto final obtenido (Eleva la productividad).

Por lo que la Hipótesis queda comprobada ya que el estudio realizado da a conocer la viabilidad del proyecto ya sea positiva o negativa. Analizando detalladamente cada variable y sus indicadores.



## II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 3.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación



Tabla 2. Operatividad de variables.

VARIABLES	INDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
Implementación de una empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial (Venta y Distribución de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el distrito de Camaná).	<b>Mercado de Proveedores.</b> (Disponibilidad de Proveedores a nivel mundial que haga viable al Proyecto)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Mercado de Productos Terminados.</b> (Determinación de la Demanda de repuestos para maquinaria agroindustrial en el distrito de Camaná)	❖ Encuesta (Se aplicará a las empresas agroindustriales en el Distrito de Camaná)	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Tamaño</b> (Capacidad implementada óptima de la Empresa Importadora de Repuestos)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Localización</b> (Zona óptima que permita la máxima rentabilidad.)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Logística</b> (Proceso adecuado a las condiciones socioeconómicas de nuestro medio.)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Inversiones</b> (Determinación de los recursos monetarios necesarios para la implementación y operación de la Empresa)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Financiamiento</b> (Disponibilidad y captación de los recursos monetarios necesarios para el Proyecto)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Presupuesto</b> (Presupuesto de ingresos y egresos que permita precisar la Utilidad en cada año de operación de la Empresa)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Evaluación Económica y Financiera</b> (Evaluación de la Inversión desde el punto de vista privado)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
	<b>Evaluación Social</b> (Evaluación de la Inversión desde el punto de vista económico-social)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales
<b>Evaluación de Impacto Ambiental</b> (Evaluación de la Inversión desde el punto de vista ambiental)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales	
<b>Organización y Administración</b> (Estructura organizativa de la Empresa y la estrategia de administración para lograr objetivos)	❖ Análisis Documental	❖ Instrumentos Documentales	



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos  
 En su investigación no olvide referenciar esta tesis

### 3.1.1. Presentación del instrumento

#### ENCUESTA

Encuestador	Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná	Ficha N°
-------------	---	----------

Buenos días/tardes/noches, mi nombre es....., soy entrevistador del programa de Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Estamos realizando esta encuesta con la finalidad de conocer a través de Uds. Empresarios Agroindustriales, su interés por adquirir de una nueva empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial para las distintas máquinas que usa en época de cosecha. Por ende, les solicitamos su colaboración, proporcionándonos los datos que requerimos a través de este cuestionario. Le indicamos que los resultados de este estudio no permitirán por ningún motivo identificar a la persona entrevistada.

Por ello, con toda libertad y sinceridad responda cada una de las preguntas según corresponda.

**PARA CADA PREGUNTA MARQUE EN EL CUADRO CON UNA ASPA O**

**INDIQUE LA INFORMACION SOLICITADA, SEGÚN SEA EL CASO**

1. ¿Compra repuestos constantemente para sus máquinas?

A) SI

B) NO

2. ¿Se abastece de dichos repuestos de forma artesanal, de segunda mano o los compra usted?

A) ARTESANAL

B) SEGUNDA MANO

C) COMPRA

3. Si se abastece de forma artesanal o de segunda mano: ¿Cree usted que estos productos cuentan con todas las características y especificaciones requeridas, así como garantizar una buena productividad?

A) SI

B) NO

4. Si se abastece de forma artesanal o con repuestos de segunda mano:

¿Por qué prefiere abastecerse de esa forma en vez de comprarlo?

ALTERNATIVAS	RESPUESTA
*Cuenta con su propio taller	
*Costo del repuesto	
*Falta de información sobre ventajas (B/C = beneficio/Costo)	

5. ¿Si le demostraran los beneficios de abastecerse con productos bien elaborados, con los requerimientos de calidad exigidos; y de existir una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial con precios competitivos, compraría sus productos?

A) SI

B) NO

6. ¿Qué tipo de maquinaria agroindustrial tiene usted?

MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL	NUMERO
*Cosechadora de arroz	
*Tractor	
*Molino	



10. ¿Según el tipo de maquinaria agroindustrial que posea, podría indicar en promedio su producción diaria?

TIPO DE MAQUINARIA	MARCA	PRODUCCION	
*Cosechadora de arroz	*MASSEY FERGUSON		HECT
	*JHON DEERE		HECT
	*OTRA		HECT
*Tractor	*MASSEY FERGUSON		HECT
	*JHON DEERE		HECT
	*OTRA		HECT
*Molino	*MASSEY FERGUSON		KG
	*JHON DEERE		KG
	*OTRA		KG

**Gracias por su colaboración.**

\*Anexo [7](#)

## 3.2. Campo de verificación

### 3.2.1. Ubicación Espacial

La ubicación espacial corresponde al ámbito de la Localidad de “Juan Manuel Pastor” en el Distrito de Camaná, Provincia de Camaná, Departamento de Arequipa.

### 3.2.2. Ubicación Temporal

El estudio se realizara en los meses de Febrero a Marzo del año 2014 siendo un estudio coyuntural.

### 3.2.3. Unidad de Estudio

Dirigido a las Empresas Agroindustriales que serán seleccionadas aleatoriamente en “Juan Manuel Pastor” en la Provincia de Camaná.

#### **Condiciones para el cálculo de la muestra**

Se calculó bajo las siguientes premisas:

#### **Nivel de confianza:**

Grado de confiabilidad de 95% con un valor  $Z=1.96$

#### **Nivel de precisión:**

Se consideró un 5% de error de muestreo

#### **Probabilidad de éxito y fracaso:**

Se ha utilizado el 90% de probabilidad de aceptación y 10% de probabilidad de rechazo, ya que se realizó una investigación exploratoria (encuesta piloto).

#### **Población finita:**

La población de empresas agroindustriales es de 150 según los datos proporcionados por la Municipalidad de Camaná.



CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA:

<b>Z =</b>	<b>1.96</b>	<b>LIMITE DE CONFIANZA AL</b>
		<b>95%</b>
<b>P =</b>	<b>0.9</b>	<b>PROBABILIDAD DE</b>
		<b>ACIERTOS</b>
<b>Q = (1 -</b>	<b>0.1</b>	<b>PROBABILIDAD DE</b>
<b>P)</b>		<b>FRACASOS</b>
<b>E =</b>	<b>0.05</b>	<b>ERROR</b>
<b>N =</b>	<b>150</b>	<b>POBLACION</b>
<b>n =</b>	<b>?</b>	<b>TAMAÑO DE LA MUESTRA</b>

$$n = \frac{Z^2 * P * Q}{E^2} \dots\dots\dots n = 138.2976$$

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{E^2(N-1) + Z^2 * P * Q} \dots\dots\dots n = 139.5715$$

SIENDO CONSERVADORES SE TRABAJARIA CON LA MAS ALTA PERO  
DADO QUE SUPERA LA MITAD DE LA POBLACION SE CENSARA AL  
UNIVERSO COMPLETO

### **3.3.Estrategia de Recolección de Datos**

#### **3.3.1. Organización**

La duración total del estudio es estimada para 50 días (Febrero-Marzo), correspondiendo 10 días para recolección de datos y todo tipo de información (En Camaná, Ocoña y Arequipa) que conlleven a un buen resultado.

#### **3.3.2. Recursos**

Los recursos para la recolección de datos serán cubiertos íntegramente por el graduando.

#### **3.3.3. Validación de los instrumentos**

Para una mayor validez y confiabilidad de los resultados se realizó una encuesta piloto, seguidamente se insertaron los datos en el programa EXCEL y mediante un tratamiento manual de porcentajes se obtuvo los datos que se presentan como respuesta a las preguntas de la encuesta. Por lo que los instrumentos a utilizarse han sido validados.

### 3.3.4. Criterios para el manejo de resultados

#### 3.3.4.1. Investigación de campo

##### 3.3.4.1.1. Tabulación

Se empleara una matriz de tabulación para contabilizar las respuestas de la encuesta.

##### 3.3.4.1.2. Tratamiento estadístico

Para la prueba estadística se utilizara la distribución normal.

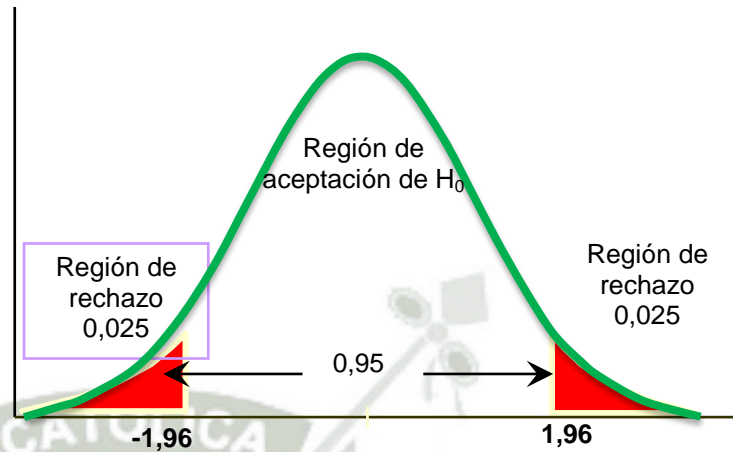
##### 3.3.4.1.3. Valor estadístico de la prueba

- Es el valor obtenido a partir de la información de muestreo que se utiliza para determinar si se rechaza la hipótesis nula.
- En las pruebas de hipótesis para la media ( $\mu$ ), el valor estadístico de prueba Z se determina a partir de:

$$z = \frac{\bar{X} - \mu}{\sigma / \sqrt{n}}$$

Donde se rechaza la hipótesis al nivel de significancia del 0.05 si la Z obtenida se encuentra dentro del rango de -1.96 a 1.96. Lo que equivale a decir

que el estadístico de muestreo observado es significativo  
al nivel de 0.05



#### 3.3.4.1.4. Cuadros y graficas

La matriz de tabulación y los cálculos estadísticos generarán los cuadros donde la información se mostrara claramente organizada y sistematizada, para ello se utilizará la hoja de cálculo de MS-Excel.

#### 3.3.4.1.5. Estudio de los datos sistematizados

El análisis de la información se realizará considerando los objetivos y la hipótesis, intentando llegar al exacto conocimiento de las variables e indicadores.

### III. CRONOGRAMA DE TRABAJO DEL PROYECTO

Se propone el siguiente cronograma de actividades:

*Tabla 3. Cronograma.*

ACTIVIDAD	FEBRERO '15				MARZO '15				ABRIL '15				MAYO '15			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
<b>1. RECOLECCION DE DATOS</b>																
<b>2. ESTRUCTURACION DE RESULTADOS</b>																
<b>3. INFORME FINAL</b>																
<b>4. PRESENTACIÓN</b>																

### BIBLIOGRAFIA Y CONSULTA:

- Alejandro E. Caballero Romero (2011). Metodología integral innovadora para planes y tesis. (Edición: Instituto Metodológico Alen Caro EIRL) Lima.
- Tesis: Luis Emilio Torres Paredes. (2008). Instalación de una planta de alimentos balanceados para ganado vacuno lechero, distrito de majes, Arequipa 2008. (Universidad Católica de Santa María) Arequipa.
- Nassir Sapag Chain (2007). Proyectos de Inversión Formulación y Evaluación (Editorial: Pearson).Mexico.

- Océano Uno. (1990) Diccionario Enciclopédico Ilustrado
- “Beltran, Arlette y Cueva, Hanny. (2003). Evaluación Privada de Proyectos. Universidad del Pacifico. Perú: Lima.
- Tamames, Ramón; Gallego, Santiago (1994). Diccionario de Economía y Finanzas. (Alianza Editorial) Madrid.
- Salvat. (1995). Diccionario Enciclopédico. (Salvat Editores) España.
- Sapag Chain, Nassir (2007) Proyectos de Inversión - Formulación y Evaluación, (PEARSON - Pretince Hall) México.
- Gitman, Lawrence J. (2005). Principios de Administración Financiera. (Décima Edición Edit. PEARSON) México.
- Kafka, Folke (2004). Evaluación Estratégica de Proyectos de Inversión. Universidad del Pacífico del Perú. Perú.
- “Organización y Administración de Empresas” - CONTRERAS, Eduardo RUIZ MARQUILLO, Darwin.:2000



## **TESIS**

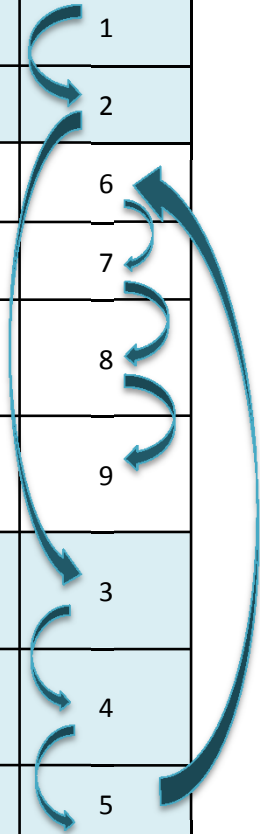
- Torres Paredes, Luis Emilio. (2008). **INSTALACIÓN DE UNA PLANTA DE ALIMENTOS BALANCEADOS PARA GANADO VACUNO LECHERO, DISTRITO DE MAJES, AREQUIPA 2008.** (Universidad Católica de Santa María) Arequipa.
- Pérez Gamarra, Karen Arnette; Salinas Llerena, Sandra Gabriela. (2013). **ESTUDIO DE LA VIABILIDAD TÉCNICA ECONÓMICO Y FINANCIERA DE LA IMPORTACIÓN DE ZAPATOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CHINA PARA SU COMERCIALIZACIÓN**

EN LA REGIÓN MACRO – SUR DEL PERÚ PARA EL PERIODO 2014-2016,  
Arequipa 2013. (Universidad Católica de Santa María)



**Anexo 1 del plan:** Identificación de la problemática, priorización provisional, selección e integración del problema

PROBLEMÁTICA:	CRITERIOS DE PRIORIZACIÓN - SELECCIÓN					TOTAL DE CRITERIOS CON SÍ: superados por cada problema	PRIORIDAD PROVISIONAL: de mayor a menor, empate de arriba abajo
	a) Es uno de los que se repiten con más frecuencia en la realidad que se investiga	b) Su solución contribuiría o facilitaría la solución de otros problemas	c) En su solución están interesados los responsables de otra parte de la realidad que se investiga	d) tiene impacto social negativo	e) relacionado con conocimientos previos del investigador		
<b>Oferta de repuestos de maquinaria agroindustrial para la demanda de Camaná</b>							
a) <b>Limitaciones</b> ofertantes insuficientes	sí	sí	sí	sí	sí	5	1
b) <b>Incumplimientos</b> de cuotas (endeudamiento)	no	sí	sí	no	sí	3	2
c) <b>Distorsiones</b> del diseño original	no	no	sí	sí	no	2	6
d) <b>Deficiencias</b> en la ejecución	no	no	no	sí	sí	2	7
e) <b>Carencias</b> de datos e informaciones financieras	sí	no	no	no	sí	2	8
f) <b>Empirismos</b> aplicativos de los responsables	sí	no	no	no	no	1	9
g) <b>Incumplimientos</b> de metas y empleo (empleo y subempleo)	sí	no	no	sí	sí	3	3
h) <b>Restricciones</b> capacidad de los empresarios	sí	sí	no	no	sí	3	4
i) <b>Limitaciones</b> capital de trabajo	sí	sí	no	no	sí	3	5
limitaciones, incumplimientos, distorsiones, deficiencias, carencias, empirismos aplicativos de la OFERTA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL PARA LA DEMANDA DE CAMANÁ				 Problema: Provisionalmente priorizado, seleccionado e integrado como partes que pasan al anexo 2 			



**Anexo 2 del plan:** Identificación del número de parte y relación de cada parte del problema con un criterio de identificación y su fórmula

(viene del Anexo 1)

Problemática priorizada provisionalmente, seleccionada e integrada



Limitaciones, Incumplimientos y restricciones de la oferta de repuestos de maquinaria agroindustrial para la demanda de Camaná

**La Pregunta:**

¿Alguna parte de este problema tiene relación con este criterio?

(se hace para cada criterio de los de identificación que figuran a la derecha)

la respuesta puede ser *sí* o *no*, los *sí* van a pasar al **Anexo 3**

**Criterios de Identificación**

1.- ¿PT ≠ ~ R? Empirismos aplicativos		
Sí	No	X
2.- ¿PT(A) ≠ ~ PT(B)». R? Discrepancias Teóricas		
Sí	No	X
3.- ¿PT ≠ ~ N(R)? Empirismos normativos		
Sí	No	X
4.- ¿N ≠ ~ R? Incumplimientos		
Sí	X	No
5.- ¿N(A) ≠ ~ N(R)? Discordancias Normativas		
Sí	No	X
6.- ¿Obj. ≠ ~ R(CAR)? Carencias		
Sí	No	X
7.- ¿Obj. ≠ ~ R(DEF)? Deficiencias		
Sí	No	X
8.- ¿Obj. ≠ ~ R(RES)? Restricciones		
Sí	X	No
9.- ¿Obj. ≠ ~ R(LIM)? Limitaciones		
Sí	X	No
10.- ¿Obj. ≠ ~ R(DIS)? Distorsiones		
Sí	No	X
11.- ¿Ver ≠ ~ R(FAL)? Carencias		
Sí	No	X

va al anexo 3

va al anexo 3

va al anexo 3

**Nota 1:** Las partes relacionadas con criterios que tienen sí, pasan al Anexo 3

**Nota 2:** Esta relación, además de confirmar el número de partes del problema; permite relacionar cada parte del mismo en un criterio de identificación y su fórmula.

**Anexo 3 del plan:** Priorización definitiva de las partes o variables del problema relacionadas con criterios de priorización y sus fórmulas

(viene del Anexo 2) Criterios de identificación relacionados con las partes del problema	a) Es uno de los que se repiten con más frecuencia en la realidad que se investiga	b) Su solución contribuiría o facilitaría la solución de otros problemas	c) En su solución están interesados los responsables de otra parte de la realidad que se investiga	d) Tiene impacto social negativo	e) Relacionado con conocimientos previos del investigador	Suma de prioridades parciales por cada parte del problema	Prioridades definitivas de las partes del problema de menor a mayor (priorización olímpica)
Incumplimientos (cuotas, metas) ¿N≠R?	3	2	2	3	2	12	2
Restricciones (capacidad, capital) ¿Obj.≠R(RES)?	2	3	3	2	3	13	3
Limitaciones (ofertantes insuficientes) ¿Obj.≠R(LIM)?	1	1	1	1	1	5	1

Esta priorización definitiva (olímpica) de sus partes permite establecer que el problema en que se centrará la investigación (que fue ya priorizado provisionalmente, seleccionado, integrado en sus partes); es al que denominamos: LIMITACIONES, INCUMPLIMIENTOS Y RESTRICCIONES DE LA OFERTA DE REPUESTOS DE MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL PARA LA DEMANDA DE CAMANÁ

**Anexo 4 del plan:** Matriz para plantear subhipótesis y la hipótesis global factual explicativa

FACTOR ~X PROBLEMA Limitaciones Incumplimientos Restricciones	FACTOR "A" REALIDAD:  Situación actual de la demanda de repuestos de maquinaria agroindustrial	FACTOR ~B: Marco Teórico									FÓRMULAS DE LAS SUBHIPÓTESIS
		Planteamientos Teóricos	Mercado			Entorno Local, Regional, Nacional			Contexto Internacional		
		~B <sub>1</sub>	~B <sub>2</sub>	~B <sub>3</sub>	~B <sub>4</sub>	~B <sub>5</sub>	~B <sub>6</sub>	~B <sub>7</sub>	~B <sub>8</sub>	~B <sub>9</sub>	
		Conceptos	Precios	Demanda	Oferta	Transporte	T.C.	Financiamiento	Aranceles	Fletes	
~X <sub>1</sub> = Limitaciones	A <sub>1</sub> = Empresarios	X	X	X	X						"a" ~X <sub>1</sub> ;A <sub>1</sub> ;~B <sub>1</sub> ;~B <sub>2</sub> ;~B <sub>3</sub> ;~B <sub>4</sub>
~X <sub>2</sub> = Incumplimientos	A <sub>2</sub> = Actividades			X		X	X			X	"b" ~X <sub>2</sub> ;A <sub>2</sub> ;~B <sub>3</sub> ;~B <sub>5</sub> ;~B <sub>6</sub> ;~B <sub>9</sub>
~X <sub>3</sub> = Restricciones	A <sub>3</sub> = Recursos monetarios		X	X				X	X		"c" ~X <sub>3</sub> ;A <sub>3</sub> ;~B <sub>2</sub> ;~B <sub>3</sub> ;~B <sub>7</sub> ;~B <sub>8</sub>
	Total de cruces por cada variable de ~B	1	2	3	1	1	1	1	1	1	
	Total de cruces por cada subfactor de ~B	1	6			3			2		
	Prioridades de los subfactores de ~B	4	1			2			3		

**Anexo 5 del plan:** Menú de técnicas, instrumentos e informantes o fuentes y sus principales ventajas y desventajas

TÉCNICA	INSTRUMENTO	INFORMANTES O FUENTES	PRINCIPALES VENTAJAS	PRINCIPALES DESVENTAJAS
Encuesta	Cuestionario	Informantes: Terceras personas	Aplicable a gran número de informantes; sobre gran número de datos	Poca profundidad
Entrevista	Guía de entrevista	Informantes: Terceras personas muy especiales, muy pocas	Permite profundizar los aspectos más relevantes	- Difícil y costosa - Solo aplicable a un pequeño número de informantes importantes
Análisis documental	Fichas (precisar el tipo: textuales, resumen, etc.)	Fuentes: Precisarlas	Muy objetiva. Puede constituir evidencia	Aplicación limitada a fuentes documentales
Observación de campo	Guía de observación de campo	Informante: Primera persona, el propio investigador	Contacto directo del investigador con la realidad	Aplicación limitada a aspectos fijos o repetitivos
Focus Group	Guía de entrevistas (varias)	Grupos de especialistas o representantes de un nicho de mercado	Es la que más profundiza	Difícil y costosa Necesita repetirse diez veces o más
Técnica n	n	n	n	n



*Anexo 6 del plan: Matriz para la selección de técnicas, instrumentos e informantes o fuentes para recolectar los datos*

Fórmulas de las subhipótesis (viene de la última columna del Anexo 4)	Nombre de las variables consideradas en cada fórmula (solo las de A y B y sin repetición)	Técnicas de recolección (ver menú) (con más ventajas y menos desventajas para cada variable)	Instrumento de recolección (ver menú) (que corresponde a la técnica seleccionada)	Informante o fuente (ver menú) (que corresponde precisar para cada instrumento)
"a" $\sim X_1; A_1; \sim B_1; \sim B_2; \sim B_3; \sim B_4$	A <sub>1</sub> = Empresarios	Entrevista	Guía de entrevista	Responsables
	$\sim B_1$ = Conceptos	Análisis documental	Fichas de resumen	Libros especializados
	$\sim B_2$ = Precios	Observación de campo	Guía de observación	Investigador
	$\sim B_3$ = Demanda	Encuesta	Cuestionario	Terceras personas
"b" $\sim X_2; A_2; \sim B_3; \sim B_5; \sim B_6; \sim B_9$	$\sim B_4$ = Oferta	Encuesta	Cuestionario	Terceras personas
	A <sub>2</sub> = Actividades	Observación de campo	Guía de observación	Investigador
	$\sim B_5$ = Transporte	Análisis documental	Fichas de texto	Documentos oficiales
	$\sim B_6$ = Tipo de Cambio	Análisis documental	Fichas de texto	Documentos oficiales
"c" $\sim X_3; A_3; \sim B_2; \sim B_3; \sim B_7; \sim B_8$	$\sim B_9$ = Fletes	Análisis documental	Fichas de texto	Documentos oficiales
	A <sub>3</sub> = Recursos	Observación de campo	Guía de observación	Investigador
	$\sim B_7$ = Inflación	Análisis documental	Fichas de texto	Libros especializados
	$\sim B_8$ = Aranceles	Análisis documental	Fichas de texto	Documentos oficiales



Anexo 7 del plan: Matriz de consistencia de todo el plan, que comprende: problemas, realidad, marco referencial, objetivos, hipótesis y técnicas, y sus correspondientes variables, elementos, partes, subhipótesis o instrumentos.

FACTOR ~X= PROBLEMA	FACTOR A= REALIDAD	FACTOR ~B= Marco referencial	Objetivo general	Hipótesis Global	Técnicas	Instrumentos
Limitaciones Incumplimientos Restricciones	Situación actual de la demanda de repuestos para maquinaria agroindustrial en Camaná	a) Planteamientos teóricos b) Mercado c) Entorno local, regional, y nacional d) Contexto internacional	Determinar la pre-factibilidad técnica, económica y financiera para la implementación de una empresa importadora de repuestos de Maquinaria Agroindustrial en la ciudad de Camaná - Arequipa con respecto a un marco referencial que integre: planteamientos teóricos, mercado, entorno local, regional, y nacional, así como también el contexto internacional. Mediante un análisis predominante cuantitativo, pero complementariamente con calificaciones cualitativas, con el propósito de identificar las causas de las partes principales del problema de tal manera que se tenga base o fundamento para poder dar recomendaciones que contribuyan a mejorar esta problemática en esta parte de la realidad tomada como objeto de estudio.	Dado que la demanda de Repuestos para Maquinaria Agroindustrial en la provincia de Camaná se encuentra limitada. Es probable que la implementación de una Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en dicha zona sea factible, y así mismo mejore el abastecimiento de los repuestos utilizados por las empresas agroindustriales, con el consecuente beneficio en el producto final obtenido (Elevar la productividad).	a) Análisis documental b) Encuesta c) Observación de campo	a) instrumentos documentales b) cuestionario c) guía de investigación
~X Variables del problema:	Variables de la realidad	Variables del marco referencial	Objetivos específicos	Subhipótesis	Técnicas	Instrumentos
X <sub>1</sub> =limitaciones	A <sub>1</sub> =empresarios	B <sub>1</sub> =conceptos	Cuantificar los requerimientos de Proveedores para el Proyecto y su disponibilidad.	a) El hecho de que algunos empresarios (A <sub>1</sub> ) no cuenten con los conocimientos necesarios (B <sub>1</sub> ) para realizar una gestión integral óptima en las empresas agroindustriales en la provincia de Camaná en su abastecimiento en cuanto a precio (B <sub>2</sub> ), cantidad real oportuna de repuestos para el abastecimiento requerido (B <sub>3</sub> ), número real de ofertantes de dichos repuestos (B <sub>4</sub> ); crea limitaciones (X <sub>1</sub> ) a los mismos para poder trabajar de una manera mas productiva y eficiente.	análisis documental	instrumentos documentales
			Determinar, cuantitativamente, la demanda real de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná.		Encuesta	Cuestionario
X <sub>2</sub> =incumplimiento	A <sub>2</sub> =actividades	B <sub>2</sub> =precios	Establecer la capacidad implementada optima de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.	b) Las actividades (A <sub>2</sub> ) de estas empresas se ven perjudicadas debido a que se demandan repuestos que no hay en stock en dicho momento (B <sub>3</sub> ), viendose forzadas a pedirlos a empresas que tienen que traerlos por vías de transporte (B <sub>5</sub> ) en cuyos, a veces se generan retrasos, así como generar costos (B <sub>6</sub> ) y muchos de estos repuestos tienen que ser cancelados en dolares americanos por lo cual el tipo de cambio (B <sub>7</sub> ) es un punto importante a tener en cuenta, los responsables para que no se presenten estos incumplimientos (X <sub>2</sub> ) tanto internos (metas) como externos (cuotas)	análisis documental	instrumentos documentales
			Determinar la zona estratégica, en el ámbito del Proyecto Camaná, para la implementación de una Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales.		análisis documental	instrumentos documentales
X <sub>3</sub> =restricciones	A <sub>3</sub> =recursos monetarios	B <sub>3</sub> =demanda	Establecer las bases técnicas sobre las cuales deberá estructurarse el proyecto de implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.	c) los recursos (A <sub>3</sub> ) con los que cuentan dichas empresas muchas veces son insuficientes para obtener dichos repuestos debido a que se encuentran sobrevalorados (B <sub>3</sub> ), así como también la demanda (B <sub>2</sub> ) pueda adquirir estos oportunamente, dado que, en algunas ocasiones se debe analizar las distintas opciones de financiamiento (B <sub>7</sub> ) para las empresas que quieren invertir en el entorno y serian competidores directos de Ferreyros y Stenica, o analizar los aranceles (B <sub>8</sub> ) de las distintas piezas que se desean y así poder aminorar costos; sin embargo, muchas no cuentan con la capacidad de gerencia (X <sub>3</sub> ) requerida para dichas labores.	análisis documental	instrumentos documentales
			Determinar los recursos monetarios necesarios para la implementación y operación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.		análisis documental	instrumentos documentales
		B <sub>4</sub> =oferta	Identificar la Línea y forma de financiamiento para la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.		análisis documental	instrumentos documentales
			Elaborar el presupuesto de ingresos y egresos que permitirá precisarlos en cada año de operación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.		análisis documental	instrumentos documentales
		B <sub>6</sub> =tipo de cambio	Evaluar desde el punto de vista privado la viabilidad de la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.		análisis documental	instrumentos documentales
			Determinar, desde el punto de vista Social, los beneficios que traerá para el Distrito de Camaná la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales.		análisis documental	instrumentos documentales
B <sub>8</sub> =aranceles	Evaluar desde el punto de vista de Impacto Ambiental la viabilidad de la implementación de la Empresa Importadora de Repuestos Agroindustriales en el distrito de Camaná.	análisis documental	instrumentos documentales			
	Establecer la estructura orgánica y la estrategia de administración de la empresa.	análisis documental	instrumentos documentales			

**ENCUESTA**

Encuestador	Empresa Importadora de Repuestos de Maquinaria Agroindustrial en el Distrito de Camaná	Ficha N°
-------------	--	----------

Buenos días/tardes/noches, mi nombre es..... soy entrevistador del programa de Ingeniería Comercial de la Universidad Católica de Santa María de Arequipa. Estamos realizando esta encuesta con la finalidad de conocer a través de usted, Empresarios Agroindustriales, su interés por adquirir de una nueva empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial para las distintas máquinas que usa en época de cosecha. Por ende, les solicitamos su colaboración, proporcionándonos los datos que requerimos a través de este cuestionario. Le indicamos que los resultados de este estudio no permitirán por ningún motivo identificar a la persona entrevistada. Por ello, con toda libertad y sinceridad responda cada una de las preguntas según corresponda.

**PARA CADA PREGUNTA MARQUE EN EL CUADRO CON UNA ASPA O INDIQUE LA INFORMACION SOLICITADA, SEGÚN SEA EL CASO**

1. ¿Compra repuestos constantemente para sus máquinas?

A) SI  B) NO

2. ¿Se abastece de dichos repuestos de forma artesanal, de segunda mano o los compra usted?

A) COMPRA B) ARTESANAL O SEGUNDA MANO

3. ¿Cuenta con todos los insumos, recursos y conocimientos para poder importar dichos repuestos?

A) SI B) NO

4. ¿Por qué compra dichos repuestos?

ALTERNATIVAS	RESPUESTA
*Costo del repuesto	
*Falta de ofertantes	
*Falta de información sobre ventajas (B/C = Beneficio/Costo)	

5. ¿Si le demostraran los beneficios de abastecerse con productos bien elaborados, con los requerimientos de calidad exigidos; y de existir una empresa importadora de repuestos de maquinaria agroindustrial con precios competitivos, compraría sus productos?

A) SI B) NO

6. ¿Qué tipo de maquinaria posee?

MAQUINARIA AGROINDUSTRIAL	NUMERO
*Cosechadoras	
*Molino de pilado de arroz	
*Tractores	

7. ¿Qué Marca de Maquinaria tiene?

MARCA DE MAQUINARIA	NUMERO
*New Holland	
*Fiat	
*Suzuki	
*Massey Ferguson	
*Zacarias	
Otra	

8. ¿Cree usted que el tiempo de entrega de los repuestos agroindustriales es un factor importante para tener en cuenta?

A) SI B) NO

9. ¿Le causa demoras que en el Distrito de Camaná falten empresas que se dediquen a vender repuestos de maquinaria agroindustrial?

A) SI B) NO

10. ¿Según el tipo de maquinaria agroindustrial que posea, podría indicar en promedio su producción diaria?

TIPO DE MAQUINARIA	MARCA	PRODUCCION
*Cosechadora	*MASSEY FERGUSON	HECT
	*JHON DEERE	HECT
	*OTRA	HECT
*Tractor	*MASSEY FERGUSON	HECT
	*JHON DEERE	HECT
	*OTRA	HECT
*Molino	*MASSEY FERGUSON	KG
	*JHON DEERE	KG
	*OTRA	KG

11. Según su criterio, ¿cuales son los repuestos agroindustriales mas solicitados?

Gracias por su colaboración.



**ECUADOR**

**COLOMBIA**

**TUMBES**

**LORETO**

**PIURA**

**AMAZONAS**

**LAMBAYEQUE**

**CAJAMARCA** **SAN MARTIN**

**LA LIBERTAD**

**BRASIL**

**ANCASH**

**HUANUCO**

**UCAYALI**

**PASCO**

**JUNIN**

**LIMA**

**MADRE DE DIOS**

**HUANCAMELICA**

**CUSCO**

**ICA**

**APURIMAC**

**AYACUCHO**

**PUNO**

**AREQUIPA**

**MOQUEGUA**

**TACNA**

**OCEANO PACIFICO**

**BOLIVIA**

**CHILE**



Caraveli

Condesuyos

**Mariano Nicolás Valcarcel**

Castilla

Ocoña

Caylloma

Mariscal Cáceres

Nicolás de Pierola

Arequipa

Samuel Pastor

**Camaná**

OCEANO PACIFICO

Quilca

Islay

