

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
"TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA"  
DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE TURISMO Y ADMINISTRACIÓN**



**"PLAN DE NEGOCIO DE MEJORAMIENTO DE LA  
PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN  
DE MAÍZ AMILÁCEO (Zea Mays) PELADO, EN LA  
ASOCIACIÓN AGROPECUARIA PROTECCIÓN Y  
CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, DISTRITO LA  
JALCA, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, REGIÓN  
AMAZONAS"**

**AUTOR:**

**BACHILLER: RICAR ROMEO ROJAS GUIOP**

**JURADOS:**

**CPC. HINOJOSA SALAZAR CARLOS ALBERTO**

**LIC. COLLAZOS SILVA, ERIK MARTOS**

**MG. PORTOCARRERO GUBIN SONIA**



**CHACHAPOYAS-AMAZONAS-PERÚ**

**2014**

**27 MAY 2015**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
"TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA"  
DE AMAZONAS**

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA PROFESIONAL DE TURISMO Y ADMINISTRACIÓN**



**"PLAN DE NEGOCIO DE MEJORAMIENTO DE LA  
PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN  
DE MAÍZ AMILÁCEO (Zea Mays) PELADO, EN LA  
ASOCIACIÓN AGROPECUARIA PROTECCIÓN Y  
CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, DISTRITO LA  
JALCA, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, REGIÓN  
AMAZONAS"**

**AUTOR:**

**BACHILLER: RICAR ROMEO ROJAS GUIOP**

**JURADOS:**

**CPC. HINOJOSA SALAZAR CARLOS ALBERTO**

**LIC. COLLAZOS SILVA, ERIK MARTOS**

**MG. PORTOCARRERO GUIBIN SONIA**



**CHACHAPOYAS-AMAZONAS-PERÚ**

**2014**

**27 MAY 2015**

## **PÁGINA DE AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

### **AUTORIDADES DE LA UNTRM-A**

- 1. Dr. Vicente Merino Castañeda Chávez** Rector
- 2. Dr. Roberto Nervi Rojas Chacón** Vicerrector Académico
- 3. Dr. Ever Salomé Lázaro Bazán** Vicerrector Administrativo

### **FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

- 1. Dr. Barton Gerbasi Sajami Luna** Decano

11/08/14

**JURADO**

CPC. HINOJOSA SALAZAR CARLOS ALBERTO

**PRESIDENTE**



---

LIC. COLLAZOS SILVA, ERIK MARTOS

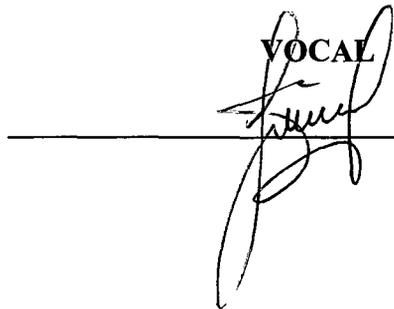
**SECRETARIO**



---

MG. PORTOCARRERO GUIBIN SONIA

**VOCAL**



---

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>PLAN DE NEGOCIOS</b> .....	<b>15</b>
1.1	NOMBRE DEL PLAN DE NEGOCIO .....	15
1.2	DEFINICIÓN DE NEGOCIO.....	15
<b>2</b>	<b>LA ORGANIZACION</b> .....	<b>17</b>
2.1	UBICACIÓN DE LA ASOCIACIÓN.....	17
2.2	COMPOSICIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA.....	17
2.3	PARTICIPANTES DE LA ASOCIACIÓN.....	18
2.4	ORGANIGRAMA DE LA ASOCIACIÓN .....	18
<b>3</b>	<b>ANTECEDENTES</b> .....	<b>19</b>
3.1	CAPITAL INICIAL .....	19
3.2	INSTITUCIONES CON LAS QUE HAN TRABAJADO.....	19
3.3	RESULTADOS OBTENIDOS.....	19
<b>4</b>	<b>PROBLEMA CENTRAL</b> .....	<b>19</b>
4.1	CAUSAS DEL PROBLEMA .....	20
4.2	EFFECTOS.....	20
<b>5</b>	<b>INDICADORES SOCIOECONOMICOS</b> .....	<b>21</b>
5.1	POBLACION .....	21
5.2	INDICADORES DE EDUCACIÓN.....	21
5.3	TASA DE NATALIDAD .....	22
5.4	PRINCIPALES AUTORIDADES.....	22
5.5	OTRAS ORGANIZACIONES .....	23
5.6	PROGRAMAS SOCIALES .....	23
5.7	RECURSOS NATURALES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS .....	23
5.8	COMPRADORES Y PROVEEDORES DE INSUMOS .....	24
5.8.1	Compradores.....	24
5.8.2	Proveedores de insumos .....	24
5.8.3	Épocas de cosecha.....	24
<b>6</b>	<b>ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN</b> .....	<b>25</b>
6.1	INDICADORES DE PRODUCCIÓN.....	25
6.1.1	Hectáreas dedicadas a la producción de cada socio .....	25
6.1.2	Productividad Total y utilidades.....	26

6.2	PROCESO DE TRANSFORMACIÓN DEL PRODUCTO .....	27
6.3	DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO ACTUAL .....	28
7	PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO.....	28
7.1	VISIÓN, MISIÓN Y OBJETIVOS .....	28
7.1.1	Visión .....	28
7.1.2	Misión .....	28
7.1.3	Objetivos.....	29
8	INVESTIGACIÓN DE MERCADO .....	29
8.1	RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	29
8.2	ANÁLISIS DE DEMANDA .....	33
8.3	ANÁLISIS DE LA OFERTA.....	34
8.4	DETERMINACIÓN DE LA BRECHA DEMANDA-OFFERTA.....	35
9	ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	35
9.1	ANÁLISIS EXTERNO.....	35
9.1.1	Factores Demográficos .....	35
9.1.2	Factores Económicos .....	35
9.1.3	Factores Políticos y legales.....	37
9.1.4	Factores Socioculturales .....	38
9.1.5	Factores Tecnológicos.....	38
9.1.6	Factores Globales.....	39
9.2	ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA .....	39
9.2.1	Los Competidores Actuales .....	39
9.2.2	Los Competidores Potenciales.....	39
9.2.3	Los Productos o Servicios Sustitutos .....	40
9.2.4	Los Clientes .....	40
9.2.5	Los Proveedores.....	40
10	PLANEAMIENTO DEL NEGOCIO .....	41
10.1	RESULTADOS ESPERADOS .....	41
10.2	ALIANZAS ESTRATÉGICAS .....	41
11	PLAN OPERACIONAL .....	42
11.1	REQUERIMIENTO OPERACIONAL DE LA ASOCIACIÓN.....	42
11.2	EXPLICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DEL PRODUCTO .....	43

11.2.1	Características Técnicas y de Calidad del Producto.....	43
11.3	PROCESO PRODUCTIVO.....	44
11.4	DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO.....	47
11.5	CÁLCULO DE REQUERIMEINTO DE MATERIA PRIMA .....	48
11.6	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS REQUERIDAS .....	50
11.7	REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.....	53
12	PLAN DE MERCADOTECNIA.....	53
12.1	PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO.....	54
13	PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO .....	55
13.1	JUSTIFICACIÓN DEL COFINANCIAMIENTO.....	51
13.2	MEJORAMIENTO DE PRODUCTO O SERVICIO .....	55
13.3	ASISTENCIA TÉCNICA I/O CAPACITACION REQUERIDA.....	56
13.4	PLAN DE INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO .....	57
13.5	DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA.....	59
13.6	DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS.....	59
13.7	ÁNÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO .....	60
13.8	EVALUACIÓN DE RENTABILIDAD .....	61
14	INDICADORES DE IMPACTOS DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA.....	63
15	CONCLUSIONES.....	64
16	BIBLIOGRAFIA .....	65
17	ANEXOS .....	66

## ÍNDICE DE TABLAS

CUADRO N° 001: UBICACIÓN DEL AGENTE ECONÓMICO ORGANIZADO.....	17
CUADRO N° 002: COMPOSICIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA.....	17
CUADRO N° 003: PARTICIPANTES DEL AGENTE ECONÓMICO ORGANIZADO.....	18
CUADRO N° 004: POBLACIÓN ESTIMADA.....	21
CUADRO N° 005: INDICADORES DE EDUCACIÓN.....	22
CUADRO N° 006: TASAS DE NATALIDAD.....	22
CUADRO N° 007: CANTIDAD PRODUCIDA.....	25
CUADRO N° 008: ETAPAS.....	27
CUADRO N° 009: PROCESO DE TRASFORMACIÓN.....	28
CUADRO N° 010: PERÚ: CONSUMO PROMEDIO PER CÁPITA ANUAL DE CEREAL POR ÁMBITO GEOGRÁFICO, SEGÚN PRINCIPALES TIPOS DE CEREALES (KG/HABITANTE).....	32
CUADRO N° 011: DISTRIBUCIÓN DE LA PEA EN CHACHAPOYAS.....	36
CUADRO N° 012: ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO.....	41
CUADRO N° 013: REQUERIMIENTO OPERACIONAL DE LA ASOCIACIÓN.....	42
CUADRO N° 014: LA ASOCIACIÓN REQUIERE ASISTENCIA TÉCNICA Y/O CAPACITACIÓN ESPECÍFICA .....	42
CUADRO N° 015: SOLUCIÓN DE PROBLEMAS ENCONTRADOS EN LA PRODUCCIÓN (PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO Y CÓMO SE PLANEA SOLUCIONARLO).....	42
CUADRO N° 016: REQUISITOS DE CALIDAD DEL MAÍZ AMILÁCEO.....	43
CUADRO N° 017: COMPOSICIÓN NUTRICIONAL.....	43
CUADRO N° 018: MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA LA OBTENCIÓN DE MAÍZ PELADO.....	48

CUADRO N° 019: MATERIA PRIMA E INSUMOS PARA LA SIEMBRA DE 1HA DE MAÍZ.....	49
CUADRO N° 020: MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS.....	50
CUADRO N° 021: REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.....	53
CUADRO N° 022: JUSTIFICACIÓN DEL COFINANCIAMIENTO.....	55
CUADRO N° 024: ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN REQUERIDA.....	56
CUADRO N° 025: PLAN DE INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	57
CUADRO N° 026: COSTOS DE OPERACIÓN.....	58
CUADRO N° 027: PRECIOS DE VENTA AL MERCADO.....	59
CUADRO N° 028: INGRESOS ANUALES.....	60
CUADRO N° 029: ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO.....	60
CUADRO N° 030: ESTADO DE RESULTADOS.....	61
CUADRO N° 031: FLUJO DE CAJA.....	61
CUADRO N° 032: INDICADORES ESPERADOS EN LA PROPUESTA PRODUCTIVA.....	63

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRAFICO N°001 PRODUCCIÓN ACTUAL.....	24
GRAFICA N° 002: PERÚ: CONSUMO PROMEDIO PER CÁPITA ANUAL DE MAÍZ POR ÁMBITO GEOGRÁFICO Y PRINCIPALES CIUDADES (KG/HABITANTE.....	31
GRAFICA N° 003: PERÚ: CONSUMO PROMEDIO PER CÁPITA ANUAL DE MAÍZ, SEGÚN QUINTILES DE GASTO (KG/HABITANTE).....	32

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi padre y madre quienes a la distancia han sabido brindarme su incondicional apoyo, gracias a ellos he logrado llegar a este momento tan importante de mi formación profesional. A mis hermanas por ser un pilar importante y por demostrarme su cariño y apoyo incondicional sin importar las diferencias que tuvimos y sobre todo a dios por haberme dado la vida y permitirme llegar hasta donde estoy.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por protegerme durante mi camino y darme fuerzas para superar obstáculos y dificultades a lo largo de estos años de mi vida.

A mi madre, que con su demostración de una madre ejemplar me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

## INTRODUCCIÓN

Cada año hay un masivo egreso de profesionales de nuestra universidad por lo que cada vez se hace más difícil encontrar un anhelado puesto de trabajo en alguna institución pública o privada. Es así que en el afán de buscar un desarrollo como profesional se hace necesario buscar oportunidades de negocio, en una región llena de biodiversidad que sumándole capacidad profesional se proyecta a convertirse en un foco de desarrollo de nuestra región.

En este sentido nace la propuesta de creación de un plan de negocio de la mano con la ASOCIACIÓN AGROPECUARIA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE que de una manera articulada entre profesionales y agricultores busquen mejorar la productividad del maíz amiláceo y la vez industrializarlo para darle un valor agregado y poder venderlo en mercados directos sin la necesidad de intermediarios.

La propuesta está enfocada a mejorar las técnicas de producción rudimentarias para lograr un mayor volumen productivo. Sumado a eso la pretensión de darle un valor agregado a través del pelado de una manera más industrial en un menor tiempo y obteniendo una mejor calidad del producto para luego venderlo en mercados directos sin la necesidad de intermediarios.

Darle un valor agregado a través de la industrialización de productos naturales se está volviendo un negocio muy productivo dentro de nuestra región dada las condiciones de productividad y diversidad climática existente en nuestra región y no somos ajenos a aprovechar esas oportunidades dentro del desarrollo profesional que pretendemos lograr en el futuro.

## RESUMEN EJECUTIVO

La “Asociación Agropecuaria Protección y Conservación del Medio Ambiente” – Jalca Grande, ha sido constituida el 02 de abril del año 2011. Esta organización se formalizó con 42 productores de maíz amiláceo del distrito de La Jalca, quienes cultivan el maíz amiláceo por más de 25 años en forma tradicional utilizando técnicas y costumbres ancestrales que van en armonía con el medio ambiente, en la actualidad comercializan su producción a los compradores intermediarios provenientes de Chachapoyas, Chiclayo, Jaén, Bagua Grande y Nueva Cajamarca.

El problema central de la Organización está determinado por los “Bajos niveles de productividad y deficiente transformación para la obtención de maíz amiláceo pelado en la Asociación Agropecuaria Protección y Conservación del Medio Ambiente, distrito de La Jalca, provincia de Chachapoyas, región Amazonas”, en este sentido el presente Plan de Negocio tiene como objetivo el “Incremento de los niveles de productividad y mejoramiento en la transformación para la obtención de maíz amiláceo pelado en la Asociación Agropecuaria Protección y Conservación del Medio Ambiente, en el distrito de La Jalca, provincia de Chachapoyas, región Amazonas”. En este sentido la para lograr esos objetivos se han trazado las siguientes estrategias para el logro del objetivo:

- Aplicación de fertilizantes certificados tales como guano de isla y roca fosfórica en los campos de cultivo.
- Adquisición de maquinaria y equipos tales como marmita, secadora, peladora, tina para lavado, balanza digital, termómetro y desgranadora para mejorar la producción y calidad del maíz amiláceo pelado.
- Capacitación en cultivo de maíz, operación de maquinaria y equipos, en procesamiento de maíz amiláceo y gestión empresarial a los integrantes del Agente Económico Organizado.

Asimismo, el impacto de la aplicación de este paquete tecnológico se reflejara en el incremento de la productividad del maíz amiláceo por hectárea que superará cantidades mayores a los 3,000 Kg/Ha, a su vez mejorara el proceso de transformación y comercialización del maíz amiláceo pelado con indicadores económicos rentables.

# 1 PLAN DE NEGOCIO

## 1.1 NOMBRE DEL PLAN DE NEGOCIO

El nombre se denomina: “**PLAN DE NEGOCIO DE MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAÍZ AMILÁCEO (*Zea Mays*) PELADO, EN LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE, DISTRITO LA JALCA, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, REGIÓN AMAZONAS**”

## 1.2 DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

El producto a ofertar es el maíz amiláceo (*Zea Mays*) amarillo y blanco pelado en sacos de 48Kg, la misma que se comercializará en los mercados de las regiones de San Martín (Tarapoto), Lambayeque (Chiclayo) y Cajamarca (Jaén), satisfaciendo las necesidades de pobladores provenientes de la sierra norte del país.

Para llegar a estos clientes es necesario identificar a los comerciantes intermediarios y bodegas de expendio en los propios mercados de destino hacia donde se dirigirá nuestro producto de mejor calidad, el cual se distinguirá por su menor porcentaje de humedad, de granos dañados, de granos infestados y de materias extrañas (impurezas) a la que se viene ofertando hoy en día, por ser producido utilizando procesos y equipos artesanales, no ofreciendo cantidad ni buena calidad del producto terminado, siendo ellos mismos los que trasladarán el producto hasta sus centros de expendio para evitar gastos de transporte y distribución local del producto.

### a) Etapas de influencia de la propuesta en la cadena productiva

El negocio se ubica en los siguientes eslabones que a continuación se detallan para mejorar la propuesta dentro de toda la cadena productiva.

Ubicación de la Cadena Productiva		
Producción		X
Transformación		X
Comercialización		X

### b) Situación actual de la producción

En la actualidad los productores, vienen trabajando el maíz amiláceo blanco y amarillo pelado en forma tradicional, utilizando tecnología

artesanal, asimismo, precisar la población vienen trabajando hace más de 25 años en el proceso de pelado del maíz, teniendo muy buenos resultados económicos y aceptación en los mercados locales y regionales, lo cual hace propicio el desarrollo de la propuesta.

**c) Experiencia**

El negocio del maíz amiláceo pelado los pobladores lo vienen realizando por más de 25 años, en ese sentido la presente propuesta pretende mejorar el sistema productivo a un nivel tecnológico intermedio de una manera organizada. Asimismo, esta propuesta permitirá capitalizarles de forma individual y como organización, mediante la adquisición de insumos, maquinaria y equipos.

**d) Referencias de propuestas productivas similares**

Las propuestas que a continuación se detallan como experiencias exitosas han sido obtenidas del Sistema Nacional de Inversión Pública, donde se puede verificar que han cumplido satisfactoriamente tanto sus objetivos como metas al momento de la culminación de los proyectos, por lo que de esta manera se puede precisar que se consideran exitosos y que a continuación se detalla:

Las Propuestas productivas similares que se han implementado a nivel nacional tenemos en el departamento de Huancavelica como el Centro de Procesamiento de Maíz Pelado en la comunidad de Inyac del distrito de Huaribamba, provincia de Tayacaja con el proyecto: Producción y Comercialización de maíz blanco amiláceo procesado.

Proyecto de Inversión fortalecimiento de capacidades de negocios de las familias de la asociación de productores agropecuarios los labradores de Inyac en la producción de frijol y maíz, en el anexo Inyac - Huaribamba - Tayacaja – Huancavelica cuyo componente principal para su ejecución fue la asistencia técnica en procesamiento de frijol y maíz pelado con capacitación en proceso de transformación de materia prima.

Proyecto de Inversión mejoramiento de la producción y comercialización de maíz amiláceo de la asociación de productores agropecuarios Virgen de la Candelaria - Lucma, distrito de Arma, provincia de Castro Virreyna, departamento de Huancavelica cuyo componente contempla asistencia técnica con 2 módulos demostrativos para la producción de maíz amiláceo con valor agregado, y una pasantía a experiencias exitosas.

## 2 LA ORGANIZACIÓN

A continuación se detalla información acerca de la estructura organizativa de la asociación.

### 2.1 UBICACIÓN DE LA ASOCIACIÓN AGROPECUARIA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

**Cuadro N° 001: Ubicación del Agente Económico Organizado**

Departamento	Amazonas
Provincia	Chachapoyas
Distrito	La Jalca Grande
Dirección	La Jalca
Centro Poblado	La Jalca
¿El centro poblado pertenece a la capital de distrito?	Si
¿El centro poblado es rural o urbano?	Rural

### 2.2 COMPOSICIÓN DE LA JUNTA DIRECTIVA

Se establecerá la persona que representará legalmente al Asociación y la persona con la que deberá tener comunicación para las coordinaciones del caso.

**Cuadro N° 002: Composición de la junta directiva**

	<b>Nombres y apellidos</b>	<b>DNI</b>
Presidente (a)	VICTOR ROJAS HORNA	33407045
Vicepresidente (a)	GAVINO PUSCAN HUAMAN	33416778
Secretario (a)	LINORIO CULQUI CULQUI	33416760
Tesorero (a)	RODOLFO VARGAS PUSCAN	33415935
Fiscal	LUSMEDI PUERTA CULQUI	46068397
Vocal	JOSE HUAMAN GUIOP	40366593

### 2.3 PARTICIPANTES DE LA ASOCIACIÓN

A continuación se detalla la composición de la Persona Natural, además se indica la cantidad de hombres y mujeres que participarán en la asociación, tanto trabajadores como socios o personas natural.

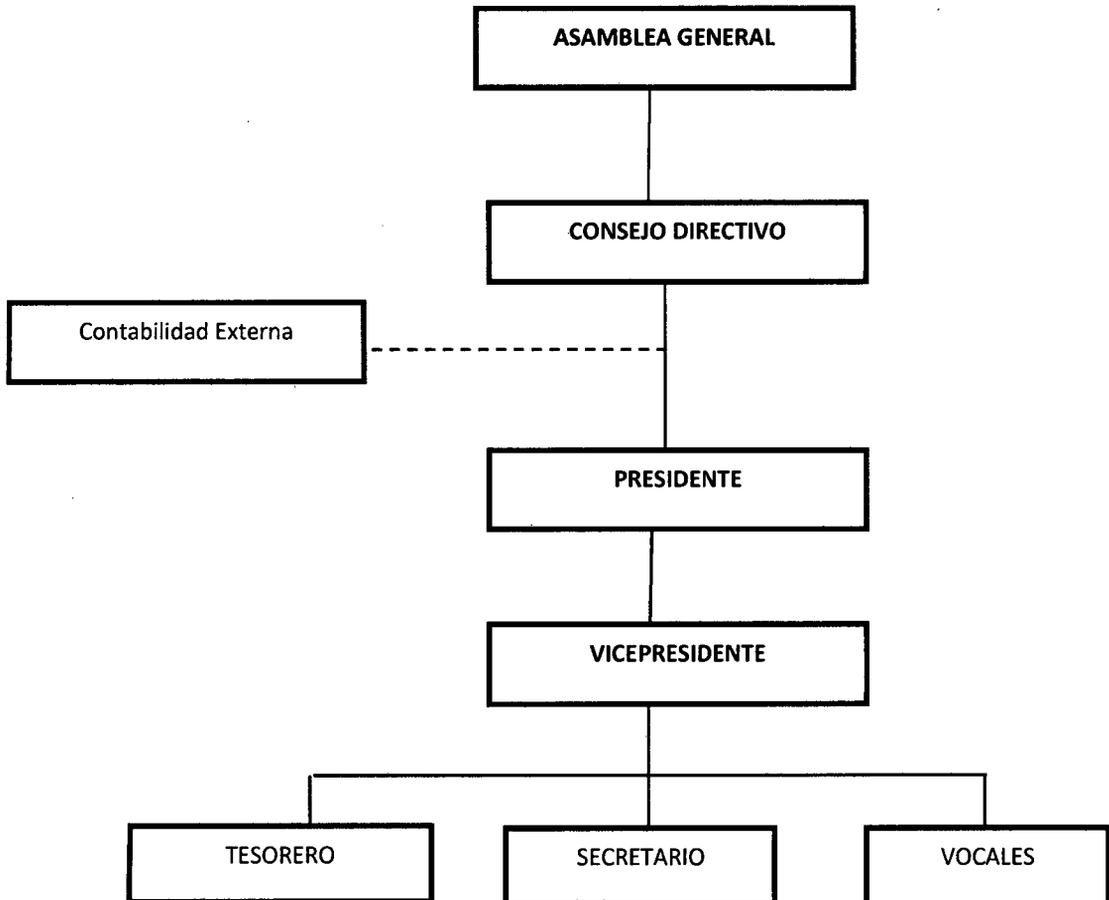
**Cuadro N° 003: Participantes del Agente Económico Organizado**

	Tipo de persona	Número
X	Personas Naturales	30.00

Hombres que integran	20.00
Mujeres que integran	10.00

### 2.4 ORGANIGRAMA DE LA ASOCIACION

A continuación se detalla el organigrama actual de la asociación según sus estatutos aprobados y vigentes.



### **3 ANTECEDENTES**

La “Asociación Agropecuaria Protección y Conservación del Medio Ambiente” – Jalca Grande, ha sido constituida el 02 de abril del año 2011 con la intervención de la Gerencia de Desarrollo Económico de la Municipalidad Provincia de Chachapoyas. El motivo de su creación fue la gestión de proyectos de desarrollo para mejorar las condiciones económicas, sociales y ambientales en forma colectiva. Esta organización se formalizó con 42 asociados, más adelante dedicaron sus labores a la producción de maíz amiláceo siguiendo la tradición que por más de 25 años lo realiza la población en forma tradicional utilizando técnicas y costumbres ancestrales que van en armonía con el medio ambiente, en la actualidad comercializan su producción a los compradores intermediarios provenientes de Chachapoyas, Chiclayo, Jaén, Bagua Grande y Nueva Cajamarca.

#### **3.1 CAPITAL INICIAL**

Se iniciaron con un capital de s/4200.00, resultado del aporte individual de s/100.00 de cada socio, además de la recepción de una cuota de s/10.00 mensual para subsanar gastos generados en las diferentes actividades.

#### **3.2 INSTITUCIONES CON LAS QUE HAN TRABAJADO**

A través de su funcionamiento han trabajado con diferentes instituciones de los cuales resaltan:

- ONG Ventana para el desarrollo VDL
- Sierra norte
- Agro rural
- Pro compite

#### **3.3 RESULTADOS OBTENIDOS**

- Se ha logrado reforestar 20 hectáreas de pino.
- Recuperación de una laguna en el centro ecológico Cuchia.
- Sensibilización a sus asociados para proteger y conservar el medio ambiente.

### **4 PROBLEMA CENTRAL**

El maíz amiláceo después de la papa, es uno de los principales alimentos de los habitantes del distrito de la jalca. La producción está principalmente destinada al autoconsumo en forma de choclo, cancha, mote, harina entre otras formas de uso; siendo por lo tanto, importante para una población estimada mayor a 5.000 habitantes que lo consumen. Dado el destino de autoconsumo y escasa capacidad de producción se derivan los siguientes problemas:

## **Baja Productividad**

El cultivo de maíz se hace aproximadamente 7.000 a 8.000 años, y poco se ha innovado en la forma de cultivarlo, esto se refleja en la baja productividad que se obtiene que va entre e 1000 a 1300 Kg/ha.

## **Carencia de acceso a Mercados directos**

Los productores recurren a intermediarios para vender su producto, quienes especulan los precios en previo acuerdo entre intermediarios, esto afecta a los productores quienes no tienen otra alternativa que vender su producto al precio que ellos pagan.

### **4.1 CAUSAS DEL PROBLEMA**

**Deficiente Tecnología Productiva** en los siguientes aspectos:

- Baja fertilidad de los suelos
- Mala preparación del terreno
- No se abona el cultivo
- Mal distanciamiento entre surcos y plantas
- No se hace una buena selección de semilla
- Se siembra mucho frijol asociado al maíz
- No se hace control de las plagas
- No se realiza las labores culturales en forma oportuna

## **Deficiente Articulación Comercial**

La ubicación geográfica del distrito impide que exista un flujo constante de compradores mayoristas por lo que la organización se ve limitado a vender su producto a los intermediarios quienes tienen acuerdos de venta con los mayoristas en el mercado directo

### **4.2 EFECTOS**

- Baja producción y productividad
- Pérdida de oportunidades de negocio
- La organización no logra desarrollarse

## 5 INDICADORES SOCIOECONOMICOS

El distrito de La Jalca es uno de los veintidós distritos de la Provincia de Chachapoyas, ubicada a 06°23'40" e latitud sur y a 70°51'10" de longitud oeste de la capital, en la margen derecha del río Uctubamba y a una distancia de 70km de la capital. Se encuentra a una altura de 2891 msnm y su extensión superficial es de 380,39km<sup>2</sup>, por lo que es el distrito más grande de la provincia.

Limita al norte con el distrito de Magdalena, al este con la provincia de Rodríguez de Mendoza, al sur con el distrito de Mariscal Castilla y al oeste con la provincia de Luya.

El distrito fue creado en la época de la independencia y tiene según el censo nacional de población y vivienda 2007 una población de 5,344 habitantes. Su capital es el centro poblado de La Jalca. Jalca Grande, ubicada en la margen derecha del río Uctubamba, entre Tingo y Leimebamba es, sin lugar a dudas, uno de los pueblos más pintorescos y tradicionales de la región. Destacan sus típicas casas de tapial y techos de paja en forma de cono. Erigido sobre los restos de una antigua ciudadela prehispánica, constituye un singular rincón colonial que parece haber sido atrapado en el pasado. Destaca su iglesia, construida en el siglo XVI íntegramente de piedra, su enorme campanario de laja y su techo a dos aguas y un pequeño museo que alberga una interesante colección de piezas de cerámica y utensilios líticos de la cultura Chachapoyas, así como curiosas vestimentas de los religiosos que visitaron el pueblo (algunas de varios siglos de antigüedad).

### 5.1 POBLACIÓN

**Cuadro N° 004: Población Estimada**

DISTRITO	POBLACION
LA JALCA GRANDE	5,344
LA JALCA	2,279

Fuente: Según el censo nacional de población y vivienda 2007 INEI

### 5.2 INDICADORES DE EDUCACIÓN

Población censada de 15 y más años de edad, por área de residencia, según departamento y condición de alfabetismo 2007.

**Cuadro N° 005: Indicadores de Educación**

Departamento Y Condición De Alfabetismo	Total	Área de Residencia	
		Urbana	Rural
Amazonas	233 763	111 530	122 233
Sabe leer y escribir	205 798	103 696	102 102
No sabe leer y escribir	27 965	7 834	20 131
Tasa de analfabetismo	12.0	7.0	16.5

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)**

**5.3 TASA DE NATALIDAD, ESPERADA DE VIDA FEMENINA Y TASA DE FECUNDIDAD, 1995 – 2015.**

**Cuadro N° 006: Tasas de Natalidad**

Amazonas	1995-2000	2000-2005	2005-2010	2010-2015
Esperanza de vida al nacer de la población femenina (años)	68.4	70.2	71.8	73.4
Tasa Bruta de Natalidad (%)	32.4	29.0	26.9	24.9
Tasa Global de Fecundidad	4.5	3.9	3.4	3.1

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) – X de población y V de Vivienda.**

**5.4 PRINCIPALES AUTORIDADES**

- Alcalde:  
José Gilmer Puscan Huamán
- Fiscal Provincial Mixto
- Gobernador:  
Sr. Alonsio Huamán Huamán
- Comisario:

C.O.T1 P.N.P. Hipsen G. Cruz Perea

#### 1. CENTROS DE SALUD

- Obstetras: Lidia Moran Sánchez
- Odontólogo : Edith Chávez Cáceres
- Tec. En Enf. : Cesar j. Oyarce Acosta  
: Víctor H Casas LLamoca  
: Jilmer Zuta Muñoz
- Tec. En Lab. : Jame Inga Chuquipiondo
- Vigilante : Jilmer Huamán Culqui

#### 5.5 OTRAS ORGANIZACIONES

- Rondas campesinas: Wilson Huamán Oc.
- Artesanales: Organización la Pacha Maytuna P. María J. Guiop de Huamán.

#### 5.6 PROGRAMAS SOCIALES

- Vaso de leche
- Juntos
- Pensión 65
- Comedor Popular

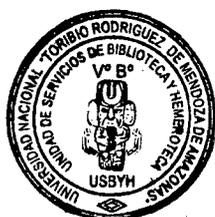
#### 5.7 RECURSOS NATURALES Y ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La Jalca posee suelos aptos para la agricultura y se encuentra rodeada por los ríos Timbué, Shingachi y el Toche, el cual desemboca en la laguna del mismo nombre. Estos ríos forman parte de los recursos hídricos con los que cuenta la comunidad, y en donde se empieza a fomentar la crianza de truchas.

Entre las especies de animales que habitan en la zona, se tiene al puma, el zorro, el venado, el oso de anteojos y la gallina silvestre.

Las especies vegetales típicas del lugar son los árboles maderables; tales como el Ishpingo, el Larche, el Pucañau y el Aliso.

La actividad económica principal es la agricultura, destacando el cultivo de la papa el cual genera el mayor ingreso económico para las familias ya que tiene un periodo corto de producción y una continua demanda, a este le sigue el cultivo del maíz amiláceo que es uno de los principales alimentos de los habitantes cuya producción está principalmente destinada al autoconsumo en forma de choclo, cancha, mote, harina entre otras formas de uso; siendo por lo tanto, importante para una población estimada mayor a



127 MAY 2015

5.000 habitantes que lo consumen. Otras actividades complementarias son la siembra de hortalizas, el tejido y el hilado. Además la venta de artesanía.

## **5.8 COMPRADORES Y PROVEEDORES DE INSUMOS**

### **5.8.1 Compradores**

Dentro de los principales se encuentran:

- Walter Culqui Velásquez – Comercializa productos hacia la ciudad de Chiclayo.
- Mirta Morí Ruiz – Comercializa productos hacia la ciudad de Chiclayo.
- José Olano - Comercializa productos hacia Tarapoto
- Anselma Sorue – Comercializa productos hacia la ciudad de Moyobamba.

### **5.8.2 Proveedores de insumos**

Las principales entidades comerciales que brindan su servicio en la misma localidad, así como en la ciudad de Chachapoyas son:

- Agro Veterinaria EL GANADERO, venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas, abonos.
- Agro Veterinaria LA CASA DEL GANADERO, venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas, abonos.
- Agro Veterinaria SAHUAL venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas y abonos.
- Agro Veterinaria AGROVEN, venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas de pastos, abonos, etc.

### **5.8.3 Épocas de Cosecha**

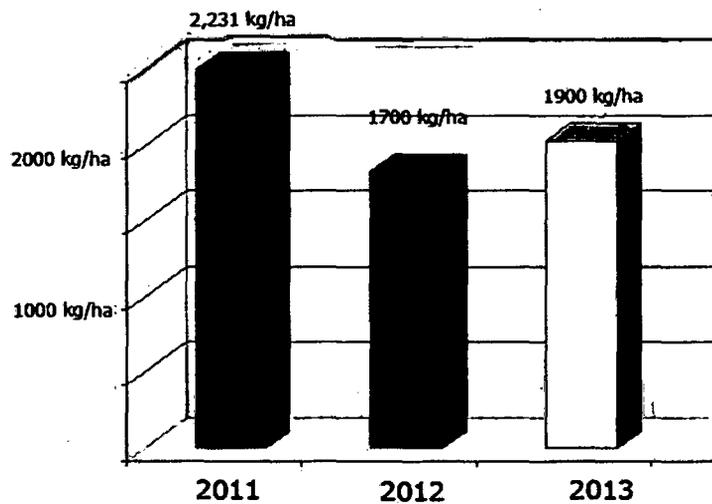
Las épocas de cosecha de los principales productos en los que se basa la economía de la localidad son:

- Maíz: En la altura se siembra en los meses de Noviembre – Diciembre Con un periodo de nueve meses para la cosecha. En las zonas bajas de siembra el maíz canchero en el mes de Enero con un periodo de 7 meses para su cosecha.
- Papa: La papa es un producto que no tiene una fecha específica para su siembra, es una decisión que el agricultor debe tomar corriendo el riesgo de las temporadas de lluvia o verano lo cual afecta la cantidad de producción.

**6 ANÁLISIS DE LA ORGANIZACION**  
**6.1 INDICADORES DE PRODUCCION**

Durante los 3 últimos años ha obtenido una producción inestable dadas las condiciones climáticas que se han presentado lo cual repercute en la cantidad producida ya sea por sequias o exceso de lluvias.

**Grafico N°001 producción actual**



Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la asociación

**Cuadro N° 007: Cantidad Producida**

Año	Hectáreas	Total kg
2011	8	17.848
2012	7	11.900
2013	10	19.000

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la asociación

**6.1.1 Hectáreas dedicadas a la producción de cada socio y su cantidad producida**

Delos 30 socios que se encuentran inscritos en la actualidad solo 12 ponen a disponibilidad 1 hectárea aproximada de su terreno para sembrar el maíz los demás socios aportan con trabajo para equilibrar las utilidades.

Una aproximación de la cantidad producida por cada socio esta entre 20 – 25 quintales lo cual equivale a 1250 kg. Por hectárea.

## 6.1.2 Productividad Total y utilidades

### Tomando como referencia el año 2013

- En el año 2013 se produjeron **10 hectáreas**, con total de **19000 Kg.**
- Producción por hectárea en el **año 2013 = 1900 Kg/Ha**
- Precio por kilo en temporada de cosecha (mes de agosto) **s/1.80** en el mes de marzo sube a **s/2.20**
- Tomando como referencia el mes de agosto (**s/1.80**) se obtienen el siguiente resultado reflejado en cantidad de dinero.

(Precio multiplicado por el total de kilogramos)

$$1.80 * 19000 = 34200$$

Total **s/34200.00**

- El 10% por ciento queda para la organización

$$34200/100 = 342$$

El monto que queda para la organización es de **s/342.00** y el monto restante (33858) se distribuye en los socios.

- La distribución de utilidades es la siguiente, teniendo en cuenta que la distribución es igual para todos los socios.

(Monto restante entre el número de socios)

$$33858 / 30 = 1128$$

La utilidad individual es de **s/1128.00** por temporada de cosecha

**Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la asociación**

## 6.2 ETAPAS DE LOS PROCESOS PARA LA OBTENCIÓN DEL (MAÍZ AMILÁCEO) USADAS ACTUALMENTE

**Cuadro N° 008: Etapas de Producción**

ACTIVIDAD	DESCRIPCION	ASPECTOS QUE SE VA A MEJORAR
<b>Cultivo</b>	El cultivo es el proceso que va desde la preparación de la tierra seguido por la siembra para luego realizar del deshierbo y el aporque para que la planta tenga un buen desarrollo. El cultivo se realiza de una manera artesanal siguiendo las costumbres transmitidas de generación en generación.	Para mejorar el proceso de cultivo es necesario realizar un abonamiento intensivo, en la siembra es necesario abonar con abonos orgánicos, y un abonamiento químico en el deshierbo y el aporque.  Tecnificación en la preparación n y siembra, modernizando este proceso para obtener mejores resultados.  <b>(Explicadas a fondo en el plan operacional.)</b>
<b>Pelado</b>	El pelado es proceso que se realiza para sacar la cascara del maíz, el cual se hace hirviendo el maíz mezclándolo con ceniza, luego de proceder al secado tendiéndolo en mantas cuando el sol se encuentra despejado. Al igual que el cultivo se realiza de una manera artesanal lo cual no permite procesar una gran cantidad de maíz y a la vez no se obtiene un producto de buena calidad.	Para obtener una mayor cantidad del producto se hace necesario usar maquinaria para acelerar el proceso de pelado y secado, a la vez se podrá obtener un producto sin impurezas lo cual garantiza su calidad.  <b>(Explicadas a fondo en el plan operacional.)</b>
<b>Comercialización</b>	La comercialización es el proceso de venta que se hace del maíz pelado el cual se realiza a intermediarios quienes especulan precios entre comerciantes lo cual afecta a la economía de la asociación.	Para obtener mayores beneficios es necesario identificar a los compradores directos para no recurrir a los intermediarios, a la vez identificar nuevos mercados para vender el productos

Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la asociación

### 6.3 DESCRIPCION DEL PRODUCTO ACTUAL

**Cuadro N° 009: Proceso de Transformación**

NOMBRE DEL PRODUCTO	MÉTODO DE OBTENCIÓN	ASPECTOS EN SE MEJORARA
<b>Maíz amiláceo pelado</b>	<p>. Se pela el maíz hirviéndolos en ollas, mezclado con ceniza.</p> <p>.Se lava en pequeñas cantidades en tinas de plástico lo cual requiere mucho tiempo.</p> <p>. Para su secado se tiende en largas mantas cuidándolo de las lluvias</p> <p>.No existe un lugar adecuado para almacenarlo y a la vez envasarlo.</p> <p>.Todo este proceso hace que el producto adquiera impurezas.</p>	<p><b>Para reducir tiempo y obtener un producto de mejor calidad se requiere</b></p> <p>. Uso de marmita para cocer el maíz.</p> <p>.Uso de peladora y una tina especial para el lavado y remojado.</p> <p>. Uso de una deshidratadora para secar el maíz en poco tiempo sin exposición a impurezas.</p> <p>.Uso de termómetros y medidor digital para garantizar la humedad exacta del producto</p> <p>. Uso de balanza electrónica para darle un peso exacto y coserlos con una máquina.</p>

**Fuente: elaboración propia con datos proporcionados por la asociación**

## 7 PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

### 7.1 Visión, misión y objetivos

#### 7.1.1 Visión

Ser una empresa líder en el rubro de la comercialización de maíz amiláceo pelado, además con la idea de poder crecer y extender nuestras ventas directas a diferentes lugares a nivel Nacional.

#### 7.1.2 Misión

Vender un producto caracterizado por su calidad y entrega en el menor tiempo posible. Asimismo garantizar el trabajo de cada socio a través de una buena distribución de utilidades.

### 7.1.3 Objetivos

- **Objetivo General:**

“Mejorar la productividad del maíz amiláceo, a través de diferentes criterios técnicos para poder obtener un mayor volumen de materia prima y poder darle un valor agregado a través de procedimientos industriales y comercializarlo en un mercado directo sin la necesidad de intermediarios.”

- **Objetivos específicos:**

- ✓ Posicionar a nuestra marca en el mercado.
- ✓ Asesoramiento técnico para mejorar el sembrado y abonado de maíz.
- ✓ Cubrir inicialmente un 50% de las ventas con respecto a los competidores.
- ✓ Lograr un crecimiento sostenible como empresa con la producción y venta de maíz amiláceo pelado.
- ✓ Posicionarnos en el mercado y captar nuevos clientes.
- ✓ Ser competitivos según las exigencias del mercado.
- ✓ Expandir nuestro negocio en la Región y a nivel Nacional.

## 8 INVESTIGACIÓN DE MERCADO

El producto a comercializar mediante la implementación de la presente propuesta productiva será maíz amiláceo amarillo y blanco pelado en sacos de 48Kg para los mercados de las regiones de San Martín (Tarapoto), Lambayeque (Chiclayo) y Cajamarca (Jaén) En ese sentido dado a que son mercados que en la actualidad la organización viene abasteciendo a través de comerciantes intermediarios que comercializan a estas regiones, se realizará un estudio de mercado en torno a los comerciantes de destino final con el objeto de determinar la oferta y la demanda.

### 8.1 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN SECUNDARIA Y PRIMARIA

El maíz amiláceo es una gramínea (*Zea Mays*), es un cultivo importante a nivel nacional por su uso diversificado para el consumo humano se cultiva mayoritariamente en la sierra de América del Sur. El maíz amiláceo (*Zea mays L ssp amiláceo*) agrupa a los maíces que tienen grano harinoso, blando, suave y de colores variados.

Los productores de la sierra del Perú, en la mayoría de las ocasiones pertenecientes a diversas etnias indígenas, cultivan el maíz como se hacía hace 7,000 a 8,000 años.

En el Perú se siembra maíz amiláceo desde el nivel del mar hasta los 3,800 m de altitud. La mayor parte de la producción de maíz amiláceo se lleva a cabo por campesinos que habitan en las sierras andinas.

Según el III CENAGRO 1994, había 411 mil productores de maíz amiláceo de estos los mayores porcentajes se concentran en los departamentos de Cajamarca, Cusco, Apurímac, Ayacucho, Ancash, Huancavelica, Junín, Huánuco y Amazonas.

El maíz amiláceo es uno de los principales alimentos de los habitantes de la sierra del Perú y uno de los cultivos de mayor importancia económica después de la papa; su producción se consume como en grano verde bajo las formas de choclo, y como grano seco bajo las formas de cancha, mote, harina precocida, y bebidas, entre otras formas de uso. Asimismo, la producción de maíz para consumo en forma de choclo y cancha, son las más importantes fuentes de ingresos para los productores de este tipo de maíz en la sierra del país.

Algunas características de la producción del maíz amiláceo son:

- Siembran sus propias semillas en chacras dispersas, de 500 a 5.000 m<sup>2</sup>
- En régimen de monocultivo.
- Emplean tecnología ancestral.
- No utilizan agroquímicos.
- En condiciones de secano.
- Se obtienen rendimientos promedio de 1.25 a 2 t/ha.

**Habitualmente se le utiliza en la alimentación humana como grano sancochado (mote), harina (tamales) y en la preparación de bebidas (chicha). En la industria se le emplea como materia prima en la elaboración de bocaditos para pastelería.**

**Contribución con la seguridad alimentaria:**

En medio de una gran incertidumbre en el mundo por la problemática del alza de los precios y escasez de alimentos, hay una gran oportunidad para promover nuestros granos y cereales andinos como el maíz amiláceo para lo cual es necesario organizar la oferta.

El maíz amiláceo es un alimento eminentemente energético propio de nuestra región andina, que conjuntamente con las menestras contribuyen con la Seguridad Alimentaria y se constituye en un cultivo dinamizador de la economía local, regional y nacional.

### **Consumo Per cápita Nacional, Regional y Local**

Con respecto a la evolución del consumo per cápita de maíz amiláceo, en los últimos 50 años ha mostrado una tasa de crecimiento negativa pasando de 18kg/habitante en el año 1950 a 8.6 k/habitante en el año 2007, debido principalmente a que la población andina cuando ha migrado hacia la costa ha abandonado sus hábitos de consumo tradicionales.

Sin embargo durante los últimos cinco años esta tendencia registra en el 2011 un valor de 9.7kg/habitante/año producto del desarrollo de campañas de promoción realizando un Primer Concurso de Cocina Novo Andina en las instalaciones de La Escuela de Gastronomía Le Cordon Bleu contando con la participación de 12 Escuelas de gastronomía y con reconocidos Chefs nacionales.

Luego se organizó el Segundo Concurso Nacional de Cocina Novo Andina en las instalaciones del Museo de la Nación en el marco de la Segunda Bienal Gastronómica Peruana contando con la participación de los alumnos de los principales Institutos y facultades de Gastronomía de Lima, Cusco y Junín. Se realizó también la publicación de Recetarios del Primer y Segundo Concurso de Cocina Novo Andina.

Por tal razón los cereales constituyen un producto básico en la alimentación por sus características nutritivas, su costo moderado y su capacidad para provocar saciedad inmediata, además de su tratamiento culinario, sencillo y de gran versatilidad.

De acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares (ENAPREF), se observa que, entre los cereales, el arroz predomina en la preferencia de consumo.

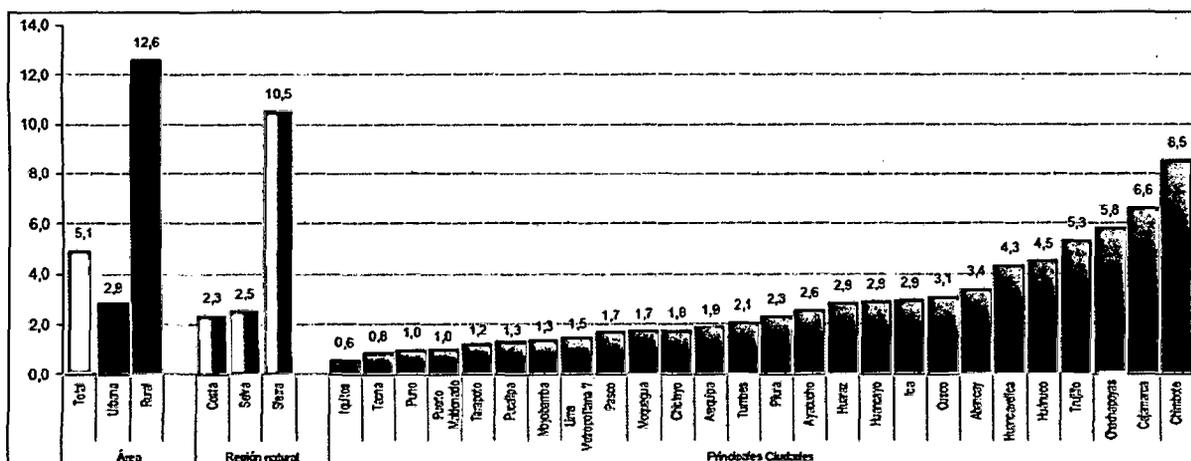
**Cuadro N° 010: Perú: Consumo promedio per cápita anual de cereal por ámbito geográfico, según principales tipos de cereales (Kg/Habitante)**

Principales tipo de cereal	Total	Lima/ Metropolitana 1/	Resto País	Área		Región Natural		
				Urbana	Rural	Costa	Sierra	Selva
Arroz	47.40	46.60	47.70	47.60	46.40	51.60	36.20	58.10
Avena y similares	1.80	1.70	1.90	1.90	1.60	1.90	2.10	1.10
Cebada	0.70	0.10	1.00	0.30	2.10	0.20	1.80	0.20
Maíz	5.10	1.50	6.70	2.90	12.60	2.30	10.50	2.50
Trigo y similares (morón)	2.80	0.80	3.70	1.00	8.80	0.60	7.20	0.60
Otros cereales 2/	0.60	0.50	0.70	0.50	1.10	0.40	1.20	0.20

1/ Incluye Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao  
 2/ Incluye cañigua, kiwicha, quinua y otros tipos de cereal.  
**Fuente: INEI Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008 - 2009.**

El maíz es otro cereal que tiene un consumo promedio diferencial, según el ámbito geográfico; por área de residencia el mayor consumo se da en el área rural con 12 kilos 600 gramos cuatro veces más que en el área urbana que tiene un consumo promedio per cápita de 2 kilos 900 gramos al año. Por región natural, se muestra que el consumo de este cereal es mayor en la Sierra con 10 kilos 500 gramos, siendo estas cinco veces más que en la Selva y la Costa que tienen un consumo per cápita anual de 2 kilos 500 gramos y de 2 kilos 300 gramos, respectivamente. Por ciudades importantes, se muestra también un consumo diferenciado: la ciudad que tiene el mayor consumo per cápita de este cereal es Chimbote con 8 kilos 500 gramos, mientras que la ciudad de Iquitos tiene un consumo menor per cápita de 600 gramos al año.

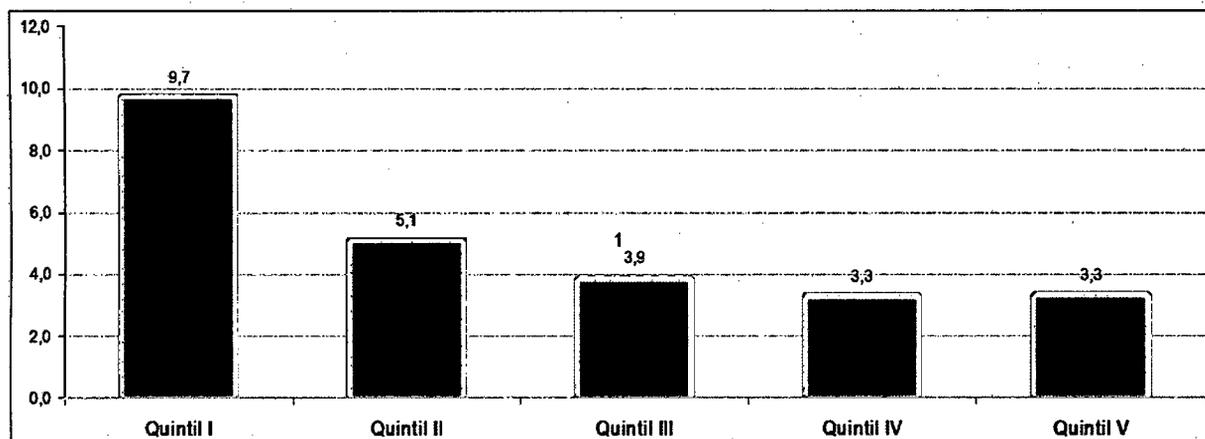
**Grafica N° 002: Perú: Consumo promedio per cápita anual de maíz por ámbito geográfico y principales ciudades (Kg/Habitante)**



1/ Incluye Provincia de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.  
 Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008-2009.

De acuerdo con la condición socioeconómica, el maíz es más consumido por las personas del primer quintil (más pobre) con 9 kilos 700 gramos al año, siendo casi tres veces mayor que lo consumido por el estrato socioeconómico del quintil V, donde el consumo promedio per cápita anual es de 3 kilos 300 gramos.

**Grafica N° 003: Perú: Consumo promedio per cápita anual de maíz, según quintiles de gasto (Kg/Habitante)**



Fuente: INEI-Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2008-2009.

Por consiguiente, teniendo en cuenta el Cuadro N° 001, Gráficos N° 001 y 002, asimismo, teniendo en cuenta el mapa de pobreza distrital y provincial de FONCODES 2006, con indicadores actualizados con el censo del 2007 es que se ha visto por conveniente puntualizar nuestros mercados a las provincias de Moyobamba, Chiclayo y Chachapoyas en las regiones de San Martín, Lambayeque y Amazonas respectivamente, que se encuentran ubicados entre los quintiles I, II y III.

## 8.2 ANÁLISIS DE DEMANDA

La asociación de productores con la implementación de la presente propuesta productiva, pretende comercializar su producto en las provincias de Tarapoto (Región San Martín), Chiclayo (Región Lambayeque) y Jaén (Región Cajamarca) para lo cual será necesario identificar a los comerciantes que compran este tipo de producto y realizar una presentación de la intención de venta y las ventajas que él puede recibir con respecto a otros competidores.

El Agente Económico Organizado comercializará el 70% de su producción a la empresa **TRANSPORTES JONEROVI** quienes comercializan el producto en la ciudad de Tarapoto, un 20% se dirigirá a la ciudad de Jaén A **COMERCIAL VEGA** y el 10% se dirigirá a la ciudad de Chiclayo, por

consiguiendo la venta de su producción de maíz amiláceo pelado que ofertará la organización se encuentre garantizada en un 100%.

La empresa **TRANSPORTES JONEROVI** es una empresa privada con fines de lucro, dedicada al transporte, acopio y comercialización de productos agrícolas **hacia la ciudad de Tarapoto**, entre ellos dedicado al acopio y comercialización de maíz amiláceo, principalmente maíz amiláceo pelado tanto amarillo como blanco, para la posterior comercialización en los mercados regionales a través del expendio en comerciantes minoristas, bodegas y otros medios. Esta empresa tiene una capacidad de acopio entre maíz amarillo y blanco pelado mayor a 6,000.00 sacos de 48Kg anuales aproximadamente.

### **8.3 ANÁLISIS DE LA OFERTA**

La participación en el mercado local y regional del maíz amiláceo amarillo y blanco pelado según entrevistas realizadas de manera personal a pequeños intermediarios está determinada por los productores de la misma zona quienes en la actualidad se dedican a este negocio pero de forma individual y utilizando procesos y equipos artesanales, no ofreciendo cantidad ni buena calidad del producto terminado. En ese sentido la presente propuesta de negocio pretende mejorar el proceso productivo en la producción en campo, así como en calidad del producto terminado implementando una línea de obtención de maíz amiláceo pelado con tecnología intermedia, garantizando de esta manera la calidad del producto.

En la actualidad no se cuenta con información estadística sobre la oferta de maíz amiláceo pelado en la oficina de estadística de la Dirección Regional de Agricultura de Amazonas por lo que de la información obtenida en entrevistas con comerciantes de la zona se estima que la oferta potencial del mercado es de un 20% anual de la demanda potencial del mercado obtenido según nuestras cartas de intención de compra, teniendo que en la actualidad se oferta aproximadamente 1,200 sacos anuales de 48Kg de maíz amiláceo pelado entre amarillo y blanco siendo equivalente a unos 57,600Kg.

Por otro lado según información de los productores integrantes de la asociación a través de entrevistas realizadas a cada uno de ellos la oferta anual en forma de Organización se estima en cantidades mayores a 1,500.00 sacos anuales aproximadamente de maíz amiláceo pelado de 48Kg.

## **8.4 DETERMINACIÓN DE LA BRECHA DEMANDA- OFERTA**

En base a los resultados obtenidos del análisis de la oferta y demanda se determina la demanda existente. Al existir demanda insatisfecha, se puede determinar qué proporción de esa demanda puede ser satisfecha por la propuesta de negocio.

## **9 ANÁLISIS DEL ENTORNO**

### **9.1 ANÁLISIS EXTERNO**

#### **9.1.1 Factores demográficos**

La población en el distrito de La Jalca según el censo nacional de población y vivienda 2007 fue de 5,344 habitantes, mientras que de la provincia de Chachapoyas al año 2007 fue de 49,700 habitantes con un consumo promedio per cápita anual de maíz de 5.8 Kg/persona, donde el 44.20% de la población se ubica en la zona Urbana y el 55.80% de la población se ubica en la zona rural.

Asimismo, precisar que las provincias donde se pretende comercializar el producto cuentan con poblaciones estimadas al año 2007 según el censo nacional de población y vivienda es la siguiente: Chiclayo 757,452 pobladores y Tarapoto 117.184 pobladores y Jaén cuenta con 116.731 pobladores su consumos promedio per cápita anual de maíz de 1.8 y 1.7 Kg/persona respectivamente.

En tal sentido la población a la que está propuesta de plan de negocio pretende atender presenta indicadores favorables en cuanto al consumo per cápita del maíz amiláceo en sus diferentes formas de consumo, según la información obtenida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI en su publicación Perú: Consumo per cápita de los principales alimentos 2008 - 2009.

#### **9.1.2 Factores económicos**

La economía regional de Amazonas viene experimentando una serie de procesos de transformación a nivel productivo y en la generación de servicios y comercio, que han determinado la configuración de una heterogénea gama de actividades, así como la presencia mayoritaria de unidades económicas de pequeña escala. Amazonas no posee una economía especializada sino un conjunto de dinámicas económicas regionales diversificadas, de variada escala y diferentes volúmenes de inversión, que combinan indistintamente relaciones de mercado y emprendimientos económicos sociales. Sin embargo, muestra indicios

de proceso de especialización productiva sobre todo a nivel agropecuario de gran potencialidad.

Un sector primario en la provincia de Chachapoyas, representado por la agricultura y ganadería, con rendimientos muy por debajo de los promedios nacionales, caracterizada por el uso de tecnología tradicional, falta de suficiente y adecuada infraestructura de riego, deficiente manejo de suelos y pastos, limitado acceso al sistema financiero. La principal actividad económica es la agropecuaria y al interior de ésta fundamentalmente la agrícola, con los productos de, papa, arveja en grano seco y café en grano con mayor volumen de producción, en la parte pecuaria destaca la producción de ganado vacuno para carne y leche, aves y porcino en menor escala.

**Cuadro N° 011: Distribución de la PEA en Chachapoyas**

<b>Actividad Económica</b>	<b>Habitantes</b>	<b>%</b>
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	7,849.00	42.22
Industrias manufactureras	794.00	4.27
Construcción	1,105.00	5.94
Comercio	1,989.00	10.70
Hoteles y restaurantes	614.00	3.30
Transportes y comunicaciones	701.00	3.77
Administración Pública	1,204.00	6.48
Enseñanza	1,590.00	8.55
Servicios sociales y de salud	447.00	2.40
Otras Actividades	2,296.00	12.35
<b>Total PEA</b>	<b>18,589.00</b>	<b>100.00</b>

**Fuente: INEI – Censos Nacionales 2007**

En cuanto a la actividad agraria un producto de importancia es la papa, que es cultivada en todos los distritos al igual que la asociación maíz amiláceo - frijol; sin embargo los rendimientos en papa son mayores en distritos como Soloco, Levanto, Mayno o Leimebamba, mientras que en maíz y frijol hay áreas importantes con buenos rendimientos en los distritos de La Jalca, Montevideo y Mariscal Castilla.

Como cultivo de importancia agroindustrial y de exportación, se puede mencionar la tara (*Caesalpinia tinctoria*), que ha dinamizado la

economía de los productores de La Jalca, Soloco, San Francisco de Daguas, Magdalena y Sonche.

Las principales actividades económicas en la Provincia de Chachapoyas es la agricultura y ganadería que concentra el 42.22% de la PEA provincial, luego está el comercio que tiene una actividad muy intensamente desarrollada en la capital provincial como punto de abastecimiento del resto de distritos.

La pesca casi no existe, recién en los últimos dos años el Gobierno Regional de Amazonas, a través de la Dirección de la Producción está promoviendo la piscicultura y la comercialización de la trucha como actividad económica complementaria a la agropecuaria.

El sector secundario, constituido por la industria manufacturera, es un sector de aporte no muy significativo al PBI y con poca absorción de la PEA, destacando la elaboración de panes (buena calidad, de acuerdo a los premios otorgados en ferias organizadas por MINCETUR), agroindustria (Quesos, yogurt, mermeladas, manjar blanco), la metalmecánica, aguas gaseosas y últimamente, licores y otros.

Con la ejecución del Plan de Negocios se garantizará la articulación de los actores de la Cadena Productiva del maíz amiláceo pelado en el distrito de La Jalca, garantizando el incremento de la producción que estarán orientados a la provisión de la producción al mercado local y regional más competitivos.

Por tanto la viabilidad económica está garantizada por el mercado local y regional, buen precio, bajos riesgos y que promueve la actividad agrícola del maíz amiláceo en el ámbito del presente proyecto.

### **9.1.3 Factores Políticos y legales**

La región Amazonas cuenta en la actualidad con 07 provincias y 84 distritos, se encuentra ubicada en la parte norte del país. Limita con los departamentos de Cajamarca al oeste, con La Libertad y San Martín al sur, con Loreto al este y al norte con la república de Ecuador, su capital es la provincia de Chachapoyas. La provincia de Chachapoyas cuenta con 21 distritos uno de ellos el distrito La Jalca, zona donde la asociación de productores viene desarrollando sus actividades.

Según información obtenida del Jurado Nacional de Elecciones, la región Amazonas cuenta con 08 Movimientos Regionales, de los cuales cuatro de ellos tienen presencia en el distrito de La Jalca.

La asociación de productores se encuentra inscrita en el Régimen Especial del impuesto a la renta, lo que quiere decir que tiene una tributación del 15% de la utilidad neta anual, por otro lado, teniendo en consideración la Ley de Promoción de la Inversión en la Amazonía, que es de aplicación en los departamentos de Amazonas, Ucayali, San Martín, Madre de Dios y la Provincias del Alto Amazonas del departamento de Loreto, así como en las provincias y distritos de los demás departamentos que conforman la Amazonía, es de notar que nuestra región se encuentra exonerada del IGV.

#### **9.1.4 Factores socioculturales**

Bajo el enfoque de cadenas productivas, el proyecto buscara promover y fortalecer la participación concertada de todos los actores organizacionales e institucionales involucrados en los aspectos productivos y comercialización de maíz amiláceo pelado y en choclo, la cual además forma parte de las actividades de desarrollo económico local, seguridad alimentaria, de lucha contra la desnutrición y de pobreza extrema. Se Genera el empleo Directo e Indirecto en el ámbito de la organización y donde se focaliza el mercado de los productos a través de la producción, acopio y comercialización de maíz amiláceo.

La presente propuesta productiva esta principalmente dirigida a consumidores migrantes de las zonas alto andinas del Perú a las provincias de Tarapoto, Chiclayo quienes demandan el producto a través del abastecimiento a comerciantes que se dedican todos los fines de semana al comercio en la zonas mencionadas.

#### **9.1.5 Factores Tecnológicos**

Para garantizar la viabilidad de los factores tecnológicos, se tiene en cuenta que la capital de la Región Amazonas, se enmarca dentro del corredor económico de la Región Amazonas, Lambayeque y la Libertad, con un tiempo de recorrido de 12 horas aproximadamente con vía de acceso en un 100% asfaltado. En el mercado de las regiones mencionadas existen más de 20 empresas que comercializan los insumos agrícolas, maquinarias, equipos y herramientas del proceso de producción agrícola en general. Por ello no es un factor limitante para el desarrollo de la agroindustria Rural y Urbano. En el

ámbito de la Región Amazonas se cuenta con profesionales con experiencia y especialización en el proceso de producción y comercialización de maíz amiláceo.

Asimismo, precisar que la presente propuesta productiva es innovadora en la región Amazonas, puesto que se estará adquiriendo maquinaria y equipo moderno que no existe en la región y que será como modelo de desarrollo para la región Amazonas, garantizando incremento en la calidad del producto final y altos rendimientos.

#### **9.1.6 Factores globales**

Las propiedades de los integrantes de la asociación se encuentran ubicado en lugares donde las condiciones agroclimáticas del cultivo son aptas tales como temperatura, humedad, suelo, agua y acides son adecuadas para su desarrollo productivo.

### **9.2 ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA**

El análisis de la industria, se entiende que es el conjunto de empresas que fabrican productos que compiten entre ellos o que son sustitutos cercanos. En ese sentido, el análisis de una industria, implica el estudio de aquellas fuerzas que podrían afectar directamente el desarrollo y desempeño de una organización. De acuerdo con el modelo de Michael Porter (1979), estas fuerzas son:

#### **9.2.1 Los competidores actuales**

En la comercialización de maíz amiláceo pelado, en el distrito de La Jalca, así como en la provincia de Chachapoyas, no existen Organizaciones que se dediquen a la producción de maíz amiláceo pelado, pero si existen agricultores que de manera individual y de forma artesanal producen y comercializan este producto, por lo que se puede precisar que esta organización es la primera que se está dedicando en forma organizada a la producción y comercialización de este producto.

#### **9.2.2 Los competidores potenciales**

Existen productores individuales de maíz amiláceo en los distritos de Montevideo y Mariscal Castilla, que podrían agruparse y formar otras organizaciones nuevas que podrían ser nuestros competidores potenciales en la misma provincia de Chachapoyas, asimismo, en la provincia de Luya, en los distritos de San Juan de Lopcancha, Santo Tomas, Luya Viejo y San Cristóbal existe buena producción de maíz

amiláceo que organizados podrían ser nuestros competidores potenciales, ya que en la actualidad comercializan su producto en maíz amiláceo seco sin dar ningún valor agregado.

### **9.2.3 Los productos o servicios sustitutos**

Tanto en la provincia de Chachapoyas como en la provincia de Luya en la región Amazonas existen distritos como Mariscal Castilla, Levanto y San Cristóbal donde se siembra y se comercializa trigo pelado pero de forma individual, no existiendo interés por parte de los mismos agricultores de asociarse con el objeto de mejorar sus indicadores de producción y poder competir con otras organizaciones de otras regiones.

### **9.2.4 Los clientes**

Los clientes identificados para la comercialización de maíz amiláceo seco y pelado son transportistas y a la vez comerciantes de productos agrícolas cuyo requerimiento del producto es suministrado por los distritos de La Jalca, Montevideo, Mariscal Castilla y Santo Tomas que convergen los domingos al mercado de la Yerbabuena y estos a su vez comercializan los productos en las provincias de Tarapoto y Chiclayo en las regiones de San Martín y Lambayeque respectivamente. Asimismo, se cuenta con clientes que comercializan en la misma provincia de Chachapoyas cuya capacidad de comercialización es baja.

### **9.2.5 Los proveedores**

Los proveedores de insumos se encuentran ubicados en la provincia de Chachapoyas capital del departamento de Amazonas a 1.50 horas del distrito La Jalca, dentro de los más importantes tenemos: Agro Veterinaria EL GANADERO, venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas, abonos, Agro Veterinaria LA CASA DEL GANADERO, venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas, abonos, Agro Veterinaria SAHUAL venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas y abonos, Agro Veterinaria AGROVEN, venta de insumos veterinarios y agrícolas, semillas de pastos, abonos, etc.

Asimismo, en la venta de maquinaria y equipos se encuentran localizados en la ciudad de Lima tales como: PROMETAL – IN, procesos en metal para la industria, AALINAT – Agroindustrias Alimenticias Natura EIRL, fabricación de maquinaria y equipos, entre otros.

## 10 PLANEAMIENTO DEL NEGOCIO

### 10.1 RESULTADOS ESPERADOS

- Mejorar la producción y productividad de maíz amiláceo mediante la asistencia técnica, así como la aplicación de fertilizantes en los campos de los integrantes de la asociación de productores.
- Incrementar la producción y calidad del maíz amiláceo pelado en la organización mediante la implementación de maquinaria y equipo moderno.
- Incrementar los volúmenes de comercialización de maíz amiláceo pelado.

### 10.2 ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y OPORTUNIDADES DE NEGOCIO

En este punto se debe determinar el número de Alianzas Estratégicas que se pretende buscar y el detalle de con qué empresas y cómo se llevará a cabo.

**Cuadro N° 012: Alianzas estratégicas y oportunidades de negocio**

Descripción de la alianza estratégica u oportunidad de negocio	Finalidad	Empresa u organización	Características de la empresa u organización	La alianza u oportunidad ¿Es probable o concreta?
<b>Programa de Complementación Alimentaria</b>	Compra de maíz amiláceo	Municipalidad Provincial de Chachapoyas	Persona Jurídica con más de 10 años de experiencia en adquisición de productos para el Programa de Complementación Alimentaria	Es probable
<b>Acuerdo de compra</b>	Compra de maíz amiláceo pelado	TRANSPORTES JONEROVI	Persona Natural con negocio con más de 05 años de experiencia en la comercialización de maíz amiláceo pelado	Concreta
<b>Complementación alimentaria</b>	Compra de maíz amiláceo pelado	Comedor universitario de la UNTRM	Brindan el servicio de alimentación a los universitarios y se proyecta a crecer por el número cada vez más alto de estudiantes.	Es probable

## 11 PLAN OPERACIONAL

### 11.1 REQUERIMIENTO OPERACIONAL DE LA ASOCIACION

En esta sección se explicará los requerimientos de capacitación, asistencia técnica, mejoramiento del producto y las posibles soluciones a los problemas de producción, transformación y comercialización.

**Cuadro N° 013: Requerimiento operacional de la Asociación**

<b>Mejoramiento del producto o servicio</b>	
1.	Mejoramiento de la producción y productividad de maíz amiláceo, mediante la adquisición de semillas certificadas y abonos de calidad, así como la asistencia técnica en campo para mejorar las prácticas agrícolas.
2.	Incremento de la producción y calidad del maíz amiláceo pelado mediante la implementación de maquinaria y equipo moderno, acorde con los requerimientos del mercado.
3.	Mejoramiento en la comercialización de maíz amiláceo pelado, mediante la capacitación y asistencia técnica.

**Cuadro N° 014: La asociación requiere asistencia técnica y/o capacitación específica en:**

<b>Asistencia técnica y/o capacitación</b>		<b>Para mejorar el proceso de:</b>
1	Capacitación operación de maquinaria y equipos	Obtención de maíz amiláceo pelado e incrementar la calidad del producto terminado y mejorar la operación de maquinaria y equipos.
3	Asistencia técnica	Producción y productividad de maíz amiláceo en campo.

**Cuadro N° 015: Solución de problemas encontrados en la producción (producción y comercialización del producto o servicio y cómo se planea solucionarlo.)**

<b>Dificultades</b>		<b>Solución encontrada</b>
1	Baja producción y productividad de maíz amiláceo.	Aplicación de fertilizantes tales como guano de isla, gallinaza y urea en campo de cultivo.
2	Baja calidad del producto final.	Adquisición de maquinaria y equipos tales como marmita, secadora, peladora, tina para lavado, balanza digital, termómetro y desgranadora para mejorar la producción de maíz amiláceo pelado.
3	Deficiente capacitación en la obtención de maíz amiláceo pelado.	Capacitación en gestión empresarial a los integrantes del Asociación.

## 11.2 EXPLICACIONES TÉCNICAS Y DISEÑO DEL PRODUCTO

El maíz pertenece a la familia de las gramíneas. Su alto contenido de carbohidratos facilita la digestión, lo que lo convierte en un alimento ideal para nuestra dieta alimentaria diaria. Recomendable en personas con deficiencia de magnesio. Su aporte en fibra ayuda la digestión y reduce el colesterol. Además las vitaminas del grupo B, específicamente B1, B3 y B9, las cuales actúan ante el sistema nervioso.

### 11.2.1 Características técnicas y de calidad del producto exigidas dentro del mercado

#### Características físicas - organolépticas

- **Color** : Crema o blanco amarillento
- **Sabor** : Característico
- **Textura** : Blanda
- **Forma** : Ovoide

**Cuadro N° 016: Requisitos de calidad del Maíz Amiláceo**

<b>% Humedad (m/m)</b>	<b>% Granos dañados (m/m)</b>	<b>% Granos infestados (m/m)</b>	<b>% Materias extrañas (impurezas) (m/m)</b>
12	5	2	2

Siguiendo los estándares establecidos para la calidad del maíz amiláceo pelado la Asociación ofertara unos productos que tendrá la siguiente composición nutricional por cada 100 g comestible a una humedad de 10 a 12%:

**Cuadro N° 017: Composición nutricional**

<b>Nutriente</b>	<b>Valor por g/100g</b>
Calorías	123.00Kcal
Proteínas	4.00g
Carbohidratos	25.00g
Fibra	3.00g
Grasas polinsaturdas	2.50g
Potasio	260.00mg
Magnesio	38.00mg

### **11.3 PROCESO PRODUCTIVO (Incluyendo el mejoramiento requerido)**

Para el desarrollo de la presente propuesta productiva se utilizará el maíz amiláceo producido por los integrantes de la asociación denominado asociación agropecuaria protección y conservación del medio ambiente, distrito Jalca Grande, provincia de Chachapoyas, región Amazonas, para lo cual se llevara a cabo el proceso productivo como se detalla a continuación, para la obtención de maíz amiláceo pelado.

#### **a. Siembra**

La siembra consiste en la preparación del terreno, selección de semillas con su respectiva desinfección y la plantación en campo definitivo. Para esta operación se requiere la adquisición de insumos y fertilizantes, así como la contratación de mano de obra calificada para brindar asistencia técnica especializada y no calificada para realizar los trabajos en campo.

#### **b. Labores culturales**

Las principales labores culturales consiste en el deshierbo, aporque, fertilización, control de plagas y enfermedades. En esta operación se requiere la contratación de mano de obra calificada para brindar asistencia técnica en campo y no calificada para realizar los trabajos en campo.

#### **c. Cosecha**

Esta operación se realiza cuando el grano ha completado su madurez fisiológica. Esto se reconoce cuando el grano presenta en la base un color marrón oscuro o también cuando las 3-4 primeras pancas de la mazorca están secas y se abren por sí solas.

#### **d. Recepción de la materia prima**

En esta etapa del proceso se realiza un muestreo para constatar la calidad del grano, en limpieza del grano y humedad del grano, ya que si no está en óptimas condiciones se rechaza el producto; también se verifica la cantidad recibida en una balanza digital de capacidad de 250Kg. Asimismo, se requiere la contratación de asistencia técnica para brindar capacitación en la recepción y manejo de materia prima para la posterior selección y clasificación.

**e. Desgranado**

Esta operación se realizará mediante la utilización de una maquina desgranadora de maíz con dos entradas, accionada mediante un motor eléctrico.

**f. Selección y clasificado**

Se realizará en forma manual y por inspección visual en una mesa de trabajo acero inoxidable, se retirará impurezas, tales como piedras, pajillas o granos dañados o picados; también se eliminarán los granos con mohos, hongos (manchas lamosas, blancas, negras, verdes o cafés), golpeados o heridas por donde hayan podido entrar microorganismos, ya que esto incide en el deterioro y calidad del maíz pelado.

**g. Pesado inicial**

Se realizará el pesado de la materia prima seleccionada en una balanza digital de 250Kg, cuyo objetivo es medir la cantidad a procesar para llevar el control en la línea de producción.

**h. Cocción**

El proceso de cocción se iniciará con la preparación de la solución de cal, teniendo como base que para 1Kg de maíz se debe usar 1.2Lt de agua, por lo tanto para procesar 80Kg de maíz multiplicamos por 1.2Lt y obtenemos 96L de agua que debemos medir. Luego determinamos el 4% de cal, para lo cual multiplicamos por 96Lt y obtenemos 3.84Kg de cal a pesar.

Se diluye en una marmita de 100Lt de capacidad los 3.84Kg de cal en 96Lt de agua y se procede a calentar hasta lo 80°C, luego se añade el maíz. Se debe mantener la temperatura a 80°C para pre cocinar el maíz por 30 minutos, agitando con una paleta de vez en cuando, para un pelado homogéneo del grano de maíz. Verificando cada cierto tiempo el desprendimiento de la cascara de maíz para evitar una sobre cocción y el amarillamiento del grano por la cal.

**i. Pelado**

Para realizar esta operación se realiza en una peladora de maíz con capacidad de 100Kg/Hr, construido de acero inoxidable.

**j. Lavado**

En esta etapa del proceso se utilizará constantemente agua en la peladora y controlamos el desprendimiento de la cutícula del maíz, según el tratamiento dado.

**k. Neutralización**

Se eliminará el exceso de cal neutralizándolo con soluciones de ácido cítrico al 0,5% para neutralizar la alcalinidad, por un lapso de 5 minutos.

**l. Escurrido**

Se eliminará el excedente de agua en el maíz pelado en sacos de malla de pescar.

**m. Secado**

El secado se realizará en un secador de bandejas hasta llegar a una humedad de 10 a 12%, cuya energía a utilizar para el secado será mediante paneles solares solar.

**n. Envasado**

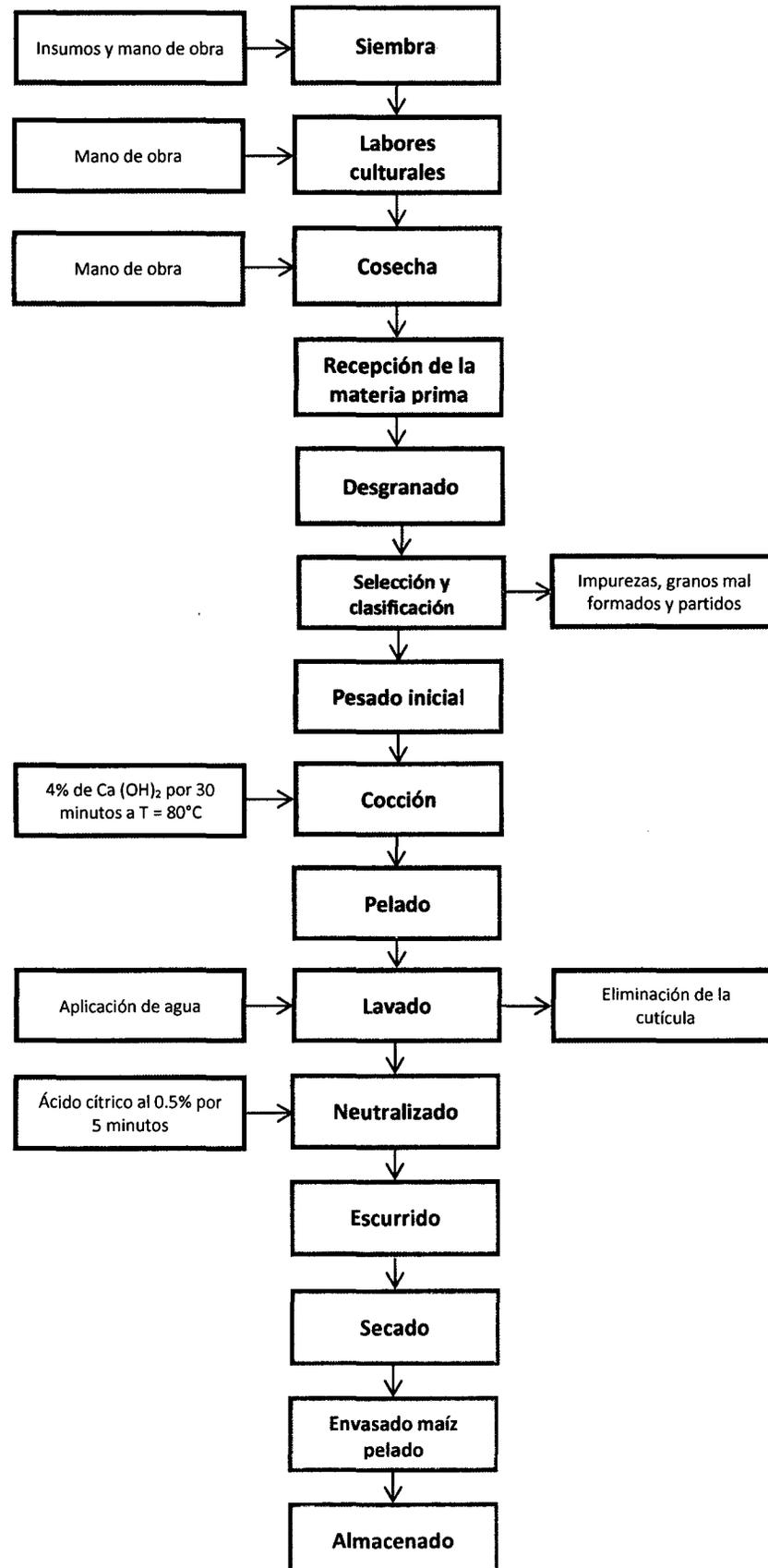
El envasado se realizará en sacos de 48Kg cosidos.

**o. Almacenado**

El mote envasado se almacenará en un lugar alejado de humedad o contaminación alguna asegurando así su calidad.

*(Este modelo de proceso de tomo de Centro de Procesamiento de Maíz Pelado en la comunidad de Inyac del distrito de Huaribamba, provincia de Tayacaja con el proyecto: Producción y Comercialización de maíz blanco amiláceo procesado.)*

#### 11.4 DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO PRODUCTIVO PARA LA OBTENCIÓN DE MAÍZ PELADO



## 11.5 CÁLCULO DE REQUERIMIENTO DE MATERIA PRIMA E INSUMOS

**Cuadro N° 018: Materia prima e insumos para la obtención de maíz pelado**

<b>Costos de insumos y mano de obra</b>					
<b>Producto</b>		Maíz amiláceo pelado			
<b>Siembra/Cosecha</b>		Noviembre/Agosto			
<b>Nivel tecnológico</b>		Intermedio			
<b>Productividad</b>		400Kg/Día			
	Concepto	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>1.0</b>	<b>Costos de producción</b>				<b>S/. 262.60</b>
<b>a)</b>	<b>Costos directos</b>				<b>S/. 242.60</b>
	<b>Mano de obra directa en producción</b>				<b>S/. 100.00</b>
	Recepción de materia prima	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Desgranado	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Selección y clasificación	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Pesado	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Cocción	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Pelado y lavado	Jornal	1.00	S/. 20.00	S/. 20.00
	Escurreo y secado	Jornal	1.00	S/. 20.00	S/. 20.00
	Envasado	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	<b>Insumos en proceso</b>				<b>S/. 142.60</b>
	Ácido cítrico	Kg	2.00	S/. 25.00	S/. 50.00
	Ca (OH) <sub>2</sub>	Kg	19.20	S/. 4.00	S/. 76.80
	Bolsas	Unidad	4.00	S/. 1.00	S/. 4.00
	Naylon	Cono	1.00	S/. 5.00	S/. 5.00
	Aceite quemado	Galón	2.00	S/. 3.40	S/. 6.80
<b>b)</b>	<b>Costos indirectos</b>				<b>S/. 20.00</b>
	<b>Mano de obra indirecta en producción</b>				<b>S/. 20.00</b>
	Almacenamiento	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Traslado de insumos	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	<b>Costo Total</b>				<b>S/. 262.60</b>

**Cuadro N° 019: Materia prima e insumos para la siembra de 1Ha de maíz**

<b>Costos de insumos y mano de obra</b>	
<b>Cultivo</b>	Maíz amiláceo
<b>Siembra/Cosecha</b>	Noviembre/Agosto
<b>Nivel tecnológico</b>	Intermedio
<b>Ciclo vegetativo</b>	9 meses
<b>Productividad estimada</b>	2500Kg/Ha
<b>Tipo de riego</b>	Secano

	<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>1.0</b>	<b>Costos de producción</b>				<b>S/. 1,425.00</b>
<b>a)</b>	<b>Costos directos</b>				<b>S/. 1,375.00</b>
	<b>Mano de obra siembra</b>				<b>S/. 420.00</b>
	Arado o barbecho	Jornal	3.00	S/. 20.00	S/. 60.00
	Cruza	Jornal	2.00	S/. 20.00	S/. 40.00
	Siembra	Jornal	2.00	S/. 20.00	S/. 40.00
	1° Fertilización	Jornal	2.00	S/. 20.00	S/. 40.00
	Arado (Barbecho)	Yunta	3.00	S/. 40.00	S/. 120.00
	1° Cruza	Yunta	2.00	S/. 40.00	S/. 80.00
	2° Cruza	Yunta	1.00	S/. 40.00	S/. 40.00
	<b>Mano de obra labores culturales</b>				<b>S/. 400.00</b>
	Deshierbo	Jornal	12.00	S/. 20.00	S/. 240.00
	Aporque	Jornal	6.00	S/. 20.00	S/. 120.00
	2° Fertilización	Jornal	1.00	S/. 20.00	S/. 20.00
	Control gusano cogollero	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Control gusano mazorquero	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	<b>Mano de obra cosecha</b>				<b>S/. 140.00</b>
	Recolección, carga y despanque	Jornal	5.00	S/. 20.00	S/. 100.00
	Desgrane (75% de la producción)	Jornal	2.00	S/. 20.00	S/. 40.00
	<b>Insumos en campo</b>				<b>S/. 415.00</b>
	Semilla	Kg	75.00	S/. 3.00	S/. 225.00
	Guano de isla (50Kg)	Saco	2.40	S/. 50.00	S/. 120.00
	Roca fosfórica (40Kg)	Saco	2.00	S/. 35.00	S/. 70.00
<b>b)</b>	<b>Costos indirectos</b>				<b>S/. 50.00</b>
	<b>Mano de obra indirecta en campo</b>				<b>S/. 50.00</b>
	Traslado producto campo/proceso	Acémila	1.00	S/. 20.00	S/. 20.00
	Traslado de fertilizantes	Acémila	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Traslado producto campo/proceso	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	Traslado de fertilizantes	Jornal	0.50	S/. 20.00	S/. 10.00
	<b>Costo Total</b>				<b>S/. 1,425.00</b>

## 11.6 MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS REQUERIDAS PARA REALIZAR EL PROCESAMIENTO

**Cuadro N° 020: Maquinaria y herramientas**

Concepto	Unidad	Cantidad
Acondicionamiento de local	m <sup>2</sup>	250.00
Marmita de 500Kg/Bach	Unidad	1.00
Peladora de maíz (100Kg/Bach)	Unidad	1.00
Tina para lavado y remojado	Unidad	1.00
Deshidratadora de cabina (200Kg/Carga)	Unidad	1.00
Cosedora de sacos	Unidad	1.00
Medidor digital de humedad (Maíz)	Unidad	1.00
Balanza electrónica ACU LQP (500Kg)	Unidad	1.00
Termómetro (escala 0 - 100°C)	Unidad	1.00
Mesa fuente para selección y clasificación	Unidad	1.00
Desgranadora de maíz (300Kg/min)	Unidad	1.00

Las especificaciones técnicas de la maquinaria y equipo se describen a continuación:

### **HERVIDOR O MARMITA**

- Forma rectangular en acero inoxidable calidad 304
- Medidas: 1m x 2m
- Con quemador-caldero
- Combustible aceite quemado
- Capacidad: 500 Kg/Bach

### **PELADORA DE MAÍZ**

- Forma cilíndrica en acero inoxidable calidad 304
- Medidas: 1m x 1.20 m
- Capacidad: 100kg / Bach
- Tiempo de pelado: 5 min.
- Motor eléctrico monofásico 5 Hp

### **LAVADOR DECANTADOR EN ACERO INOXIDABLE – TINA PARA LAVADO**

- Recipiente semicilíndrico con dos tabiques interiores, con bordes pestañados
- 03 sumideros.
- Un canal colector para los tres compartimientos y tres reboses.
- Niple de descarga de 1 1/2".

- Estructura soporte tubular.
- 04 Garruchas de nylon de alta resistencia

### **DESHIDRATADORA DE CABINA EN ACERO INOXIDABLE**

Una Cámara de secado en doble chapa con aislante térmico

- Cubierta Interior de Acero Inoxidable.
- Cubierta Exterior de Acero Inoxidable.
- Aislante térmico.
- Ventila para evacuación de aire húmedo.

Sistema de Ventilación

- 04 Ventiladores exhaustores para generación de turbulencia de aire y placa deflectora,
- Ventilador centrífugo para recirculación de aire.

Sistema de Tracción

- Mediante 01 motor monofásico de 1.5 HP para ventiladores exhaustores.
- Motor monofásico de 1.0 HP para ventilador centrífugo

Unidad de Calor

- Intercambiador de calor con ductos y placas deflectoras con superficie aumentada.
- Cámara de combustión con quemador a gas.

01 coche portabandejas

- Marco tubular con guías portabandejas para 27 bandejas Con bastidor y malla de acero inoxidable de 1 m2.

### **MEDIDOR DIGITAL DE HUMEDAD EN GRANOS INCLUIDO ACCESORIOS**

- Basado en un circuito microcontrolador para una mayor precisión y fiabilidad.
- Construido en los factores de corrección para la cebada, maíz, lino, heno, avena, arroz con cáscara, soya, trigo.
- Rango nominal: 9% a 30%
- Incorporado en la corrección de la temperatura en el rango de 32 - 160 ° F (0 - 70 ° C)

- Almacena hasta 150 lecturas, acumuladas en determinados lotes de grano
- Muestra el promedio, la más alta lectura, la desviación estándar y el coeficiente de variación de las lecturas almacenadas.
- Permite programar un punto límite de valor de humedad produciendo una alerta cuando exceda el límite.
- Conector para un electrodo externo
- Permite auto calibración del equipo

#### **BALANZA ELECTRÓNICA ACU LQP (500KG)**

- Capacidad de 500kg -1,000kg para el peso productos de volúmenes grandes
- División mínima: 100g -200g
- Recomendable para pesar animales vivos
- Cargador de corriente eléctrica AC (9V/800mA),
- Dimensiones de bandeja:
- Plataforma con patas regulables según el piso y medidor de nivel
- Acabado de estructura con pintura al horno
- Tamaño de plataforma:
- 60x70cm-500kg
- Bandeja con soporte o baranda para el apoyo de productos. Peso total 56.10 Kg

#### **MESA DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE**

- Una plataforma superior con bordes plegados para retención de productos procesados.
- Lazos de unión y refuerzo, en la plataforma.
- Estructura soporte tubular conformada por 04 patas, con una pendiente de 1.5 a 2%.

#### **DESGRANADORA DE MAÍZ**

- Característica
- Motor eléctrico 2hp o motor
- Motor gasolinera de 5.5 hp
- Rotación de eje 1500 rpm
- producción 300 a 600 kg x min

## 11.7 REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA

**Cuadro N° 021: Requerimiento de mano de obra**

<b>Descripción</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Mano de obra directa en producción</b>		
Recepción de materia prima	Jornal	0.50
Desgranado	Jornal	0.50
Selección y clasificación	Jornal	0.50
Pesado	Jornal	0.50
Cocción	Jornal	0.50
Pelado y lavado	Jornal	1.00
Escurreo y secado	Jornal	1.00
Envasado	Jornal	0.50

## 12 PLAN DE MERCADOTECNIA

Durante los años de ejecución de la propuesta productiva las ventas se realizarán a acopiadores e intermediarios de destino final que serán identificados y con un previo compromiso de compra y venta de nuestro producto obtenidas hasta estandarizar nuestra producción, asimismo, teniendo en cuenta que tanto en el distrito de La Jalca como en la provincia de Chachapoyas no se cuenta con una Organización u Empresa similar que se dedique a la producción de maíz amiláceo pelado, es que se ha optado por implementar una estrategia de marketing del líder en el mercado.

Esta estrategia a emplear será utilizada puesto que es la única organización con mayor capacidad de producción y comercialización frente a productores individuales tanto del distrito como de la provincia de Chachapoyas, en ese sentido para que la Organización pueda continuar manteniendo el liderazgo en la producción y comercialización en la zona actuará en tres frentes:

- Expansión del mercado total.
- Expansión de la porción de Mercado.
- protección de la porción del Mercado.

## 12.1 PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El producto maíz amiláceo pelado será presentado a nuestros clientes en sacos de 48Kg y tendrá la siguiente presentación:



# Maíz Amiláceo Pelado

alimento de nuestro pueblo

ASOCIACIÓN AGROPECUARIA  
PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE



**13 PLAN DE INVERSIONES Y FINANCIAMIENTO**  
**13.1 JUSTIFICACIÓN DEL COFINANCIAMIENTO**

**Cuadro N° 022: Justificación del cofinanciamiento**

<b>Justificación del cofinanciamiento: Se considera que el cofinanciamiento solicitado ayudará a reforzar los siguientes aspectos</b>	
1	Mejoramiento de la calidad del maíz amiláceo pelado mediante la adquisición de maquinaria y equipo moderno.
2	Incremento de la producción y productividad de maíz amiláceo mediante la adquisición de fertilizantes.
3	Mejoramiento de los procesos de producción y gestión empresarial mediante la capacitación y asistencia técnica de los integrantes del AEO.

**13.2 MEJORAMIENTO DEL PRODUCTO O SERVICIO**

A continuación se describe y detalla los aspectos en los que se va mejorar el producto mediante la implementación del cofinanciamiento de la propuesta productiva.

**Cuadro N° 023: Mejoramiento del producto**

	<b>Dificultades</b>	<b>Solución encontrada</b>
1	Baja producción y productividad de maíz amiláceo en campo.	Aplicación de fertilizantes certificados tales como guano de isla y roca fosfórica en los campos de cultivo de los integrantes del Agente Económico Organizado en un aproximado de 70 Hectáreas.
2	Baja producción y calidad en la obtención de maíz amiláceo pelado.	Adquisición de maquinaria y equipos tales como marmita, secadora, peladora, tina para lavado, balanza digital, termómetro y desgranadora para mejorar la producción y calidad del maíz amiláceo pelado.
3	Deficiente capacitación en la producción de maíz en campo, así como en la obtención de maíz amiláceo pelado.	Capacitación en cultivo de maíz, operación de maquinaria y equipos, en procesamiento de maíz amiláceo y gestión empresarial a los integrantes del Agente Económico Organizado.

### 13.3 ASISTENCIA TECNICA Y/O CAPACITACION REQUERIDA

El Agente Económico Organizado a continuación indica los temas que requieren asistencia técnica y/o capacitación y especifica los procesos en que se mejorarán que es de producción, transformación y comercialización.

**Cuadro N° 024: Asistencia técnica y capacitación requerida**

	<b>Para mejorar el proceso de:</b>
Capacitación operación de maquinaria y equipos	Transformación
Asistencia técnica	Producción

### 13.4 PLAN DE INVERSIONES Y COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

Cuadro N° 025: Plan de inversiones y costos de operación y mantenimiento

Propuesta Productiva: MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN, TRANSFORMACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MAÍZ AMILÁCEO (Zea mays) PELADO, EN LA ASOCIACION AGROPECUARIA PROTECCION Y CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE, DISTRITO DE LA JALCA, PROVINCIA DE CHACHAPOYAS, REGIÓN AMAZONAS.								
COMPONENTES	Tipo	Cantidad	Precio Referencial (s/)	Sub Total Inversión	INVERSIÓN			
					Financiamiento por la asociación		Financiamiento del gobierno	Total Inversión S/
					En efectivo (s/)	En Valorización (s/)		
<b>EQUIPO Y MAQUINARIA</b>				<b>77,850.00</b>	<b>13,850.00</b>		<b>64,000.00</b>	
Marmita de 500kg/Bach	Unidad	1.00	15,000.00	19,000.00			19,000.00	19,000.00
Peladora de maíz (100kg/Bach)	Unidad	1.00	15,000.00	19,000.00			19,000.00	19,000.00
Tina para lavado y remojado	Unidad	1.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00			3,000.00
Deshidratadora de cabina (200kg/Carga)	Unidad	1.00	20,000.00	26,000.00			26,000.00	26,000.00
Cosedora de Sacos	Unidad	1.00	500.00	500.00	500.00			500.00
Medidor digital de humedad (Maíz)	Unidad	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00			3,500.00
Balanza electrónica ACULQP (500kg)	Unidad	1.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00			1,200.00
Termómetro (escala 0-100°C)	Unidad	1.00	150.00	150.00	150.00			150.00
Mesa fuerte para selección y clasificación	Unidad	1.00	2,000.00	2,000.00	2,000.00			2,000.00
Desgranadora de maíz (300kg/min)	Unidad	1.00	3,500.00	3,500.00	3,500.00			3,500.00
<b>INFRAESTRUCTURA</b>				<b>6,000.00</b>		<b>6,000.00</b>		
Instalaciones eléctricas	Global	1.00	3,000.00	3,000.00		3,000.00		3,000.00
Acabados de planta	Global	1.00	3,000.00	3,000.00		3,000.00		3,000.00
<b>INSUMOS Y MATERIALES</b>				<b>00.00</b>		<b>26,250.00</b>		
Semilla	Kg	5250.00	3.00	15,750.00		15,750.00		15,750.00
Compost (50kg)	Bolsa	350.00	30.00	10,500.00		10,500.00		10,500.00
<b>CAPACITACIÓN, ASISTENCIA TÉCNICA E INTANGIBLES</b>				<b>12,100.00</b>	<b>4,500.00</b>		<b>7,600.00</b>	
Asistencia técnica	Trimestral	4.00	1,900.00	7,600.00			7,600.00	7,600.00
Registro sanitario	Unidad	1.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00			1,500.00
Capacitación en operación de maquinaria y equipos	Unidad	3.00	500.00	1,500.00	1,500.00			1,500.00
Capacitación en procesamiento	Taller	3000	500.00	1,500.00	1,500.00			1,500.00

Cuadro N° 026: Costos de operación

Costos de operación		Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>1</b>	<b>Costos Indirectos</b>				<b>S/. 5,833.91</b>	<b>S/. 8,324.96</b>	<b>S/. 9,531.20</b>	<b>S/. 10,737.44</b>	<b>S/. 11,823.06</b>	<b>S/. 13,071.52</b>
	Mano de obra indirecta en campo	Ha	70.00	S/. 50.00	S/. 3,500.00					
	Mano de obra indirecta en producción	Días	116.70	S/. 20.00	S/. 2,333.91	S/. 4,824.96	S/. 6,031.20	S/. 7,237.44	S/. 8,323.06	S/. 9,571.52
<b>2</b>	<b>Costos Directos</b>				<b>S/. 125,694.28</b>	<b>S/. 155,910.78</b>	<b>S/. 170,542.47</b>	<b>S/. 185,174.16</b>	<b>S/. 198,342.69</b>	<b>S/. 213,486.49</b>
	Mano de obra siembra	Ha	70.00	S/. 420.00	S/. 29,400.00					
	Mano de obra labores culturales	Ha	70.00	S/. 400.00	S/. 28,000.00					
	Mano de obra cosecha	Ha	70.00	S/. 140.00	S/. 9,800.00					
	Mano de obra directa en producción	Días	116.70	S/. 100.00	S/. 11,669.53	S/. 24,124.80	S/. 30,156.01	S/. 36,187.21	S/. 41,615.29	S/. 47,857.58
	Insumos en campo	Ha	70.00	S/. 431.20	S/. 30,184.00					
	Insumos en proceso	Días	116.70	S/. 142.60	S/. 16,640.75	S/. 34,401.97	S/. 43,002.46	S/. 51,602.96	S/. 59,343.40	S/. 68,244.91
<b>3</b>	<b>Gastos de administración</b>				<b>S/. 7,235.00</b>	<b>S/. 7,235.00</b>	<b>S/. 7,035.00</b>	<b>S/. 7,035.00</b>	<b>S/. 7,035.00</b>	<b>S/. 7,035.00</b>
	Contabilidad	Mes	12.00	S/. 80.00	S/. 960.00					
	Luz	Mes	12.00	S/. 35.00	S/. 420.00					
	Agua	Mes	12.00	S/. 15.00	S/. 180.00					
	Teléfono	Mes	12.00	S/. 20.00	S/. 240.00					
	Fotocopias	Unidad	100.00	S/. 0.10	S/. 10.00					
	Papel Bond A4 - 75gr	Millar	2.00	S/. 35.00	S/. 70.00					
	Folder	Unidad	10.00	S/. 0.50	S/. 5.00					
	Detergente	Kg	20.00	S/. 5.00	S/. 100.00					
	Movilidad	Pasaje	5.00	S/. 50.00	S/. 250.00					
	Alquiler de local	Mes	12.00	S/. 400.00	S/. 4,800.00					
	Licencia Municipal	Unidad	1.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
	Registro sanitario	Unidad	1.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 125.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00
<b>4</b>	<b>Gastos de ventas</b>				<b>S/. 1,197.50</b>	<b>S/. 4,158.75</b>	<b>S/. 5,138.44</b>	<b>S/. 6,118.13</b>	<b>S/. 6,999.84</b>	<b>S/. 8,013.82</b>
	Publicidad	Mes	12.00	S/. 20.00	S/. 240.00					
	Transporte	QQ	957.50	S/. 1.00	S/. 957.50	S/. 3,918.75	S/. 4,898.44	S/. 5,878.13	S/. 6,759.84	S/. 7,773.82
<b>Total Costos de Operación</b>					<b>S/. 139,960.69</b>	<b>S/. 175,629.49</b>	<b>S/. 192,247.11</b>	<b>S/. 209,064.73</b>	<b>S/. 224,200.59</b>	<b>S/. 241,606.83</b>

### 13.5 DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA

A continuación se detalla los precios de venta que se ha determinado según los precios con los que se comercializa en la actualidad en el mercado.

**Cuadro N° 027: Precios de venta al mercado**

<b>Precios</b>		
Maíz amiláceo amarillo pelado (Saco de 48Kg)	S/.	S/. 140.00
Maíz amiláceo blanco pelado (Saco de 48Kg)	S/.	S/. 140.00

Vender el producto a este precio garantiza la rentabilidad de la inversión la cual alcanza una TIR del 50.81%; por lo que el VAN incremental positivo.

### 13.6 DETERMINACIÓN DE LOS INGRESOS

**Cuadro N° 028: Ingresos anuales**

<b>Ingresos</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Precios</b>						
Maíz amiláceo amarillo pelado (Saco de 48Kg)	S/. 140.00					
Maíz amiláceo blanco pelado (Saco de 48Kg)	S/. 140.00					
<b>Cantidad</b>						
Maíz amiláceo amarillo pelado (Saco de 48Kg)	266.60	673.34	841.67	1,010.01	1,161.51	1,335.74
Maíz amiláceo blanco pelado (Saco de 48Kg)	705.86	1,337.06	1,671.33	2,005.59	2,306.43	2,652.39
<b>Ingreso Total por Ventas (S/.)</b>	<b>S/. 136,144.53</b>	<b>S/. 281,456.05</b>	<b>S/. 351,820.07</b>	<b>S/. 422,184.08</b>	<b>S/. 485,511.69</b>	<b>S/. 558,338.45</b>

Los ingresos se determinaron a través de los resultados de los indicadores esperados en la propuesta productiva detallados en el Cuadro N° 032

### 13.7 ANÁLISIS DEL PUNTO DE EQUILIBRIO

**Cuadro N° 029: Análisis del punto de equilibrio**

<b>Costos fijo</b>	<b>Valor</b>
Depreciación de activos	S/. 16,330.69
Gastos de administración	S/. 7,235.00
Gastos de ventas	S/. 1,197.50
<b>Total</b>	<b>S/. 24,763.19</b>
Costo fijo unitario/Kg maíz amiláceo	S/. 0.25

<b>Costos variables</b>	<b>Valor</b>
Mano de obra indirecta en campo	S/. 3,500.00
Mano de obra indirecta en producción	S/. 2,333.91
Mano de obra siembra	S/. 29,400.00
Mano de obra labores culturales	S/. 28,000.00
Mano de obra cosecha	S/. 9,800.00
Mano de obra directa en producción	S/. 11,669.53
Insumos en campo	S/. 30,184.00
Insumos en proceso	S/. 16,640.75
<b>Total</b>	<b>S/. 131,528.19</b>
Costo variable unitario/Kg maíz amiláceo	S/. 1.34

Precio de venta/Kg maíz amiláceo	2.87
Contribución marginal	S/. 1.53

<b>Punto de equilibrio cantidades (Kg)</b>	<b>16,181.24</b>
<b>Punto de equilibrio en moneda</b>	<b>S/. 46,487.35</b>

### 13.8 EVALUACIÓN DE LA RENTABILIDAD

**Cuadro N° 030: Estado de resultados**

<b>Rubro</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ventas	S/. 281,456.05	S/. 351,820.07	S/. 422,184.08	S/. 485,511.69	S/. 558,338.45
Costo de ventas	S/. 4,158.75	S/. 5,138.44	S/. 6,118.13	S/. 6,999.84	S/. 8,013.82
<b>Utilidad bruta</b>	<b>S/. 277,297.30</b>	<b>S/. 346,681.63</b>	<b>S/. 416,065.96</b>	<b>S/. 478,511.85</b>	<b>S/. 550,324.63</b>
<b>Costos Indirectos</b>	<b>S/. 8,324.96</b>	<b>S/. 9,531.20</b>	<b>S/. 10,737.44</b>	<b>S/. 11,823.06</b>	<b>S/. 13,071.52</b>
<b>Costos Directos</b>	<b>S/. 155,910.78</b>	<b>S/. 170,542.47</b>	<b>S/. 185,174.16</b>	<b>S/. 198,342.69</b>	<b>S/. 213,486.49</b>
Gastos de administración	S/. 7,235.00	S/. 7,035.00	S/. 7,035.00	S/. 7,035.00	S/. 7,035.00
Depreciación	S/. 16,330.69				
<b>Utilidad operativa</b>	<b>S/. 89,495.87</b>	<b>S/. 143,242.27</b>	<b>S/. 196,788.67</b>	<b>S/. 244,980.41</b>	<b>S/. 300,400.93</b>
Impuesto a la renta	S/. 37,435.93	S/. 47,726.63	S/. 57,987.32	S/. 67,221.95	S/. 77,841.77
<b>Utilidad neta</b>	<b>S/. 52,059.94</b>	<b>S/. 95,515.64</b>	<b>S/. 138,801.35</b>	<b>S/. 177,758.46</b>	<b>S/. 222,559.16</b>

**Cuadro N° 031: Flujo de caja**

<b>Rubro</b>	<b>Po</b>	<b>Proyectado</b>				
		<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Inversión total</b>	<b>S/. 122,200.00</b>					
Ventas		S/. 281,456.05	S/. 351,820.07	S/. 422,184.08	S/. 485,511.69	S/. 558,338.45
Egresos		S/. 175,629.49	S/. 192,247.11	S/. 209,064.73	S/. 224,200.59	S/. 241,606.83
<b>Flujo de caja antes de impuestos</b>		<b>S/. 105,826.57</b>	<b>S/. 159,572.96</b>	<b>S/. 213,119.35</b>	<b>S/. 261,311.10</b>	<b>S/. 316,731.62</b>
Impuestos		S/. 37,435.93	S/. 47,726.63	S/. 57,987.32	S/. 67,221.95	S/. 77,841.77
<b>Utilidad operativa ( A )</b>		<b>S/. 68,390.64</b>	<b>S/. 111,846.33</b>	<b>S/. 155,132.03</b>	<b>S/. 194,089.16</b>	<b>S/. 238,889.85</b>
Impuesto a la renta		S/. 37,435.93	S/. 47,726.63	S/. 57,987.32	S/. 67,221.95	S/. 77,841.77
<b>Flujo de Caja Económico (A)+(B)</b>	<b>-S/. 122,200.00</b>	<b>S/. 30,954.71</b>	<b>S/. 64,119.71</b>	<b>S/. 97,144.71</b>	<b>S/. 126,867.21</b>	<b>S/. 161,048.08</b>

### Indicadores financieros

f1 = 30,954.71

f2 = 64,119.71

f3 = 97,144.71

f4 = 126,867.21

f5 = 161,048.08

n = 5 años

i = 10% de tasa de interés (0.10)

IO = 122,200.00

$$VAN = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n}$$

$$TIR = \sum_{T=0}^n \frac{Fn}{(1+i)^n} = 0$$

Indicadores financieros	
VAN Económico (VAN) - (S/.)	S/. 218,568.60
TIR Económica (TIR) - %	50.81%

14 INDICADORES DE IMPACTOS DE LA PROPUESTA PRODUCTIVA

Cuadro N° 032: Indicadores esperados en la propuesta productiva

Tipo	Indicador / Variable	Unidad	Año Base	Proyección de indicadores CON PNT				
				Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Productividad	Rendimiento producción anual	%	0.00%	25.00%	25.00%	20.00%	15.00%	15.00%
	Productividad de maíz amiláceo amarillo	Kg/Ha	937.50	1171.88	1464.84	1757.81	2021.48	2324.71
	Productividad de maíz amiláceo blanco	Kg/Ha	1241.07	1551.34	1939.17	2327.01	2676.06	3077.47
Producción	Área instalada maíz amiláceo amarillo	Ha	14.00	28.00	28.00	28.00	28.00	28.00
	Área instalada maíz amiláceo blanco	Ha	28.00	42.00	42.00	42.00	42.00	42.00
	Total maíz amiláceo amarillo	Kg	13,125.00	32,812.50	41,015.63	49,218.75	56,601.56	65,091.80
	Total maíz amiláceo blanco	Kg	34,750.00	65,156.25	81,445.31	97,734.38	112,394.53	129,253.71
Ventas	Maíz amiláceo amarillo pelado (Saco de 48Kg)	Sacos	266.60	673.34	841.67	1,010.01	1,161.51	1,335.74
	Maíz amiláceo blanco pelado (Saco de 48Kg)	Sacos	705.86	1,337.06	1,671.33	2,005.59	2,306.43	2,652.39
Precios	Maíz amiláceo amarillo pelado (Saco de 48Kg)	S/.	S/. 140.00	140.00	140.00	140.00	S/. 140.00	S/. 140.00
	Maíz amiláceo blanco pelado (Saco de 48Kg)	S/.	S/. 140.00	140.00	140.00	140.00	S/. 140.00	S/. 140.00

## 15 CONCLUSIONES

- a. El cultivo del Maíz Amiláceo en el distrito de La Jalca es económica y técnicamente factible, toda vez que cuenta con las condiciones óptimas, tales como condiciones geográficas y climatológicas adecuadas, disponibilidad de tierras de cultivo y mercado con alta demanda insatisfecha.
- b. La rentabilidad del proyecto puede ser aún mayor, puesto que se tecnifica e intensifica la producción, mejorando los índices productivos concerniente al Kg/Ha, pudiendo elevarse hasta 4,000 Kg/Ha, debido a las condiciones climatológicas y edafológicas adecuadas.
- c. Se debe tener en cuenta que para incrementar la productividad de maíz amiláceo es importante la transferencia de tecnología, la genética el manejo y el control sanitario.
- d. Las labores de producción puede ser realizado por la familia proporcionando ocupación a toda la familia principalmente a la mujer e hijos.

## 16 BIBLIOGRAFÍA

- Antonio Borello, *El Plan de Negocios*, Editorial: Mc Graw Hill, Publicación: 19/12/2000.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Elaboración : Dirección de Agro negocios  
Diseño y Publicación, *Maíz amiláceo Perú (Un campo fértil para sus inversiones y el desarrollo de sus exportaciones)*, publicado en su sitio web, p 1-6.
- MINISTERIO DE AGRICULTURA, Dirección General De Competitividad Agraria,  
*Maíz amiláceo Principales Aspectos de la Cadena Agro productiva*, publicado en su sitio web, p1-38.
- *Elvis Huamán. Jalca Grande, Capital folklórica de Amazonas* [blog]. miércoles, 8 de septiembre de 2010. Disponible en: <http://jalcagrande-jg.blogspot.com/>
- *INEI. Censo Nacional 2007 - INEI CENSO NACIONALAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2007* . Disponible en <http://www.inei.gob.pe/estadisticas/censos/>

## 17 ANEXOS

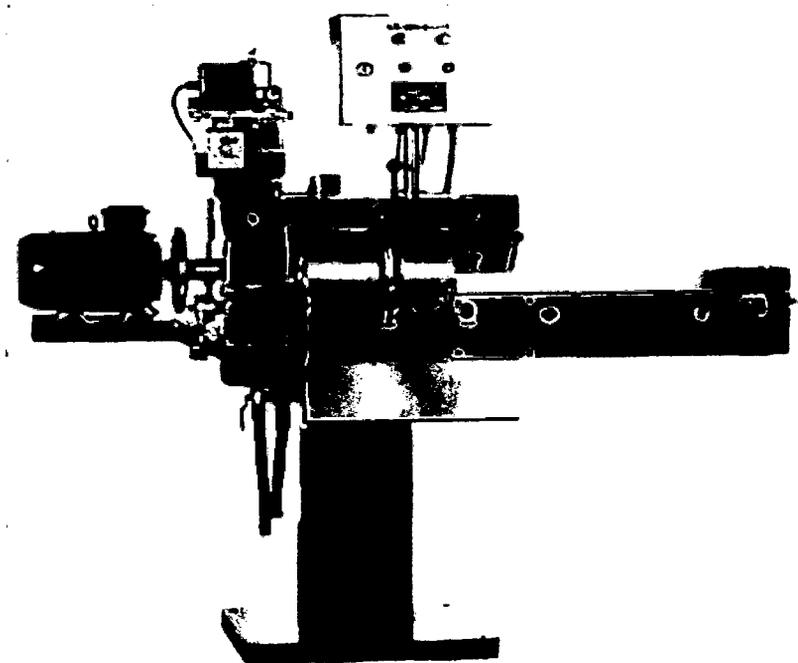
### 17.1 FOTOGRAFÍAS

- Maquinaria de industrialización del maíz

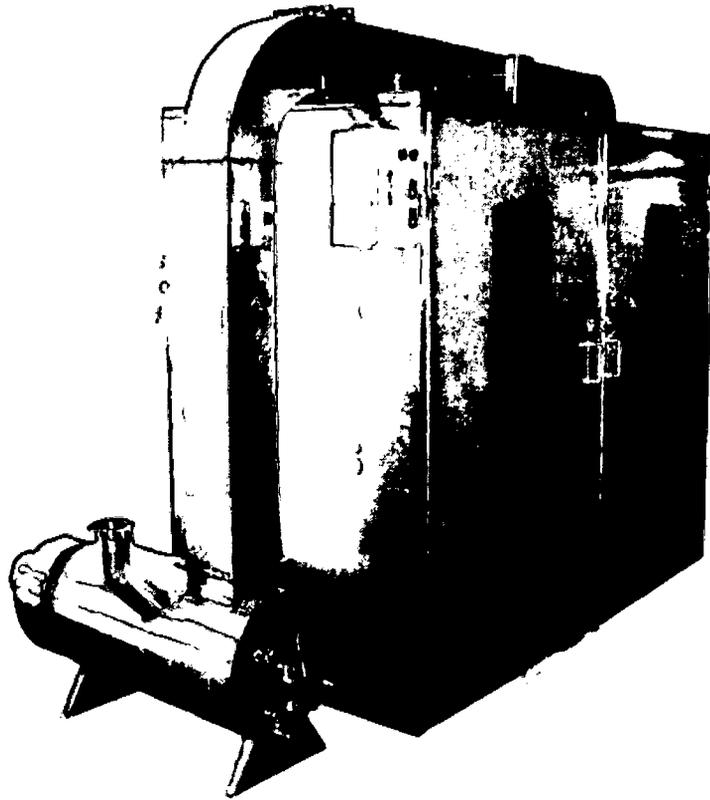
- Marmita de 500 kg



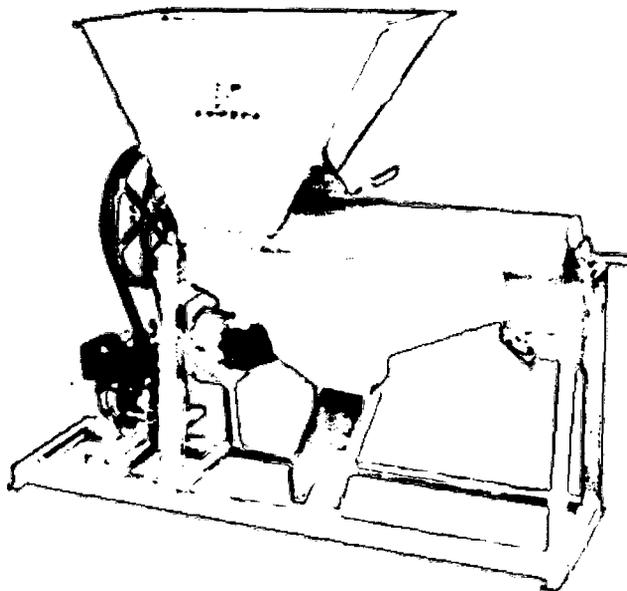
- Peladora de maíz de 100 kg



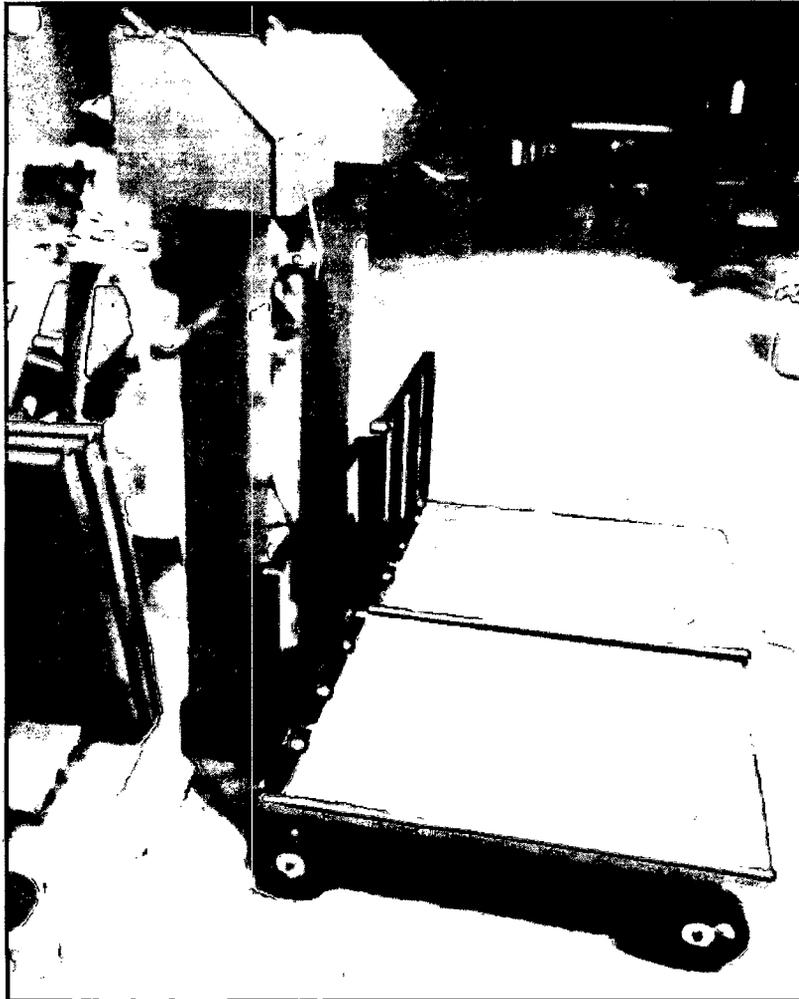
- **Deshidratadora de cabina**



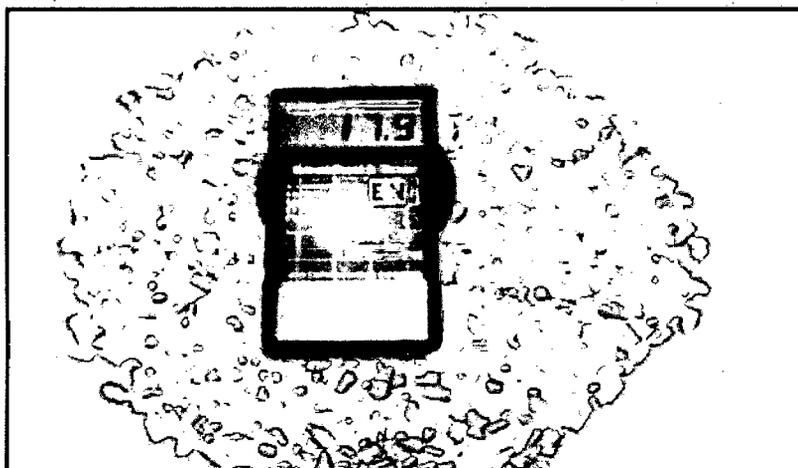
- **Desgranadora de maíz**



- **Balanza electrónica (500KG)**



- **Medidor de humedad de granos de maíz**



○ Proceso de Producción Actual

• Siembra



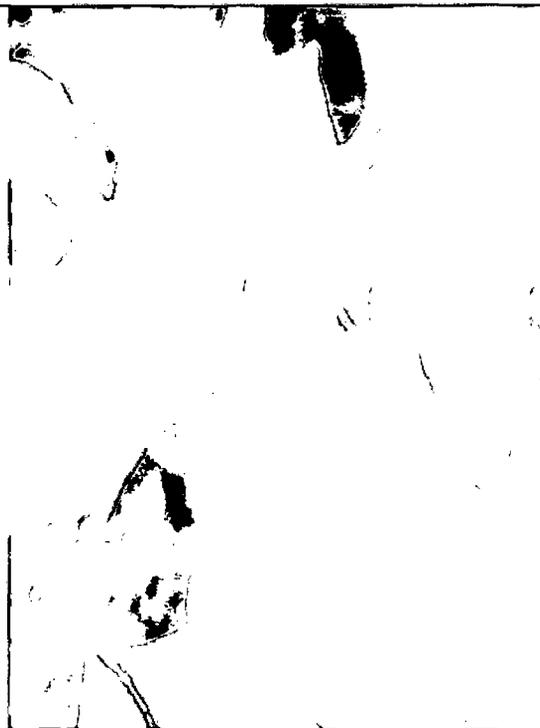
- **Cultivo**



**FOTO N°05: Identificación de plaga y desahijé.**



**FOTO N°06: Realizando el deshierbo, desahijé, raleo.**



- Cosecha



COSECHA DEL MAÍZ



• Desgranado



DESGRANADO DEL MAIZ PARA SEMILLA BOTANICA.



- Secado



SECA DO DEL MAIZ PELADO



• Envasado



ES INFECTIÖN DE LA SEMILLA CON PRODUCTO QUÍMICO (Lorsb)



Acta de constitución

2



ACTA DE CONSTITUCIÓN DE LA ASOCIACIÓN AGRPECUARIA  
Y PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE  
JALCA GRANDE.

En el distrito de la Jalca, Provincia de Chachapayo, Región Amazonas, siendo las 20 horas del día 02 de abril del año 2014, reunidos en el domicilio del Señor Victor Rojas Horna a convocatoria del mismo con la finalidad de conformar una asociación de numerosas personas conformada por hombres y mujeres mayores de edad, cuya denominación por mayoría de los presentes se aprobó denominar como la "asociación agropecuaria y Protección y conservación del medio ambiente - Jalca Grande", acto seguido se procedió a la elección de su junta directiva quienes tendrán a su cargo la buena marcha y el funcionamiento de la referida asociación.

- PRESIDENTES:** Victor Rojas Horna DNI N° 33 40 70 45
- VICEPRESIDENTES:** Marina Culpis Culpis DNI N° 33 41 61 79
- SECRETARÍA:** Daglys Huáman Huáman DNI N° 40 95 95 89
- TESORERO:** Linaria Culpis Culpis DNI N° 33 41 67 50
- 1º VICE:** Rogelia Rojas Horna DNI N° 33 43 60 33
- 2º VICE:** Jorge Luis Parca Culpis DNI N° 33 41 66 33

Acto seguido se procedió a debatir y a la aprobación del estatuto que regirá y normará los destinos de la organización el mismo que es transcribe al libro de actas de la forma como se indica.

**ESTATUTO**

ARTICULO 1º La denominación de la asociación es:

"ASOCIACIÓN Agrícola, Protección y Conservación del Medio Ambiente - Jalca Grande"  
que tiene una duración indefinida y fija su domicilio en el lugar  
Alonso de Alvarado N, Distrito de la Jalca Grande, Provincia de Chachapayo  
departamento de Amazonas.

ARTICULO 2º Los fines de la asociación son de "consolidar una cooperación  
comunal conformada por hombres y mujeres que buscan el desarrollo



44402828	33416665	33416708
Botes Gulguisalon	Eduardo Camp	Vilma Rojas H.
46359589	4580077	33417053
Dalya Humán Huamán	Eduardo Camp	Cristina POSCOB
33436114	44604628	33415991
Felizandra Camp Pucum	Lidia Salón Bustos	Buena Ventura Bustos R.
42487157	33416179	33415950
Nelson Humán Qosta	Miguel Colqui Colqui	Monico Salón Pucum
Fernando Quiro Huamán DNI N° 33416737	Linero Colqui Colqui DUI. N° 38416750	
Jorge Luis PEREZ Colqui 33416623	33436139	
40660640	315859308	
José A Salón Bustos	Cristobal Camp. Camp.	
33416540		
Anastasio Puscum.		



## PADRON DE ASOCIADOS

1-	VICTOR ROJAS HORNA			33407045	.
2-	FLORENTINO ROJAS SANCHEZ			33416464	
3-	LUZ MERY PUERTA CULQUI			46068397	.
4-	AMBROSIO PUSCAN HUAMAN			33416313	.
5-	JOSUE PUSCAN ROJAS			41788894	.
6-	JHURY FRANKLIN PUSCAN ROJAS			46541832	.
7-	ISAI PUSCAN ROJAS			42719870	.
8-	ROGELZA ROJAS HORNA			33436033	.
9-	SARA MARIA HORNA GUIOP			33416469	.
10-	BETY CULQUI SALON			40402625	
11-	ENA MARIA GUIOP HUAMAN			33416665	
12-	VILMA CRISTINA ROJAS HORNA			33416708	.
13-	EDITH PUERTA GUIOP			45800177	.
14-	GUILGERMA PUSCAN ROJAS			33417053	
15-	LIDIA SALON BUSTOS			44604628	.
16-	BUENA VENTURA BUSTOS REYES			33415991	.
17-	DIONISIO SALON PUSCAN			33415950	.
18-	FELIZANDRA GUIOP PUQUEN			33486119	.
19-	NELSON HUAMAN PUERTA			42487157	.
20-	MARINO CULQUI CULQUI			33416179	.
21-	FERNANDO GUIOP HUAMAN			33416837	
22-	LINORIO CULQUI CULQUI			33416750	.
* 23-	JORGE LUIS PEREZ CULQUI			33416623	
24-	MARCELINA SALON BUSTOS			33436132	.
25-	JOSE ASUNSION SALON BUSTOS			40660640	.
26-	ERNESTINA CHOTALIN TUETO			42082579	.
27-	CRISTOBAL GUIOP GUIOP			45859308	.
* 28-	ANASTASIO PUSCAN HUAMAN			33416540	.
29-	REGINA PUERTA CULQUI			33416541	
30-	DAGLYS HUAMAN HUAMAN			40359588	.
31-	ROSA ELITA SALON BUSTOS			42989789	

