

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y FORMALES
PROGRAMA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**“ESTUDIO DE LA FACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
CÁMARAS FRIGORÍFICAS EN EL VALLE DE MAJES PARA LA
CONSERVACIÓN DE LA PAPA - 2014”**

Tesis presentada por el Bachiller:
PAMO HINOJOSA, OBRAYAN NOLBERT

Para optar el Título Profesional de
INGENIERO INDUSTRIAL

AREQUIPA – PERÚ
2014

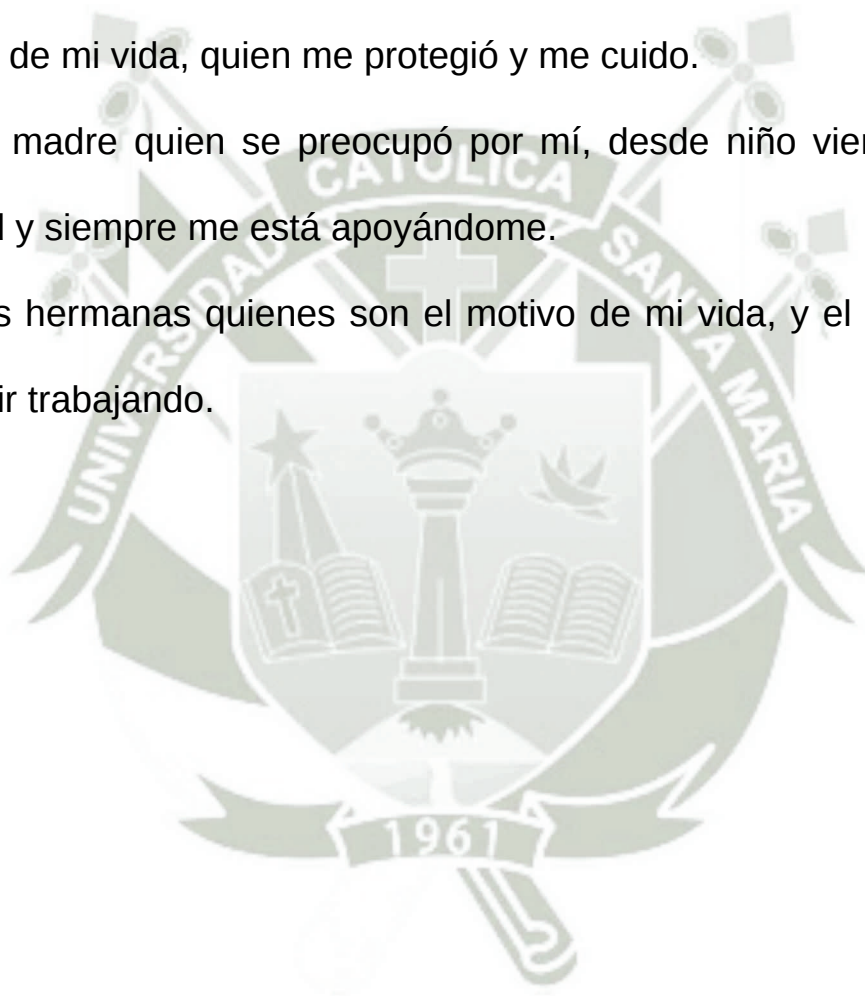
DEDICATORIA

A Dios quien guía mi camino me protege a mí a mi familia

A mi padre quien se encuentra en el cielo, quien gracias a él me enseñó a seguir adelante, cumplir con mis objetivos, me ayudo a lo largo de mi vida, quien me protegió y me cuidó.

A mi madre quien se preocupó por mí, desde niño viendo por mi salud y siempre me está apoyándome.

A mis hermanas quienes son el motivo de mi vida, y el motor para seguir trabajando.



AGRADECIMIENTO

A la Universidad Católica De Santa María, a la Facultad De Ciencias e Ingenierías Físicas Y Formales, y al Programa Profesional De Ingeniería Industrial, a las distinguidas autoridades como Decano, Subdecano y a los Ingenieros de la facultad quienes compartieron sus conocimiento conmigo. A mis compañeros de aula, amigos afectuosos y solidarios



ÍNDICE DE CONTENIDOS

Págs.

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPITULO 1: IDENTIFICACION DEL PROBLEMA 1

1.1. CONTEXTO DEL PROYECTO..... 2

1.2. ENUNCIADO 3

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA 4

1.4. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA (QUE PUNTOS SE DEBEN
EXPONER)..... 4

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION 5

1.5.1. OBJETIVO GENERAL 5

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... 5

1.6. HIPÓTESIS 6

1.7. VARIABLES..... 6

1.7.1. VARIABLES INDEPENDIENTES 6

1.7.2. VARIABLES DEPENDIENTES 7

1.8. MOTIVACIÓN..... 8

1.9. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO 9

1.10. DEFINICION DEL PROYECTO..... 9

1.11. LIMITACIONES 10

1.12. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO..... 10

1.13. VALOR DISTINTIVO PARA EL CLIENTE 11

1.14. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN..... 11

1.15. TIPO DE INVESTIGACIÓN 11

1.16. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS 12

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO..... 13

2.1. MARCO REFERENCIAL 14

2.2. ALMACENAMIENTO..... 17

2.3. TÉCNICAS PARA UN BUEN ALMACENAMIENTO 20

2.4. ETAPAS DURANTE EL ALMACENAJE 21

2.5. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO 23

2.5.1.	ALMACENAMIENTO NATURAL O A CAMPO	23
2.5.2.	ALMACENAMIENTO CON VENTILACIÓN FORZADA	25
2.5.3.	ALMACENAMIENTO REFRIGERADO	27
2.5.4.	ALMACENAMIENTO POR PREENFRIAMIENTO	29
2.5.5.	ALMACENAMIENTO DE PREENFRIADO EVAPORATIVO	30
2.5.6.	ALMACENAMIENTO DE ENFRIAMIENTO POR VACÍO	31
2.5.7.	ALMACENAMIENTO CON ATMÓSFERAS CONTROLADAS	31
CAPITULO 3: ESTUDIO DE MERCADO		35
3.1.	GENERALIDADES	36
3.1.1.	CASTILLA, AREQUIPA, PERÚ	36
3.1.2.	INFRAESTRUCTURA VIAL	38
3.2.	ACTIVIDADES ECONÓMICO PRODUCTIVAS	39
3.2.1.	PRODUCCIÓN AGRARIA	40
3.3.	ANÁLISIS DEL ENTORNO	41
3.3.1.	ANÁLISIS AMBIENTAL	41
3.3.2.	ANÁLISIS SOCIO – CULTURAL	42
3.4.	ANÁLISIS DEL MERCADO	43
3.4.1.	DESCRIPCIÓN DEL MERCADO	43
3.4.2.	FACTORES CLAVE DE ÉXITO DE ÉSTE MERCADO	48
3.4.3.	ASPECTOS COMERCIALES	48
3.5.	PÚBLICO OBJETIVO	49
3.5.1.	SEGMENTACIÓN DE CLIENTES SEGÚN CRITERIOS OBJETIVOS	49
3.5.2.	TAMAÑO DE MERCADO PARA CADA SEGMENTO DE CONSUMIDORES	49
3.5.3.	PRINCIPALES FACTORES DE CRECIMIENTO EN CADA SEGMENTO	50
3.6.	ANÁLISIS DE DEMANDA Y OFERTA	50
3.6.1.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	50
3.6.2.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	52
3.7.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO	53
3.7.1.	HERRAMIENTAS A UTILIZAR	53
3.7.2.	DISEÑO MUESTRAL	55
3.7.3.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	56

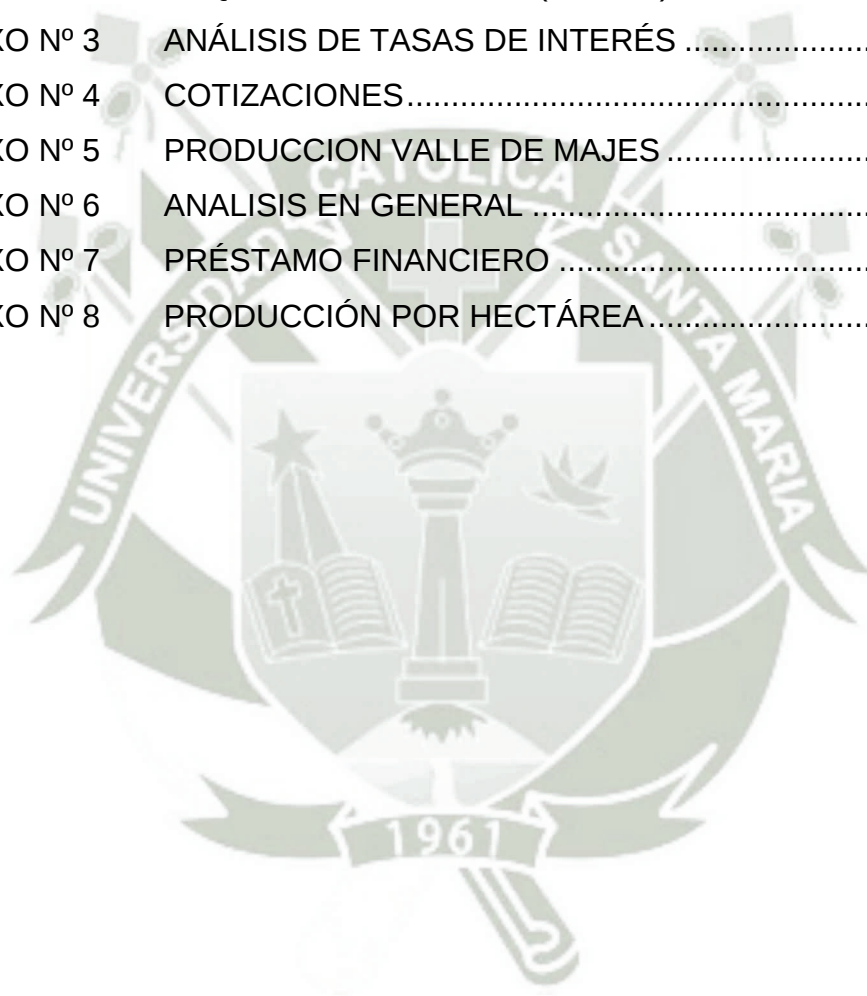
CAPITULO 4: ANALISIS DE COMPETENCIAS	63
4.1. BARRERAS DE ENTRADA.....	64
4.1.1. COMPETIDORES EXISTENTES Y POTENCIALES	64
4.1.2. ESTRATEGIAS DE LOS COMPETIDORES.....	64
4.1.3. VENTAJA COMPETITIVA DE LOS COMPETIDORES	65
4.1.4. POTENCIAL REACCIÓN DE LOS COMPETIDORES ANTE LA CREACIÓN DE CÁMARAS FRIGORÍFICAS	65
CAPÍTULO 5: PLAN ESTRATÉGICO	66
5.1. EL ENTORNO	67
5.1.1. SITUACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL, DEL PAÍS Y LA REGIÓN	67
5.1.2. FACTORES RELEVANTES DEL ENTORNO.....	67
5.2. EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS	68
5.2.1. LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER	68
5.2.2. IDENTIFICACIÓN DE FACTOR CRÍTICO MATRIZ EFE	70
5.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE MATRIZ EFI.....	75
5.2.4. MATRIZ FODA	80
5.2.5. MATRIZ PEYEA	82
5.2.6. MATRIZ IE.....	87
5.2.7. MATRIZ GE	88
5.2.8. MATRIZ MCPE	89
5.3. MISIÓN, VISIÓN, Y VALORES	94
5.3.1. MISIÓN.....	94
5.3.2. VISIÓN	94
5.3.3. VALORES.....	94
5.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS	96
5.5. ESTRATEGIAS	96
5.5.1. ESTRATEGIA GENÉRICA	98
CAPITULO 6: PLAN DE MARKETING	100
6.1. POSICIONAMIENTO.....	101
6.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DEL SERVICIO.....	102
6.1.2. PERCEPCIÓN DISTINTIVA O ÚNICA DEL CLIENTE	102
6.1.3. DIFERENCIACIÓN	103

6.2.	ESTRATEGIAS DE MARKETING	103
6.2.1.	ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN	103
6.2.2.	ESTRATEGIA DE PENETRACIÓN EN EL MERCADO.....	103
6.2.3.	ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE MERCADO	104
6.2.4.	ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE PRODUCTO	104
6.3.	VARIABLES DEL MARKETING MIX	104
6.3.1.	PRODUCTO / SERVICIO	104
6.3.2.	PRECIO	108
6.3.3.	DISTRIBUCIÓN / PLAZA.....	109
6.3.4.	COMUNICACIÓN / PROMOCIÓN.....	110
CAPITULO 7: ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS.....		112
7.1.	GENERALIDADES	113
7.1.1.	LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	113
7.1.2.	FACTORES DE LOCALIZACIÓN	113
7.2.	INFRAESTRUCTURA	120
7.2.1.	UBICACIÓN.....	120
7.3.	DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL	121
7.3.1.	INFRAESTRUCTURA REQUERIDA Y DISPONIBLE	124
7.4.	PROCESOS	124
7.4.1.	DIAGRAMA DE FLUJOS	124
7.4.2.	PROCEDIMIENTOS DEL NEGOCIO	125
7.4.3.	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RECOJO.....	125
7.4.4.	Diagrama De Operaciones Y Procesos	128
7.4.5.	DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS	129
CAPITULO 8: ORGANIZACIÓN Y EQUIPO		131
8.1.	DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN.....	132
8.1.1.	ORGANIGRAMA VERTICAL.....	132
8.1.2.	ORGANIGRAMA DEL NEGOCIO.....	133
8.1.3.	CULTURA ORGANIZACIONAL.....	138
8.2.	EQUIPO DIRECTIVO	139
8.2.1.	PERFIL DEL EQUIPO DIRECTIVO.....	139
8.2.2.	EXPERIENCIA O HABILIDADES DEL EQUIPO	140
8.2.3.	MISIÓN Y OBJETIVOS DEL EQUIPO.....	142

CAPITULO 9: PLAN DE IMPLANTACIÓN.....	143
9.1. PLAN DE IMPLANTACIÓN	144
9.1.1. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN GANTT.....	144
9.2. IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO	146
9.2.1. POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:	146
CAPITULO 10: PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIERO.....	148
10.1. PLAN DE INVERSION.....	149
10.1.1. DETALLE DE LA INVERSIÓN NECESARIA POR RUBROS ..	149
10.1.2. DETALLE DEL APOORTE PROPIO Y NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO	150
10.1.3. CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO	150
10.2. PLAN FINANCIERO	151
10.2.1. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	152
10.2.2. INDICADORES FINANCIEROS	155
10.2.3. NECESIDADES DE FINANCIACIÓN	157
10.3. EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO	157
10.3.1. CÁLCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL (CCPP)	157
10.3.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	159
10.4. ANÁLISIS DE ESCENARIOS.....	159
10.4.1. ESCENARIO PESIMISTA (% de crecimiento).....	160
10.4.2. ESCENARIO PESIMISTA (Precio)	164
CAPITULO 11: RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDA	168
11.1. RIEGOS.....	169
11.2. PLAN DE CONTINGENCIA.....	169
11.2.1. RIESGOS FÍSICOS	169
11.2.2. RIESGOS DE MERCADO	170
11.2.3. RIESGOS SOCIO – ECONÓMICOS	171
CAPITULO 12: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	172
12.1. CONCLUSIONES	173
12.2. RECOMENDACIONES.....	174
BIBLIOGRAFÍA	175
ANEXOS.....	176

ÍNDICE DE ANEXOS

	Págs.
ANEXO Nº 1 ENCUESTA	177
ANEXO Nº 2 TRÁMITE DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO PROVISIONAL TRÁMITE DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO PROVISIONAL PARA MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES)	179
ANEXO Nº 3 ANÁLISIS DE TASAS DE INTERÉS	196
ANEXO Nº 4 COTIZACIONES.....	205
ANEXO Nº 5 PRODUCCION VALLE DE MAJES	207
ANEXO Nº 6 ANALISIS EN GENERAL	213
ANEXO Nº 7 PRÉSTAMO FINANCIERO	215
ANEXO Nº 8 PRODUCCIÓN POR HECTÁREA.....	217



ÍNDICE DE CUADROS

	Págs.
CUADRO Nº 1	VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES7
CUADRO Nº 2	PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE PAPA EN EL VALLE DE MAJES DURANTE EL PERIODO 2001– 201216
CUADRO Nº 3	CUADRO COMPARATIVO DE UN ALMACENAJE RUSTICO CON UN ALMACENAMIENTO CON VENTILACIÓN DIRIGIDA.....17
CUADRO Nº 4	EFFECTO DE LA HUMEDAD RELATIVA SOBRE LAS PÉRDIDAS QUE SE PRODUCEN DURANTE EL ALMACENAMIENTO.....19
CUADRO Nº 5	EFFECTO DE LA PRESELECCIÓN SOBRE LAS PÉRDIDAS EN ALMACENAMIENTO.....21
CUADRO Nº 6	DISTANCIAS ENTRE DISTRITOS38
CUADRO Nº 7	RENDIMIENTOS DE PRODUCTOS DEL VALLE40
CUADRO Nº 8	EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL DEPARTAMENTO Y PROVINCIA DE AREQUIPA*PROYECCIÓN POR REGRESIÓN LINEAL.47
CUADRO Nº 9	DEMANDA HISTÓRICA DEL MERCADO POTENCIAL51
CUADRO Nº 10	MERCADO DISPONIBLE52
CUADRO Nº 11	MERCADO EFECTIVO52
CUADRO Nº 12	RELACION DEL MERCADO OBJETIVO53
CUADRO Nº 13	OFERTA ACTUAL53
CUADRO Nº 14	OCUPACIÓN QUE DESEMPEÑAN56
CUADRO Nº 15	PROPIETARIO O ARRENDATARIO57
CUADRO Nº 16	CUANTO TIEMPO TRABAJO EN LA AGRICULTURA58
CUADRO Nº 17	PRODUCTO AGRÍCOLA QUE SIEMBRA.....59
CUADRO Nº 18	ALMACENA SU PRODUCTO.....60
CUADRO Nº 19	ALMACENA SU PRODUCTO.....60
CUADRO Nº 20	LE GUSTARÍA ALMACENAR SU PRODUCCIÓN61
CUADRO Nº 21	CUANTO LE GUSTARÍA PAGAR SU ALMACENAMIENTO62

CUADRO Nº 22 EQUIPO DE TRABAJO	72
CUADRO Nº 23 CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS EXTERNOS	72
CUADRO Nº 24 VALORIZACIÓN DE LO FCE	73
CUADRO Nº 25 RELEVANCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS EXTERNOS	73
CUADRO Nº 26 VALORIZACIÓN DE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA ANTE LOS FCE.....	74
CUADRO Nº 27 RESPUESTA DE LA EMPRESA ANTE LOS FACTORES CRÍTICOS EXTERNOS.....	74
CUADRO Nº 28 MATRIZ EFE	75
CUADRO Nº 29 CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS INTERNOS	77
CUADRO Nº 30 VALORIZACIÓN DE LO FCI.....	77
CUADRO Nº 31 RELEVANCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS INTERNOS	78
CUADRO Nº 32 VALORIZACIÓN DE LA REPRESENTACIÓN DE LOS FCI PARA LA EMPRESA	78
CUADRO Nº 33 REPRESENTACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA EMPRESA	79
CUADRO Nº 34 MATRIZ EFI.....	79
CUADRO Nº 35 MATRIZ FODA	81
CUADRO Nº 36 POSICIÓN ESTRATÉGICA DE LOS FACTORES CRÍTICOS	82
CUADRO Nº 37 VALORIZACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS.....	83
CUADRO Nº 38 RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS FF	83
CUADRO Nº 39 RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS VC	84
CUADRO Nº 40 RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS FI	84
CUADRO Nº 41 RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS EE	84
CUADRO Nº 42 RESUMEN DE LA RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN A LAS DIMENSIONES	85

CUADRO Nº 43 POSICIÓN	86
CUADRO Nº 44 RESULTADOS	87
CUADRO Nº 45 MATRIZ IE	88
CUADRO Nº 46 ESTRATEGIAS ENCONTRADAS	90
CUADRO Nº 47 ESTRATEGIAS MÁS RELEVANTES	91
CUADRO Nº 48 VALORIZACIÓN DEL NIVEL ATRACTIVO DE LAS ESTRATEGIAS.....	91
CUADRO Nº 49 RESUMEN DE LA MATRIZ MCPE.....	92
CUADRO Nº 50 MATRIZ MPCE RESUMEN DE RESULTADOS	93
CUADRO Nº 51 CÁLCULO DEL FACTO OBJETIVO	115
CUADRO Nº 52 FACTORES SUBJETIVOS.....	116
CUADRO Nº 53 ORDENACIÓN JERÁRQUICA DE CADA "FACTOR SUBJETIVO" EN LAS LOCALIZACIONES ALTERNATIVAS.....	117
CUADRO Nº 54 DETERMINACIÓN DE LOS "FACTORES SUBJETIVOS" ..	117
CUADRO Nº 55 MEDIDA DE PREFERENCIA DE LOCALIZACIÓN	118
CUADRO Nº 56 FACTORES PONDERADOS DE LOCALIZACIÓN.....	119
CUADRO Nº 57 MÉTODO DE FACTORES PONDERADOS	119
CUADRO Nº 58 ESCALA DE CLASIFICACIÓN	120
CUADRO Nº 59 REQUERIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	121
CUADRO Nº 60 PROXIMIDAD	122
CUADRO Nº 61 FUNDAMENTOS	122
CUADRO Nº 62 ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL	147
CUADRO Nº 63 INVERSIONES	149
CUADRO Nº 64 FINANCIAMIENTO	150
CUADRO Nº 65 DEUDA	151
CUADRO Nº 66 PRECIO DE ALMACENAMIENTO	151
CUADRO Nº 67 ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS	152
CUADRO Nº 68 BALANCE GENERAL.....	153
CUADRO Nº 69 FLUJO DE CAJA	154
CUADRO Nº 70 RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA	155
CUADRO Nº 71 INDICADORES FINANCIEROS	155

CUADRO Nº 72 PUNTO DE EQUILIBRIO.....	156
CUADRO Nº 73 PUNTO DE EQUILIBRIO PORCENTUAL	156
CUADRO Nº 74 MÉTODO DEL RIESGO PAÍS	158
CUADRO Nº 75 PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL	158
CUADRO Nº 76 EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA.....	159
CUADRO Nº 77 ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PESIMISTA	160
CUADRO Nº 78 BALANCE GENERAL PESIMISTA.....	161
CUADRO Nº 79 FLUJO DE CAJA PESIMISTA	162
CUADRO Nº 80 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PORCETUAL - PRODUCCIÓN	163
CUADRO Nº 81 ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PESIMISTA- PRECIO.....	164
CUADRO Nº 82 BALANCE GENERAL PESIMISTA-PRECIO	165
CUADRO Nº 83 FLUJO DE CAJA PESIMISTA-PRECIO	166
CUADRO Nº 84 VARIACIONES PESIMISTA - PRECIO	167

ÍNDICE DE FIGURAS

	Págs.
FIGURA Nº 1	
AMBIENTE ADECUADO PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA PAPA.....	20
FIGURA Nº 2	
MANEJO DE TEMPERATURA DURANTE ETAPAS DE ALMACENAMIENTO	23
FIGURA Nº 3	
EJEMPLO DE ALMACENAMIENTO NATURAL O CAMPO - CULTIVO DE CEBOLLA	24
FIGURA Nº 4	
ALMACENAMIENTO NATURAL CON IMPLEMENTACIÓN DE ESTRUCTURAS – CULTIVO DE AJO.....	25
FIGURA Nº 5	
INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO CON VENTILACIÓN FORZADA.....	26
FIGURA Nº 6	
VISTA INTERIOR DE UN ALMACÉN CON VENTILACIÓN FORZADA.....	26
FIGURA Nº 7	
ALMACENAMIENTO REFRIGERADO - VISTA INTERIOR DE UNA CÁMARA.....	28
FIGURA Nº 8	
PÉRDIDA DE TEMPERATURA DE UN PRODUCTO EXPUESTO A UN MEDIO REFRIGERANTE.....	30
FIGURA Nº 9	
CÁMARA PARA UN ALMACENAMIENTO CON ATMOSFERA CONTROLADA.....	32
FIGURA Nº 10	
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE CASTILLA.....	37
FIGURA Nº 11	
DIVISIÓN POLÍTICA DE LA PROVINCIA DE CASTILLA.....	37
FIGURA Nº 12	
FUERZAS DE PORTER.....	69
FIGURA Nº 13	
MATRIZ PEYEA	85
FIGURA Nº 14	
RESULTADO OBTENIDO DE LA MATRIZ	86
FIGURA Nº 15	
CRECIMIENTO DEL MERCADO	89
FIGURA Nº 16	
NOMBRE Y LOGO DE LA EMPRESA	106
FIGURA Nº 17	
ALMACENAMIENTO	109
FIGURA Nº 18	
CALIFICACIÓN DE LA PLANTA	122
FIGURA Nº 19	
RESUMEN DE LA PONDERACIÓN.....	123

FIGURA Nº 20	DIAGRAMA REFERENCIAL DE LA DISTRIBUCIÓN.....	123
FIGURA Nº 21	PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO	127
FIGURA Nº 22	PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE PRODUCCION	128
FIGURA Nº 23	DIAGRAMA DE OPERACIONES Y PROCESOS (DOP).....	129
FIGURA Nº 24	DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS (DAP).....	130
FIGURA Nº 25	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA.....	138
FIGURA Nº 26	GANTT	144
FIGURA Nº 27	GANTT (CONTINUACIÓN)	145



ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Págs.
GRÁFICO N° 1 CANTIDADES DE HECTÁREAS CULTIVADAS SEGÚN PRODUCTO Y MESES	45
GRÁFICO N° 2 RAZONES QUE DEPENDEN DEL CLIMA.....	46
GRÁFICO N° 3 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LOS DISTRITOS DE APLAO, CORIRE - URACA Y HUANCARQUI.....	47
GRÁFICO N° 4 DEMANDA HISTÓRICA DE TERRENOS DE CULTIVO DE PAPA	51
GRÁFICO N° 5 PORCENTAJE DE OCUPACIÓN QUE DESEMPEÑAN	57
GRÁFICO N° 6 PROPIETARIO O ARRENDATARIO	58
GRÁFICO N° 7 CUANTO TIEMPO TRABAJO EN LA AGRICULTURA	58
GRÁFICO N° 8 PRODUCTO AGRÍCOLA QUE SIEMBRA.....	59
GRÁFICO N° 9 ALMACENA SU PRODUCTO.....	60
GRÁFICO N° 10 ALMACENA SU PRODUCTO.....	61
GRÁFICO N° 11 LE GUSTARÍA ALMACENAR SU PRODUCCIÓN	61
GRÁFICO N° 12 CUANTO LE GUSTARÍA PAGAR SU ALMACENAMIENTO	62
GRÁFICO N° 13 PROYECCIÓN DE PBI DEL PERÚ	67
GRÁFICO N° 14 ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PORCETUAL - PRODUCCIÓN	163

RESUMEN

La instalación de la empresa Agrovida su función principal función es velar por el bienestar de la población del valle de majes, el principal punto atacar en nuestro proyecto es la producción y distribución del producto que es la papa.

Constantemente durante el transcurso de los años los agricultores han sabido tener un adecuado y mayor producción de su cultivo de papa

Una de las principales preocupaciones de la empresa es velar por el precio que se paga por el producto, muchos de los productores tienden a perder, la empresa a de tener una mejor distribución logística del producto, beneficiando al agricultor

ABSTRACT

The installation company based Agrovita its main function is to ensure the welfare Majes Valley, the main point attack in our project is the production and distribution of the product is the potato.

Steadily over the course of years, farmers have been able to have an adequate and increased production of potato cultivation.

One of the main concerns of the company is to ensure that the price for the product, many producers tend to lose pay, the company to have a better product distribution logistics, benefiting the farmers

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo consiste en una investigación para determinar la viabilidad de la creación de las Cámaras Frigoríficas en el Valle de Majes.

Esta investigación trata sobre el beneficio que recibirían los agricultores del valle de majes con la creación de las cámaras frigoríficas por un periodo determinado.

Este trabajo se divide en once capítulos

En el Capítulo I se presenta identificación del problema de la Investigación donde se desarrollarán los objetivos, tanto del proyecto como de la investigación, y la justificación, viabilidad y consecuencias del estudio. Seguidamente.

En el Capítulo II el Marco Teórico se darán a conocer conceptos básicos para el desarrollo de la investigación.

El Capítulo III trata de las generalidades análisis del entorno, el mercado objetivo y el análisis de la demanda.

El Capítulo IV trata sobre el análisis de posibles competencias que tengamos con la creación de la empresa

El Capítulo V el plan estratégico de cuales van a ser nuestras funciones y estrategias para poder seguir participando en el mercado, y nuestra misión y visión de la empresa.

En el Capítulo VI trata sobre el plan de marketing de la empresa y las estrategias de marketing.

La Estudio de la Localización y procedimientos se verá en el Capítulo VII. La elección de la mejor localización requiere de un proceso que se divide en dos análisis: Macro y Microlocalización.

En el Capítulo VIII se encarga de la organización y equipos trata de como es el diseño de la organización y funciones.

El Capítulo IX es sobre el plan de implementación que consiste en la construcción de la empresa.

El Capítulo X trata de los estados logísticos de la empresa si es rentable o no y los escenarios posibles para el buen financiamiento del proyecto, capítulo XI trata sobre los riesgos y estrategias de salida y del plan de contingencia del proyecto



CAPITULO 1: IDENTIFICACION DEL PROBLEMA

1.1. CONTEXTO DEL PROYECTO

Con en el transcurso del tiempo los canales de distribución que utiliza el sector agrario en el país, han incrementando la distancia entre el cliente y el agricultor, perjudicando a este último, siendo los acopiadores o terciarios, los únicos quienes se han visto beneficiados por este contexto ya que muchas veces varían el precio solo a su favor causando desequilibrio y desorden en el mercado.

Es típico el escenario donde el acopiador imponga un precio devaluado al agricultor y este último por temor a una pérdida total acceda al precio que impone el acopiador

Los agricultores dedicados al cultivo de papa no podían escapar de este contexto. Se debe considerar que las técnicas de cultivo de este producto han mejorado en comparación a un tiempo atrás incrementando el rendimiento de terrenos sembrados.

La región de Arequipa, encabeza la lista como uno de los mayores productores en la zona sur del país, abasteciendo no solo el mercado local sino también de otras regiones Cuzco y Puno, además se debe mencionar que en los últimos años se han realizado algunas exportaciones de papa hacia el país hermano de Bolivia, teniendo como preferencia a la “Papa Única”, que tiene gran acogida por el mercado debido a su versatilidad para complementarse con los hábitos alimenticios de la zona

Es por ello que actualmente los agricultores dedicados al cultivo de papa, requieren emplear más recursos y necesitan que se respete un

precio acorde a su inversión, situación que en la actualidad no ocurre, debido a que los precios de la papa comprada en campo son muy bajos en comparación al precio que se muestra en los mercados

Es por ello que el presente proyecto muestra una alternativa para la conservación de papa en tiempo de cosecha, utilizando cámaras frigoríficas, lo que permitirá una mejor conservación de este producto minimizando la pérdida de peso u otras características del tubérculo, evitando grandes pérdidas económicas

1.2. ENUNCIADO

En la actualidad el sector agrario necesita organizaciones que regulen este escenario y que enfaticen el desarrollo no solo el desarrollo de la cadena de producción si no también la cadena de distribución

Actualmente las técnicas de cultivo han progresado bastante, mejorando el rendimiento de los terrenos sembrados, pero muy poco aún se habla de la cadena de distribución (Almacenamiento, transporte, etc)

El rol que juega un adecuado almacenamiento es importante para mejorar la distribución y comercialización de la papa. Esta actividad no solo es trascendental para el agricultor sino también para el mercado ya que garantiza el abastecimiento de la papa durante todo el año

Es por ello la necesidad de encontrar una alternativa de conservación asequible al agricultor que mantenga las características del producto y minimice pérdidas económicas

Hoy por hoy los agricultores para conservar y almacenar la papa utilizan técnicas artesanales, la cual consiste en almacenar la papa en una

determinada rea cubriéndola con arena del río, esta técnica solo permite la conservación de la papa de 5 a 7 días aproximadamente, debido a que después el producto tiende a podrirse o que le broten raíces lo que implica un porcentaje de pérdida de la cosecha para el agricultor (10 – 15 %)

Con la utilización de cámaras frigoríficas se propone una alternativa de conservación de la papa por un periodo máximo de tres meses, ya que pasado este tiempo la probabilidad, de que la papa pierda su peso y disminuya su valor alimenticio, es mayor.

1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA

¿De qué forma es viable la implementación de cámaras frigoríficas en el Valle de Majes que ayuden a conservar la producción de papa, desde un punto de vista técnico y económico?

1.4. SISTEMATIZACION DEL PROBLEMA (QUE PUNTOS SE DEBEN EXPONER)

- ¿Es una alternativa de almacenamiento la implementación de cámaras frigoríficas para la conservación de papa?
- ¿Se podrá lograr una mayor rentabilidad para el agricultor utilizando una conservación tecnificada de la papa?
 - ¿Cuál será la inversión necesaria para poner en marcha este proyecto y cuáles serían los beneficios a obtenerse?
 - ¿Qué características tendrán las papas a almacenarse?

- ¿Qué impacto tendrá este proyecto para los agricultores del valle de Majes?

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la factibilidad técnica y económica para la implementación de cámaras frigoríficas que permitan conservar la producción de papas por un periodo no mayor a tres meses.

1.5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el entorno de los agricultores de cultivo de papa en el Valle de Majes (Región Arequipa Perú)
- Identificar las causas del porque los agricultores dedicados al cultivo de papa no perciben una rentabilidad adecuada a su inversión
- Elaborar una alternativa tecnificada de conservación de papa (Utilización de Cámaras Frigoríficas)
- Determinar los requerimientos técnicos y de seguridad del almacén apropiado.
- Evaluar si este tipo de proyecto, será aceptado por los agricultores de la zona
- Analizar si este proyecto podrá ser manejado por una entidad pública o privada
- Determinar que alianzas son necesarias para cambiar este entorno

1.6. HIPÓTESIS

Es posible mejorar la cadena de distribución del cultivo de papa para la zona del Valle de Majes, diseñando e implementando nuevas condiciones de almacenamiento, a través del uso de cámaras frigoríficas, que permitirán una conservación del producto por un periodo máximo de tres meses, lo que permitirá a los pobladores de la zona poder mantener a dicho productos bajo las condiciones más adecuadas reduciendo su posibilidad de pérdidas económicas

1.7. VARIABLES

1.7.1. VARIABLES INDEPENDIENTES

- Económicas
 - Ingresos
 - Precio
 - Demanda
 - o Estudio de Mercado
- Financiera
 - Egresos
 - Inversiones
 - Costos
 - Gastos
 - o Flujo de Costos
- Social
 - o Tipo de consumidor

1.7.2. VARIABLES DEPENDIENTES

- % de ocupación del almacén
- Rotación de los productos en almacén
- Coste de por área ocupada
- % de mermas

CUADRO N° 1
VARIABLES DEPENDIENTES E INDEPENDIENTES

Variables	Clase	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Técnicas Instrumentos de recolección
Ingresos	Independiente	Son los elementos tanto monetarios como no monetarios que se acumulan y que generan como consecuencia un círculo de consumo-ganancia.	Se realizara un flujo de ganancias para beneficio de los productores	precio, demanda	estudio de mercado
Egresos		El término hace referencia específicamente al dinero que se utiliza en un negocio o acción monetaria para pagar determinados gastos y que por lo tanto no puede ser contado como ganancia.	Se les indicara los gastos de operación en su producción	inversión , costos y gastos	flujo de costos
Financiamiento		El conjunto de recursos monetarios financieros que se destinarán para llevar a cabo una determinada actividad o proyecto económico	Buscar ayuda del gobierno como de los bancos	plazo, tasa de interés, monto	servicio de deuda
Inversión		Refiere al empleo de un capital en algún tipo de actividad o negocio con el objetivo de incrementarlo	Realizar inventario de todo lo requerido para el proyecto	precio de inmuebles	flujo de costos

Rentabilidad del proyecto	Dependiente	Es la capacidad para generar suficiente utilidad o beneficio	Flujo de caja de los 5 años del Proyecto	VAN, TIR, B/C	Flujo de Caja
Almacenamiento		Verificar y ver que la producción este bien conservada	Realizar un inventario de la producción almacenada	Tiempo, Tipo	Flujo de Beneficios

Fuente: Propia

1.8. MOTIVACIÓN

El presente trabajo busca brindar una mejor alternativa del almacenamiento y conservación de la papa para los agricultores pertenecientes al Valle de Majes – Arequipa.

Como se comentó existe un desequilibrio en la cadena de distribución, donde los agricultores son los más perjudicados, debido a que la utilidad que perciben no es acorde a los recursos invertidos, sin considerar que es el agricultor quien asume el mayor riesgo y responsabilidad de la cosecha.

Es por ello que con la aplicación de este proyecto, se busca mejorar la cadena de distribución de la papa del valle de Majes, diseñando esta nueva alternativa de almacenamiento y conservación del tubérculo lo que permitirá a la población de esa zona una mejor rentabilidad al respecto.

1.9. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El Estudio de Factibilidad busca determinar la viabilidad económica de Instalar cámaras frigorías en el Valle De Majes. Para ello se utilizara indicadores que permitirán decidir si se debe ejecutar o no el presente trabajo.

En caso que este proyecto sea viable, permitirá una mejora en el nivel de vida de los pobladores del Valle de Majes dedicados al cultivo de papa. A demás este tipo de proyectos impulsa el desarrollo de la capacidad de emprendimiento de la población de la zona de estudio

El presente proyecto también aportara nuevas ideas y conocimiento acerca de una nueva técnica de almacenamiento y conservación de la papa.

1.10. DEFINICION DEL PROYECTO

La definición del Estudio de Factibilidad, se explica por medio del análisis de cuatro variables básicas:

¿QUÉ?

Creación de un almacén con cámaras frigoríficas dedicado a la conservación de la papa por un periodo máximo de tres meses ubicado en la Zona del Valle de Majes

¿PARA QUIÉN?

Este proyecto está orientado a los agricultores dedicados al cultivo de papa de la zona de estudio

¿DÓNDE?

Este almacén de ubicara en la zona de Querulpa, lo que permite una mejor accesibilidad a demás zonas que pertenecen al Valle de Majes

¿CÓMO?

Adquisición de un terreno para la instalación de Cámaras frigoríficas

1.11. LIMITACIONES

La disponibilidad de Información, no existen muchas organizaciones dedicadas a mejorar o regular el sector agrario, actualmente solo se dispone de la información que brinda el estado a través del Ministerio de Agricultura u otros proyectos en desarrollo, pero dicha información no está actualizada

Las técnicas de conservación para este tubérculo aun no han sido muy desarrolladas, se ha dado un mayor énfasis solo a las técnicas de cultivo (Cadena de producción), las cuales han mejorado bastante el rendimiento de hectárea sembrada en comparación a la manera tradicional como se realizaba (Artesanal y empírica)

1.12. DESCRIPCIÓN DEL NEGOCIO

Creación de un almacén utilizando cámaras frigoríficas para la conservación de la papa por un periodo máximo de tres meses en la zona del Valle de Majes.

La operatividad del negocio comenzara con la recepción de la cosecha de papa en el establecimiento, se analizara las características iniciales con las que ingresa la papa, luego se le asignara un área determinada al

tamaño de la cosecha

El negocio pretende atender a los Distritos de Aplao, Uraca y Huancarqui. Asimismo el negocio se caracterizara por el ofrecimiento de un servicio personalizado y de alta calidad.

1.13. VALOR DISTINTIVO PARA EL CLIENTE

El proyecto busca ofrecer una alternativa de almacenamiento de la cosecha de papa, disminuyendo las posibilidades de pérdidas económicas por una mala conservación.

Garantizando al agricultor que su cosecha será almacenada bajo condiciones adecuadas, además de ofrecer el abastecimiento continuo del producto a los consumidores

1.14. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.15. TIPO DE INVESTIGACIÓN

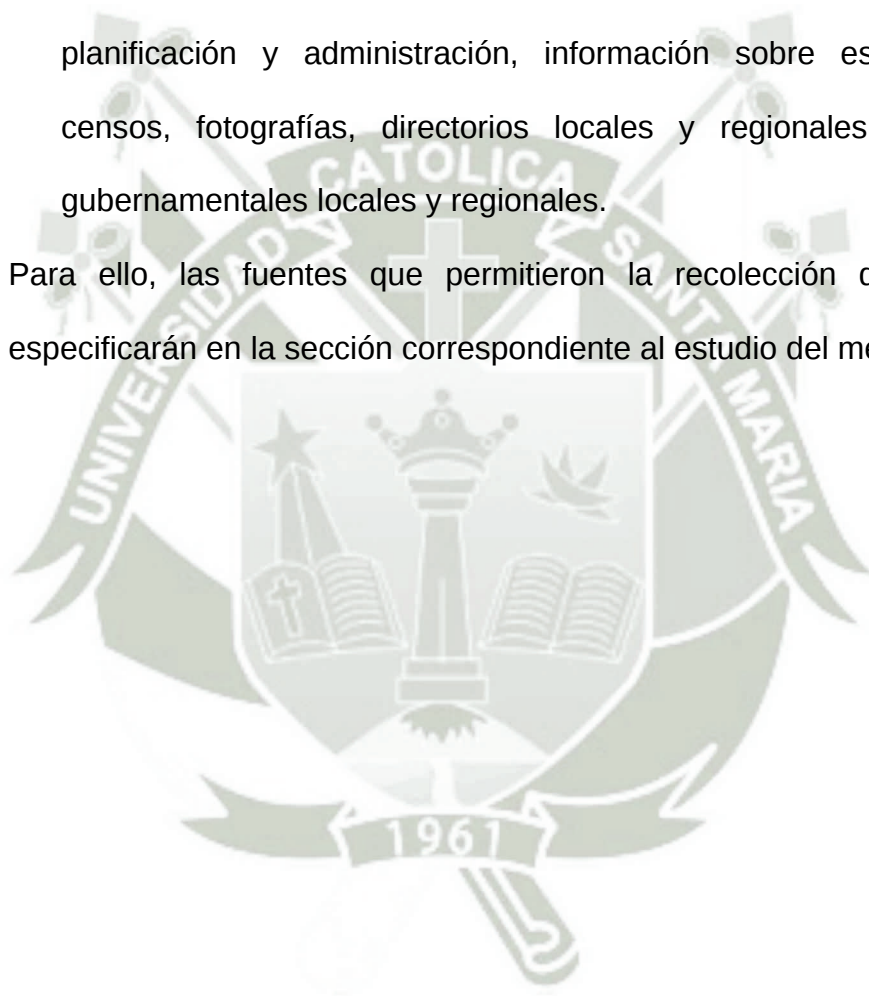
El tipo de investigación es Exploratoria - Descriptiva, ya que sólo se describirá situaciones o eventos y no se evalúa ninguna relación entre las variables. Asimismo, el diseño de la investigación no es experimental, ya que no se han manipulado las variables. Además se realizó una investigación de corte transversal, es decir, se recolectarán los datos en un único momento, con el fin de obtener información sobre el comportamiento del mercado meta, sin precisar el sentido de casualidad o relaciones causales.

1.16. FUENTES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Las fuentes de recolección utilizadas son las siguientes:

- **Fuentes Primarias:** Comprende el análisis de encuestas.
- **Fuentes Secundarias:** Comprende el análisis de libros, revistas, periódicos y páginas web especializadas, así como mapas, estudios económicos de las entidades locales regionales y nacionales de planificación y administración, información sobre estadísticas y censos, fotografías, directorios locales y regionales; y oficinas gubernamentales locales y regionales.

Para ello, las fuentes que permitieron la recolección de datos se especificarán en la sección correspondiente al estudio del mercado.





CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO REFERENCIAL

Como podemos apreciar en la Cuadro N^o 2 durante el periodo del 2001 hasta el 2012, el número de hectáreas dedicadas al cultivo de papa en el Valle de Majes se ha incrementado, también se puede observar la variabilidad del precio en chacra por kilogramo de la papa, el cual no sigue una tendencia, debido a que cuando existe una sobreproducción el precio tiende a bajar, caso contrario ocurre cuando hay escasez del producto en el mercado, donde el precio se incrementa. Además las condiciones climáticas influyen mucho en el rendimiento que se puede obtener por hectáreas sembradas durante cada campaña

La esencia de este proyecto es mejorar el almacenamiento de la papa, utilizando cámaras frigoríficas, las cuales permitirán una mejor conservación, por un periodo máximo de tres meses, con ello se permitirá garantizar el abastecimiento de papa al mercado, que muestra un consumo continuo durante todo este año

Se debe considerar que la producción de papa es un producto estacional, lo que implica que en determinados meses del año, se puede apreciar una sobreproducción la cual muchas veces no es consumida durante ese periodo. Es por ello la importancia de almacenar la papa de una manera adecuada, caso contrario esta tiende a deshidratarse, podrirse y perder su valor nutritivo, lo que puede ocasionar hasta una pérdida total de la cosecha para el agricultor, además se debe considerar que este tubérculo no es perecedero tan fácilmente como lo son las frutas

El Valle de Majes está ubicado a 178 Km de la ciudad de Arequipa en la provincia de Castilla, se caracteriza por ser una zona fértil y propicia para la agricultura, se podría considerar con uno de los mayores productores que abastecen el mercado regional. Actualmente esta zona se está dedicando al cultivo de la papa Canchan y Única, esta última tiene una gran acogida en el mercado, debido a su flexibilidad para diversos platos, sino también por su rendimiento y sabor



CUADRO N° 2
PRODUCCIÓN DEL CULTIVO DE PAPA EN EL VALLE DE MAJES DURANTE EL PERIODO 2001 – 2012

Año	Terrenos (ha)	Producción (kg/ha)	Precio Chacra (S/Kg)	Venta	Gastos (kg/ha)	Total gastos	Ganancia
2001	736.00	19,940.33	S/. 0.44	S/. 6,472,151.25	S/. 0.35	S/. 5,136,627.98	S/. 1,335,523.27
2002	882.50	22,187.38	S/. 0.30	S/. 5,834,947.08	S/. 0.35	S/. 6,853,125.76	-S/. 1,018,178.68
2003	597.00	18,030.49	S/. 0.55	S/. 5,963,366.55	S/. 0.35	S/. 3,767,469.84	S/. 2,195,896.71
2004	802.00	22,194.44	S/. 0.46	S/. 8,152,372.19	S/. 0.35	S/. 6,229,978.75	S/. 1,922,393.44
2005	1,274.00	27,881.52	S/. 0.45	S/. 16,055,516.95	S/. 0.35	S/. 12,432,369.32	S/. 3,623,147.63
2006	1,309.00	29,776.42	S/. 0.59	S/. 22,918,668.41	S/. 0.35	S/. 13,642,064.53	S/. 9,276,603.88
2007	2,024.00	29,577.59	S/. 0.42	S/. 24,903,855.01	S/. 0.35	S/. 20,952,762.63	S/. 3,951,092.38
2008	1,681.00	32,705.78	S/. 0.84	S/. 45,961,948.90	S/. 0.35	S/. 19,242,442.72	S/. 26,719,506.18
2009	2,307.00	34,602.78	S/. 0.55	S/. 44,225,046.74	S/. 0.35	S/. 27,940,011.48	S/. 16,285,035.26
2010	2,367.00	33,419.05	S/. 0.58	S/. 45,563,264.05	S/. 0.35	S/. 27,686,011.14	S/. 17,877,252.91
2011	2,678.00	34,030.46	S/. 0.72	S/. 65,616,171.75	S/. 0.35	S/. 31,896,750.16	S/. 33,719,421.60
2012	2,689.00	33,783.25	S/. 0.64	S/. 58,139,621.92	S/. 0.35	S/. 31,795,105.74	S/. 26,344,516.18

Fuente: Ministerio de Agricultura (Castilla)
Elaboración: Propia

2.2. ALMACENAMIENTO

Un buen almacenamiento juega un rol importante para la conservación de la papa después de la cosecha, ya que se debe mantener las características organolépticas de este producto, manteniendo el valor nutricional, razón por la cual es considerado un producto clave para la alimentación de la población.

Los problemas más frecuentes que se muestran por un mal almacenamiento son:

- Pudrición: Esto sucede por una mala selección de la papa antes de conservarla
- Deshidratación: Exceso de Temperatura durante el almacenamiento
- Brotación: Exceso de humedad, inapropiada aireación y mala calidad durante el almacenaje

CUADRO N° 3
CUADRO COMPARATIVO DE UN ALMACENAJE RUSTICO CON UN
ALMACENAMIENTO CON VENTILACIÓN DIRIGIDA

	Peso inicial	Peso Final		Peso brotes		Pérdida por				Pérdidas Totales	
						Pudrición		Deshidratación			
	Ton	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Almacenaje rústico	3.2	2.52	78.75	0.03	0.94	0.04	1.25	0.61	19.06	0.65	20.31
Ventilación dirigida	127.44	118.53	93.01	1.7	1.33	0.85	0.67	6.36	4.99	7.21	5.66

Fuente: www.todopapa.com.ar
Elaboración: Propia

El tipo de almacenamiento depende de la característica inicial de papa, además del control que se debe tener de los siguientes factores:

- **Temperatura:** Es importante mantener un valor adecuado para este parámetro, ya activa los cambios físicos y químicos de la papa, también se debe considerar el uso que será destinado este producto por ejemplo para papa fresca se aconseja mantener una temperatura de 4 a 5 C^a y 7 a 10 C^a para papas fritas

A mayor valor de la temperatura se activa el proceso de respiración de la papa desdoblándose en almidón y azúcares, cambiando su color, textura y sabor, además que se puede ocasionar formación de brotes.

A menor temperatura la papa tiende a ser más sensible, lo que la vuelve propensa a dañarse por golpes, pero independientemente del valor de temperatura que se utilice la papa va a variar, perdiendo vitamina c y peso, lo se pretende con la implementación de este proyecto es disminuir el impacto de estos cambios

- **Humedad:** Este factor también es importante de considerar, ya que tiene un impacto en la pérdida de peso de la papa por ejemplo cuando el ambiente donde se almacena este producto tiene una atmosfera de humedad relativamente baja y se caracteriza por una producción de presión de vapor más baja que de la propia papa, este tiene una tendencia a volverse más blanda y más propensa a daños por golpes

Más preocupante es cuando la papa se expone a una humedad relativa superior al 95% debido que el producto tiende a podrirse y contagiar a sus compañeros, para este caso se recomienda complementar el almacenamiento con una ventilación adecuada que ayude a cicatrizar o secar las heridas creadas por estos microorganismo (Tizón - *Phytophthora infestans* y de pierna negra - *Erwinia atroseptica*)

CUADRO N° 4
EFFECTO DE LA HUMEDAD RELATIVA SOBRE LAS PÉRDIDAS QUE SE PRODUCEN DURANTE EL ALMACENAMIENTO.

ESPECIE	TEMPERATURA (°C)	HUMEDAD RELATIVA (%)	TIEMPO DE ALMACENAMIENTO (días)
Papa inmadura	7 - 16	90 - 95	10 - 14
Papa madura	4.5 - 13	90 - 95	150 - 300

Fuente: www.todopapa.com.ar

Elaboración: Propia

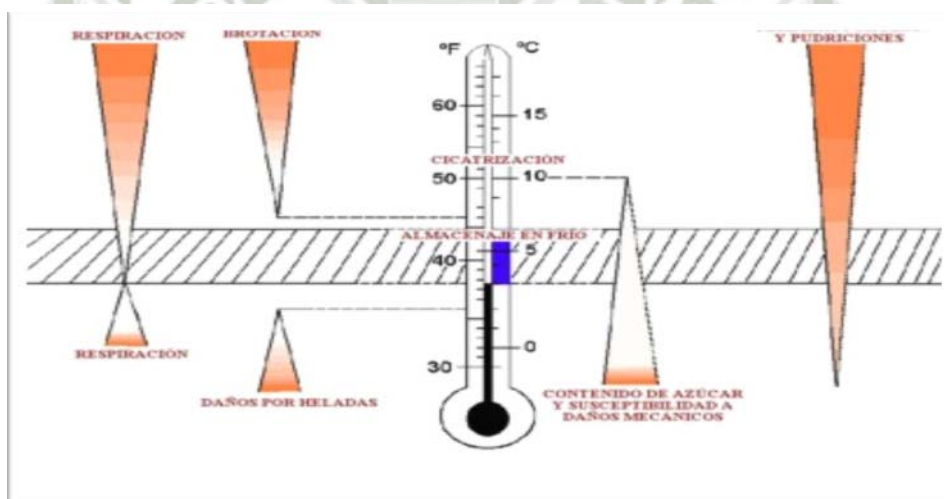
- **Ventilación:** Este factor es un complemento de los otros anteriormente mencionados, ya que con una apropiada ventilación se puede secar las papas húmedas que ingresan al almacén o también cicatrizar las heridas que otros microorganismos hayan dañado al producto. Después se puede añadir inhibidores de brotes, lo que ayudara a una mejor conservación de la papa.

La cantidad de aire que debe tener el almacén debe ser la necesaria para que la papa logre un enfriamiento óptimo, se debe mantener una temperatura adecuada para que se pueda conservar el tubérculo por un periodo de 60 días después de haber logrado la cicatrización

Un exceso de aire no mejora la conservación, ya que la papa tiende a deshidratarse y ablandarse, caso contrario ocurre cuando la aireación es escasa la papa por falta de oxígeno tiende a mostrar en su interior una mancha negra

Una ventilación natural se caracteriza por que el aire caliente va hacia arriba y desciende el aire frío, la cual a veces no es suficiente es por ello que se recomienda una ventilación circular forzada para evitar condensaciones y temperaturas elevadas

FIGURA N° 1
AMBIENTE ADECUADO PARA EL ALMACENAMIENTO DE LA PAPA



Fuente: www.todopapa.com.ar

2.3. TÉCNICAS PARA UN BUEN ALMACENAMIENTO

Para un buen almacenamiento y conservación de la papa, evitando pérdidas o daño del producto que tenga un impacto económico al agricultor, es necesario que el producto llegue en buenas condiciones. Muchas veces el agricultor no es consciente de este paso y no realiza un manejo adecuado del cultivo, por lo que se producen pudriciones y brotes, además de la deshidratación y pérdida de peso del tubérculo

- **Selección y calibración:** Se recalca que muchas veces no se realiza este proceso por ser caro, pero el almacenamiento de una papa sana reduce la probabilidad de perdidas por pudrición y deshidratación (De un 8.0 % a un 4.6%). Las ventajas de una selección de previa al almacenamiento se pueden apreciar en el siguiente cuadro

CUADRO N° 5
EFFECTO DE LA PRESELECCIÓN SOBRE LAS PÉRDIDAS EN
ALMACENAMIENTO.

TRATAMIENTO	PERDIDAS		TOTALES
	de peso (%)	por pudrición (%)	
Sin preselección	4.4	4.6	8.0
Preseleccionada	3.6	1.0	4.6

Fuente: www.todopapa.com.ar

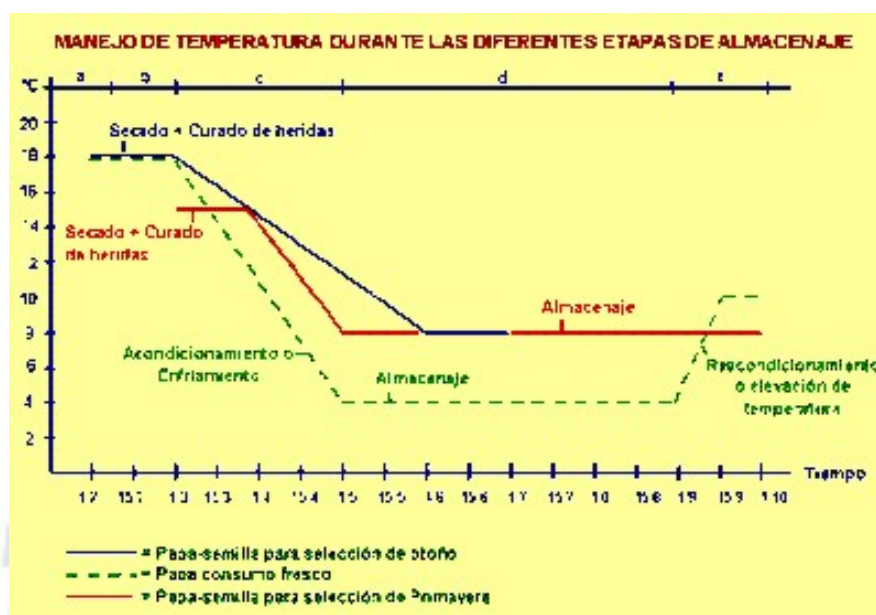
- **Altura de almacenamiento a granel:** Para ello se recomienda que las papas se apilen a un mismo nivel sin ejercer presión sobre las papas del fondo. Además este tubérculo obtiene el oxígeno necesario por las corrientes de aire, que se producen por la respiración del tubérculo
- **Luz:** Se debe de evitar la luz para las papas destinadas al consumo, ya que una larga exposición puede ocasionar un verdeo en la piel y un sabor desagradable

2.4. ETAPAS DURANTE EL ALMACENAJE

- **Secado:** En esta etapa de debe eliminar el exceso del agua que se encuentra en la piel de la papa, para ello se aconseja manejar la temperatura y humedad adecuada

- **Cicatrización o tuberización:** En este ciclo se debe de cerrar todas las heridas que los microorganismos hayan producido, para una buena cicatrización se aconseja mantener una temperatura 12 y 15° C con un 95% de humedad.
- **Acondicionamiento o enfriamiento:** Esta etapa se inicia después del suberizado, se aconseja tener como mínimo una temperatura de 2° C
- **Almacenamiento:** Para que esta etapa se realice con éxito se recomienda mantener una temperatura apropiada de 4 a 6 C^a así como manejar una humedad 92 y 95% y una ventilación que evite la acumulación de CO₂. Además se recomienda la aplicación de inhibidores que ayudan a evitar pudriciones y brotes, uno de los más comerciales el Cloro IPC (Isopropil N-3 Clorofenil Carbomato).
- **Acondicionamiento para el movimiento y envasado:** Este ciclo comienza después del almacenamiento y se recomienda incrementar la temperatura hasta unos 10° C aproximadamente, con ello la papa resistirá de una menor forma los golpes que se realicen durante el envasado y el transporte.

FIGURA N° 2
MANEJO DE TEMPERATURA DURANTE ETAPAS DE ALMACENAMIENTO



Fuente: www.todopapa.com.ar

2.5. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO

La elección de un sistema de almacenamiento dependerá de las condiciones climáticas de la zona donde se ubique el almacén, el volumen, el uso al cual se destinara la papa, además que se debe de manejar los adecuados valores para temperatura, humedad y ventilación

2.5.1. ALMACENAMIENTO NATURAL O A CAMPO

Es un sistema que utiliza el flujo natural del aire, tuvo bastante acogida mucho tiempo atrás debido a su sencillez y poca inversión de recursos.

FIGURA N° 3
EJEMPLO DE ALMACENAMIENTO NATURAL O CAMPO - CULTIVO DE
CEBOLLA



Fuente: www.todopapa.com.ar

Actualmente es aun utilizado para conservación de tubérculos y otros productos en raíces, la desventaja es que expone al producto a deshidratación y ataques de plaga

Una de las mejoras que se ha realizado a este tipo de almacenamiento es la implementación de una estructura simple que al producto de la exposición climática, utilizando siempre la ventilación natural, si se va almacenar grandes volúmenes se aconseja una selección del tubérculo además de dejar un espacio necesario para que el aire circule entre los segmentos

FIGURA N° 4
ALMACENAMIENTO NATURAL CON IMPLEMENTACIÓN DE
ESTRUCTURAS – CULTIVO DE AJO



Fuente: www.todopapa.com.ar

2.5.2. ALMACENAMIENTO CON VENTILACIÓN FORZADA

Este sistema se caracteriza por el uso de ventiladores que refuercen el aire a través del producto acelerando el intercambio gaseoso y térmico. Con esta técnica se puede aprovechar mejor la capacidad del almacén, ya que permite realizar pilas de una altura aproximada de 3 metros

FIGURA N° 5
INSTALACIONES PARA EL ALMACENAMIENTO CON VENTILACIÓN FORZADA.



Fuente: www.todopapa.com.ar

Se debe recalcar que también se debe de instalar conductores perforados removibles para que se distribuya el aire dentro del almacén de una manera uniforme

FIGURA N° 6
VISTA INTERIOR DE UN ALMACÉN CON VENTILACIÓN FORZADA



Fuente: www.todopapa.com.ar

Para una buena elección del forzador del aire se debe de considerar el volumen, número de cambios de aire deseado por

unidad de tiempo (Se determina en función del ritmo respiratorio del producto a ser almacenado), presión estática. Es por ello que estos equipos siempre deben de tener termostatos y humidistatos que permitan la entrada parcial de aire para que se mezcle con el interno y lograr unas buenas condiciones de humedad y temperatura

2.5.3. ALMACENAMIENTO REFRIGERADO

Este sistema utiliza equipos de refrigeración acompañado de una estructura hermética y paredes, pisos y techos aislados térmicamente permitiendo extraer el calor generado por el producto para dispersarlo en el exterior.

Se debe considerar que a una baja temperatura la actividad de microorganismos se ve reducida, disminuye la deshidratación, por ende la conservación del producto se realiza de una mejor manera preservando la calidad y el valor nutritivo.

Un sistema de refrigeración mecánico posee esencialmente dos componentes: el evaporador, dentro de la bodega y el condensador en el exterior conectados por un circuito cerrado de tuberías de cobre. Ambos elementos son normalmente serpentinas metálicas de alta conductividad térmica con aletas y un forzador para facilitar el intercambio térmico.

El evaporador se ubica sobre la parte superior de la cámara cuyo ventilador impulsa el aire frío en forma paralela al techo el que luego de pasar por el producto, transfiere a la serpentina el calor

tomado, proceso en el cual el aire se enfría nuevamente. A medida que va absorbiendo el calor, el líquido refrigerante en su interior se va gasificando. Ya como gas, es transportado al condensador (en el exterior) en donde es licuado nuevamente mediante la presión generada por el compresor. Al transformarse en líquido, cede al ambiente el calor que trae desde el interior de la cámara. Al repetirse este ciclo en forma continua, funciona como una bomba extractora del calor interno. Una válvula de expansión que regula el flujo y la evaporación del líquido refrigerante es otro de los elementos claves del sistema. El amoníaco y el gas freón han sido los refrigerantes tradicionales, pero en la actualidad están siendo reemplazados por otros gases menos contaminantes.

FIGURA N° 7
ALMACENAMIENTO REFRIGERADO - VISTA INTERIOR DE UNA CÁMARA.



Fuente: www.todopapa.com.ar

2.5.4. ALMACENAMIENTO POR PREENFRIAMIENTO

Esta técnica se caracteriza por reducir rápidamente la temperatura «de campo» del producto recién cosechado y previo a su procesamiento industrial, almacenamiento o transporte refrigerado, alargando la vida postcosecha del producto es complementaria al un almacenamiento refrigerado

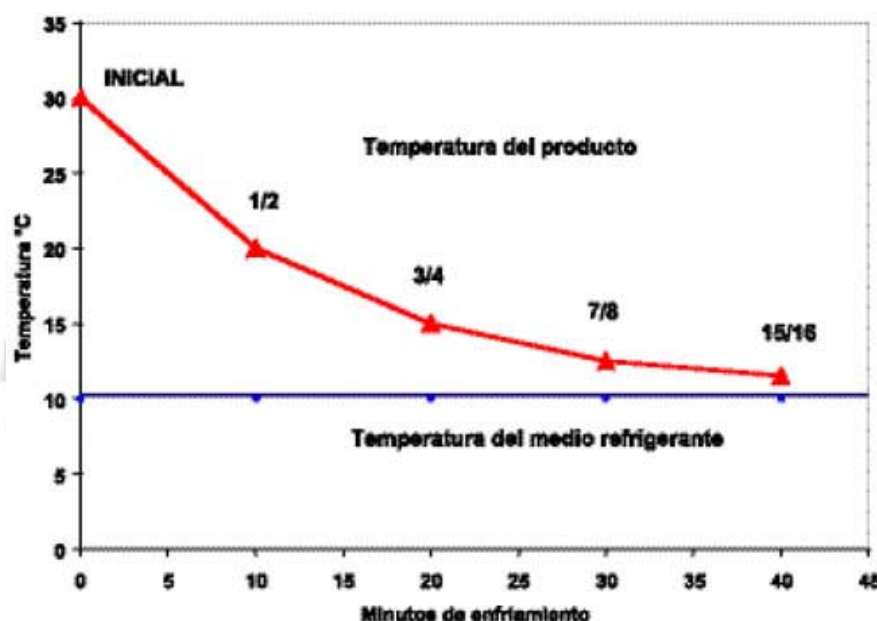
Además de la diferencia de temperaturas entre el producto y el medio refrigerante, la velocidad de enfriamiento depende en gran medida del volumen individual de cada una de las unidades vegetales y de la superficie expuesta. Por ejemplo, debido a su gran superficie, el tiempo de enfriamiento de una hortaliza es casi 5 veces inferior que el de frutos voluminosos como melones o sandías.

El medio refrigerante y la velocidad con que circula alrededor del producto también tienen mucha influencia: el agua posee una mayor capacidad de extraer calor que el aire y en ambos casos, si se mueve con rapidez la capacidad de enfriamiento se incrementa.

Las principales ventajas son la simpleza de diseño y de operación y que el producto puede ser enfriado y almacenado en el mismo lugar. Sin embargo, la remoción de calor en este sistema es demasiado lenta para los productos muy perecederos ya que requiere de al menos 24 horas para alcanzar la temperatura ideal de almacenamiento. Todas las especies se adaptan a este

método de preenfriamiento, pero es más comúnmente usado en papa, cebollas, ajo, cítricos, etc.

FIGURA N° 8
PÉRDIDA DE TEMPERATURA DE UN PRODUCTO EXPUESTO A UN MEDIO REFRIGERANTE.



Fuente: www.todopapa.com.ar

2.5.5. ALMACENAMIENTO DE PREENFRIADO EVAPORATIVO

Es uno de los métodos más simples de preenfriado y consiste en forzar la circulación de aire seco a través del producto que es mantenido húmedo. La evaporación del agua superficial extrae el calor del producto. Este método tiene muy bajos requerimientos energéticos pero la capacidad de enfriado está limitada por la capacidad del aire para contener humedad, por lo tanto, este método es útil solamente en áreas de muy baja humedad relativa del ambiente.

2.5.6. ALMACENAMIENTO DE ENFRIAMIENTO POR VACÍO

Esta técnica es una de las más rápidas de los sistemas de enfriamiento, consiste en la captura de calor por un líquido que se evapora a muy baja presión. El agua se evapora a 100 °C a una presión normal de 760 mmHg, pero a 1 °C si la presión es reducida a 5 mmHg.

El producto es colocado en contenedores sellados en donde se realiza el vacío. Bajo estas condiciones se produce una pérdida de 1.0 % de peso fresco por cada 5° C de reducción de la temperatura.

En los sistemas más modernos, esta pérdida de peso fresco es controlada mediante aspersores internos que se ponen en funcionamiento en respuesta a la disminución de la presión. Este es un sistema recomendado para la conservación de hortalizas

2.5.7. ALMACENAMIENTO CON ATMÓSFERAS CONTROLADAS

La utilización de atmosferas controladas de una mejor manera ritmo metabólico de los productos en comparación de un sistema de refrigeración, conservando mejor el producto, ya que retarda los cambios bioquímicos y fisiológicos relacionados con la senescencia, fundamentalmente el ritmo respiratorio, la producción de etileno, los cambios en la composición y el ablandamiento del producto.

El almacenaje en atmósferas modificadas es realizado en

recipientes con permeabilidad diferencial a los gases (películas plásticas) y por períodos cortos de tiempo. La composición gaseosa no es exactamente controlada en este caso sino que dentro del envase se modifica por la respiración hasta alcanzar un equilibrio con la del ambiente. Esta atmósfera de equilibrio es función del producto, de las características de la película y de la temperatura de almacenamiento.

FIGURA N° 9
CÁMARA PARA UN ALMACENAMIENTO CON ATMOSFERA CONTROLADA



Fuente: www.todopapa.com.ar

Se ha explicado a groso modo el funcionamiento de diversas técnicas de almacenamiento de ventilación forzada, las cuales son recomendadas para la conservación de la papa, pero también se debe de considerar los daños que puede sufrir el producto al estar expuesto a un proceso de refrigeración mal manejado

- **Congelamiento:** Al exponer el producto a temperaturas inferiores a 0 C^a se pueden destruir sus tejidos vegetales afectando la apariencia, la textura, el peso fresco del producto

y en algunos casos el sabor, esto ocurre mayormente por un descuido en la manipulación de equipos

- **Chilling:** Esto ocurre cuando el producto es expuesto al frío por un tiempo prolongado, ocasionando un ennegrecimiento interno del tubérculo. La magnitud del daño por frío depende de la especie considerada, de la severidad de la temperatura a que fuera expuesta y la duración de la misma. En general, los frutos inmaduros son más susceptibles que los maduros.
- **Contaminaciones Gaseosas:** Al utilizar estructuras tan herméticas el intercambio de gases que emite el producto es frecuente, produciendo la formación de Etileno que es una fitohormona que regula muchos aspectos del crecimiento, desarrollo y senescencia de los tejidos vegetales, es por ello que se recomienda que sus valores deben ser menores a 1 ppm, ya que caso contrario se genera una mayor sensibilidad al deterioro por patógenos e inducción de brotación en la papa.

El desarrollo de los sistemas de almacenamiento también ha implicado una combinación de sistemas mediante el agregado de calefacción y/o refrigeración a las instalaciones de ventilación forzada. Al ser producto que requieren de un período de «curado» para luego ir disminuyendo la temperatura mediante la incorporación natural o forzada del aire externo otoñal. Con el mezclado del aire externo e interno se logra la temperatura

deseada y de ser necesario se recurre a la calefacción o refrigeración. De esta manera se utiliza una misma estructura para el curado y almacenamiento, condición indispensable en los sistemas de cosecha mecanizados.





CAPITULO 3: ESTUDIO DE MERCADO

3.1. GENERALIDADES

3.1.1. CASTILLA, AREQUIPA, PERÚ

“La provincia de Castilla, es parte de la Región Arequipa y se ubica en la parte nor-oeste, sobre los 15° de latitud y 72° 16' de longitud con referencia al meridiano de Greenwich.

La capital de la provincia de Castilla es Aplao, ubicado sobre 617 m.s.n.m. a una distancia de 181 Km. de la ciudad de Arequipa y 1,110 Km. de Lima, capital de la República del Perú.”

Se debe añadir que la provincia de Castilla es muy conocida en la región debido a que se considera una de los principales abastecedores de productos frescos para el mercado local.

Se reitera que para el desarrollo de este proyecto el estudio de mercado solo se basa en el valle de Majes conformado por los distritos de Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui.

Esta zona se caracteriza por poseer un “Clima Cálido Desértico. Prácticamente no se registran lluvias, siendo en verano un clima cálido y en invierno semi-templado. Los distritos donde se observa este clima están ubicados en la parte baja, Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui, donde predomina el clima de desierto: ausencia total de lluvias con temperaturas medias anuales de 17° C y 19° C.” [2]

La particularidad del clima hace al Valle de Majes un lugar apropiado para el desarrollo de una agricultura intensiva, ya sea por las condiciones topográficas, climáticas e hidrográfica, dentro de sus principales cultivos se puede mencionar al arroz y la papa

que representan un 70 % de las hectáreas sembradas entre otros productos se puede mencionar al tomate, cebolla y frijol.

FIGURA N° 10
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DE LA PROVINCIA DE CASTILLA



Fuente: Google Maps

FIGURA N° 11
DIVISIÓN POLÍTICA DE LA PROVINCIA DE CASTILLA



Fuente: Google Maps

3.1.2. INFRAESTRUCTURA VIAL

La zona del Valle de Majes muestra un nivel de articulación y transitabilidad bueno (Asfaltado que permite un mejor intercambio comercial) en comparación con el resto de distritos de la provincia de castilla que muestran rutas sin un diseño vial, terrenos accidentado con excepción del distrito de Orcopampa donde se desarrolla actividad minera, esta provincia cuenta con 78 caminos vecinales y 9 troncales

CUADRO N° 6
DISTANCIAS ENTRE DISTRITOS

Distancias entre distritos de la provincia de Castilla (Kilómetros Lineales)														
Distritos	Andagua	Ayo	Chachas	Chilcaymarca	Choco	Corire - Uraca	Huancarqui	Machaguay	Orcopampa	Pampacolca	Tipan	Uñon	Viraco	Aplao
Corire - Uraca re	162,82	200,01	184,42	189,06	214,42		22,46	101,26	193,52	94,35	73,35	123,35	95,92	18,69
Huancarqui	147,90	185,09	169,50	174,14	199,50	22,46		86,34	178,60	79,43	58,43	108,43	81,00	3,77
Aplao	144,13	181,32	165,73	170,37	195,73	18,69	3,77	82,57	174,83	75,66	54,66	104,66	77,23	

Fuente: PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE CASTILLA 2008 – 2018

Elaborado por la Municipalidad de Castilla – Diciembre del 2008

Elaboración: Propia

3.1.2.1. Transporte de carga

El transporte de carga es limitado en algunas zonas de la provincia de Castilla, el Valle de Majes muestra una mejor estructura e interconexión, el servicio de transporte actualmente lo ofrecen acopiadores de producto agrícolas y otras empresas dedicadas a la comercialización de productos de consumo masivo, construcción artefactos, muebles y otros

Los fletes son fijados por la distancia y el tiempo de recorrido

entre un punto y otro, una estimación del flete por cada kilogramo trasladado puede desde S/ 0.10 hasta S/ 0.25 aproximadamente

El traslado de los productos se da en rutas internas por el flujo comercial entre distritos; siendo el mayor flujo hacia la capital del departamento (Arequipa) valiéndose de las conexiones de vías vecinales con la vía nacional que pasa por Aplao.

3.1.2.2. Transporte público de pasajeros

La mayor demanda del servicio de transporte está ubicada en las localidades de costa como Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui, que representan el 45,48%, y el distrito de Orcopampa cuyo crecimiento ha demandado mayores servicios de transportes, con el 21,65%. Según el censo del 2007

También se debe mencionar que en el resto de distritos de esta provincia este servicio es un poco más limitado con excepción de los distritos que se encuentren en la ruta de Arequipa – Orcopampa cuyo recorrido comienza en la ciudad de Arequipa, Corire - Uraca, Aplao, Tipan, Viraco, Pampacolca Andagua y Orcopampa, para los demás distritos que no se han mencionado su accesibilidad se realiza con el uso de combis, camionetas o camiones de 8 o 10 TN

3.2. ACTIVIDADES ECONÓMICO PRODUCTIVAS

El perfil de la economía de la provincia de Castilla, es básicamente primario. Actualmente se desarrollan actividades extractivas como: la

agricultura, ganadería, minería y pesca, la producción de estas actividades están destinadas a atender el mercado local, regional, nacional e internacional. Se debe mencionar que el desarrollo de estas está muy ligado al desarrollo de las vías vecinales para que permitan una mejor integración y aprovechamiento de los recursos

En el valle de Majes se desarrolla la agricultura, ganadería, pesca turismo y agroindustria, para el desarrollo de este proyecto nos centraremos en describir la producción agraria

3.2.1. PRODUCCIÓN AGRARIA

La actividad Agrícola se desarrolla en toda la provincia de Castilla siendo más intensa en el Valle de Majes, debido a que presenta mejores condiciones topográficas climáticas, además de mostrar una mejor accesibilidad a medios de transporte, tecnología y asesoramiento técnico, lo que permite que desarrollen una agricultura siguiendo buenas practicas

CUADRO N° 7
RENDIMIENTOS DE PRODUCTOS DEL VALLE

Produccion Agricola - Provincia de Castilla Clasificada por Sub Espacio									
Principales Productos	Sub Espacio Bajo			Sub Espacio Medio			Sub Espacio Alto		
	Hectareas Cosechadas	Rendimiento	Producción TM	Hectareas Cosechadas	Rendimiento	Producción TM	Hectareas Cosechadas	Rendimiento	Producción TM
Papa	1,729	32.40	56,026.72	1,189	12.47	14,826.83	118	7.12	840.16
Arroz	3,106	13.69	42,521.14						
Trigo	942	7.03	6,624.30	18	2.93	52.66	47	3.17	148.99
Maiz	40	4.41	176.40	68	3.23	219.64	168	3.35	562.80
Frijol	550	2.28	1,254.00	9	2.76	24.84	89	2.75	244.75
Cebolla	338	32.32	10,924.16	19	2.73	51.87	79	2.48	195.92
Tomate	106	30.90	3,275.40						

Fuente: PLAN DE DESARROLLO CONCERTADO DE LA PROVINCIA DE CASTILLA 2008 –

2018, Elaborado por la Municipalidad de Castilla – Diciembre del 2008
Elaboracion: Propia

Como consecuencia de la actividad agrícola en la provincia, se registra un volumen de producción de 137,609.58 TM, de las cuales la mayor producción es la papa con 71,693.71 TM de las cuales el 78.15% corresponde a la producción del sub-espacio Bajo, correspondiendo el 20.68% al sub-espacio Medio y el sub-espacio Alto registra como producción de papa sólo el 1.17%.

El 100% de la producción de arroz se da en el sub-espacio Bajo. Otros productos con significativa producción, en el mismo sub-espacio, son la cebolla, el trigo y el tomate.

Los sub-espacios Medio y Alto no registran producción alguna de arroz y tomate, registrándose en menor proporción el trigo, el frijol y la cebolla, excepto el maíz que registra 562.80 TM en el sub-espacio Alto.

De toda la producción agrícola de la provincia, las ventas alcanzan al 86.37%, de las cuales el sub-espacio Bajo comercializa el 90.04%; el sub-espacio Medio el 9.21% y el sub-espacio Alto el 0.75%.

3.3. ANÁLISIS DEL ENTORNO

3.3.1. ANÁLISIS AMBIENTAL

Actualmente en la provincia de Castilla se viene desarrollando programas de gestión sostenible de recursos Hídricos, recursos genéticos, biodiversidad, suelos y demás recursos que permitan

concertación para la gestión ambiental, aplicando la legislación ambiental vigente y la defensa del ambiente por los consumidores y población en general.

La propuesta de la presente tesis, pretende compartir los objetivos propuestos con la población y los sectores de la actividad empresarial. Dichos objetivos formarán, en la empresa que se propone, parámetros para respetar el medio ambiente y continuar con dicha labor, ya que no sólo se quiere brindar un servicio de calidad, sino también poder contribuir en la mejora del medio ambiente, la salud y la calidad de vida de la población.

3.3.2. ANÁLISIS SOCIO – CULTURAL

Si bien la provincia de Castilla muestra un bienestar debido al desarrollo de diversas actividades económicas también se debe mencionar que existe un limitante que es la falta de cooperación e integración de la población, limitando las inversiones y el crecimiento sostenido de las industrias. Esto se debe a factores como el egoísmo y la envidia que muestran algunos pobladores, la falta de comunicación logra un ambiente de operaciones cerradas, que trae como consecuencias el aislamiento de las personas y empresas y el estancamiento, limitando con ello el desarrollo de la Provincia

3.4. ANÁLISIS DEL MERCADO

3.4.1. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO

El mercado al cual está dirigido este proyecto son los agricultores dedicados al cultivo de papa, ya sean propietarios directos o arrendatarios

Se debe considerar que el proyecto ofrecer una alternativa para el almacenamiento y conservación de la papa, mejorando la Cadena de Abastecimiento y Distribución

Además se ha pensado que la mejor ubicación para el establecimiento sería en el anexo Querulpa, debido a su ubicación permite que este punto sea accesible a las demás comunidades del Valle de Majes como Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui

Las variables que permiten describir el mercado objetivo son:

- **Nivel Socioeconómico:** Esta variable permite conocer de qué manera está organizado el mercado del valle de Majes; se considera que la demanda está en función de la producción agrícola de los terrenos dedicados al cultivo de papa.

A continuación se mostrara un cuadro de campañas de cosecha de los principales productos que se cultivan en el Valle de Majes, siendo los más importantes el Arroz representando un 45.10%, seguido de la Papa con un 26.12%, durante un año se pueden distinguir dos tipos de campañas

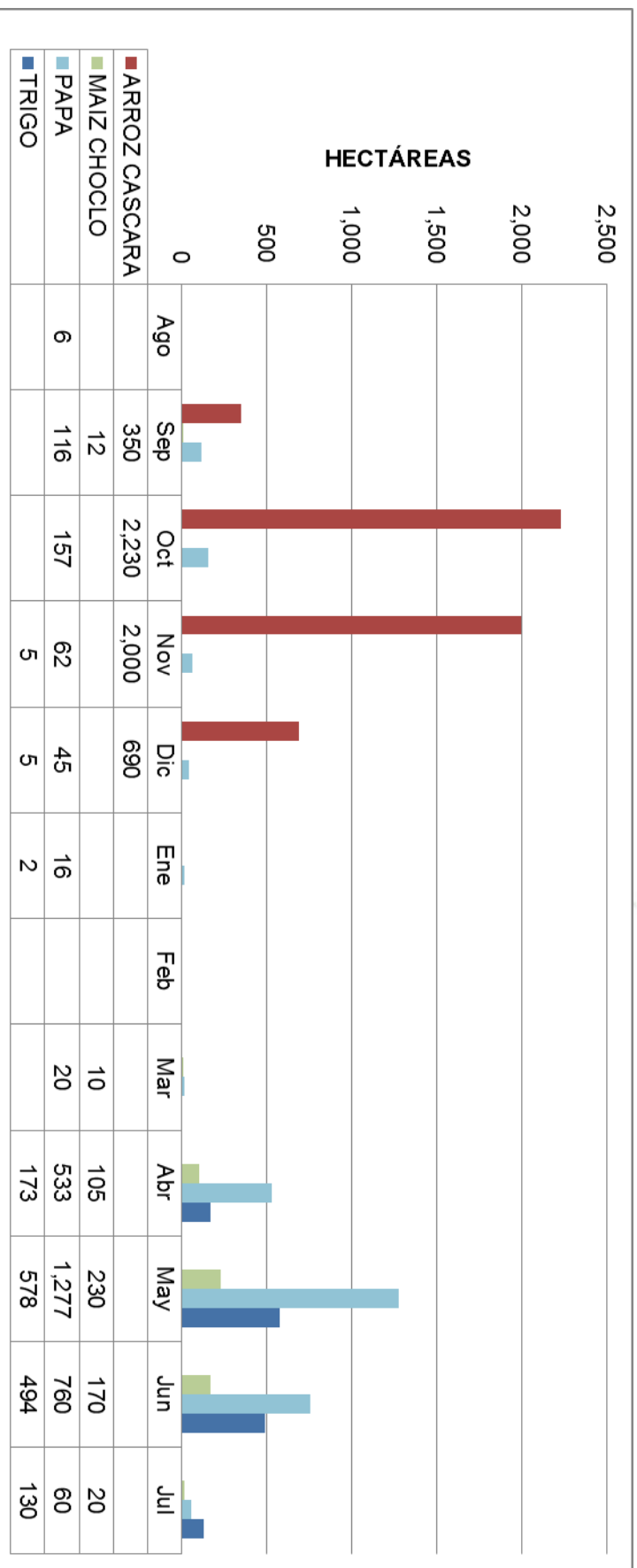
Campaña Larga: Se caracteriza por presentar un clima cálido propicio para el cultivo del arroz

Campaña Corta: Muestra un clima más templado, la

temperatura desciende (Desde Setiembre hasta Marzo), se aprovecha para cultivar Papa, Trigo, maíz y otros, es en la campaña grande donde se realiza la siembra de arroz por general debido a que el clima es propicio para el cultivo, la campaña corta se caracteriza por mostrar temperaturas más bajas, es en esta campaña que se cultiva la papa

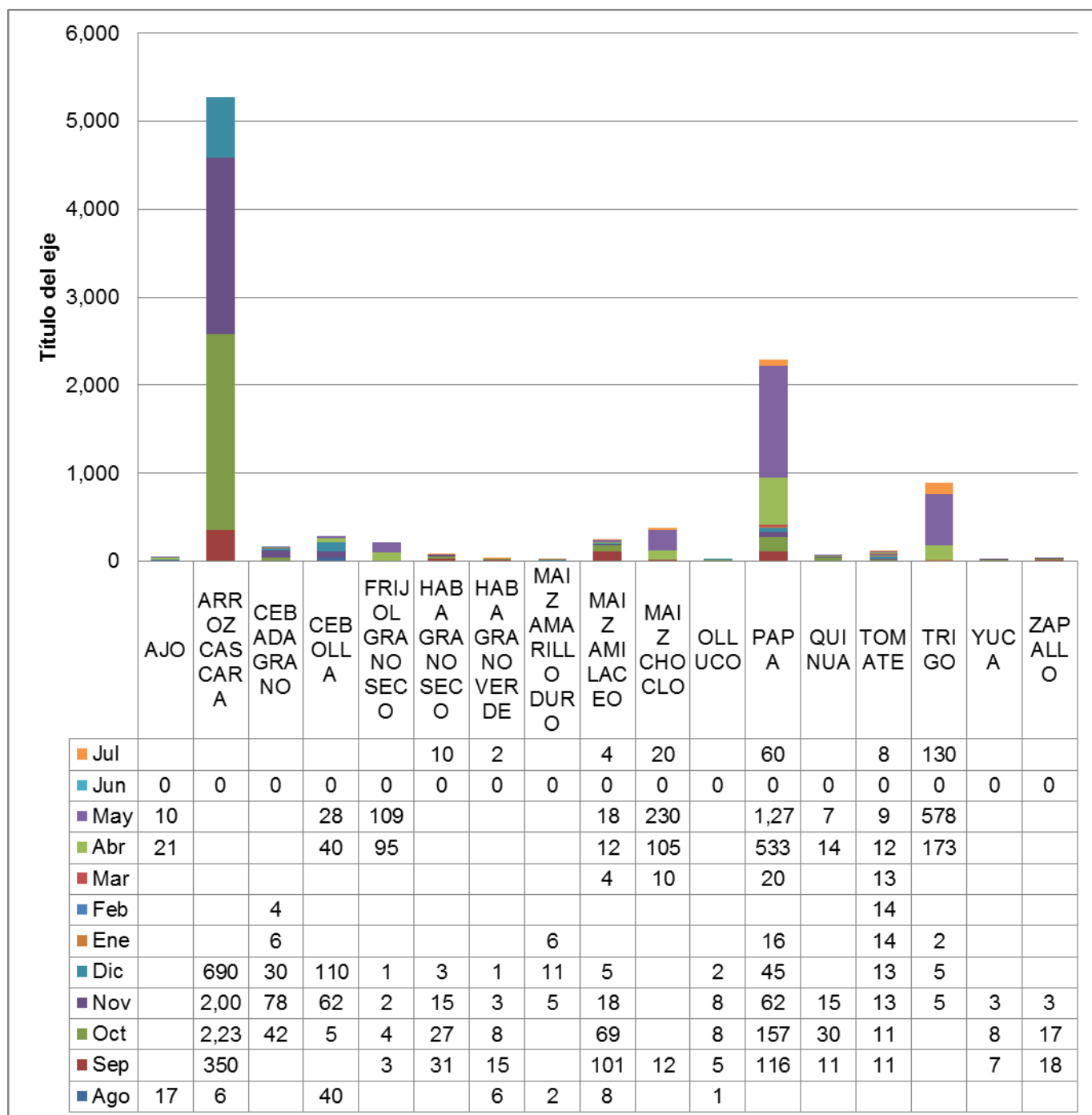


GRÁFICO N° 1
CANTIDADES DE HECTÁREAS CULTIVADAS SEGÚN PRODUCTO Y MESES



Fuente: Juntas De Usuarios, Comisiones De Regantes, Comités De Productores, Agricultores E Informantes Calificados
Elaboración: Propia.

GRÁFICO N° 2
RAZONES QUE DEPENDEN DEL CLIMA



Fuente: Juntas De Usuarios, Comisiones De Regantes, Comités De Productores, Agricultores E Informantes Calificados.

3.1.1. Elaboración:

Propia.

TAMAÑO DE MERCADO

El mercado compuesto por los distritos de Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui. Según el último censo (2007) tienen un total de 17983 habitantes de entre la población.

Según el análisis de la evolución de los grupos etarios de la provincia urbana de Castilla, podemos esperar un crecimiento similar en nuestro mercado objetivo en los próximos años.

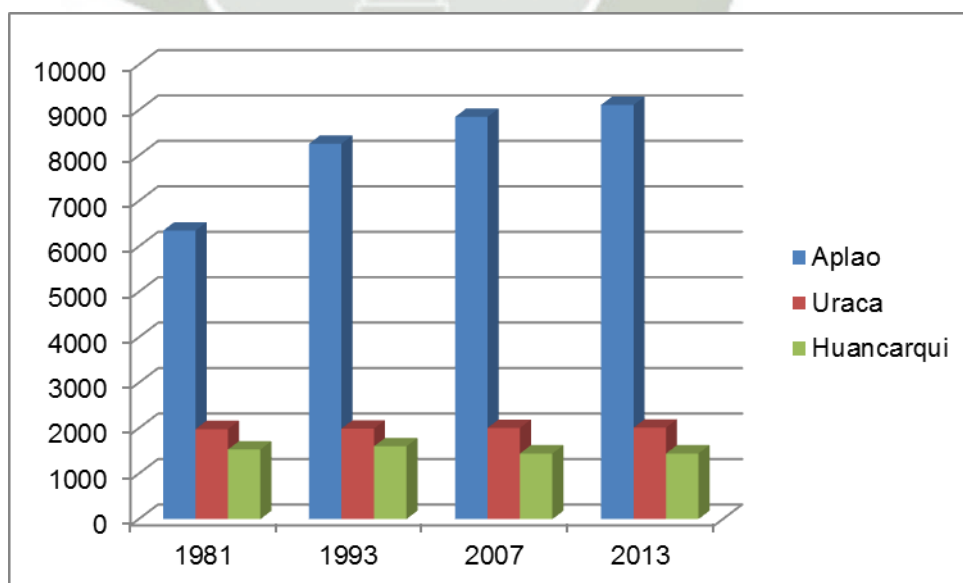
CUADRO N° 8
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN EN EL DEPARTAMENTO Y PROVINCIA
DE AREQUIPA*PROYECCIÓN POR REGRESIÓN LINEAL.

DISTRITO	POBLACION POR AÑO				tasa crecimiento
	1981	1993	2007	2013	
Aplao	6349	8262	8851	9116	0.49%
Corire - Uraca	5691	6651	7182	7422	0.55%
Huancarqui	1532	1602	1445	1445	0.00%
total				17983	

Fuente: INEI/ perfil social-demográfico de Arequipa, censo 2007.

Elaboración: Propia.

GRÁFICO N° 3
EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN DE LOS DISTRITOS DE APLAO, CORIRE
- URACA Y HUANCARQUI



Fuente: INEI/ perfil social-demográfico de Castilla, censo 2007.

Elaboración: Propia.

3.4.2. FACTORES CLAVE DE ÉXITO DE ÉSTE MERCADO

- **Infraestructura:** El desarrollo de un establecimiento adecuado juega un rol importante para la conservación de la papa fresca, para ello se instalaran cámaras frigoríficas que controlaran, humedad, Temperatura y Ventilación, factores claves para una buena preservación del tubérculo
- **Ubicación:** La ubicación que se determine para este negocio se debe caracterizar por ser accesible a los tres distritos que se pretende atender (Aplao, Corire – Urca y Huancarqui) además de ser cercano a los puntos comerciales y de mayor movimiento de personas de estas zonas.
- **Servicio / Producto:** El servicio que se brindara se caracterizara porque ofrece un valor agregado no solo es almacenamiento si no también orientación para mejorar la conservación, rendimiento en campañas futuras

3.4.3. ASPECTOS COMERCIALES

La etapa de comercialización debe concentrarse en dos objetivos fundamentales.

El primero de ellos es construir y mantener la aceptación del servicio y nueva modalidad de presentación del producto.

El segundo objetivo de la comercialización debe ser el mantener un especial interés, vigilancia y seguimiento sobre todos los aspectos que involucra el almacenamiento, con especial énfasis en su etapa de introducción, como es este el caso.

En función de esta comercialización se planean una serie de actividades que tendrán por objeto el poder promocionar, distribuir y vender el producto en atención a la demanda actual y potencial.

3.5. PÚBLICO OBJETIVO

3.5.1. SEGMENTACIÓN DE CLIENTES SEGÚN CRITERIOS

OBJETIVOS

El mercado objetivo del negocio se enfoca en las personas dedicadas al cultivo de papa que pertenezcan a los distritos de Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui. (Propietarias o arrendatarias)

Se ha escogido estos distritos debido a que en esta parte de la ciudad se encuentra localizada la mayor parte de los segmentos socio-económicos a los cuales el negocio se va abocar.

3.5.2. TAMAÑO DE MERCADO PARA CADA SEGMENTO DE CONSUMIDORES

En cuanto al tamaño del segmento al que nos enfocaremos, vemos que en Aplao hay 2240 habitantes en total que se dedican a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. En Corire - Uraca hay 2385 habitantes en total que se dedican a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Por último Huancarqui tiene un total de 450 habitantes en total que se dedican a la agricultura, ganadería, caza y silvicultura. Estas cantidades son relevantes ya que determinan la cantidad de posibles clientes que determinarán nuestra demanda.

3.5.3. PRINCIPALES FACTORES DE CRECIMIENTO EN CADA SEGMENTO

Los factores que han dado lugar al crecimiento tanto del sector se deben a aquello que han permitido que los niveles de ingreso de la población se hayan incrementado, siendo éstos el auge del principal ingreso de los pobladores del lugar, en el cual la mayoría se dedica a la agricultura como principal ingreso económico.

3.6. ANALISIS DE DEMANDA Y OFERTA

3.6.1. ANALISIS DE LA DEMANDA

Este proyecto busca mejorar la Cadena de Abastecimiento y Distribución de la papa fresca para el Valle de Majes, por ende el trabajo está orientado a los agricultores dedicados al cultivo de papa ya sean propietarios o arrendatarios

Actualmente el proceso de almacenamiento no se maneja de una manera técnica, solo artesanal lo que genera grandes pérdidas al agricultor, acopiador y cliente final

En la zona se caracteriza porque la agricultura se realiza de una manera intensa, las técnicas de cultivo son modernas, pero se debe mencionar que el proceso de almacenamiento, transporte correspondientes a las cadenas de Abastecimiento y Distribución aún no están muy desarrolladas

3.6.1.1. DETERMINACIÓN DEL PROVEEDOR

La demanda histórica se hallará en base al porcentaje de

aceptación que se ha determinado en el estudio de mercado.

Para esto es necesario identificar:

- Mercado Potencial: Serán todas las personas que tengan terrenos.

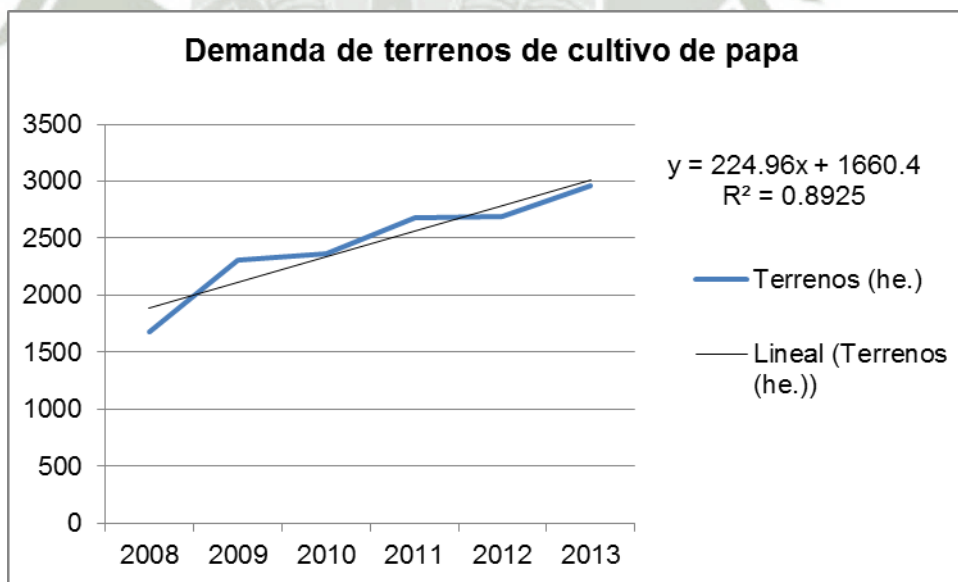
CUADRO N° 9
DEMANDA HISTÓRICA DEL MERCADO POTENCIAL

año	Terrenos (he.)	Producción (kg/ha)
2008	1681	32705.78
2009	2307	34602.78
2010	2367	33419.05
2011	2678	34030.46
2012	2689	33783.25
2013	2964	34183.05

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

GRÁFICO N° 4
DEMANDA HISTÓRICA DE TERRENOS DE CULTIVO DE PAPA



Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

- Mercado Disponible: Personas que venden su producto todos los años.

**CUADRO N° 10
MERCADO DISPONIBLE**

Mercado Potencial	% De Venta	Mercado Disponible
101329961	95,39%	96661643,08

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia

3.6.1.2. DEMANDA FUTURA DEL ALMACENAMIENTO

Para hallar la demanda futura del negocio considerando uno las encuesta realizada y el nivel de aceptación de los mismo.

**CUADRO N° 11
MERCADO EFECTIVO**

Mercado potencial	aceptación	mercado efectivo
101329961,1	89,97%	91169504
108942760,6	89,97%	98018961
116621403,8	89,97%	104927659
124365890,6	89,97%	111895598
132176221,1	89,97%	118922779
140052395,3	89,97%	126009201

Fuente: Encuesta

Elaboración: Propia

Es así que queda demostrado que la demanda de producción de papa irá aumentando según el transcurso del tiempo.

3.6.2. ANALISIS DE LA OFERTA

Para poder realizar un análisis preciso de la oferta, es necesario hacer un estudio de la competencia del negocio; para ello se definirán esos aspectos en la sección del análisis de la competencia.

3.6.2.1. OFERTA DEL PROYECTO

Para determinar la oferta se hará un cálculo de las dimensiones y capacidad de almacenamiento de las cámaras frigoríficas, dando como resultado para los siguientes 5 años.

**CUADRO N° 12
RELACION DEL MERCADO OBJETIVO**

Año	1	2	3	4	5
Capacidad	1424524	1424524	1424524	1424524	1424524

Fuente: Capacidad de almacenamiento

Elaboración: Propia

En relación a la oferta que se cubrirá se podrá apreciar en el siguiente cuadro el porcentaje de oferta a cubrir en el mercado según los años mencionados

**CUADRO N° 13
OFERTA ACTUAL**

Año	1	2	3	4	5
Capacidad	1424524	1424524	1424524	1424524	1424524
%	16%	32%	48%	64%	80%
Oferta Actual	227924	455848	683771	911695	1139619

Fuente: Crecimiento de la planta según los años

Elaboración: Propia

3.7. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.7.1. HERRAMIENTAS A UTILIZAR

3.7.1.1. ENCUESTA

La información fue recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada individuo se le hicieron las mismas preguntas.

Estas encuestas estudian a las personas que residen en el Valle

de Majes de sexo indistinto, tanto a propietarios como a arrendatarios.

Para dicha encuesta se utilizó preguntas abiertas y cerradas.

El cuestionario fue breve con 13 preguntas, tomando cinco minutos como máximo por encuesta.

Primeramente se hizo la formulación del cuestionario de manera clara, concisa y sencilla, de tal manera que sean entendidos por quienes trabajan en la encuesta.

PRUEBA PILOTO:

Con una pequeña muestra para probar los instrumentos de medición, calificar al entrevistador y verificar el manejo de las operaciones de campo.

TRABAJO DE CAMPO:

Se tomó contacto con la población, consistente en la obtención de los datos.

Los datos obtenidos fueron procesados, codificados y tabulados (la información se digitalizó en la computadora) obteniendo los resultados de la encuesta que serán presentados más adelante y que servirán para posteriores análisis.

Una vez procesados los datos en la computadora, se analizaron las 13 preguntas y se realizó un comentario por cada una de ellas enfatizando en los datos más resaltantes.

3.7.2. DISEÑO MUESTRAL

3.7.2.1. DEFINICIÓN DE LA POBLACIÓN OBJETO DE ESTUDIO

Personas que pertenezcan al nivel socioeconómico a los propietarios y arrendatarios de los distritos de Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui.

3.7.2.2. ELABORACIÓN DEL MARCO MUESTRAL

a) Clientes potenciales

- Propietarios
- Arrendatarios.

3.7.2.3. PROCEDIMIENTO DE ESTIMACIÓN DE LA MUESTRA

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:

n: tamaño de muestra	
p: Probabilidad de que tenga éxito	50%
q: Probabilidad de que fracase	50%
N: Tamaño de la población agrícola castilla	17983
E: Error	5%
Z: Distribución normal	1,96

$$n = \frac{0.5 * 0.5 * (1.96^2) * 5075}{(0.05^2) * (5075 - 1) + (1.96^2) * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{17.271,33}{45,917}$$

$$n = 376,15$$

$$n = 376$$

3.7.3. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los resultados del cuestionario aplicado fueron los siguientes aspectos:

La opinión de los clientes es fundamental para toda empresa de servicios, cabe resaltar que es muy importante su aceptación de los clientes, para lograr así los objetivos trazados por dicha empresa.

Se percibe que en los Distritos de Aplao, Corire - Uraca y Huancarqui, tienen dos periodos de cosechas los cuales son llamados campaña largas y cortas, y donde la mayoría de pobladores cultiva Arroz en la campaña larga y por lo general en la campaña corta los productores siembran papa como se apreciara en la encuesta realizada.

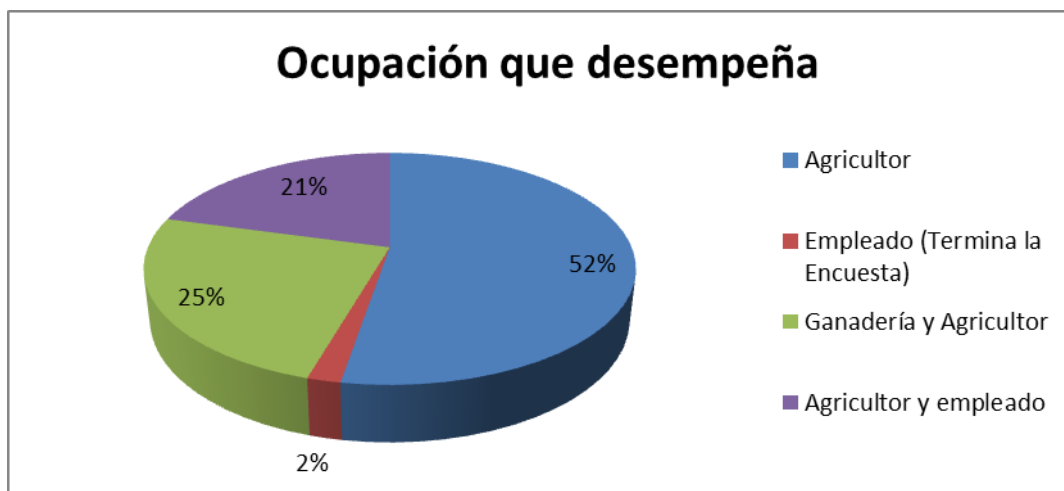
Del total de 376 personas, 369 de los pobladores se dedican a la agricultura por lo general, la mayoría de ellos desempeñan dos funciones debido a que solo pueden percibir ingresos por campaña.

CUADRO N° 14
OCUPACIÓN QUE DESEMPEÑAN

	Frecuencia	Porcentaje
Agricultor	198	52,66%
Empleado (Termina la Encuesta)	7	1,86%
Ganadería y Agricultor	93	24,73%
Agricultor y empleado	78	20,74%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 5
PORCENTAJE DE OCUPACIÓN QUE DESEMPEÑAN



Fuente: Elaboración propia

Cabe mencionar que para los siguientes resultados de la investigación solo participaron las personas que trabajan como agricultores.

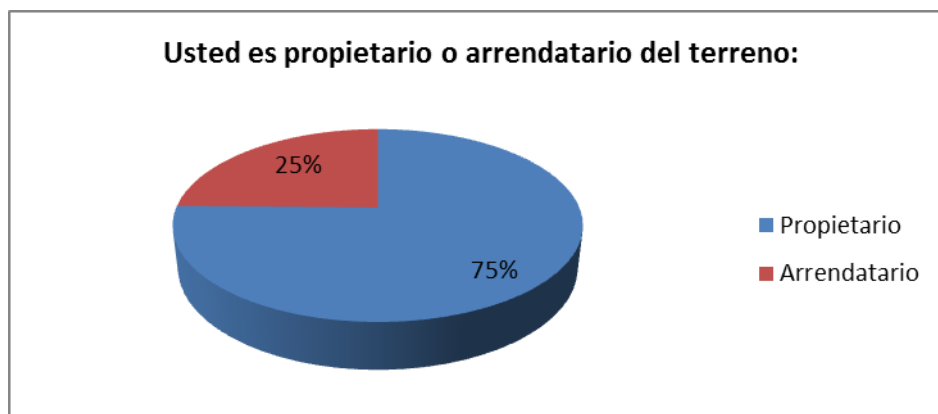
De los encuestados que respondieron afirmativamente la pregunta anterior, podemos observar en el siguiente cuadro, en el cual el 75.34% son propietarios y el 24.66 % son arrendatarios.

CUADRO N° 15
PROPIETARIO O ARRENDATARIO

	Frecuencia	Porcentaje
Propietario	278	75,34%
Arrendatario	91	24,66%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 6
PROPIETARIO O ARRENDATARIO



Fuente: Elaboración propia

Tomando en cuenta la encuesta se preguntó cuánto tiempo lleva trabajando en la agricultura dando como resultado que la mayoría lleva más de 4 años trabajando la mayoría de ellos lo obtuvo por herencia de sus padres.

CUADRO N° 16
CUANTO TIEMPO TRABAJO EN LA AGRICULTURA

	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 1 año	15	4,07%
De 1 a 4 años	75	20,33%
Más de 4 años	279	75,61%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 7
CUANTO TIEMPO TRABAJO EN LA AGRICULTURA



Fuente: Elaboración Propia

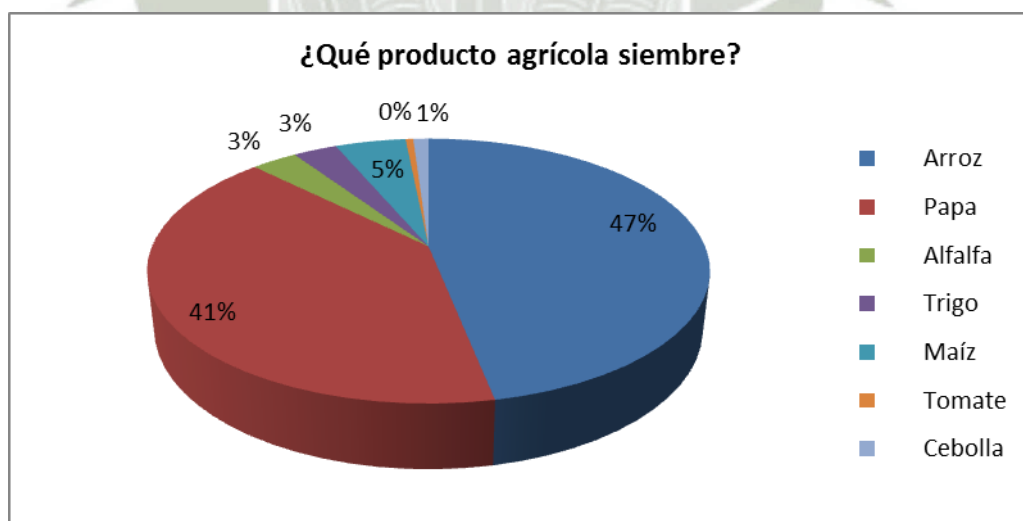
La mayoría de las personas siembra por lo general arroz en la campaña larga pero en cuestión de la campaña corta muchos de ellos siembran papa porque es el medio donde pueden obtener una mayor ganancia

CUADRO N° 17
PRODUCTO AGRÍCOLA QUE SIEMBRA

	Frecuencia	Porcentaje
Arroz	357	46,85%
Papa	309	40,55%
Alfalfa	24	3,15%
Trigo	23	3,02%
Maíz	37	4,86%
Tomate	4	0,52%
Cebolla	8	1,05%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 8
PRODUCTO AGRÍCOLA QUE SIEMBRA



Fuente: Elaboración Propia

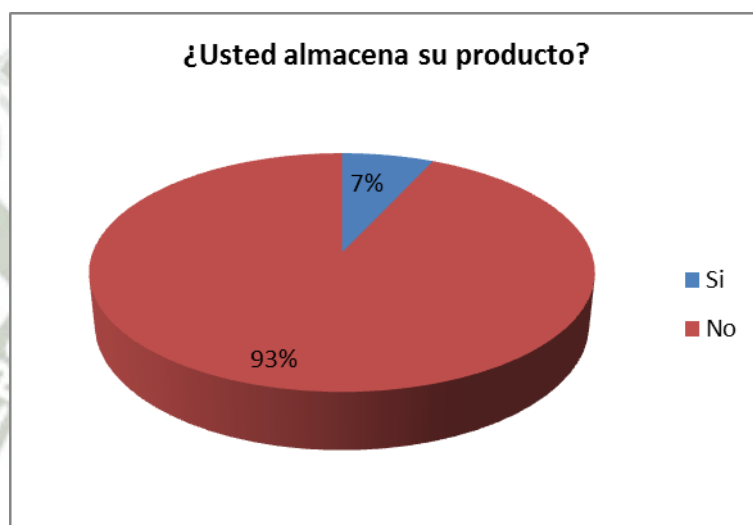
La mayoría de los agricultores quisieran almacenar su producción solo que no tienen quien les apoye

CUADRO N° 18
ALMACENA SU PRODUCTO

	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	6,89%
No	311	93,11%

Fuente: elaboración propia

GRÁFICO N° 9
ALMACENA SU PRODUCTO



Fuente: Elaboración propia

En cuanto la mayoría de pobladores por lo general venden toda su cosecha debido a que no tienen el medio necesario para almacenarlo.

CUADRO N° 19
ALMACENA SU PRODUCTO

	Frecuencia	Porcentaje
Si	23	6,23%
No	346	93,77%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 10
ALMACENA SU PRODUCTO



Fuente: Elaboración propia

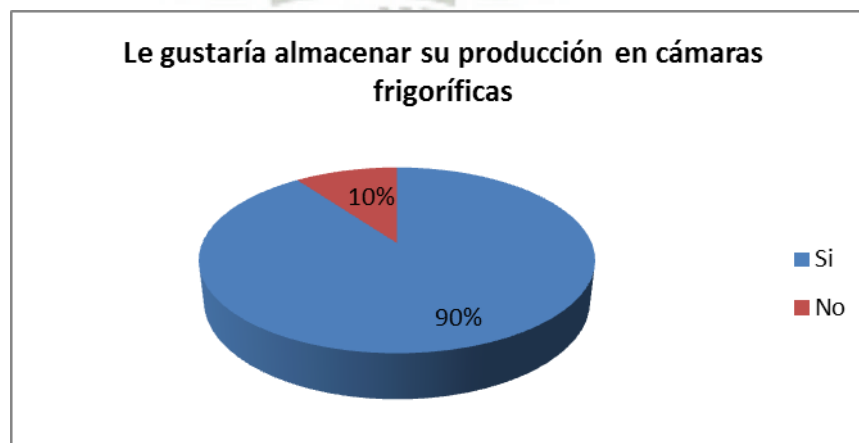
A la mayoría de los pobladores le gustaría almacenar su producción de papa, un lugar donde les brinden confiabilidad y seguridad, como podemos apreciar en el cuadro a mencionar.

CUADRO N° 20
LE GUSTARÍA ALMACENAR SU PRODUCCIÓN

	Frecuencia	Porcentaje
Si	332	89,97%
No	37	10,03%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 11
LE GUSTARÍA ALMACENAR SU PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración propia

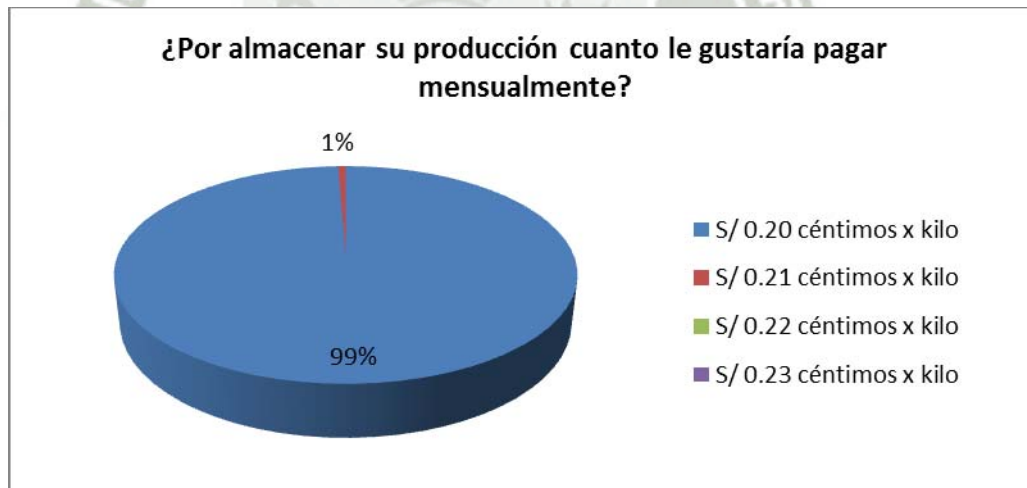
A la mayoría de los pobladores le gusta pagar un precio más económico para el almacenamiento de su producción el cual pagaría 0.20 céntimos por kilo.

CUADRO N° 21
CUANTO LE GUSTARÍA PAGAR SU ALMACENAMIENTO

	Frecuencia	Porcentaje
S/ 0.20 céntimos x kilo	320	99,38%
S/ 0.21 céntimos x kilo	2	0,62%
S/ 0.22 céntimos x kilo		0,00%
S/ 0.23 céntimos x kilo		0,00%

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO N° 12
CUANTO LE GUSTARÍA PAGAR SU ALMACENAMIENTO



Fuente: Elaboración propia



CAPITULO 4: ANALISIS DE COMPETENCIAS

4.1. BARRERAS DE ENTRADA

4.1.1. COMPETIDORES EXISTENTES Y POTENCIALES

En Función al informe concerniente a los competidores existentes en el rubro no hay ninguna empresa similar, debido a que somos la única empresa que se dedicara a la conservar en cámaras frigoríficas.

Por otro lado podría suceder que los únicos competidores existentes y potenciales que podríamos tener son los propios compradores directos del producto ya que ellos quisieran llevarse toda la producción y así podernos quitar a los clientes.

4.1.2. ESTRATEGIAS DE LOS COMPETIDORES

El público objetivo de cada uno de los competidores directos se enfoca principalmente en las personas que van a cosechar su producto.

Los competidores tienen como estrategia reunirse en un determinado lugar y así poder mandar a sus emisarios para que busquen cosechas y pagar precios que ellos han estipulado.

Otra de sus estrategias es mandar a tres o más personas que ofrezcan precios más bajos y después ellos apersonarse a los propietarios del cultivo y ofrecerle un poco más.

Ellos también ofrecen un precio antes de cargar el producto pero ponen como condición que el precio final se ve en la balanza, pero por casualidad en la balanza baja el precio correspondiente

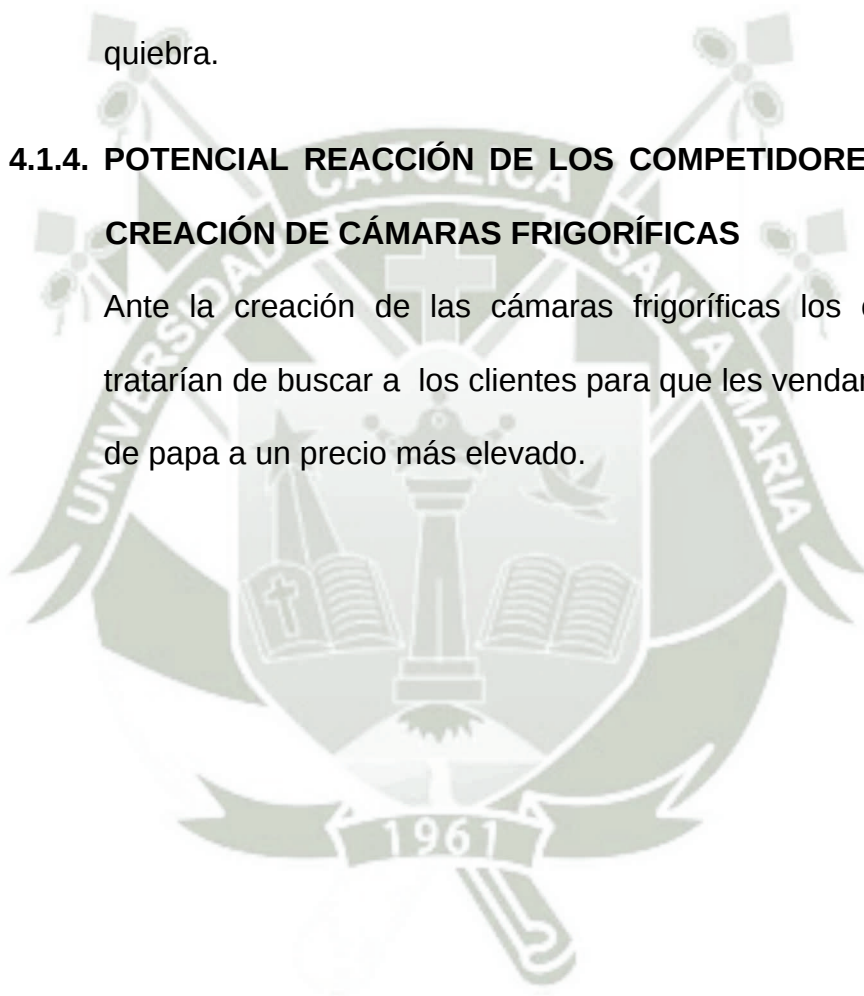
es donde el comprador se aprovecha ya que su producto está allí en el camión la única opción es venderlo.

4.1.3. VENTAJA COMPETITIVA DE LOS COMPETIDORES

Respecto a la competencia directa, la ventaja competitiva de estos es que pueden establecer precios más altos para poder tentar a los agricultores en este caso nosotros no iríamos a la quiebra.

4.1.4. POTENCIAL REACCIÓN DE LOS COMPETIDORES ANTE LA CREACIÓN DE CÁMARAS FRIGORÍFICAS

Ante la creación de las cámaras frigoríficas los compradores tratarían de buscar a los clientes para que les vendan su cosecha de papa a un precio más elevado.





CAPÍTULO 5: PLAN ESTRATÉGICO

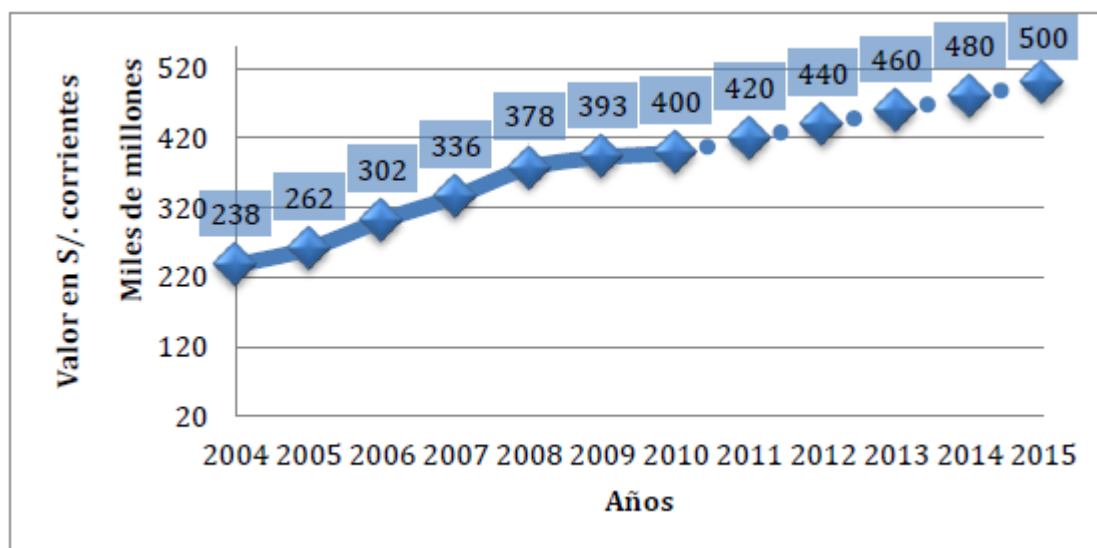
5.1. EL ENTORNO

5.1.1. SITUACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL, DEL PAÍS Y LA REGIÓN

5.1.1.1. ENTORNO NACIONAL

El Perú ha gozado de un crecimiento económico muy importante en los últimos años, este crecimiento se inició en el 2003, y a pesar de sufrir crisis externas como la del año 2008 e internas, como la desaceleración sufrida por la incertidumbre política en el este año. El Perú ha gozado de un crecimiento constante como lo muestra el siguiente gráfico.

GRÁFICO N° 13
PROYECCIÓN DE PBI DEL PERÚ



Fuente: INEI/Información económica/cuentas nacionales/pbi por tipo de gasto/pbi
Elaboración: Propia

5.1.2. FACTORES RELEVANTES DEL ENTORNO

5.1.2.1. FACTORES POLÍTICOS Y LEGALES

Para iniciar el funcionamiento de la empresa es necesario

constituirla legalmente, hemos considerado que la mejor alternativa para constituir la empresa será la de una S.R.L. (sociedad de responsabilidad limitada), debido a que la responsabilidad está limitada al aporte de los accionistas. Para comenzar a brindar el servicio es necesario contar con una licencia de funcionamiento. Todo esto será realizado en la SUNARP, para que contemos con un RUC.

SUNAT, nos identifica como contribuyentes de manera inmediata al tener un RUC, con la finalidad de aportar los tributos del estado. Asimismo debemos inscribirnos en el registro para solicitar la devolución del IGV.

5.1.2.2. FACTORES TECNOLÓGICOS

El entorno tecnológico es cambiante. Pero la renovación de los equipos no es muy frecuente ya que estos cambios no afectan muy directamente al producto (papa).

La compra de los equipos es fácil de realizar, y el personal que brinda el mantenimiento a los equipos es fácil de conseguir y no es costoso.

5.2. EVALUACIÓN DE FACTORES EXTERNOS

5.2.1. LAS CINCO FUERZAS COMPETITIVAS DE PORTER

Según el modelo de las 5 fuerzas de Porter, es usada muchas veces por todas las empresas como un instrumento de elaboración de estratégica. Según Porter dice que está

compuesta por cinco fuerzas.

**FIGURA N° 12
FUERZAS DE PORTER**



Fuente: Elaboración Propia

- Amenaza de entrada de nuevos competidores: Una de las principales barreras que existirá es el costo de construcción e instalación de la empresa S/. 499327.51, por otro lado el proyecto es nuevo y se realizara la construcción en este año. Por esta razón se considera a esta amenaza de intensidad BAJA
- Rivalidad entre competidores: En nuestro caso la empresa que se ha de construir en el valle de majes es nueva y el servicio que se ha de implementar no existe en el valle, por ende nosotros no tendremos un competidor en el servicio. Se considera a esta amenaza de intensidad BAJA

- Poder de negociación de los proveedores: En términos generales, mediante la negociación se puede obtener buen precios con los proveedores que benefician a ambas partes. Por lo tanto se considera de intensidad MEDIA
- Poder de negociación de los compradores: Debido a que la empresa es nueva en el mercado, y nuestro canal de distribución es mantener la satisfacción tanto de los clientes como el de los compradores. Se considera la intensidad MEDIA
- Amenaza de ingreso de productos sustitutos: En si nuestros productos sustitutos vendrían hacer el arroz, el trigo, el maíz y otros. Pero estos no representan una amenaza debido a que la papa forma parte de la comida típica del Perú y del mundo. Por ello se considera que tiene intensidad BAJA

5.2.2. IDENTIFICACIÓN DE FACTOR CRÍTICO MATRIZ EFE

Después de haber realizado el análisis del entorno, se procederá a determinar cuáles de estos factores encontrados pasaran a ser factores clave en nuestro estudio. Convirtiéndose de esta manera en oportunidad o amenazas para la empresa.

a) Oportunidad

- Buscar una alianza estratégica con los clientes de forma especializada y comprometida con el éxito de ellos: La empresa busca la satisfacción del cliente en el sentido de brindarle un beneficio, y que su economía incremente.

- Expansión del mercado a nivel regional en la conservación de la papa: Nosotros buscamos que no solo los agricultores del valle de majes se beneficien si no también se busca que la idea planteada sea de beneficio para toda la región
- Crecimiento favorable de la demanda del valle de Majes: El crecimiento como el proceso productivo del valle de majes a incrementado, según el transcurso de los años, y con la planta se contara con una mejor distribución, como también se realizara un incremento de áreas de cultivo

b) Amenazas

- Alta competencia de los acopiadores: La principal competencia va hacer los acopiadores debido a que ellos se encuentran bien conformados.
- Bajas barreras para el ingreso al mercado: Nuestro principal punto de ingreso para nosotros es toda la parte sur pero sucede que en circunstancias ingresa cultivos de papa del norte y centro del Perú, para la región sur ocasionando que se sature el mercado.

Matriz EFE

Esta matriz nos permitió resumir y evaluar la información relevante obtenida del análisis externo. Para poder desarrollar los diversos análisis se conformó un equipo de trabajo para realizar las diferentes calificaciones a lo largo del presente plan. A cada miembro del equipo se le asignó un código, tal como se muestra

en la siguiente Cuadro:

**CUADRO N° 22
EQUIPO DE TRABAJO**

Equipo De Trabajo		
Nombre	Cargo	Código
Raul Cacerez Muñoz	Alcalde de la Municipalidad Provincial de Castilla	M1
Pedro Lazaro	Presidente del comité papa	M2
Obrayan Nolbert Pamo Hinojosa	Autor del presente plan estratégico	M5

Fuente: Elaboración Propia

De igual modo se hizo una clasificación de los factores críticos en oportunidad y amenazas. A cada factor crítico se le asignó un código. Esta clasificación se muestra en el siguiente cuadro

**CUADRO N° 23
CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS EXTERNOS**

Clasificación De Los Factores Críticos Externos		
Factores Críticos Externos	Clasificación	Código
Buscar una alianza estratégica con los clientes de forma especializada y comprometida con el éxito de ellos	oportunidad	O1
Expansión del mercado a nivel regional en la conservación de la papa	oportunidad	O2
Crecimiento favorable de la demanda del valle de Majes	oportunidad	O3
Alta competencia de los acopiadores	amenaza	A1
Bajas barreras para el ingreso al mercado.	amenaza	A2

Fuente: Elaboración Propia

Elaboración de la matriz EFE

Se elaboró un cuadro con la valorización a otorgar a cada uno de los factores críticos externos para obtener la relevancia de cada uno de ellos, según el equipo de trabajo previamente conformado.

El cuadro se muestra a continuación

CUADRO N° 24
VALORIZACIÓN DE LO FCE

Valorización De Lo FCE	
Valores	Significado
1	nada relevante
2	poco relevante
3	Relevante
4	muy relevante

Fuente: Elaboración Propia

Con el uso de las Cuadros 21, 22 y 23, el equipo de trabajo procedió a realizar la calificación para obtener los pesos de los mismos tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 25
RELEVANCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS EXTERNOS

Relevancia De Los Factores Críticos Externos						
código	Factores Críticos Externos	M1	M2	M3	Suma	Peso
O1	Buscar una alianza estratégica con los clientes de forma especializada y comprometida con el éxito de ellos	2	3	3	8	0.170
O2	Expansión del mercado a nivel regional en la conservación de la papa	3	4	3	10	0.213
O3	Crecimiento favorable de la demanda del valle de Majes	3	4	4	11	0.234
A1	Alta competencia de los acopiadores	3	2	2	7	0.149
A2	Bajas barreras para el ingreso al mercado.	3	4	4	11	0.234
					47	1.000

Fuente: Elaboración Propia

Se elaboró un nuevo cuadro con la valorización a otorgar a cada uno de los factores críticos para obtener la respuesta de la empresa ante cada uno de ellos, según el equipo de trabajo previamente conformado. El cuadro se muestra a continuación:

CUADRO N° 26
VALORIZACIÓN DE LA RESPUESTA DE LA EMPRESA ANTE LOS FCE

valorización de la respuesta de la empresa ante los FCE	
Valores	Significado
1	respuesta mala
2	respuesta media
3	respuesta superior a la media
4	respuesta superior

Fuente: Elaboración Propia

Con el uso de la cuadro 21, 22 y 25 el equipo de trabajo procedió a realizar la calificación para obtener la calificación para obtener la calificación promedio de los mismos tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 27
RESPUESTA DE LA EMPRESA ANTE LOS FACTORES CRÍTICOS EXTERNOS

Respuesta De La Empresa Ante Los Factores Críticos Externos					
Código	Factores Críticos Externos	M1	M2	M3	Promedio
O1	Buscar una alianza estratégica con los clientes de forma especializada y comprometida con el éxito de ellos	2	2	3	2
O2	Expansión del mercado a nivel regional en la conservación de la papa	2	3	3	3
O3	Crecimiento favorable de la demanda del valle de Majes	3	4	3	3
A1	Alta competencia de los acopiadores	2	2	2	2
A2	Bajas barreras para el ingreso al mercado.	2	4	3	3

Fuente: Elaboración Propia

Haciendo uso de los resultados obtenidos en las cuadro 24 y 26 se procedió a elaborar la matriz EFE, tal como se muestra a continuación:

CUADRO N° 28
MATRIZ EFE

Matriz EFE				
Código	Factores Críticos Externos			Peso Ponderado
	Oportunidad	Peso	Clasificación	
O1	Buscar una alianza estratégica con los clientes de forma especializada y comprometida con el éxito de ellos	0.170	2	0.397
O2	Expansión del mercado a nivel regional en la conservación de la papa	0.213	3	0.567
O3	Crecimiento favorable de la demanda del valle de Majes	0.234	3	0.780
Amenazas				
A1	Alta competencia de los acopiadores	0.149	2	0.298
A2	Bajas barreras para el ingreso al mercado.	0.234	3	0.702
		1.000		2.745

Fuente: Elaboración Propia

Análisis De La Matriz EFE

La matriz EFE nos otorga un valor de 2.745 el cual indica que la empresa está por encima de la media en su esfuerzo por seguir estrategias que capitalicen las oportunidades externas y eviten las amenazas.

5.2.3. IDENTIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS DE MATRIZ EFI

Después de haber realizado el análisis de las áreas funcionales de la empresa, se procedió a determinar cuáles de estos factores encontrados pasaran a ser factores clave en nuestro estudio. Convirtiéndose de esta manera en fortalezas o debilidades para la empresa.

Fortalezas

- Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa: Se realizara la verificación de que reciban el adecuado tratamiento.
- Recurso humano altamente calificado: La principal fortaleza ya que se contara con el personal profesional apto para el cuidado, del producto.
- Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo: En la planta se ha de seleccionar la mejor calidad de producción

Debilidades

- Falta de imagen y reputación en el mercado: Esto se debe a que el mercado no tiene conocimiento aun de la empresa que se ha de formar
- El precio de la competencia: En el punto visto nuestro problema es en la venta final debido a que la competencia por tratar de evitar nuestra introducción al mercado, bajara el precio de venta.
- Infraestructura costosa: En nuestro caso la construcción y la instalación del mismo es muy costosa

CUADRO N° 29 CLASIFICACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS INTERNOS

Clasificación De Los Factores Críticos Internos		
Factores Críticos Internos	Clasificación	Código
Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa.	Fortaleza	F1
Recurso humano altamente calificado.	Fortaleza	F2
Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	Fortaleza	F3
Falta de imagen y reputación en el mercado.	Debilidad	D1
El precio de la competencia	Debilidad	D2
Infraestructura costosa.	Debilidad	D3

Fuente: Elaboración Propia

Elaboración de la matriz EFI

Se elaboró un cuadro con la valorización a otorgar a cada uno de los factores críticos para obtener la relevancia de cada uno de ellos, según el equipo de trabajo previamente conformado. El cuadro se muestra a continuación:

CUADRO N° 30 VALORIZACIÓN DE LO FCI

Valorización De Lo FCI	
Valores	Significado
1	nada relevante
2	poco relevante
3	Relevante
4	muy relevante

Fuente: Elaboración Propia

Con el uso de los cuadros 21, 28 y 29, el equipo de trabajo procedió a realizar la calificación para obtener los pesos de los mismos tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 31
RELEVANCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS INTERNOS

Relevancia de los factores críticos internos						
código	factores críticos internos	M1	M2	M3	Suma	Peso
F1	Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa.	3	4	4	11	0,183
F2	Recurso humano altamente calificado.	3	4	4	11	0,183
F3	Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	2	3	3	8	0,133
D1	Falta de imagen y reputación en el mercado.	2	4	3	9	0,150
D2	El precio de la competencia	4	3	3	10	0,167
D3	Infraestructura costosa.	4	4	3	11	0,183
					60	1,000

Fuente: Elaboración Propia

Se elaboró un nuevo cuadro con la valorización a otorgar a cada uno de los factores críticos para obtener saber que representa cada uno de ellos para la empresa, según el equipo de trabajo previamente conformado. En el siguiente cuadro se muestra a continuación.

CUADRO N° 32
VALORIZACIÓN DE LA REPRESENTACIÓN DE LOS FCI PARA LA EMPRESA

Valorización De La Representación De Los FCI Para La Empresa	
Valores	Significado
1	Mayor debilidad
2	Menor debilidad
3	Mayor fortaleza
4	Menor fortaleza

Fuente: Elaboración Propia

Con el uso de los cuadros 21, 28 y 31 el equipo de trabajo procedió a realizar la calificación para obtener la calificación

promedio de los mismos tal como se muestra en el siguiente cuadro:

CUADRO N° 33
REPRESENTACIÓN DE LOS FACTORES CRÍTICOS PARA LA EMPRESA

Representación De Los Factores Críticos Para La Empresa					
Código	Factores Críticos Internos	M1	M2	M3	Promedio
F1	Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa.	4	3	3	3
F2	Recurso humano altamente calificado.	4	3	4	4
F3	Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	3	3	3	3
D1	Falta de imagen y reputación en el mercado.	2	2	2	2
D2	El precio de la competencia	2	1	2	2
D3	Infraestructura costosa.	3	2	3	3

Fuente: Elaboración Propia

Haciendo uso de los resultados obtenidos en los cuadros 30 y 32 se procedió a elaborar la matriz EFI, tal como se muestra a continuación:

CUADRO N° 34
MATRIZ EFI

Matriz EFI				
Código	Factores Críticos Internos			Peso Ponderado
	Fortalezas	Peso	Clasificación	
F1	Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa.	0,183	3	0,611
F2	Recurso humano altamente calificado.	0,183	4	0,672
F3	Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	0,133	3	0,400
Debilidades				
D1	Falta de imagen y reputación en el mercado.	0,150	2	0,300
D2	El precio de la competencia	0,167	2	0,278
D3	Infraestructura costosa.	0,183	3	0,489
		1,000		2,750

Fuente: Elaboración Propia

Análisis de la matriz EFI

La matriz EFI nos otorga un valor de 2.750 el cual indica que la empresa está por encima de la media en su esfuerzo por seguir estrategias que hagan un uso eficiente de sus fortalezas para aprovechar las oportunidades externas y enfrentar las amenazas.

5.2.4. MATRIZ FODA

La matriz FODA fue elaborada de acuerdo a los resultados de la Matriz EFE para las oportunidades y amenazas, y de la Matriz EFI para las fortalezas y debilidades. Forma cuatro cuadrantes: (a) las Fuerzas-Oportunidades (FO), que generan estrategias para explotar las oportunidades; (b) las Debilidades-Oportunidades (DO), que generan estrategias para buscar oportunidades; (c) las Fortalezas-Amenazas (FA), que generan estrategias para confrontar las amenazas; y (d) las Debilidades-Amenazas (DA), que generan estrategias para evitar las amenazas

CUADRO N° 35
MATRIZ FODA

FODA		OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		O1	O2	O3	
FORTALEZAS	F1	Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa.	Implementar una estrategia agresiva de capacitación respaldado por una oferta de valor basado en la calidad (F1,F3,O1,O3)	Resalta la alta fidelidad y confianza de los clientes para garantizar el ingreso de nuevos clientes (F1,F2,O1,O2)	Buscar una alianza estratégica con los clientes que formen parte del sistema de gestión de calidad (F1,F2,F3, A2)
	F2	Recurso humano altamente calificado	Elaborar un esquema integrado de servicio al cliente e infraestructura para que tenga la confianza de que nos preocupamos por su producto como si fuera nuestro(F2,F3,O1,O2,O3)	Promover el producto mediante medios especializados, como revistas, radio, programas de televisión, etc. (F1,F3,A1)	
	F3	Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	Ofrecer ventajas a los clientes como asesoramiento (D1,D2,O1,O2,O3)	Ingresar al mercado con dinamismo dispuesto a ofrecer a nuestros clientes el servicio caracterizado por la calidad que buscan (D1,D2,D3,A1,A2)	
	D1	Falta de imagen y reputación en el mercado.	Se debe aplicar estrategias de fidelización para captar clientes (D2,D3,O2,O3)	Implementar un sistema de gestión de calidad (D1,D2,A1,A2)	
DEBILIDADES	D2	El precio de la competencia	La utilización adecuada de la tecnología y un correcto mantenimiento para ofrecer un servicio de calidad así tener la fidelización de los clientes (D1,D2,D3,O1,O2,O3)		
	D3	Infraestructura costosa.			

Fuente: Elaboración Propia

5.2.5. MATRIZ PEYEA

Para la elaboración de nuestra matriz PEYEA se desarrolló cada uno de las 4 dimensiones, Para poder obtener las coordenadas que nos posicionen en el perfil estratégico más adecuado. Las calificaciones de las matrices estuvieron a cargo del equipo conformado al inicio del proceso de formulación estratégica.

a) Elaboración de las Matrices PEYEA

Se realizó una clasificación de los factores críticos a utilizar presentados en el siguiente cuadro

CUADRO N° 36
POSICIÓN ESTRATÉGICA DE LOS FACTORES CRÍTICOS

Posición Estratégica de los Factores Críticos	
internos	Externos
Fortaleza Financiera (FF)	Fortaleza de la Industria (FI)
Rendimiento sobre la inversión	Cambios tecnológicos
Liquidez	Variabilidad de la demanda
Capital de Trabajo	Barreras para entrar en el mercado
Margen de Utilidad Bruta	Presión competitiva
	tasa de inflación
Ventaja competitiva (VC)	Estabilidad del Entorno (EE)
Participación en el mercado	Potencial de crecimiento
Calidad del servicio	Estabilidad financiera
Lealtad de los clientes	Potencial de utilidades
Conocimientos tecnológicos	Productividad
Control sobre proveedores y distribuidores	aprovechamiento de recursos

Fuente: Elaboración Propia

Para nuestra posición estratégica de los factores críticos, se derivan en factores internos y externos, en el cual solo se colocaron los factores más importantes en la Fortaleza

Financiera, Ventaja Competitiva, Fortaleza de la Industria y Estabilidad del Entorno.

Se elaboró un cuadro con la valorización a otorgar a cada uno de los factores críticos para obtener la relevancia de cada uno de ellos. El cuadro se muestra a continuación

CUADRO N° 37
VALORIZACIÓN DE LA RELEVANCIA DE LOS FACTORES CRÍTICOS

Valorización De La Relevancia De Los Factores Críticos	
valores	Significado
de + 1 al + 6	de peor a mejor

Fuente: Elaboración Propia

Con el uso de los cuadro 21, 35 y 36, se procedió a realizar la clasificación para cada dimensión tal como se muestra en los siguientes cuadros

CUADRO N° 38
RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS FF

Relevancia de los FC en función de las FF					
factores críticos	M1	M2	M3	suma	promedio
rendimiento sobre la inversión	4	5	5	14	4,67
liquidez	2	4	4	10	3,33
capital de trabajo	2	4	3	9	3,00
margen de utilidad bruta	2	3	3	8	2,67
				suma	13,67
				promedio	3,42
				posición	3,42

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° 39
RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS VC

Relevancia de los FC en función de las VC					
factores críticos	M1	M2	M3	suma	promedio
participación en el mercado	1	3	4	8	2,67
Calidad del servicio	2	5	3	10	3,33
Lealtad de los clientes	2	3	3	8	2,67
Conocimientos tecnológicos	2	4	4	10	3,33
Control sobre proveedores y distribuidores	1	1	3	5	1,67
				suma	13,67
				promedio	2,73
				posición	- 2,73

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° 40
RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS FI

Relevancia de los FC en función de las FI					
factores críticos	M1	M2	M3	suma	promedio
Cambios tecnológicos	2	4	4	10	3,33
Variabilidad de la demanda	1	3	3	7	2,33
Barreras para entrar en el mercado	2	5	5	12	4,00
Presión competitiva	2	4	4	10	3,33
tasa de inflación	4	3	3	10	3,33
				suma	16,33
				promedio	3,27
				posición	3,27

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° 41
RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN DE LAS EE

Relevancia de los FC en función de las EE					
factores críticos	M1	M2	M3	suma	promedio
Potencial de crecimiento	3	4	4	11	3,67
Estabilidad financiera	2	2	4	8	2,67
Potencial de utilidades	2	4	3	9	3,00
productividad	2	4	4	10	3,33
aprovechamiento de recursos	2	3	3	8	2,67
				suma	15,33
				promedio	3,07
				posición	- 3,07

Fuente: Elaboración Propia

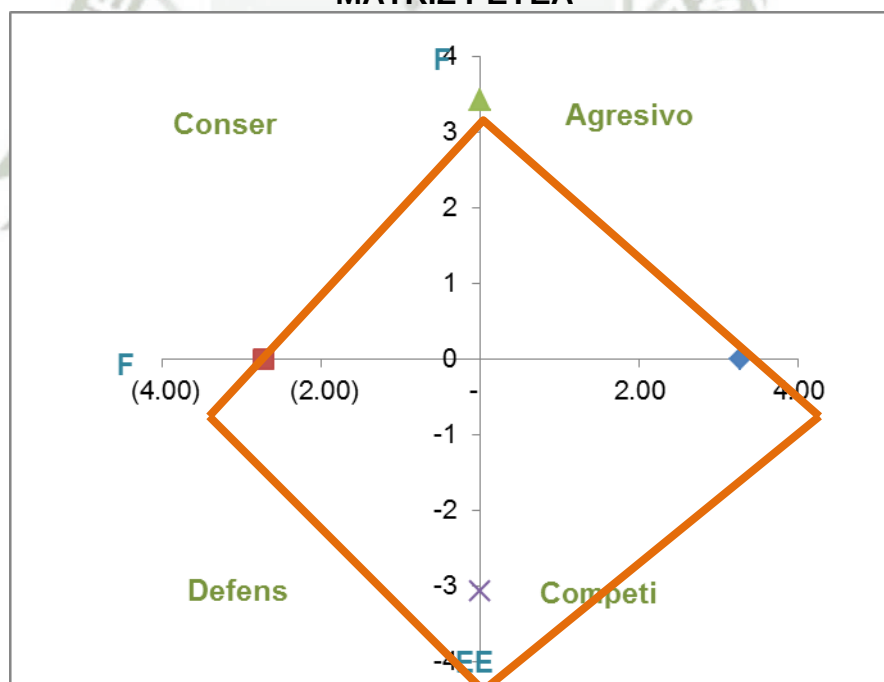
CUADRO N° 42
RESUMEN DE LA RELEVANCIA DE LOS FC EN FUNCIÓN A LAS
DIMENSIONES

Resumen De La Relevancia De Los FC En Función A Las Dimensiones		
Dimensiones		Posición
Rendimiento	Sobre La Inversión	3,42
Participación En El Mercado		2,73
Cambios Tecnológicos		3,27
Potencial De Crecimiento		3,07

Fuente: Elaboración Propia

Con los datos obtenidos del cuadro 41 se pasó a definir las posiciones en el siguiente:

FIGURA N° 13
MATRIZ PEYEA



Se sumaron los valores de las dimensiones FF y EE al igual que las dimensiones VC y FI para obtener la posición que tendrá la empresa en los ejes X y Y respectivamente como se puede apreciar en el siguiente cuadro

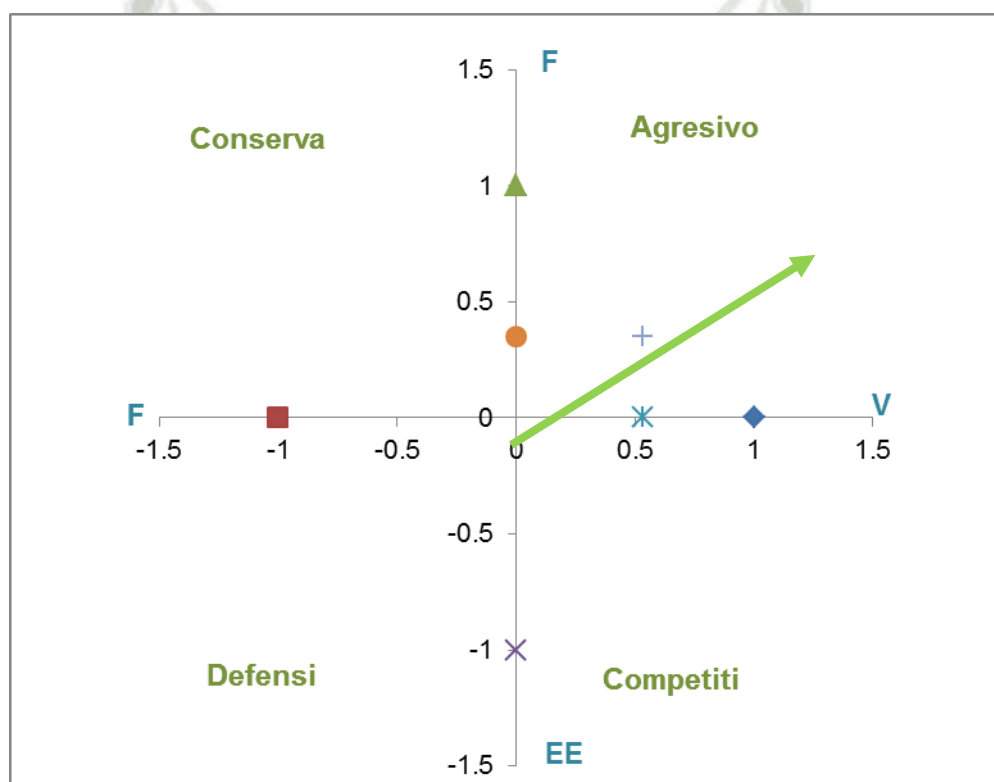
**CUADRO N° 43
POSICIÓN**

ejes	posición
X	0,53
Y	0,35

Fuente: Elaboración Propia

Luego colocamos los ejes respectivos en el plano obtuvimos lo siguiente:

**FIGURA N° 14
RESULTADO OBTENIDO DE LA MATRIZ**



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de la matriz PEYEA

Como podemos notar en nuestra grafica la empresa está situada en el primer cuadrante denominado agresivo, lo cual quiere decir que la empresa financieramente va hacer fuerte y que ha de obtener ventajas competitivas importantes va hacer industria

estable y creciente.

Las estrategias para la empresa han de ser.

- Tecnología de primera calidad
- Participación activa con nuestros clientes y compradores

5.2.6. MATRIZ IE

Elaboración de la matriz IE

Se recopilaron los resultados de las matrices EFE (Cuadro 27) y EFI (Cuadro 33) para poder obtener las coordenadas

**CUADRO N° 44
RESULTADOS**

Matriz	Resultado
EFE	2,74
EFI	2,75

Fuente: Elaboración Propia

Luego se procedió a colocar a la empresa en el cuadrante correspondiente:

**CUADRO N° 45
MATRIZ IE**

MATRIZ IE			TOTALES PONDERADOS EFI		
			FUERTE	PROMEDIO	DEBIL
			3.00 a 4.00	2.00 a 2.99	1.00 a 1.99
TOTALES PONDERADOS EFE	ALTO	3.00 a 4.00	I	II	III
	MEDIO	2.00 a 2.99	IV	V	VI
	BAJO	1.00 a 1.99	VII	VIII	IX

Fuente: Elaboración Propia

Análisis de la matriz IE

La empresa se ubica en el V cuadrante, el mismo que pertenece al bloque de retener y mantener. Se recomienda aplicar las estrategias de:

- Penetración de mercado
- Desarrollo del producto

5.2.7. MATRIZ GE

Elaboración De La Matriz GE

Para poder posicionar a la empresa en un cuadrante se tomó en cuenta los resultados de las matrices anteriores y en conformidad con la visión de la misma se concluyó que el cuadrante más adecuado era el cuadrante I, tal como se muestra en la matriz

FIGURA N° 15
CRECIMIENTO DEL MERCADO



Fuente: Elaboración Propia

Análisis de la matriz GE

Las estrategias convenientes para la empresa serían seguir concentrándose en los mercados (penetración en el mercado y desarrollo del mercado) y los productos presentes (desarrollo del producto)

Al ser una empresa comprometida con un solo servicio la diversificación concéntrica podría disminuir los riesgos.

5.2.8. MATRIZ MCPE

a) Elaboración De La Matriz MCPE

Se elaboró un cuadro con las estrategias obtenidas diversas

matrices y se registran las coincidencias:

CUADRO N° 46
ESTRATEGIAS ENCONTRADAS

Estrategias Encontradas						
código	Estrategias Especificas	FODA	PEYEA	IE	GE	TOTAL
EO1	Implementar una estrategia agresiva de capacitación respaldado por una oferta de valor basado en la calidad	1	1	1	1	4
EO2	Resalta la alta fidelidad y confianza de los clientes para garantizar el ingreso de nuevos clientes	1		1	1	3
EO3	Elaborar un esquema integrado de servicio al cliente e infraestructura para que tenga la confianza de que nos preocupamos por su producto como si fuera nuestro	1	1	1	1	4
EO4	Ofrecer ventajas a los clientes como asesoramiento	1				1
EO5	Se debe aplicar estrategias de fidelización para captar clientes	1			1	2
EO6	La utilización adecuada de la tecnología y un correcto mantenimiento para ofrecer un servicio de calidad así tener la fidelización de los clientes	1	1	1	1	4
EO7	Buscar una alianza estratégica con los clientes que formen parte del sistema de gestión de calidad	1				1
EO8	Promover el producto mediante medios especializados, como revistas, radio, programas de televisión, etc.	1				1
EO9	Ingresa al mercado con dinamismo dispuesto a ofrecer a nuestros clientes el servicio caracterizado por la calidad que buscan	1			1	2
EO10	Implementar un sistema de gestión de calidad	1				1

Fuente: Elaboración Propia

- b) En base a ello se escogieron las más relevantes, es decir aquellas que tenían más coincidencia

CUADRO N° 47
ESTRATEGIAS MÁS RELEVANTES

estrategias encontradas						
código	estrategias específicas	FODA	PEYEA	IE	GE	TOTAL
EO1	Implementar una estrategia agresiva de capacitación respaldado por una oferta de valor basado en la calidad	1	1	1	1	4
EO3	Elaborar un esquema integrado de servicio al cliente e infraestructura para que tenga la confianza de que nos preocupamos por su producto como si fuera nuestro	1	1	1	1	4
EO6	La utilización adecuada de la tecnología y un correcto mantenimiento para ofrecer un servicio de calidad así tener la fidelización de los clientes	1	1	1	1	4

Fuente: Elaboración Propia

- c) Se elaboró un cuadro con la valorización para otorgar a cada una de las estrategias el nivel de atractivo que tienen en relación a las oportunidades amenazas, fortalezas y debilidades. El cuadro se muestra a continuación

CUADRO N° 48
VALORIZACIÓN DEL NIVEL ATRACTIVO DE LAS ESTRATEGIAS

valorización del nivel atractivo de las estrategias	
valores	significado
1	No es Atractivo
2	Algo Atractivo
3	Bastante Atractivo
4	Muy Atractivo

- d) Con los valores de los cuadros 46 y 47 se procedió a elaborar la matriz MCPE

CUADRO N° 49
RESUMEN DE LA MATRIZ MCPE

MCPE resumida	Peso	E01		E03		E06	
		Implementar una estrategia agresiva de capacitación respaldado por una oferta de valor basado en la calidad		Elaborar un esquema integrado de servicio al cliente e infraestructura para que tenga la confianza de que nos preocupamos por su producto como si fuera nuestro		La utilización adecuada de la tecnología y un correcto mantenimiento para ofrecer un servicio de calidad así tener la fidelización de los clientes	
		Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado	Calificación	Peso ponderado
Oportunidades							
Buscar una alianza estratégica con los clientes de forma especializada y comprometida con el éxito de ellos	0,170	4	0,681	4	0,6809	4	0,6809
Recurso humano altamente calificado.	0,213	4	0,851	4	0,8511	3	0,6383
Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	0,234	3	0,702	3	0,7021	2	0,4681
Total	0,617		2,234		2,234		1,787
Amenazas							
Alta competencia de los acopiadores	0,149	2	0,2979	2	0,2979	3	0,4468
Bajas barreras para el ingreso al mercado.	0,234	2	0,4681	2	0,4681	3	0,7021
Total	0,383		0,766		0,766		1,149
Fortalezas							
Garantía y alta calidad en la conservación de la producción de papa.	0,183	2	0,3667	2	0,3667	2	0,3667
Recurso humano altamente calificado.	0,183	3	0,5500	3	0,5500	3	0,5500
Sistema de gestión y control de calidad en el proceso productivo	0,133	3	0,4000	3	0,4000	2	0,2667
Total	0,500		1,317		1,317		1,183
Debilidades							
Falta de imagen y reputación en el mercado.	0,150	2	0,3000	2	0,3000	3	0,4500
El precio de la competencia	0,167	2	0,3333	2	0,3333	4	0,6667
Infraestructura costosa.	0,183	2	0,3667	4	0,7333	3	0,5500
Total	0,500		1,000		1,367		1,667

Fuente: Elaboración Propia

- e) Con los resultados obtenidos hacemos un resumen de la matriz para obtener el orden en función a la relevancia de cada estrategia:

CUADRO N° 50
MATRIZ MPCE RESUMEN DE RESULTADOS

MCPE resumida	Peso	E01	E03	E06
		Implementar una estrategia agresiva de capacitación respaldado por una oferta de valor basado en la calidad	Elaborar un esquema integrado de servicio al cliente e infraestructura para que tenga la confianza de que nos preocupamos por su producto como si fuera nuestro	La utilización adecuada de la tecnología y un correcto mantenimiento para ofrecer un servicio de calidad así tener la fidelización de los clientes
Oportunidades	0,617	2,234	2,234	1,787
Amenazas	0,383	0,766	0,766	1,149
Fortalezas	0,500	1,317	1,317	1,183
Debilidades	0,500	1,000	1,367	1,667
	2,000	5,317	5,683	5,786

Fuente: Elaboración Propia

5.3. MISIÓN, VISIÓN, Y VALORES

5.3.1. MISIÓN

Satisfacer las necesidades de los clientes ofreciendo soluciones integrales con valor agregado, a través de un equipo profesional, comprometido y alineado con sus valores; generando el nivel de rentabilidad esperado por los accionistas y asumiendo nuestra responsabilidad con el estado, la comunidad y el medio ambiente.

5.3.2. VISIÓN

Ser el líder Nacional en la Conservación de la papa, que ofrezca soluciones innovadoras que marquen la diferencia en el País y tener la admiración de la gente.

El Grupo Innovador se sustenta en ser implacable en la búsqueda de nuevas tecnologías, aplicaciones y servicios en área de almacenamiento el tratamiento más seguro y saludable en la conservación de la papa, protección del medio ambiente y la salud, para beneficio de la humanidad y nuestro planeta. Grupo Innovador busca ser el líder de su grupo de pares en términos de rentabilidad, crecimiento, seguridad, servicio al cliente, excelencia operativa y responsabilidad corporativa

5.3.3. VALORES

Un factor importante que el gerente debe considerar, es la manera en que los valores afectan la actitud ante la organización y el trabajo mismo. Por ejemplo, la participación de los empleados

en las decisiones administrativas era considerada apenas un medio para mejorar el espíritu y la productividad de los trabajadores; ahora hay observadores que la consideran un imperativo ético.

Claro está que los valores sociales varían de un país a otro, por ejemplo en Japón, donde muchos empleados trabajan en la misma empresa toda su vida, los trabajadores de estratos bajos participan en las políticas y las decisiones con más libertad que los estadounidenses. Las organizaciones francesas, que funcionan en una sociedad donde las relaciones son un tanto más formales, suelen tener estructuras más rígidas que sus homólogas estadounidenses y japonesas.

Por todo lo antes expuesto el Grupo Innovador unificó sus pilares éticos sobre la base de valores y principios que consideran a la multiculturalidad y el valor de las personas, como variables fundamentales para el crecimiento de la empresa.

Valores de la empresa

- Pasión por la excelencia.
- Innovación para los clientes.
- Capacitando a las personas.
- Progresando a través de la diversidad

Principios

Los Principios fundamentales del Grupo Innovador son el punto de partida para todo negocio a realizar:

- Sólo hará negocios de una manera segura, ética, que mantenga la integridad y respeto por los demás.
- Sólo hará negocios que sean sostenibles para la empresa, su gente, nuestros clientes, las comunidades y el medio ambiente.

Muestra los cuatro principios sobre los que rige la gestión

Interna y externa de la empresa

- **Seguridad** // No queremos hacer daño a las personas
- **Integridad** // Nuestras acciones son honestas, justas y éticas
- **Sostenibilidad** // Preocupación por el éxito de hoy, y de la responsabilidad por las generaciones futuras.
- **Respeto** // Todo ser humano merece ser tratado con respeto

5.4. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

- Obtener un porcentaje de almacenamiento de toda la producción de papa del Valle de majes.
- Lograr un buen posicionamiento del almacenamiento a nuestro público objetivo en los cinco primeros años de operaciones.
- Promover el desarrollo de los empleados, su motivación y adhesión hacia los fines organizacionales.
- Mejorar la atención de los clientes, reduciendo el tiempo de espera.

5.5. ESTRATEGIAS

Las estrategias que se presentan, son viables para la empresa y son:

- **Estrategias intensivas de desarrollo del Almacenamiento**

En los años posteriores se buscara nuevos métodos para conservar

la papa, como también se implementara nuevas tecnología o ampliación de la misma para la conservación de otros productos.

- **Estrategia intensiva de penetración de mercado**

La estrategia de penetración de mercado, se basa en las posibilidades de que la empresa incremente su participación en el mercado actual. Buscamos por lo cual captar un mayor número de clientes de la ciudad local.

Se logra esto mediante la publicidad y promoción que viene de sus clientes satisfechos, siendo ellos una fuente muy importante de difusión, así como de publicidad radial, televisiva y escrita .y vemos que el análisis FODA una fortaleza es la facilidad de acceder a medios publicitarios.

A pesar de la elevada competencia el público del lugar se identifica con la empresa ya que es la única institución que se preocupa de agricultores productores, que velan por su bienestar.

- **Estrategia de diversificación concéntrica**

La estrategia de diversificación concéntrica va a permitir nuevas maneras de satisfacer al cliente haciéndonos conocer por los compradores externos y hacerles saber que la producción de papa solo se encuentra en nuestra empresa, la cual pueden vender de nuestro almacén, como también se les mostrara a los compradores un producto de calidad y que se les brinda un óptimo servicio.

- **Estrategia de diversificación horizontal**

La estrategia de diversificación horizontal en almacenar no tan solo papa sino también otros productos como tomate, lechuga y otros para que poder captar más clientes.

- **Estrategias de integración hacia atrás**

Esta estrategia permite más trato con los compradores finales y darles a conocer a los comerciantes que nosotros tenemos grandes cantidades de papa de las cuales podemos proveerles a su mercado.

- **Elección del camino estratégico**

El proceso de análisis y selección de estrategias no es un proceso

mecánico, sino intuitivo, subjetivo pero racional, razonable y sustentable en aspectos reales y concretos.

Mostradas anteriormente las estrategias, es necesario seleccionar las más adecuadas para el rumbo de la empresa.

Y luego proponer acciones concretas que harán viable las estrategias.

- **Implementación de estrategias**

El proceso de administración estratégica no termina cuando la empresa decide que estrategia o estrategias se han de adoptar.

La implementación de estrategias afecta a la organización de arriba hacia abajo; tiene consecuencia en todas las áreas funcionales y divisionales de la empresa.

5.5.1. ESTRATEGIA GENÉRICA

DIFERENCIACIÓN

Para poder establecer nuestra estrategia fue necesario identificar dentro de las estrategias genéricas cual es la que se ajusta a las necesidades de la empresa:

Almacenar la papa en cámaras frigoríficas en un periodo de tiempo.

Nuestra empresa será la primera en introducir en conservar la papa en un periodo de tiempo en nuestro 3 meses como máximo para así los agricultores puedan obtener mayores ganancias.

Uno de nuestros objetivos es llegar a interactuar realmente con nuestros clientes, enseñándoles nuevos métodos o estrategias para que puedan llevar su cultivo y este no sufra muchos daños.

Buscaremos entrar en el corazón de nuestros clientes, a través del respeto mutuo, lograremos interiorizarnos en ellos tanto en

memoria con en el corazón.

¿Cómo vamos a lograr el respeto de nuestros clientes?, según

Roberts:

- Si cumplimos lo que prometemos como empresa.
- Si estamos innovando constantemente, creando valor.
- Si asumimos compromisos de verdad.
- Si les simplificamos la vida.
- Si estamos presentes siempre, en todas partes.
- Si cuidamos nuestra reputación.
- Si nos perfilamos líderes para ellos.
- Si decimos la verdad siempre; así nos equivoquemos.
- Si aceptamos nuestras responsabilidades.
- Si damos un servicio excelente.
- Si nos preocupamos por el diseño- ser diferentes-
- Si nos ganamos la confianza de todos
- Si somos fiables al 100%.



CAPITULO 6: PLAN DE MARKETING

6.1. POSICIONAMIENTO

Se debe de tener en cuenta que el posicionamiento es el recordatorio del negocio, el mismo que se graba en la mente de la persona por las siguientes características:

- Disposición del local: cambios y decoración
- Calidad de atención
- Calidad del producto
- Precio del Almacenamiento
- Diferenciación de mercado
- Nombre del local

Por las características del proyecto determinamos que el negocio cada una de las características mencionadas para lograr el posicionamiento ya que la Ubicación que se establezca será la apropiada con el sector.

Así mismo hay que tener en cuenta que el posicionamiento es la creación de una imagen del producto que éste logre en relación a la competencia.

Para establecer el posicionamiento adecuado de nuestro servicio se tomarán en cuenta los siguientes aspectos:

IDENTIFICACIÓN DE LAS POSIBLES VENTAJAS COMPETITIVAS

- Es una nueva alternativa la cual brinda un servicio en la que el cliente obtenga mayores ganancias de su producción.

SELECCIÓN DE LA VENTAJA COMPETITIVA

- La principal ventaja competitiva de nuestro producto es: “El Cliente tiene la razón pues será de él la decisión, de vender su producción almacenada cuando a él le convenga”

6.1.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DISTINTIVAS DEL SERVICIO

6.1.1.1. INFRAESTRUCTURA

Nuestra infraestructura contará con lugares especializados para el servicio, que permita el pleno desarrollo de las diferentes actividades, maximizando la calidad de la experiencia y comodidad que brindaremos a nuestra clientela.

6.1.1.2. ATENCIÓN

Nuestro personal está capacitado para dar pleno soporte a nuestra clientela y brindar un servicio de primer nivel; es decir estar atento a las necesidades de nuestros clientes.

6.1.2. PERCEPCIÓN DISTINTIVA O ÚNICA DEL CLIENTE

El cliente considerará a nuestro local como un lugar cómodo y agradable para poder disfrutar de nuestros servicios con el soporte especializado de nuestro personal, disfrutando asimismo de una atención personalizada.

Los concurrentes conocerán a nuestro negocio por la innovación constante en nuestro servicio.

6.1.3. DIFERENCIACIÓN

Nuestra empresa será la primera en el Valle de Majes en almacenar la papa.

Uno de nuestros objetivos es llegar a interactuar realmente con nuestros clientes, enseñándoles como poder obtener mayor utilidad de su producción, y a que compradores poderle vender.

Buscaremos entrar en el corazón de nuestros clientes, a través del respeto mutuo, lograremos interiorizarnos en ellos tanto en memoria como en su corazón.

6.2. ESTRATEGIAS DE MARKETING

En el mercado meta, nuestro producto entrará con las cualidades de innovador, razón por la cual las estrategias de marketing adecuadas son:

6.2.1. ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN

Debido a que en la actualidad existe una fuerte competencia en el mercado a satisfacer, nuestro producto buscará lograr una diferenciación resaltando los componentes y las ventajas que se ofrece al cliente.

6.2.2. ESTRATEGIA DE PENETRACIÓN EN EL MERCADO

Debido a que nuestro producto se encuentra en la etapa introductoria se realizará un mayor esfuerzo de marketing para conseguir la participación en el mercado trazada lo cual involucra un esfuerzo en la comercialización de nuestro servicio.

6.2.3. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE MERCADO

El enfoque principal de esta estrategia, será la de atraer a los clientes a que observen las instalaciones de primer nivel con la que contamos, como también se buscara a los compradores finales del servicio para que nuestros clientes confíen en nosotros y así darles a conocer que nos preocupamos por su bienestar.

6.2.4. ESTRATEGIA DE DESARROLLO DE PRODUCTO

La práctica de tal estrategia se plantea de manera continua, no sólo incluye desarrollar el almacenamiento de la papa sino también en comenzar a innovar y adquirir conocimientos de como poder almacenar otros productos y así poder satisfacer a todo los agricultores del valle de majes.

6.3. VARIABLES DEL MARKETING MIX

6.3.1. PRODUCTO / SERVICIO

“El Almacenamiento de papa” estará ubicado en el anexo de Querulpa, y tendrá una capacidad de almacenamiento de aproximada de 1, 424,524.00 kilos de producción.

Aspiramos a ser uno de los mejores en la conservación de la papa, cumpliendo los requisitos expuestos anteriormente.

Nuestro establecimiento contará con 2 cámaras frigoríficas, un almacén de camiones, área de administración, un área de balanza y cabina del guardián.

Las cámaras frigoríficas serán las responsables de conservar la

producción de la papa a conservar, en ella solo el personal autorizado podrá ingresar al lugar para ver que la producción se encuentra en las óptimas condiciones.

La balanza electrónica será la responsable de pesar a los camiones al ingreso para saber cuántos kilos son ingresados por cliente.

El área de administración es la encargada de dar la información correspondiente al almacenamiento y de cómo va el producto en el lapso que el cliente decide almacenarlo.

Se contará con un vigilante el cual les da la confianza a nuestros clientes que nos preocupamos por su bienestar de su producción.

6.3.1.1. DECISIÓN DE MARCA

Para el derecho de propiedad del manejo de la marca, la decisión a tomar con respecto a la marca será la de manejar una marca propia o marca de fabricante.

El nombre comercial de la Empresa será:

“AGROVIDA”

MARCA Y LOGO DEL PRODUCTO

La marca del negocio será: “**AGROVIDA**”

El logotipo del negocio será:

FIGURA N° 16
NOMBRE Y LOGO DE LA EMPRESA



Fuente: Elaboración Propia

El nombre de marca, que se asignó al negocio, es llamativo y atractivo para el consumidor además diferencia y distingue a nuestro negocio en el sector en el que queremos incursionar que es el de “AGROVIDA”, a su vez transmite confianza y calidad.

6.3.1.2. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

- La carga, descarga y manejo de La papa debe hacerse con cuidado y bajo la responsabilidad del encargado.
- La carga y descarga de los alimentos se realizara en cualquier momento siempre y cuando el almacén preste las condiciones necesarias.
- Al Almacenar el alimento debe procurarse no maltratar los sacos, para conservarlo y evitar el deterioro del mismo.
- Todo establecimiento de almacenamiento de la papa contará con un registro de control de los alimentos existentes, donde se reflejara el nombre del alimento, procedencia, fecha de entrada, fecha de salida, fecha de vencimiento (de corresponder), destino y numero de lote o cualquier otra

información que se considere necesaria para el manejo del mismo.

- Cuando se detecte una contaminación e infestación de los alimentos almacenados, se tomaran medidas necesarias para la eliminación de la misma, evitando la afectación del resto del producto almacenado.

6.3.1.3. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

- Las cámaras de refrigeración para la conservación de la papa por periodos largos de tiempo y las de grandes capacidades, estarán a la temperatura adecuada.
- El sistema de refrigeración empleado, garantizará la temperatura de conservación y la no contaminación del alimento por el material refrigerante.
- La temperatura de refrigeración de la papa será de 7.5 -10°C controlada la cual se irá verificando todos los días
- Las paredes interiores al igual que los techos estarán protegidas con material adecuado que asegure la condición sanitaria.
- Estas instalaciones se mantendrán en buen estado de funcionamiento y conservación y no presentarán escapes de material refrigerante que puedan contaminar el ambiente o alterar el alimento. Cuando se produzca escape de gases, una vez desalojado el local por el personal, deberá ponerse en servicio la ventilación forzada.

- Los pisos deben de tener desagüe en número suficiente que permitan la evacuación rápida del agua, al término del almacenamiento
- Las puertas deberán contar con cortinas plásticas limpias y en buen estado.
- En este tipo de almacén no es adecuado el uso de paletas de madera.
- Si existiera personal que permaneciera prolongadamente en los locales con temperaturas bajas, se les proveerá de equipo de protección personal como: abrigos, guantes y calzado.

6.3.2. PRECIO

6.3.2.1. NUESTROS PRECIOS

Para establecer el precio hemos analizado la información obtenida como resultado de la encuesta elaborada para así poder fijar un precio teniendo en cuenta a nuestro público objetivo, el cual creemos que es preciso y justificable para el tipo de servicio que se ofrecerá.

Para la determinación de precios debemos considerar que este debe cubrir los costos más un margen de utilidad, incluir el 18% que es el impuesto que el cliente debe pagar. Tomamos en cuenta también que el precio debe encontrarse dentro del de la competencia para que el consumidor pueda vernos como una buena opción.

Es así que se determinaron los precios teniendo en cuenta el modelo de fijación de precios de margen sobre costos; buscando así obtener un margen de utilidad de 30% sobre los costos en los que incurrimos al momento de la producción.

El precio que se determino es el siguiente: S/. 0.17 céntimos por kilo

6.3.3. DISTRIBUCIÓN / PLAZA

Los objetivos de estas variables del marketing mix son:

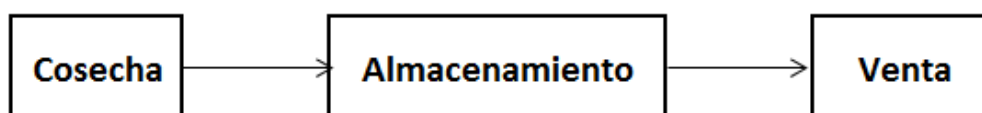
- Ampliar cobertura de clientes
- Conseguir nuevos clientes

Para ello, el proyecto consta de las siguientes actividades:

- Identificar clientes potenciales
- Cuantificar la cantidad de producción almacenada por cliente.

Es así que determinamos que la estructura del canal será de distribución vertical convencional, siguiendo el patrón que se muestra en el siguiente gráfico.

**FIGURA N° 17
ALMACENAMIENTO**



Fuente: Elaboración Propia

Así mismo, cabe mencionar que debido a que el negocio se desarrolla como almacenamiento para papa, el canal de distribución utilizado es directo ya que se entregará el servicio y

ellos serán los que decidan cuando vender el producto.

Con respecto a la ubicación, “AGROVIDA” se ubicará en el Centro Poblado de Querulpa Grande S/N

Se optó por esta localización dado que se encuentra en las cercanías del mercado objetivo al que se quiere llegar.

6.3.4. COMUNICACIÓN / PROMOCIÓN

Un factor muy importante en cuanto a la promoción del servicio ofrecido, es el excelente cuidado que se tendrá en la protección de la papa, del local y del personal, mismas que son transmitidas hacia el cliente, creando una buena imagen y prestigio.

6.3.4.1. PRINCIPALES MEDIOS UTILIZADOS PARA LA COMUNICACIÓN

A. RADIO – PUBLICIDAD RADIAL

“Studio 92”

05 avisos de 30 segundos durante seis días por mes: S/.426.00

Gastos totales (3 meses): S/. 1,218.00

“Horizonte”

05 avisos de 30 segundos durante seis días por mes: S/.376.00

Gastos totales (3 meses): S/. 1,128.00

“La Corireña”

05 avisos de 30 segundos durante seis días por mes: S/.360.00

Gastos totales (3 meses): S/. 1,080.00

B. REDES SOCIALES

Contaremos con una cuenta en cada una de las principales redes

sociales, por medio de los cuales se enviará información como promociones y de productos nuevos; apareciendo en:

- Facebook, Twitter y YouTube

C. MAILING

Envío de mensajes personalizados según el servicio que el cliente adquiera con recurrencia, mediante el uso de una minería de datos. Esta comunicación directa le permitirá al cliente conocer el servicio que le brindamos.

D. WEBSITE

Crearemos una página web la cual contará con toda la información de nuestros productos, precios, promociones. También se podrá hacer reservas y otros.

E. AFICHES PUBLICITARIOS

Se pretende colocar un determinado número de banners en puntos estratégicos de la ciudad con el fin de incrementar la cantidad de seguidores y nuevos clientes potenciales, a través de concesiones pactadas con estos centros en donde se concentran grandes cantidades de personas.



CAPITULO 7: ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN Y PROCEDIMIENTOS

7.1. GENERALIDADES

El estudio de localización consiste en el análisis del conjunto de factores que actúan de manera favorable para determinados lugares en comparación con otros.

El estudio del emplazamiento consiste en analizar las variables, que se pueden llamar fuerzas locales, con la finalidad de buscar la localización en que las resultantes de estas fuerzas conduzcan a una máxima tasa de ganancia.

La localización de planta para un estudio de factibilidad viene a ser el resultado de una decisión de largo o mediano plazo, que tiene repercusiones económicas de consideración.

El estudio comprende la definición de criterios y requisitos para ubicar el proyecto, la enumeración de las posibles alternativas de ubicación y la selección de la opción más ventajosa posible para las características específicas del mismo.

7.1.1. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Consiste en la elección de la ubicación óptima para el proyecto.

Para este tipo de proyecto de servicio Almacenamiento en cámaras frigoríficas, la localización de la unidad productiva, deberá considerar de manera principal la cercanía a la materia prima y la cercanía al mercado objetivo final del proyecto.

7.1.2. FACTORES DE LOCALIZACIÓN

La selección de la alternativa de localización óptima, se efectuará

en función a los factores de localización.

La elección del mejor lugar requiere de un proceso que se divide en dos análisis.

a) Análisis de Macrolocalización

b) Análisis de Microlocalización

MACROLOCALIZACIÓN

Para determinar la mejor ubicación para las cámaras frigoríficas se comenzó a evaluar las alternativas desde una perspectiva amplia. Desde el punto de vista se seleccionó a tres lugares distintos (Arequipa, Pedregal y Castilla) como las ciudades más convenientes para ubicar la instalación. Esta decisión se basó en una serie de factores demográficos, socioeconómicos y estratégicos.

La macro localización del proyecto estará supeditada a las siguientes variables:

Cuantificables

- Disponibilidad y costo de mano de obra; es uno de los recursos más importantes ya que son las personas a cargo de la planta.
- Costo del terreno; es una variable relativamente importante dentro de la estructura de costos
- Disponibilidad de transporte, costo y distancia de la planta.

Esta variable junto con el costo de Mano de Obra es de las más relevantes por su alto impacto en la estructura de costos.

Cualificables

- Se mencionó tres lugares en los cuales se podría instalar la planta entre ellos tenemos Arequipa, Pedregal y Castilla los lugares más cercanos a los productores del cultivo de papa.
- Uno de nuestros factores más importantes es la cercanía a la materia prima, ya que tenemos que ver que tan cerca se encuentra la planta de la producción.
- Calidad y disponibilidad de mano de obra, es el factor que nos ayudara siempre en el transcurso de nuestro proceso
- Acceso a Carreteras y transporte, son las rutas que tomara los compradores al llevarse el producto de la planta

**CUADRO N° 51
CÁLCULO DEL FACTO OBJETIVO**

Costo Anual En Miles						
Localización	Mano de Obra	Terreno	Transporte	Total	Recíproco	F.O.
A	22.00	105.00	1.00	128	0.007813	0.3152
B	19.00	98.00	1.35	118	0.008450	0.3409
C	21.00	95.00	1.35	117	0.008522	0.3438
TOTALES					0.024784	1.0000

A	Arequipa
B	Pedregal
C	Castilla

Fuente: Investigación realizada
Elaboración: Propia

CUADRO N° 52
FACTORES SUBJETIVOS

Factores Subjetivos	Comparac.pareadas			Suma Prefer.	Indice Wj
	CMP	CDMO	ACT		
CMP		1	1	2	0.50
CDMO	0		1	1	0.25
ACT	0	1		1	0.25
TOTALES				4	1.00

CMP	Cercanía A La Materia Prima
CDMO	Calidad Y Disponibilidad De Mano De Obra
ACT	Acceso A Carretera Y Transporte

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Propia



CUADRO N° 53
ORDENACIÓN JERÁRQUICA DE CADA "FACTOR SUBJETIVO" EN LAS LOCALIZACIONES ALTERNATIVAS

Factor	Cercanía a la Materia Prima				Calidad y disponibilidad de Mano de Obra				Acceso a Carretera y transporte			
	Comparac.pareadas		Suma Prefer.		Comparac.pareadas		Suma Prefer.		Comparac.pareadas		Suma Prefer.	
Localización	A	B	C	Rj1	A	B	C	Rj2	A	B	C	Rj3
A		0	0	0		0	1	1		1	1	2
B	1		1	2	1		0	1	0		1	1
C	1	1		2	1	1		2	0	1		1
TOTALES				4				4				4
				1.00				1.00				1.00

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Propia

CUADRO N° 54
DETERMINACIÓN DE LOS "FACTORES SUBJETIVOS"

Localización	Rj1	W1	Rj2	W2	Rj3	W3	F.S.
A	0.00	0.50	0.25	0.25	0.50	0.25	0.1875
B	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.25	0.3750
C	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25	0.25	0.4375
TOTALES							1.0000

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Propia

CUADRO N° 55
MEDIDA DE PREFERENCIA DE LOCALIZACIÓN

Localización	K	F.O.	1 - K	F.S.	M.P.L.
A	0.60	0.3152	0.40	0.1875	0.2641
B	0.60	0.3409	0.40	0.3750	0.3546
C	0.60	0.3438	0.40	0.4375	0.3813
TOTALES					1.0000

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Propia

Como puede apreciarse en las tablas y dentro de este, en el recuadro 1 se listan los factores Objetivos o Cuantificables que son: mano de obra, terreno y transporte

El resultado de estas variables se encuentra en la tabla, en el recuadro Factor Subjetivo, tomando en consideración las comparaciones pareadas de los factores y por alternativa de localización.

En el último recuadro se puede apreciar que se considera un peso de 0.6 para los Factores Objetivos y 0.4 para los Factores Subjetivos (establecidos en consulta con expertos) dándonos un resultado de 0.3813 para la Localización de Castilla, debiéndose elegir ésta como Macro Localización

MICROLOCALIZACIÓN

Una vez determinada la Macrolocalización en Castilla como lo más adecuada se procede a determinar dentro de ésta las alternativas de Microlocalización que serían las siguientes: Aplao, Querulpa y Corire - Uraca

En estos lugares son los más óptimos ya que se encuentran

alrededor de la producción, y todo ellos cuentan con los requerimientos que se estuvo buscando como podremos apreciar en los cuadros a continuación:

CUADRO N° 56
FACTORES PONDERADOS DE LOCALIZACIÓN

Factor	Equivalente
Cercanía A La Materia Prima	A
Disponibilidad Al Terreno	B
Vías De Comunicación Y Transporte	C
Cercanía A Los Trabajadores	D
Disponibilidad De Agua Y Desagüe	E
Disponibilidad De Energía Eléctrica	F

Fuente: Investigación realizada

Elaboración: Propia

En el cuadro siguiente se observa el resumen del método ponderado en base a los factores previamente explicados.

CUADRO N° 57
MÉTODO DE FACTORES PONDERADOS

	A	B	C	D	E	F	Total	Peso
A		0	1	1	1	1	4	19.05%
B	1		1	1	1	1	5	23.81%
C	1	1		0	1	0	3	14.29%
D	0	0	1		1	0	2	9.52%
E	1	1	0	1		1	4	19.05%
F	1	0	1	1	0		3	14.29%
Total							21	100.00%

Fuente: Cuadro

Elaboración: Propia

En el cuadro siguiente se muestra la escala de clasificación

CUADRO N° 58
ESCALA DE CLASIFICACIÓN

Calificación	Puntaje
Excelente	5
Muy Bueno	4
Bueno	3
Regular	2
Malo	1

Fuente: Cuadro
Elaboración: Propia

En el cuadro siguiente se muestra el resumen del método ponderado

7.2. INFRAESTRUCTURA

7.2.1. UBICACIÓN

Con respecto a nuestro mercado nos ubicamos cerca de nuestros potenciales clientes ya que nuestro mercado objetivo es la conservación de la papa que se encuentran entre los distritos de Aplao, Corire- Uraca y Huancarqui, siendo el distrito de Aplao donde se ubicará nuestro establecimiento.

La dirección exacta de la ubicación es: El Centro Poblado de Querulpa Grande S/N, ya que es el lugar más apropiado por que se encuentran en el centro tanto de Aplao como de Corire que son los lugares donde mayor cantidad de cultivos de papa hay

La determinación de este local también se debe al costo del terreno siendo de S/ 95,000.00 nuevos soles, bajo un contrato de compra y venta.

7.3. DISTRIBUCIÓN DEL LOCAL

En total, el proyecto requerirá de un área de 706 m² aproximadamente, que estará dividido de la siguiente manera:

CUADRO N° 59
REQUERIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FÍSICA

Área	Extensión m ²
Almacenamiento MP	600
Almacén de camiones	60
Administración	14
Servicios Higiénicos	6
Balanza de peso	20
Guardián	6

Fuente: Investigación Realizada

Elaboración: Propia

Para obtener la distribución de áreas más favorable, se deben tener en cuenta los siguientes factores:

- La integración adecuada de los diferentes elementos: personal, equipos, muebles, etc.
- Las distancias recorridas deben ser mínimas.
- Utilización efectiva de todo el espacio; máximo aprovechamiento del espacio cúbico.
- Satisfacción y seguridad de los trabajadores.
- Flexibilidad de ordenación para permitir modificaciones y reajustes en el local.

A continuación, se utilizará el método SLP, para lo que es necesario tomar en cuenta los siguientes cuadros:

CUADRO N° 60
PROXIMIDAD

Código	Proximidad	Color	# de líneas
A	Absolutamente necesario	Rojo	4 rectas
E	Especialmente necesario	Verde	3 rectas
I	Importante	Amarillo/Naranja	2 rectas
O	Ordinario	Azul	1 rectas
U	Sin importancia		0 rectas
X	No recomendable	Pardo	1 Zig Zag
XX	Altamente indeseable	Negro	2 Zig Zag

Fuente: Investigación Realizada

Elaboración: Propia

CUADRO N° 61
FUNDAMENTOS

Código	Fundamentos
1	Contacto directo con personal
2	Por flujo de información
3	Porque el proceso utiliza el mismo material.
4	Por conveniencia
5	Por inspección y control

Fuente: Investigación Realizada

Elaboración: Propia

FIGURA N° 18
CALIFICACIÓN DE LA PLANTA

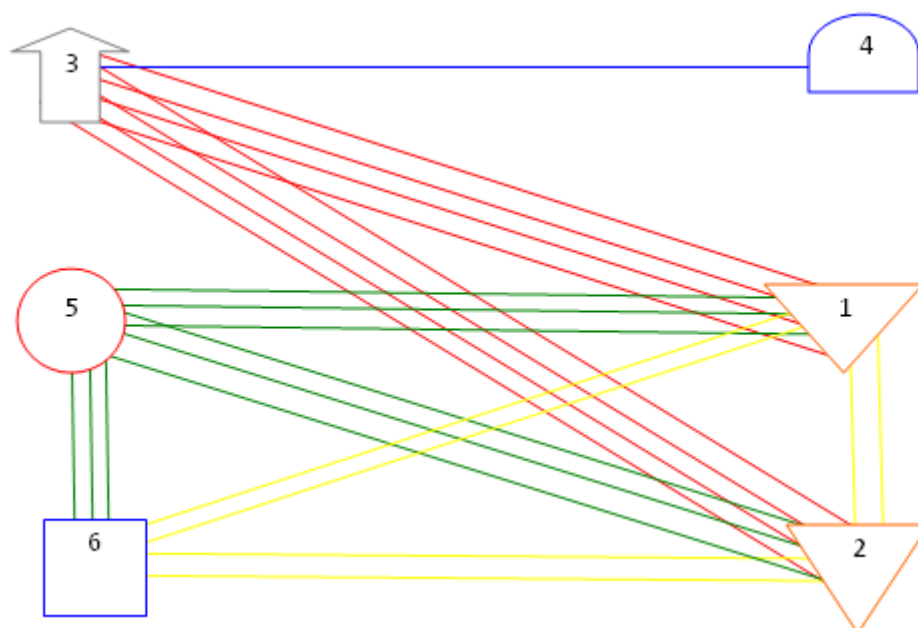


Fuente: Datos obtenidos en la Investigación Realizada

Elaboración: Propia

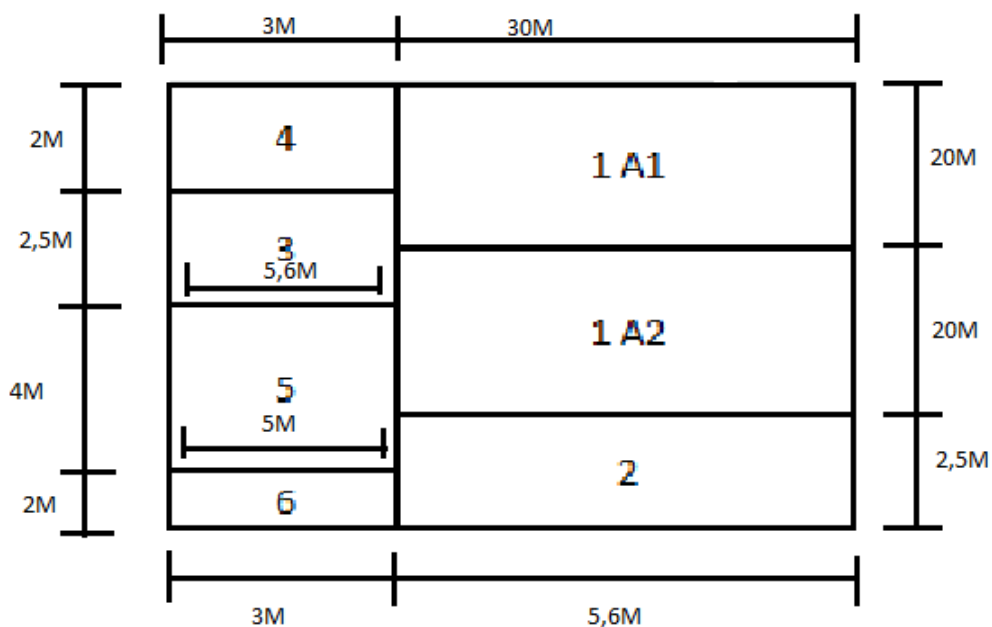
A partir de la tabla, procedemos a diseñar el Diagrama Relacional que mejor se ajuste a las necesidades de distribución del local:

FIGURA N° 19
RESUMEN DE LA PONDERACIÓN



Fuente: Investigación Realizada
Elaboración: Propia

FIGURA N° 20
DIAGRAMA REFERENCIAL DE LA DISTRIBUCIÓN



Fuente: Datos obtenidos en la Investigación Realizada
Elaboración: Propia

7.3.1. INFRAESTRUCTURA REQUERIDA Y DISPONIBLE

En cuanto a la disponibilidad para la construcción de cámaras frigoríficas se hace uso de los equipos comunes mesas y muebles de acero inoxidable, computadoras de tipo PC, balanza eléctrica, motor frigorífico, palletes metálicos y la construcción de cámaras.

Los costos asociados están directamente relacionados a la automatización de los procesos.

Para los servicios de seguridad, limpieza y mantenimiento la empresa contratará personal para estos servicios para así mejorar la eficiencia de recursos y optimizar los resultados a obtener.

7.4. PROCESOS

7.4.1. DIAGRAMA DE FLUJOS

La descripción de las actividades de un proceso se puede llevar a cabo mediante la realización de un diagrama de flujo. El diagrama recoge todas las actividades que llevamos a cabo de una manera gráfica e interrelacionada.

El diagrama facilita la interpretación de las actividades en su conjunto, ya que permite una percepción visual de la secuencia de las actividades que llevamos a cabo. Uno de los aspectos clave del diagrama, es la vinculación que realiza de las actividades realizadas con los responsables de su ejecución, y que nos permite ver la relación entre los diferentes actores del

proceso. Lo que en un sector como el de la restauración es determinante a la hora de establecer un verdadero trabajo en equipo.

7.4.2. PROCEDIMIENTOS DEL NEGOCIO

A continuación se muestra la descripción de los procedimientos de la empresa en las diferentes áreas estructurales y sus respectivos flujo gramas.

7.4.3. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO Y RECOJO

- **Cliente:** El cliente realiza una solicitud para almacenar la producción de papa
- **Almacenamiento:** El gerente atiende la solicitud de almacenar su producción de papa del cliente y emite una pro forma de almacenamiento.
- **Cliente:** El cliente recibe la pro forma de venta almacenamiento y si está conforme con ella, realiza el almacenamiento de su producto, caso contrario finaliza la atención.
- **Comercialización:** Una vez atendió el pedido del cliente, se procede a realizar una factura, el mismo que tendrá dos copias adicionales a la original (para el emisor y para la SUNAT) y la original propiamente dicha (para el usuario). Una vez realizada la factura, se realizara el retiro de la producción almacenada

(una original para el área de Administración y una copia para el de Mantenimiento).

- **Administración:** Ya en el área de Administración, se encargara de dar la buena la autorización. Una vez finalizada la orden de servicio, se informa al área de Mantenimiento para su posterior verificación.
- **Mantenimiento:** Una vez verificado que la orden de producción cumple con los requerimientos brindados al inicio, el área de Mantenimiento genera una guía de remisión el cual procederá ver cuál es la producción del cliente para su posterior entrega.
- **Cliente:** El cliente verifica la conformidad de su producción y llevara a su destino final o a la persona que le designe.

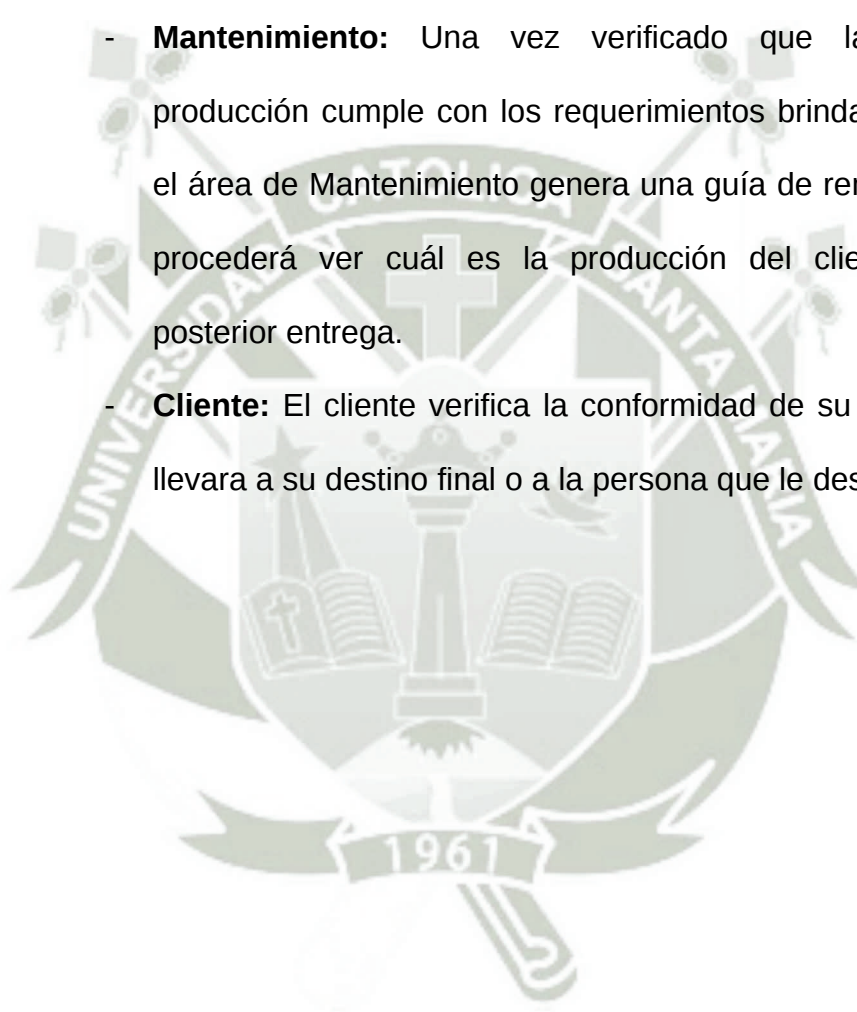
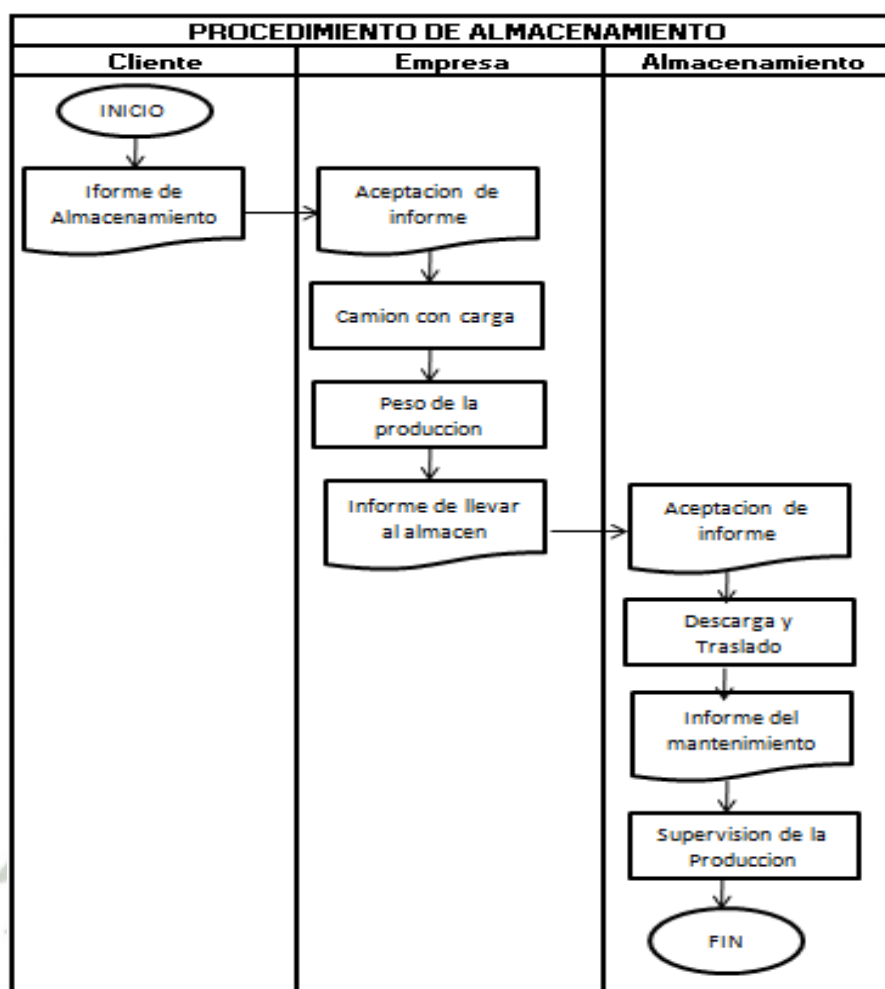
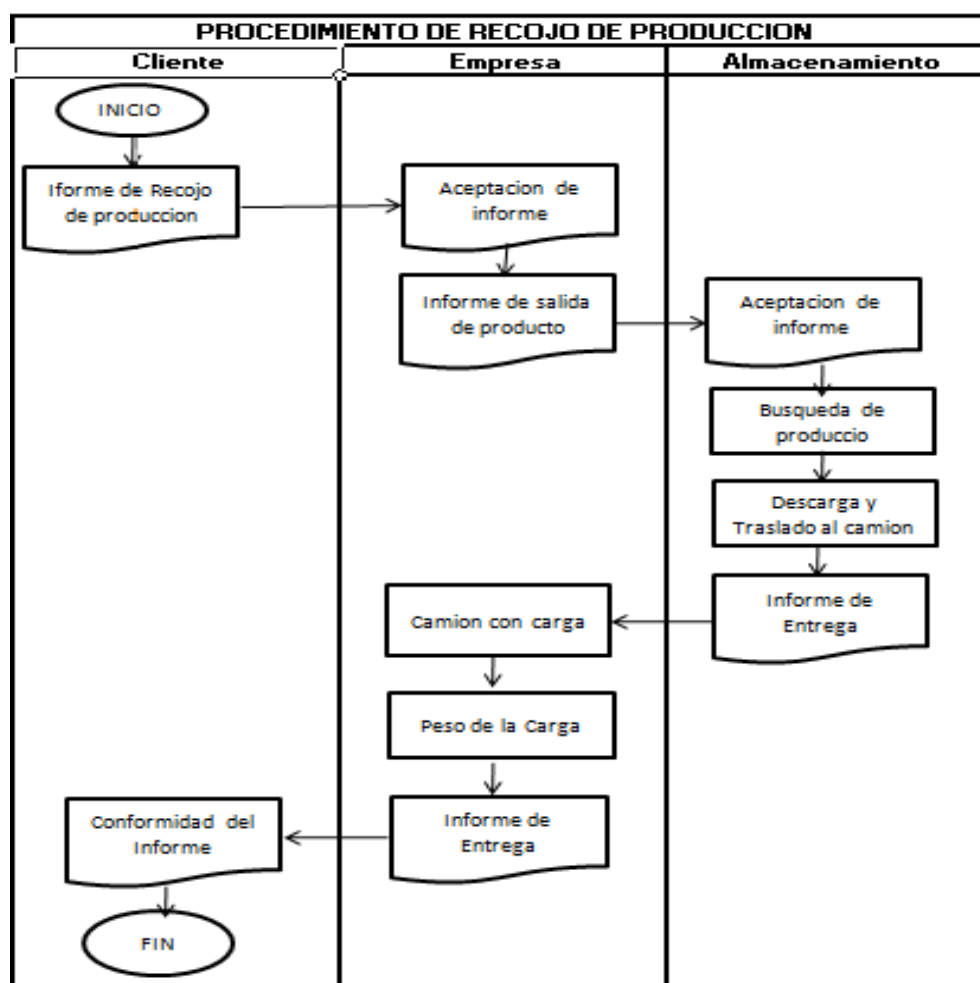


FIGURA N° 21
PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO



Fuente: Elaboración Propia

FIGURA N° 22
PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE PRODUCCION

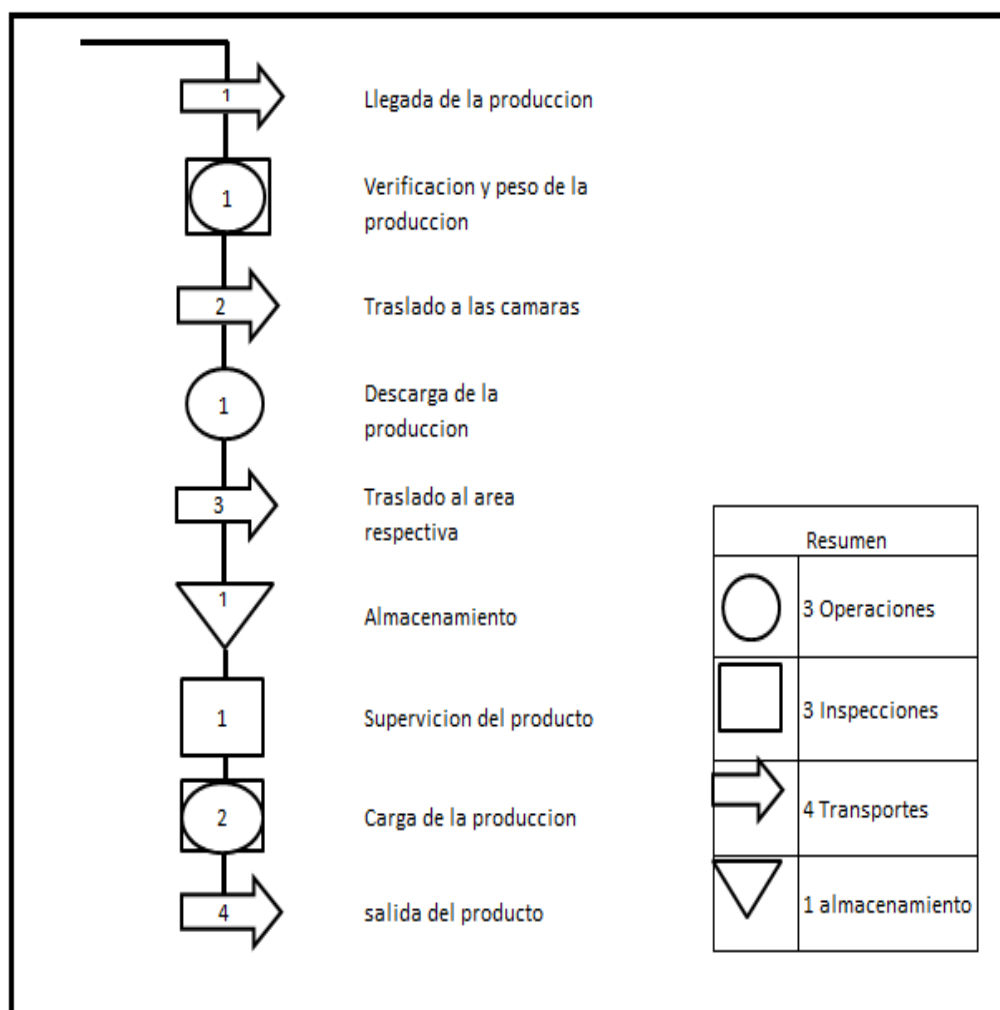


Fuente: Elaboración Propia

7.4.4. Diagrama De Operaciones Y Procesos

A partir de lo expuesto anteriormente, se presenta el Diagrama de Operaciones del proceso. La Figura muestra el DOP en el cual se aprecian las 3 inspecciones, 3 operaciones, 4 transportes y 1 almacenamiento las cuales reflejan la necesidad la empresa.

FIGURA N° 23
DIAGRAMA DE OPERACIONES Y PROCESOS (DOP)

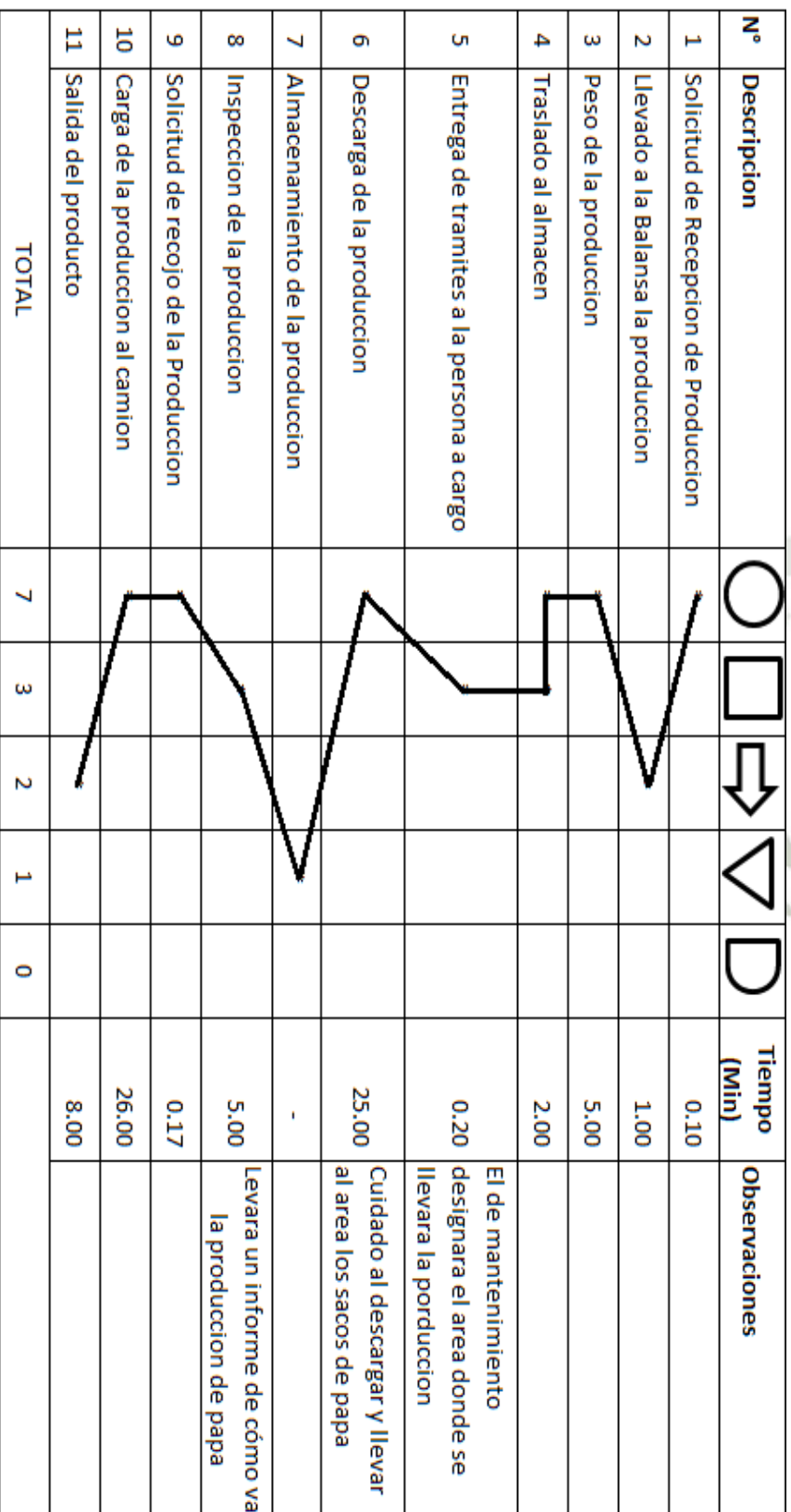


Fuente: Elaboración Propia

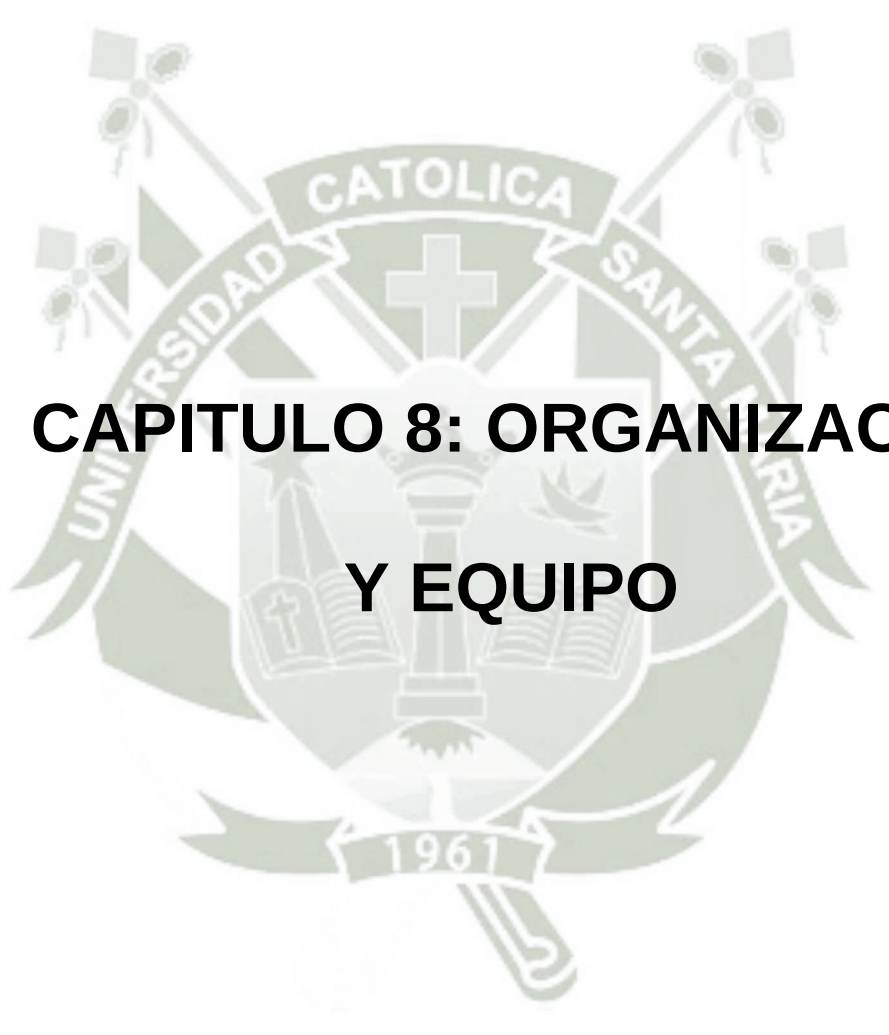
7.4.5. DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS

En este diagrama se representara la secuencia tomar en cual es similar al DOP

FIGURA N° 24
DIAGRAMA DE ANÁLISIS DE PROCESOS (DAP)



Fuente: Elaboración Propia



CAPITULO 8: ORGANIZACIÓN Y EQUIPO

8.1. DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN

8.1.1. ORGANIGRAMA VERTICAL

En los organigramas verticales, cada puesto subordinado a otro se representa por cuadros en un nivel inferior, ligados a aquel por líneas que representan la comunicación de responsabilidad y autoridad. De cada cuadro del segundo nivel se sacan líneas que indican la comunicación de autoridad y responsabilidad a los puestos que dependen de él y así sucesivamente.

Se suele poner, la clase de nivel administrativo: alta administración, administración intermedia, administración inferior. A veces separan estos niveles jerárquicos con líneas punteadas.

VENTAJAS:

Son las más usadas y, por lo mismo, fácilmente comprendidas. Indican en forma objetiva las jerarquías del personal.

DESVENTAJAS:

Después de dos niveles, es muy difícil indicar los puestos inferiores, para lo que se requeriría hacerse organigramas muy alargados. Esto suele solucionarse:

- Haciendo una carta maestra que comprenda hasta el primer nivel lineal y staff de la empresa, y posteriormente hacer para cada división, departamento o sección, una carta suplementaria.

- Colocando a los subordinados de un jefe, cuando son numerosos, uno sobre otro, ligados por la línea de autoridad y responsabilidad que corre a unos de los lados.

8.1.2. ORGANIGRAMA DEL NEGOCIO

8.1.2.1. DESCRIPCIÓN DE PUESTOS

A. GERENCIA GENERAL

- **PUESTO:** Gerente general
- **SUPERVISIÓN RECIBIDA:** Ninguna
- **OBJETIVO:**

Planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.

- FUNCIONES ESPECÍFICAS:

- Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.
- Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.
- Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta.
- Realizar evaluaciones periódicas acerca del cumplimiento de las funciones de los diferentes departamentos.
- Controlar las actividades planificadas comparándolas con

lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.

- Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo.
- Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.
- Crear y mantener buenas relaciones con los clientes y proveedores para mantener el buen funcionamiento de la empresa.
- Realizar cálculos matemáticos, algebraicos y financieros.
- Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente

B. GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

- **PUESTO:** Gerente de administración y finanzas
- **SUPERVISIÓN RECIBIDA:** Gerencia general
- **OBJETIVO:**

Administrar, evaluar y controlar los recursos presupuestarios y financieros asignados atendiendo los lineamientos para asegurar el adecuado funcionamiento como control y cuidado de la balanza ya que ella calculara el peso de los camiones con carga. Ésta área toma en cuenta todo lo relacionado con el funcionamiento de la empresa.

Es la operación del negocio en su sentido más general.

Desde la contratación del personal hasta la compra de insumos, el pago del personal, la firma de los cheques, verificar que el personal cumpla con su horario, la limpieza del local, el pago a los

proveedores, control de los inventarios de insumos y de producción, la gestión del negocio son parte de esta área.

Analizar la situación de la empresa, establecer relación entre los bienes, las deudas y el aporte de los socios, para explicar la forma como se ha administrado el dinero o las fianzas. Determinar la situación económica de la empresa. Registrar, clasificar y acumular todas las transacciones. Registrar los bienes. Dirigir las actividades propias y negocios de la empresa.

También analizara las ventas que se realicen.

- **FUNCIONES ESPECÍFICAS:**

- Desarrollar adecuadamente la cultura organizacional de la empresa. Supervisar que los cambios en las condiciones de trabajo sean debidamente planeados y coordinadas para asegurar la productividad de la empresa.
- Proveer y desarrollar el personal adecuado para cada puesto de trabajo. Mantener la integración y socialización de la empresa, con el objetivo de mantener canales de comunicación y liderazgo positivo. Desarrollar en la empresa la vocación de servicio y una cultura participativa de trabajo en equipo enfocada a satisfacer las expectativas de los clientes internos y externos a través del desarrollo de la mente organizacional.
- Proporcionar al personal un ambiente motivador de trabajo en el cual, mediante un sistema formal se evalúe y mejore

su desempeño, con el fin de que sea eficaz y eficiente, desarrollándose dentro de la empresa. Elaborar métodos eficientes en el manejo y coordinación de los sistemas de venta que la empresa ofrece a un mercado específico.

- Uso adecuado de programas de reclutamiento, selección, contratación, capacitación y desarrollo, del personal adecuado a fin de lograr los objetivos de la empresa, las condiciones de trabajo sean debidamente planeadas y coordinadas para asegurar la productividad de la empresa.
- Se encarga de la obtención de fondos y del suministro del capital que se utiliza en el funcionamiento de la empresa, procurando disponer de los medios económicos necesarios para cada uno de los demás departamentos, con el objeto de que puedan funcionar debidamente.
- Mantener actualizada la lista de los Proveedores de la empresa.

C. GERENCIA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- **PUESTO:** Gerente de operación y mantenimiento
- **SUPERVISIÓN RECIBIDA:** Gerencia de administración
- **OBJETIVO:**

Cuidar que todos los equipos de planta funcionen bien, y verificar el cuidado de la papa.

Informe detallado del funcionamiento de la planta

Establecer un horario de mantenimiento.

- FUNCIONES ESPECÍFICAS

- Revisar que la balanza de peso este en un buen funcionamiento
- Revisar que las papas estén bien y verificar su temperatura
- Elevar informe detallado de la producción
- Ubicación de la producción para un mejor almacenamiento
- Realizar el mantenimiento respectivo de la balanza

D. VIGILANCIA

- **PUESTO:** Vigilante
- **SUPERVISION RECIBIDA:** Gerencia de administración
- **OBJETIVO:**

Controlar el acceso de la puerta principal a la empresa.

Proteger tanto a personas como a la propiedad.

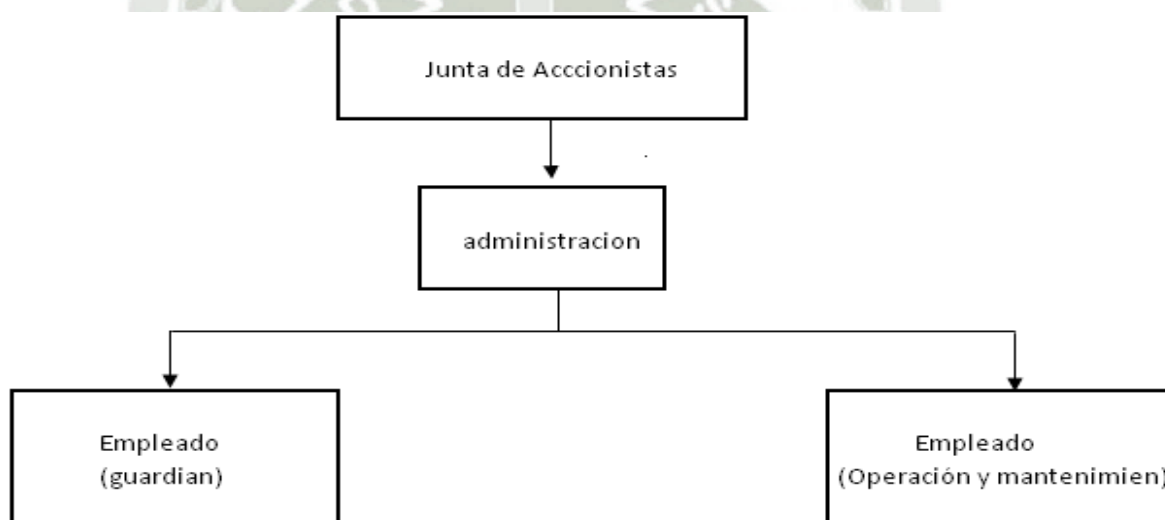
- **FUNCIONES ESPECÍFICAS:**

- Verificar que los camiones tengan una orden de salida de la planta.
- Verificar las horas de llegada de los camiones.
- Controla el ingreso del personal, a través de una tarjeta-cita.
- Información de las personas que llegan a la planta.
- Ejercer la vigilancia y protección de bienes muebles e inmuebles, así como la protección de las personas que puedan encontrarse en los mismos. Efectuar controles de identidad en el acceso.

- Evitar la comisión de actos delictivos o infracciones en relación con el objeto de su protección. Poner inmediatamente a disposición de los miembros de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad a los sospechosos y/o infractores.
- Efectuar la protección del almacenamiento.

8.1.2.2. ORGANIGRAMA FUNCIONAL

FIGURA Nº 25
ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: Elaboración propia

8.1.3. CULTURA ORGANIZACIONAL

8.1.3.1. VALORES DE LA EMPRESA

- **Calidad:** En todos los ámbitos del servicio que prestamos.
- **Innovación:** Continua de nuestras estrategias y de nuestros medios de negocio.

- **Comunicación:** Constante y efectiva, entre todos los miembros que formamos parte de la empresa, así como con nuestros clientes.
- **Confianza:** En que realizaremos nuestras labores de la mejor manera, con la finalidad de satisfacer a cada uno de nuestros clientes.
- **Compromiso:** Con nuestro clientes, al brindarles un servicios de calidad; con la sociedad, al brindar estabilidad a las familias de nuestro personal, y con el medio ambiente, al respetar y cumplir todas las normas establecidas para el cuidado del producto

8.1.3.2. PRINCIPIOS DE LA EMPRESA

- Ofrecer un servicio de calidad, que brinde alta satisfacción de los clientes.
- Llevar a cabo todos los procesos de forma eficiente.
- Mantener las ventajas competitivas.
- Mantener nuestra ventaja tecnológica.
- Apoyo mutuo a nuestros clientes y dar ideas de emprendimiento

8.2. EQUIPO DIRECTIVO

8.2.1. PERFIL DEL EQUIPO DIRECTIVO

El equipo cuenta con las capacidades correspondientes para la plena puesta en marcha del negocio. Por un lado poseen los

conocimientos teóricos necesarios que han sido adquiridos en los estudios de pre-grado, es decir, formación universitaria que es requerida para la constitución formal e institucional del negocio. Asimismo los miembros tienen un amplio conocimiento de los servicios que se ofrecerán en el negocio, ya que al tratarse de productos relacionados con la tecnología, se conoce al detalle el manipuleo de productos así como el servicio.

La experiencia con la cuenta el equipo directivo es haber adquirido servicios similares al que será ofrecido en el negocio propuesto. El tomar papel como cliente es importante debido a que permite conocer las nuevas y constantes exigencias de ellos para que se sientan seguros. De esta manera se busca promover un servicio de calidad, innovador y diferenciado que permitirá cubrir cada una de las expectativas de los clientes potenciales. Todo esto redunda en la plena satisfacción de las necesidades de las personas interesadas en este tipo de servicios.

El negocio tiene una proyección de consolidación en el mercado, ya que no existe servicio como el nuestro, pero hay varios compradores externos que trataran de que no entremos en el giro debido a que malograremos el monopolio que ellos han establecido.

8.2.2. EXPERIENCIA O HABILIDADES DEL EQUIPO

El equipo directivo ayudara a la organización al cumplimiento de sus metas y objetivos, estarán encargados de guiar a la

organización a su crecimiento, por lo que habrá una exigencia al momento de elegir al equipo directivo.

El equipo directivo deberá estar formado por personas con las siguientes cualidades:

- Una visión compartida.
- Valores sólidos.
- Sentido de pertenencia.
- Conocimiento del servicio, mercado, sector y de la empresa.
- Conocer y estar relacionado con las estrategias.
- Conocer los órganos del gobierno y sus funciones.
- Una actitud participativa, activa y responsable.
- Mostrar iniciativa por la innovación.
- Alta capacidad de entablar relaciones personales.
- Capacidad de análisis.

A los miembros del equipo se les requerirá:

- Lealtad.
- Disponibilidad.
- Apoyo.
- Cumplir con estudios universitarios.
- Tener como mínimo año y medio de experiencia profesional en áreas de servicios o relacionados.
- Aporte de capital.

Deberá de cumplir con las siguientes obligaciones:

- Asistir a las reuniones programadas.

- Aprobar las cuentas anuales.
- Evaluar el desempeño de las funciones.

8.2.3. MISIÓN Y OBJETIVOS DEL EQUIPO

8.2.3.1. MISION

Velar por el buen funcionamiento de “**AGRVIDA**” y por la coordinación de los procesos y servicios al cliente y de buen desarrollo por parte de los usuarios que hagan uso del servicio; procurando el correcto cumplimiento de las competencias del personal de la empresa.

8.2.3.1.1 OBJETIVOS

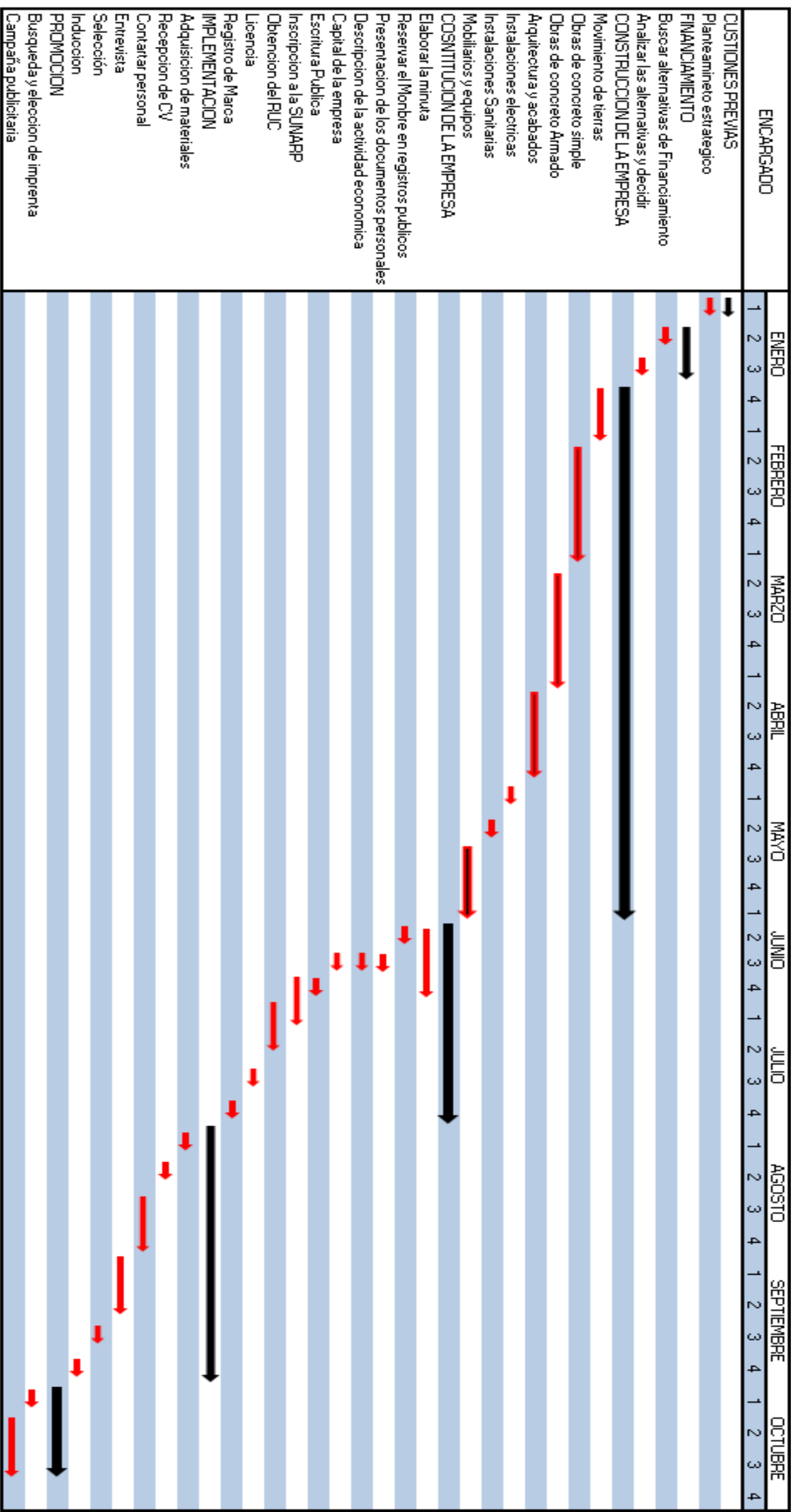
- Velar por el buen funcionamiento de la maquinaria de Almacenamiento.
- Verificar y supervisar constantemente la producción que se encuentra en el almacenamiento.
- Trato adecuado al cliente cuando ingresa como a la salida de la empresa.



CAPITULO 9: PLAN DE IMPLANTACIÓN

9.1. PLAN DE IMPLANTACIÓN

9.1.1. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN GANTT



Fuente: Elaboración propia

FIGURA N° 27
GANTT (CONTINUACIÓN)

ENCARGADO	ENCARGADO
CUSTIONES PREVIAS	
Planteamiento estratégico	Junta de accionistas
FINANCIAMIENTO	
Buscar alternativas de Financiamiento	Análisis de crédito
Analizar las alternativas y decidir	Análisis de crédito
CONSTRUCCION DE LA EMPRESA	
Movimiento de tierras	Empresa Constructora
Obras de concreto simple	Empresa Constructora
Obras de concreto Armado	Empresa Constructora
Arquitectura y acabados	Empresa Constructora
Instalaciones eléctricas	Empresa Constructora
Instalaciones Sanitarias	Empresa Constructora
Mobiliarios y equipos	Empresa Constructora
COSNTITUCION DE LA EMPRESA	
Elaborar la minuta	Abogado
Reservar el Nombre en registros públicos	Abogado
Presentación de los documentos personales	Abogado
Descripción de la actividad económica	Abogado
Capital de la empresa	Abogado
Escritura Pública	Abogado
Inscripción a la SUNARP	Abogado
Obtención del RUC	Abogado
Licencia	Abogado
Registro de Marca	Abogado
IMPLEMENTACION	
Adquisición de materiales	Junta de accionistas
Recepción de CV	Junta de accionistas
Contratar personal	Junta de accionistas
Entrevista	Junta de accionistas
Selección	Junta de accionistas
Inducción	Junta de accionistas
PROMOCION	
Busqueda y elección de imprenta	Junta de accionistas
Campaña publicitaria	Administrador

Fuente: Elaboración propia

9.2. IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO

9.2.1. POSIBLES IMPACTOS NEGATIVOS:

Se pueden generar posibles impactos negativos mínimos al medio ambiente, los mismos que son poco significativos y no alteran el equilibrio ecológico de manera significativa y se presentan solo en la etapa de ejecución de la obra como son:

- Contaminación del medio ambiente por las excavaciones.
- Arrojo de desechos sólidos del personal obrero que ejecutará la obra.
- Posibles accidentes de trabajo al transitar por las zonas de trabajo.

MEDIDAS DE MITIGACION:

Con el fin de tomar algunas precauciones, se recomienda para corregir los posibles y poco significativos Impactos Negativos al Medio Ambiente por la ejecución del proyecto, las siguientes medidas:

- Para evitar la contaminación del medio ambiente se dará Capacitación, Manejo y Operación de los Residuos Sólidos y Líquidos, así como de la Infraestructura proyectada para tal fin.
- Para evitar la contaminación de suelo, ejecutar depósitos para combustibles con piso de lona o plásticos, y contar con rellenos sanitarios para los desechos.

- Darle sostenibilidad al proyecto, por medio de Capacitación en Evaluación del Impacto Ambiental, Medio Ambiente y Gestión Ambiental.
- Utilizar el terreno necesario para lo dispuesto en el proyecto.

CUADRO N° 62
ANÁLISIS DE IMPACTO AMBIENTAL

Variables De Incidencia	Efecto			Temporalidad			Magnitud		
	Positivo	Negativo	Neutro	Corto	Medio	Largo	Leve	Moderado	Fuerte
Medio Físico Natural									
Aire			X		X			X	
Agua			X		X		X		
Tierra			X		X				X
Paisaje			X			X			X
Medio Biológico									
Flora		X				X			X
Fauna		X				X			X
Ciclo Biológico		X				X			X
Medio Social									
Act. Económica	X					X		X	
Act. Cultural			X		X		X		

Fuente: Propia

Elaboración: Propia



0 CAPITULO 10: PLAN DE INVERSIÓN Y FINANCIERO

10.1. PLAN DE INVERSION

10.1.1. DETALLE DE LA INVERSIÓN NECESARIA POR RUBROS

CUADRO N° 63
INVERSIONES

Rubro	cantidad	Inversión soles	depreciación
cámaras frigoríficas	2	86,198.16	8,619.82
motor frigoríficas	2	114,400.00	11,440.00
computadora	1	3,000.00	600.00
muebles	1	2,300.00	460.00
escritorio	1	1,200.00	240.00
balanza	1	31,200.00	3,120.00
paletas metálicas		25,000.00	
terreno		95,000.00	
construcción establecimiento		98,600.00	
TOTAL		456,898.16	24,479.82

Rubro	costo
sueldo	21.000,00
demás costos	15.403,35
Software	2.600,00
aviso de radio	3.426,00
capital de trabajo	42.429,35

El total de la inversión sería S/ 499, 327.51

Fuente: Propia

Elaboración: Propia

10.1.2. DETALLE DEL APOORTE PROPIO Y NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO

En esta parte se busca definir cuáles son las fuentes de financiamiento que se utilizarán, sus políticas y condiciones, además de la estructura de usos hacia donde se destinarán dichos recursos y las implicancias en el proyecto general.

Para el proyecto se han propuesto las siguientes fuentes de financiamiento:

El 30% será capital y el 70% será por un préstamo bancario.

10.1.3. CONDICIONES DEL FINANCIAMIENTO

Se realiza una verificación y se consultora a la diferentes entidades financieras, demostrando en el siguiente cuadro la TEA

**CUADRO N° 64
FINANCIAMIENTO**

Nombre	Tasa de interés
Fondesurco	22,00%
Mibanco	18,00%
Caja Arequipa	15,00%
Caja Municipal Ica	17,00%
Edyficar	15,40%

Fuente: Búsqueda de entidad financiera

Según el cuadro observado la mejor entidad financiera debería de ser la Caja Arequipa, otro de los medios factibles para el financiamiento de la instalación de las cámaras frigoríficas debería ser realizado por el Municipio Provincial de Castilla con un código SNIP y financiado por el gobierno.

Luego de un análisis de sensibilidad del préstamo se escogió un plazo de 5 años para cancelar el préstamo de 349,529.26 soles necesarios para completar el monto de la inversión.

El cronograma de dicho préstamo es el siguiente

CMAC DE AREQUIPA, S/. 349,529.26 A 5 AÑOS, TIEA = 15.00%

**CUADRO N° 65
DEUDA**

TABLA DE AMORTIZACIÓN (ANUAL)				
PERIODO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	CAPITAL VIVO
0				349529,26
1	99783,32	49034,26	50749,06	298780,20
2	99783,32	40876,12	58907,20	239873,01
3	99783,32	31406,53	68376,79	171496,22
4	99783,32	20414,65	79368,67	92127,54
5	99783,32	7655,78	92127,54	0,00

Fuente: Búsqueda de entidad financiera

10.2. PLAN FINANCIERO

Para fijar el precio de alquiler de almacenamiento se realizó un análisis y el precio de "AGROVIDA" y se fijó S/.00.17 céntimos por kilo almacenado mensual.

**CUADRO N° 66
PRECIO DE ALMACENAMIENTO**

	1	2	3	4	5
producción kilos	227923,76	455847,52	683771,28	911695,04	1139618,80
por mes	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
meses	3	3	3	3	3
venta	116241,12	232482,24	348723,35	464964,47	581205,59

Fuente: Elaboración Propia

10.2.1. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

CUADRO N° 67
ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

CUENTA	1	2	3	4	5
ingresos	116241,12	232482,24	348723,35	464964,47	581205,59
Costos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ventas netas	116241,12	232482,24	348723,35	464964,47	581205,59
Sueldos	21000,00	21000,00	21000,00	21000,00	21000,00
costos indirectos	13903,35	27806,70	41710,05	55613,40	69516,75
Administrativos	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
gastos administrativos	36403,35	76613,40	104420,10	132226,80	160033,49
cámaras frigoríficas	8619,82	8619,82	8619,82	8619,82	8619,82
motor frigoríficas	11440,00	11440,00	11440,00	11440,00	11440,00
Computadora	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Muebles	460,00	460,00	460,00	460,00	460,00
Escritorio	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Balanza	3120,00	3120,00	3120,00	3120,00	3120,00
depreciación de equipos	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82
utilidad operativa	55357,95	131389,02	219823,44	308257,86	396692,28
gastos financieros	49034,26	40876,12	31406,53	20414,65	7655,78
utilidad antes del impuesto	6323,69	90512,90	188416,91	287843,21	389036,50
impuesto a la renta	1897,11	27153,87	56525,07	86352,96	116710,95
utilidad neta	4426,58	63359,03	131891,84	201490,25	272325,55

Fuente: Elaboración Propia

BALANCE GENERAL

CUADRO N° 68
BALANCE GENERAL

BALANCE GENERAL	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Caja y bancos	95.000	59.607	95.851	203.731	383.248
Cuentas por cobrar	116.241	232.482	348.723	464.964	581.206
Total Activo corriente	211.241	292.090	444.575	668.696	964.454
Terrenos	95.000	95.000	95.000	95.000	95.000
Construcción	123.600	123.600	123.600	123.600	123.600
maquinaria y equipos	262.778	287.258	336.217	409.657	507.576
Depreciación acumulada	-24.480	-48.960	-73.439	-97.919	-122.399
Total Activos	668.139	748.988	925.953	1.199.034	1.568.231
PASIVO					
Cuentas por pagas	116.241	232.482	348.723	464.964	581.206
Impuesto a la renta	23.951	54.653	85.354	116.055	146.757
Deuda a corto plazo	91.279	91.279	91.279	91.279	91.279
Total Pasivo Corriente	231.471	378.414	525.356	672.299	819.241
Deuda a largo plazo	294.089	232.208	163.139	86.047	0
Total Pasivos	525.560	610.622	688.495	758.346	819.241
PATRIMONIO					
capital social	149.798	149.798	149.798	149.798	149.798
utilidad acumulada	-7.219	-11.432	87.659	290.889	599.191
Total patrimonio neto	142.579	138.366	237.457	440.688	748.990
Total Pasivo y Patrimonio	668.139	748.988	925.953	1.199.034	1.568.231

Fuente: Elaboración Propia

FLUJO DE CAJA

CUADRO N° 69
FLUJO DE CAJA

ÍTEM	0	1	2	3	4	5
Inversión	499327,51					
Ingresos		116241,12	232482,24	348723,35	464964,47	581205,59
Gerente		6600,000	6600,000	6600,000	6600,000	6600,000
Administrador		5700,000	5700,000	5700,000	5700,000	5700,000
Vigilante		3600,000	3600,000	3600,000	3600,000	3600,000
Mantenimiento		5100,000	5100,000	5100,000	5100,000	5100,000
luz		1500,000	1500,000	1500,000	1500,000	1500,000
transporte		1367,543	2735,085	4102,628	5470,170	6837,713
Estibadores		12535,807	25071,614	37607,421	50143,227	62679,034
Depreciación		24479,816	24479,816	24479,816	24479,816	24479,816
Utilidad antes del Impuesto		55357,952	157695,721	260033,489	362371,258	464709,026
impuesto a la renta		16607,39	47308,72	78010,05	108711,38	139412,71
Utilidad después del Impuesto		38750,57	110387,00	182023,44	253659,88	325296,32
Depreciación		24479,82	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82
Flujo de caja económico	-499327,51	63230,38	134866,82	206503,26	278139,70	349776,13
Financiamiento neto	349529,26					
Amortización		50749,06	58907,20	68376,79	79368,67	92127,54
Interés		49034,26	40876,12	31406,53	20414,65	7655,78
flujo de caja financiero	-149798,25	-36552,94	35083,50	106719,94	178356,38	249992,82

Fuente: Elaboración Propia

CUADRO N° 70 RESULTADOS DEL FLUJO DE CAJA

	Económico	Financiero
VAN	205476,48	187621,72
TIR	22,85%	34,00%
B/C	1,41	2,25
Periodo	4 años	4 años

Fuente: Elaboración Propia

10.2.2. INDICADORES FINANCIEROS

En el siguiente cuadro podremos apreciar los análisis hecho o realizados

CUADRO N° 71 INDICADORES FINANCIEROS

RAZONES/ANOS	1	2	3	4	5
LIQUIDEZ	0,88	0,73	0,80	0,94	1,12
ENDEUDAMIENTO	0,81	0,85	0,78	0,66	0,54
RENTABILIDAD	0,04	0,27	0,38	0,43	0,47
ROE	0,03	0,56	0,65	0,50	0,39
ROI	0,08	0,18	0,24	0,26	0,26
RENTABILIDAD ECONÓMICA	0,07	0,20	0,32	0,36	0,34
APALANCAMIENTO OPERATIVO	2,10	1,77	1,59	1,51	1,47
APALANCAMIENTO FINANCIERO	0,47	2,75	2,00	1,38	1,12
APALANCAMIENTO FINANCIERO –OPERATIVO	1,91	2,30	2,71	2,97	3,15

Fuente: Elaboración Propia

PUNTO DE EQUILIBRIO

**CUADRO N° 72
PUNTO DE EQUILIBRIO**

Detalle	1	2	3	4	5
Costo fijo	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00	21.000,00
Costo variable	32.010,74	76.615,42	121.220,09	165.824,77	210.429,45
Ventas totales	116.241,12	232.482,24	348.723,35	464.964,47	581.205,59

FORMULA P.E.	
P.E.=	Costos fijos
	1- Costos variables
	ventas totales

Punto Equilibrio					
P.E	28.981	31.322	32.189	32.641	32.918

Fuente: Elaboración Propia

El resultado obtenido se interpreta como las ventas necesarias para que la empresa opere sin pérdidas ni ganancias, si las ventas del negocio están por debajo de esta cantidad la empresa pierde y por arriba de la cifra mencionada son utilidades para la empresa.

**CUADRO N° 73
PUNTO DE EQUILIBRIO PORCENTUAL**

FORMULA P.E. %	
P.E. %=	Costos fijos
	Ventas totales-Costos variables X 100

Punto Equilibrio %					
P.E. %	24,93%	13,47%	9,23%	7,02%	5,66%

Fuente: Elaboración Propia

El porcentaje que resulta con los datos manejados, indica que de las ventas totales, el 24.93% es empleado para el pago de los costos fijos y variables y el 75.07 % restante, es la utilidad neta que obtiene la empresa.

10.2.3. NECESIDADES DE FINANCIACIÓN

Ya que el flujo de caja económico no presenta saldos negativos al final del ejercicio no se requiere de financiamiento adicional para cubrir tales brechas económicas.

10.3. EVALUACIÓN DEL PLAN DE NEGOCIO

10.3.1. CÁLCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL (CCPP)

Para la estimación del Costo de Capital, se siguió una serie de procedimientos, los cuales se muestran más adelante, tomando como base, datos del mercado estadounidense y con aplicación a la realidad del mercado peruano, utilizando los datos correspondientes para que el riesgo se vea de forma más exacta. Al considerar el sector de mercado, similar al de nuestro producto, podemos visualizar el tamaño del riesgo que ocasionaría llevar a cabo nuestra idea de negocio.

10.3.1.1. MÉTODO DEL RIESGO PAÍS

CUADRO N° 74
MÉTODO DEL RIESGO PAÍS

RF	3,32
RM	9,62
B	1,01
RP	2,99
KE	0,13

Fuente: Elaboración Propia

Donde:

- Rf: Tasa libre de Riesgo, T – Bond
- BL : Beta apalancado a datos peruanos
- Rm: Rentabilidad del sector (mercado S&P 500)
- Rp: Riesgo País

$$K_e = R_f + BL (R_m - R_f) + R_p$$

$$K_e = 12.67\%$$

10.3.1.2. COSTO PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL

$$WACC(cpp) = K_e \frac{CAA}{CAA + D} + K_d(1 - T) \frac{D}{CAA + D}$$

CUADRO N° 75
PROMEDIO PONDERADO DE CAPITAL

KD	0,15
KE	0,13
T	0,30
D	349529,26
CAA	149798,25
D+CAA	499327,51
WACC	11,15%

Fuente: Elaboración Propia

10.3.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

CUADRO N° 76
EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

	Económico	Financiero
VAN	205476,48	187621,72
TIR	22,85%	34,00%
B/C	1,41	2,25
periodo	4 años	4 años

Fuente: Elaboración Propia

Tomando en cuenta que debido a la participación de fondos ajenos y propios, los resultados para la evaluación económica y financiera son positivos, como también los factores de beneficio/costo son positivos diciendo que es rentable el proyecto y para ambos caso el valor de recuperación seria en el cuarto año.

10.4. ANÁLISIS DE ESCENARIOS

A continuación se presenta un análisis de escenarios con los 3 principales estados financieros y sus respectivos indicadores financieros y económicos. En estos análisis se modificó la capacidad total a la cual funcionaria la empresa (dependiendo de la demanda del mercado) desde el 12% de crecimiento, y también cuando el precio de compra es de S/. 0,135 céntimos por kilogramo de su capacidad, como se muestra en el siguiente cuadro:

En base a estos escenarios se obtuvieron los siguientes resultados:

10.4.1. ESCENARIO PESIMISTA (% de crecimiento)

10.4.1.1. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

CUADRO N° 77

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PESIMISTA

CUENTA	1	2	3	4	5
Ingresos	116241,12	203421,96	290602,79	377783,63	464964,47
Costos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas netas	116241,12	203421,96	290602,79	377783,63	464964,47
Sueldos	21000,00	21000,00	21000,00	21000,00	21000,00
Costos indirectos	13903,35	24330,86	34758,37	45185,89	55613,40
Administrativos	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
Gastos administrativos	36403,35	69661,72	90516,75	111371,77	132226,80
Cámaras frigoríficas	8619,82	8619,82	8619,82	8619,82	8619,82
Motor frigoríficas	11440,00	11440,00	11440,00	11440,00	11440,00
Computadora	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Muebles	460,00	460,00	460,00	460,00	460,00
Escritorio	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Balanza	3120,00	3120,00	3120,00	3120,00	3120,00
Depreciación de equipos	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82
Utilidad operativa	55357,95	109280,42	175606,23	241932,05	308257,86
Gastos financieros	49034,26	40876,12	31406,53	20414,65	7655,78
Utilidad antes del impuesto	6323,69	68404,29	144199,70	221517,40	300602,08
Impuesto a la renta	1897,11	20521,29	43259,91	66455,22	90180,63
Utilidad neta	4426,58	47883,00	100939,79	155062,18	210421,46

Fuente: Elaboración Propia

10.4.1.2. BALANCE GENERAL

CUADRO N° 78
BALANCE GENERAL PESIMISTA

BALANCE GENERAL	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Caja y bancos	95.000	58.447	75.621	146.523	271.152
Cuentas por cobrar	116.241	203.422	290.603	377.784	464.964
Total Activo corriente	211.241	261.869	366.224	524.307	736.117
Terrenos	95.000	95.000	95.000	95.000	95.000
construccion	123.600	123.600	123.600	123.600	123.600
maquinaria y equipos	262.778	287.258	336.217	409.657	507.576
Depreciacion acumulada	-24.480	-48.960	-73.439	-97.919	-122.399
Total Activos	668.139	718.767	847.602	1.054.644	1.339.894
PASIVO					
Cuentas por pagas	116.241	203.422	290.603	377.784	464.964
Impuesto a la renta	16.607	39.633	62.659	85.685	108.711
Deuda a corto plazo	99.783	99.783	99.783	99.783	99.783
Total Pasivo Corriente	232.632	342.839	453.045	563.252	673.459
Deuda a largo plazo	298.780	239.873	171.496	92.128	0
Total Pasivos	531.412	582.712	624.542	655.380	673.459
PATRIMONIO					
capital social	149.798	149.798	149.798	149.798	149.798
utilidad acumulada	-13.071	-13.743	73.262	249.466	516.636
Total patrimonio neto	136.727	136.056	223.061	399.265	666.435
Total Pasivo y Patrimonio	668.139	718.767	847.602	1.054.644	1.339.894

Fuente: Elaboración Propia

10.4.1.3. FLUJO DE CAJA

CUADRO N° 79
FLUJO DE CAJA PESIMISTA

ÍTEM	0	1	2	3	4	5
Inversión	499327,51					
Ingresos		116241,12	203421,96	290602,79	377783,63	464964,47
Gerente		6600,000	6600,000	6600,000	6600,000	6600,000
Administrador		5700,000	5700,000	5700,000	5700,000	5700,000
Vigilante		3600,000	3600,000	3600,000	3600,000	3600,000
Mantenimiento		5100,000	5100,000	5100,000	5100,000	5100,000
Luz		1500,000	1500,000	1500,000	1500,000	1500,000
Transporte		1367,543	2393,199	3418,856	4444,513	5470,170
Estibadores		12535,807	21937,662	31339,517	40741,372	50143,227
Depreciación		24.479,82	24.479,82	24.479,82	24.479,82	24.479,82
Utilidad antes del Impuesto		55.357,95	132.111,28	208.864,60	285.617,93	362.371,26
Impuesto a la renta		16607,39	39633,38	62659,38	85685,38	108711,38
Utilidad después del Impuesto		38750,57	92477,89	146205,22	199932,55	253659,88
Depreciación		24479,82	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82
flujo de caja económico	-499327,51	63230,38	116957,71	170685,04	224412,37	278139,70
Financiamiento neto amortización interés	349529,26	50749,06	58907,20	68376,79	79368,67	92127,54
		49034,26	40876,12	31406,53	20414,65	7655,78
flujo de caja financiero	-149798,25	-36552,94	17174,39	70901,72	124629,05	178356,38

Fuente: Elaboración Propia

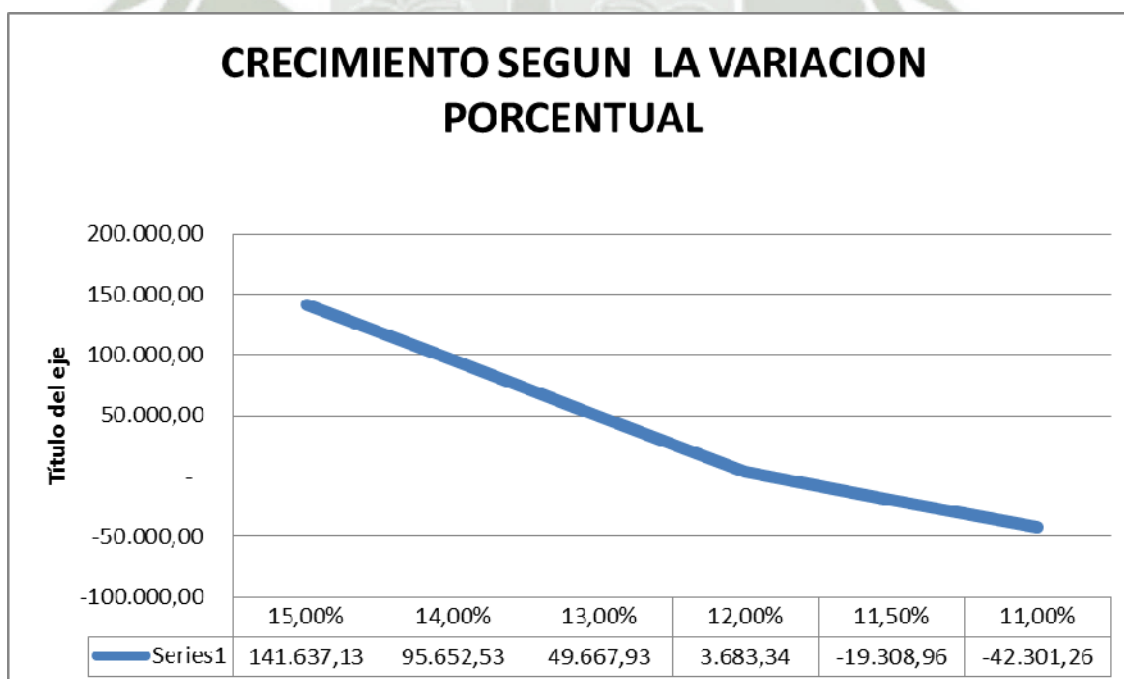
En el siguiente cuadro podremos apreciar según el porcentaje hasta que medida será rentable bajar en porcentaje de crecimiento y se podrá observar en la figura.

CUADRO N° 80
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PORCENTUAL - PRODUCCIÓN

	%	VAN	TIR
variación	15,00%	141.637,13	28,85%
	14,00%	95.652,53	23,45%
	13,00%	49.667,93	17,74%
	12,00%	3.683,34	11,66%
	11,50%	-	8,44%
	11,00%	-	5,08%

Fuente: Elaboración Propia

GRÁFICO N° 14
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD PORCENTUAL - PRODUCCIÓN



Fuente: Elaboración Propia

10.4.2. ESCENARIO PESIMISTA (Precio)

10.4.2.1. ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS

CUADRO N° 81

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PESIMISTA-PRECIO

CUENTA	1	2	3	4	5
Ingresos	92309,12	184618,25	276927,37	369236,49	461545,62
Costos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ventas netas	92309,12	184618,25	276927,37	369236,49	461545,62
Sueldos	21000,00	21000,00	21000,00	21000,00	21000,00
Costos indirectos	13903,35	27806,70	41710,05	55613,40	69516,75
Administrativos	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00	1500,00
Gastos administrativos	36403,35	76613,40	104420,10	132226,80	160033,49
Cámaras frigoríficas	8619,82	8619,82	8619,82	8619,82	8619,82
Motor frigoríficas	11440,00	11440,00	11440,00	11440,00	11440,00
Computadora	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00
Muebles	460,00	460,00	460,00	460,00	460,00
Escritorio	240,00	240,00	240,00	240,00	240,00
Balanza	3120,00	3120,00	3120,00	3120,00	3120,00
Depreciación de equipos	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82
utilidad operativa	31425,96	83525,03	148027,46	212529,88	277032,30
Gastos financieros	49034,26	40876,12	31406,53	20414,65	7655,78
Utilidad antes del impuesto	-17608,31	42648,91	116620,93	192115,23	269376,53
Impuesto a la renta	-5282,49	12794,67	34986,28	57634,57	80812,96
utilidad neta	-12325,81	29854,24	81634,65	134480,66	188563,57

Fuente: Elaboración Propia

10.4.2.2. BALANCE GENERAL

CUADRO N° 82
BALANCE GENERAL PESIMISTA-PRECIO

BALANCE GENERAL	1	2	3	4	5
ACTIVOS					
Caja y bancos	95.000	41.695	43.273	99.736	211.083
Cuentas por cobrar	92.309	184.618	276.927	369.236	461.546
Total Activo corriente	187.309	226.313	320.201	468.973	672.629
Terrenos	95.000	95.000	95.000	95.000	95.000
construccion	123.600	123.600	123.600	123.600	123.600
maquinaria y equipos	262.778	287.258	336.217	409.657	507.576
Depreciacion acumulada	-24.480	-48.960	-73.439	-97.919	-122.399
Total Activos	644.207	683.211	801.579	999.310	1.276.406
PASIVO					
Cuentas por pagas	92.309	184.618	276.927	369.236	461.546
Impuesto a la renta	9.428	32.950	56.471	79.993	103.515
Deuda a corto plazo	99.783	99.783	99.783	99.783	99.783
Total Pasivo Corriente	201.520	317.351	433.182	549.013	664.844
Deuda a largo plazo	298.780	239.873	171.496	92.128	0
Total Pasivos	500.300	557.224	604.678	641.140	664.844
PATRIMONIO					
capital social	149.798	149.798	149.798	149.798	149.798
utilidad acumulada	-5.891	-23.811	47.102	208.372	461.764
Total patrimonio neto	143.907	125.987	196.901	358.170	611.562
Total Pasivo y Patrimonio	644.207	683.211	801.579	999.310	1.276.406

Fuente: Elaboración Propia

10.4.2.3. FLUJO DE CAJA

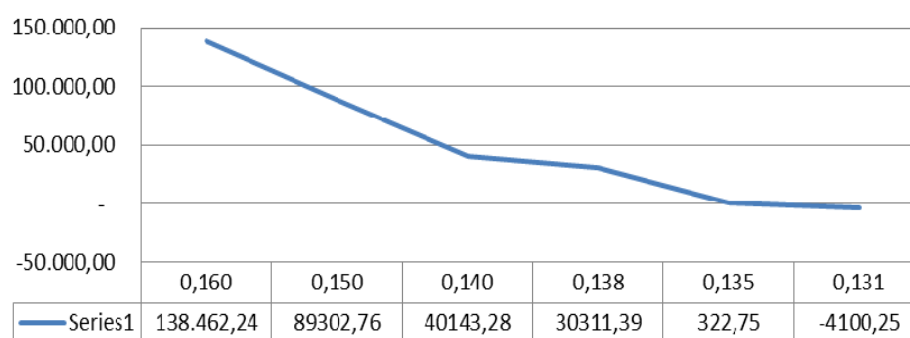
CUADRO Nº 83
FLUJO DE CAJA PESIMISTA-PRECIO

ÍTEM	0	1	2	3	4	5
Inversión	499327,51					
Ingresos		92309,12	184618,25	276927,37	369236,49	461545,62
Gerente		6600,000	6600,000	6600,000	6600,000	6600,000
Administrador		5700,000	5700,000	5700,000	5700,000	5700,000
Vigilante		3600,000	3600,000	3600,000	3600,000	3600,000
Mantenimiento		5100,000	5100,000	5100,000	5100,000	5100,000
Luz		1500,000	1500,000	1500,000	1500,000	1500,000
Transporte		1367,543	2735,085	4102,628	5470,170	6837,713
Estibadores		12535,807	25071,614	37607,421	50143,227	62679,034
Depreciación		24.479,82	24.479,82	24.479,82	24.479,82	24.479,82
Utilidad antes del Impuesto		31.425,96	109.831,73	188.237,50	266.643,28	345.049,05
impuesto a la renta		9427,79	32949,52	56471,25	79992,98	103514,72
Utilidad después del Impuesto		21.998,17	76882,21	131766,25	186650,29	241534,34
Depreciación		24479,82	24479,82	24479,82	24479,82	24479,82
flujo de caja económico	-499327,51	46477,99	101362,03	156246,07	211130,11	266014,15
financiamiento neto	349529,26					
amortización		50749,06	58907,20	68376,79	79368,67	92127,54
interés		49034,26	40876,12	31406,53	20414,65	7655,78
flujo de caja financiero	-149798,25	-53305,33	1578,71	56462,75	111346,79	166230,83

Fuente: Elaboración Propia

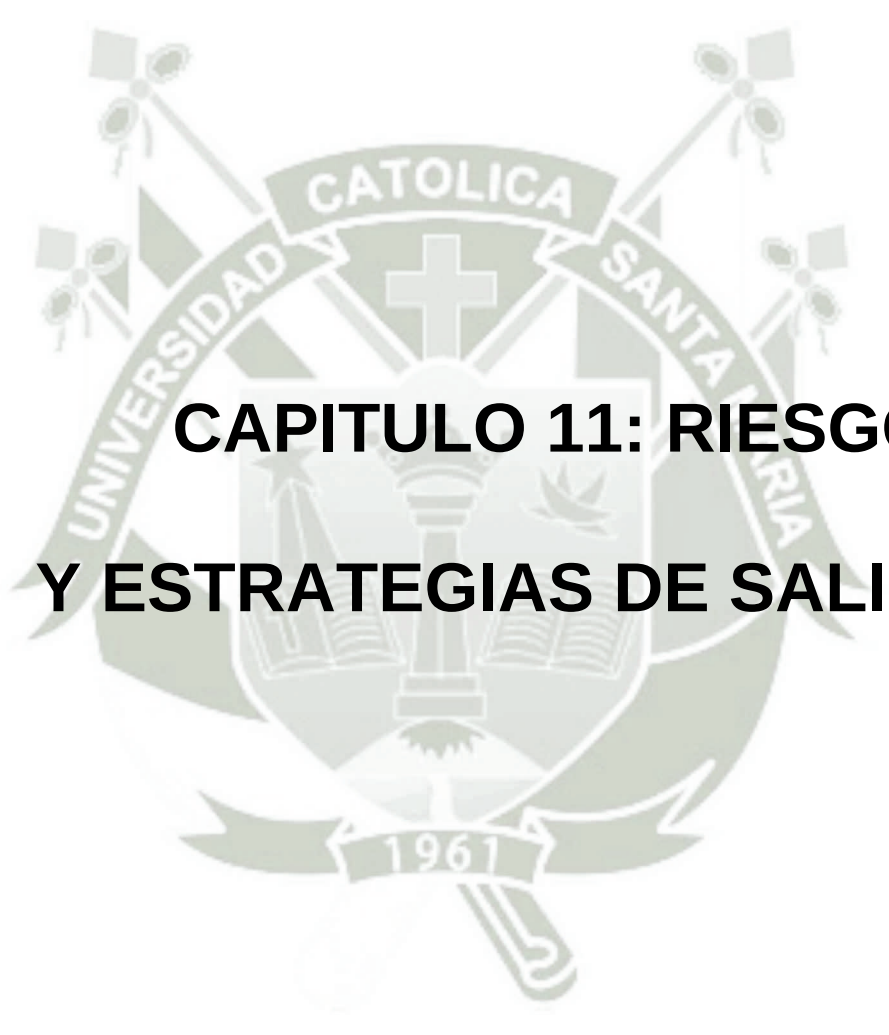
En el siguiente cuadro podremos observar las variaciones y como en la figura se el diagrama de la variación del precio.

CUADRO N° 84
VARIACIONES PESIMISTA - PRECIO



Fuente: Elaboración Propia





CAPITULO 11: RIESGOS Y ESTRATEGIAS DE SALIDA

11.1. RIEGOS

La empresa posee las siguientes categorías de riesgos:

- ***Riesgos físicos***
 - o Movimiento Sísmico
 - o Incendio
- ***Riesgos de mercado***
 - o Quiebra
 - o Crecimiento muy bajo
 - o Suba de costos
- ***Riesgos Socio – Económicos***
- ***Riesgos de Responsabilidad Civil***
 - o Quejas de clientes

11.2. PLAN DE CONTINGENCIA

Un plan de contingencia es un instrumento de gestión muy útil, contiene las medidas técnicas, humanas y organizativas necesarias para la continuidad del negocio y las operaciones de una compañía.

11.2.1. RIESGOS FÍSICOS

MOVIMIENTO SÍSMICO

Plan de vigilancia, seguridad y acomodación:

Este plan corresponde al manejo del personal en lo referente al manejo de Entradas, Salidas, Información, y en general de los diferentes Sectores del Centro de Entretenimiento. Este plan será desarrollado por el Jefe de Gerencia o Administración que informara y asesorara a los trabajadores. Previamente, este personal debe estar capacitado.

INCENDIO

Plan de protección contra incendios:

Componente del plan de contingencia que establece un grupo privado conformado por empleados o contratistas, debidamente entrenado y equipado, al cual se le ha asignado la función de actuar como primera respuesta interna para el control de incendios y siniestros asociados con los medios de autoprotección disponibles en el lugar. Este plan debe contar con un cuadro en el que se especifiquen la cantidad, ubicación y características de los medios de detección, alarma y extinción disponibles en el lugar.

Para el desarrollo del presente plan se tendrán en cuenta la siguiente consideración:

Manejo de Extintores:

Los extintores portátiles se presentan como defensas de la primera línea contra incendios de tamaño limitado. Dichos extintores deben instalarse de tal manera que sean visibles desde cualquier sitio en el área protegida.

Deberán ser de fácil acceso (facilidad de llegar hasta ellos), preferiblemente ubicándolos en las rutas de movilización o salida.

11.2.2. RIESGOS DE MERCADO

EN CASO DE QUIEBRA

Como en todo negocio, debido a los constantes cambios en el ambiente entre otros factores la posibilidad de quiebra está siempre latente. Es por eso que se cuenta con las siguientes

opciones, en caso el negocio reporte utilidades negativas o muestre otros indicadores financieros nada alentadores.

- **Traspaso:** Se plantearía la posibilidad de traspasar la totalidad del negocio, hacia inversionistas interesados, por un monto que permita compensar los esfuerzos económicos y humanos realizados. Se realizará mediante anuncios en periódicos y en internet.
- **Venta de inmueble y maquinaria:** Si es que no es posible el traspaso del negocio, se procederá a la venta de inmuebles y equipos, de tal forma que se recupere el mayor monto posible de la inversión.

11.2.3. RIESGOS SOCIO – ECONÓMICOS

Existe la posibilidad de que los gustos y preferencias, por distintos motivos, de los consumidores varíen a tal punto de tener que realizar una reestructuración del negocio. Por tal motivo, en el negocio se tendrá como una de las políticas principales el de la investigación e innovación continua respecto a los servicios a ofrecer. De esta forma se podrá estar siempre a la par con los movimientos y tendencias del mercado.

12 **CAPITULO 12:**
CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

12.1. CONCLUSIONES

1. A través del presente estudio se ha demostrado la factibilidad económica, financiera y social de la instalación de una planta de cámaras frigoríficas de almacenamiento para la papa.

	Económico	Financiero
VAN	205476,48	187621,72
TIR	22,85%	34,00%
B/C	1,41	2,25
periodo	4 años	4 años

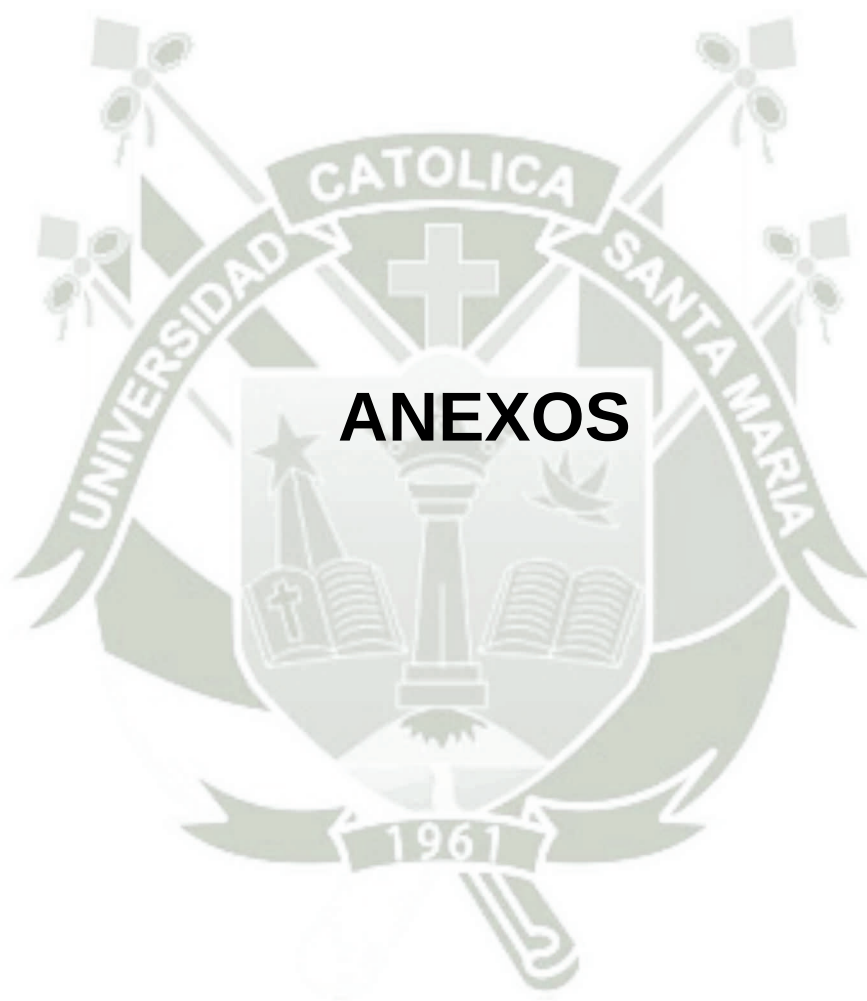
2. Se ha podido determinar la existencia de la instalación de esta empresa si se quiere llevar acabo la puesta en marcha de la misma.
3. La inversión total del proyecto es de S/ 499, 327. 51 de los que el 70.00 % será financiado por la Caja Arequipa y el resto será aporte de los accionistas.
4. En base a los estudios de localización se ha considerado que la ubicación ideal para el proyecto será el lugar de Querulpa Grande, ya que cuenta con todos los medios necesarios.
5. En el estudio se ha visto que se alquila el local para que los agricultores puedan conservar su producción y así poder obtener una mayor ganancia.
6. Es factible almacenar papa por períodos máximos de tres meses, en condiciones estrictamente controladas (humedad y temperatura).
7. Los lotes de papa que se almacenen en condiciones controladas de humedad y temperatura, deben ser seleccionados durante la cosecha, se debe almacenar un producto de excelente calidad para evitar deterioro durante el almacenamiento.

12.2. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda tener cuidado al momento de selección, ya que las papas utilizadas para freír como para el estofado y otros, son de distinta temperatura.
2. Si crece la demanda de almacenamiento, se recomienda la ampliación del local, lo cual contribuiría a un mayor almacenamiento a favor de los agricultores.
3. Se recomienda tener cuidado al momento de selección de la papa en la chacra
4. Este proyecto puede ser ampliado a través de una variable adicional que permita llegar en forma directa para el uso en la cocina y facilitar su uso al ama de casa.
5. Debido al tiempo este proyecto también puede generar la creación de una Planta de Semillas de papa, para su posterior plantación.

BIBLIOGRAFÍA

- Almado Amadeo:
<http://www.bse.com.uy/almanaque/almanaque%201982/pdf/0%20-%20047.pdf>
- Bernardo y José Martín: martes 17 de noviembre de 2009
<http://www.contexto.com.ar/vernota.php?id=9020>
- Departamento de agricultura:
<http://www.fao.org/docrep/006/y4893s/y4893s06.htm>
- Dirección regional de agricultura: 5 de noviembre del 2007
http://www.agroica.gob.pe/art_varied_papa.shtml
- Ticse E. "Notas de clase: Seminario de tesis"
- Ticse E. "Notas de clase: Metodología de la investigación"
- http://es.wikipedia.org/wiki/Solanum_tuberosum
- <http://www.todopapa.com.ar/?opcionid=almacenamiento>
- <http://agroarequipa.gob.pe/>
- Hawkes, J.G. (1990). *The potato: evolution, biodiversity and genetic resources*. London.: Belhaven Press.
- Zans Arimana, Walter. *Estados financieros. Formulación, análisis e interpretación*. Lima
- Lerner Geller, Adela. *Todo sobre el mundo de las inversiones*. Lima



ANEXOS

ANEXO N° 1 ENCUESTA

Buenos Días, estamos realizando una investigación acerca sus preferencias culinarias Le pedimos su colaboración con el llenado de las siguientes preguntas.

DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA

Para determinar el tamaño de muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{p \times q \times Z^2 \times N}{E^2(N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

Dónde:

n: tamaño de muestra

p: Probabilidad de que tenga éxito

q: Probabilidad de que fracase

N: Tamaño de la población de Arequipa que sabe leer.

E: Error

Z: Distribución normal

Hallando el tamaño de la población

DISTRITO	POBLACION POR AÑO			tasa crecimiento
	1993	2007	2013	
Aplao	8262	8851	9116	0,49%
Uraca	6651	7182	7422	0,55%
Huancarqui	1602	1445	1445	0,00%
total			17983	

Tamaño de la muestra

$$n = \frac{p \times q \times Z^2 \times N}{E^2(N-1) + Z^2 \times p \times q}$$

n: tamaño de muestra

p: Probabilidad de que tenga éxito 50%

q: Probabilidad de que fracase 50%

N: Tamaño de la población agrícola
castilla 17983

E: Error 5%

Z: Distribución normal 1,96

$$n = \frac{0.5 \times 0.5 \times (1.96^2) \times 5075}{(0.05^2) \times (5075-1) + (1.96^2) \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 376$$

Como podemos apreciar se tendrán que realizar 376 encuestas en total de las cuales se ira a los siguientes distritos como, Aplao, Cochate, la Real, Mamas, Querulpa, El Dique, Corire y otros

ENCUESTA

1. **Género:**
Femenino ☐ Masculino ☐
2. **Edad** _____
3. **Indique su Estado Civil**
☐ Soltero (a) ☐ Viudo(a)
☐ Casado(a) ☐ Divorciado(a)
4. **Nivel educativo**
☐ Primaria
☐ Secundaria incompleta
☐ Secundaria completa
☐ Técnica
☐ Universidad incompleta
☐ Universidad completa
☐ Post grado
5. **Ocupación que desempeña**
☐ Agricultor
☐ Empleado (Termina la Encuesta)
☐ Ganadería y Agricultor
☐ Agricultor y empleado
6. **Usted es propietario o arrendatario del terreno:**
☐ Propietario
☐ Arrendatario
7. **Usted vende todo su producto:**
☐ Si
☐ No todo
8. **Cuanto tiempo lleva trabajando en la agricultura:**
☐ Menos de 1 año
☐ De 1 a 4 años
☐ Más de 4 años
9. **¿Qué producto agrícola siembre?**
☐ Arroz
☐ Papa
☐ Alfalfa
☐ Trigo
☐ Maíz
☐ Tomate
☐ Cebolla
10. **¿Usted almacena su producto?**
☐ Si
☐ No (responda la pregunta 12)
11. **¿Cuánto tiempo almacena su producto?**
☐ Menos de 1 mes
☐ 1-2 meses
☐ Más de 2
12. **Le gustaría almacenar su producción en cámaras frigoríficas**
☐ Si
☐ No
13. **¿Por almacenar su producción cuanto le gustaría pagar mensualmente?**
☐ S/ 0.20 céntimos x kilo
☐ S/ 0.21 céntimos x kilo
☐ S/ 0.22 céntimos x kilo
☐ S/ 0.23 céntimos x kilo

ANEXO N° 2
TRÁMITE DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO PROVISIONAL
TRÁMITE DE LICENCIA DE FUNCIONAMIENTO PROVISIONAL PARA
MICRO Y PEQUEÑAS EMPRESAS (MYPES)

- **Vigencia:** 12 meses
- **Procedimiento:**
 1. Solicitud
 2. Copia Simple del RUC
 3. Declaración Jurada Simple de ser Micro o Pequeña Empresa
 4. Título de Propiedad y/o Contrato de Alquiler (solo inquilino)
 5. Recibo de Pago por derechos de Autorización 1.29% de la UIT, (3500*1.29%) S/. 45
 6. Certificado de Zonificación y Compatibilidad de Uso.

NORMAS TRIBUTARIAS

En el sistema tributario, se señala en forma expresa a las empresas, como los principales sujetos pasivos, en calidad de contribuyentes, es por eso que la empresa, como persona jurídica, está sometida al cumplimiento de las obligaciones.

La empresa se encuentra afecta a los siguientes impuestos:

- ☞ Impuesto a la Renta.
- ☞ Impuesto General a las Ventas.

Establecidas en el código tributario, debiendo cumplir con el pago de tributos, que le corresponde entregándose al Estado.

LEYES TRIBUTARIAS

En el aspecto tributario la empresa es una persona jurídica por lo que puede acogerse a dos tipos de régimen:

- ☞ Régimen Especial
- ☞ Régimen General

La diferencia entre ambos regímenes radica principalmente en los ingresos. En cuanto al pago de tributos, ambos pagan impuesto a la renta, impuesto general a las ventas, impuesto extraordinario de solidaridad. Nuestra empresa deberá acoger el régimen general debido a que es superado el monto de

ingresos anuales requeridos para pertenecer al RER. (los ingresos netos superan los S/. 525 000).

Para la respectiva inscripción en la SUNAT (Número de RUC) se necesita:

- ✎ Fotocopia de la minuta de constitución o escritura pública.
- ✎ Fotocopia simple de alguno de los siguientes documentos: recibo de agua, luz o alquiler.
- ✎ Contrato social o constancia de inscripción en los Registros Públicos.
- ✎ Formulario de trámites.

Se podrá exigir los siguientes comprobantes de pago:

- ✎ Facturas.
- ✎ Recibos por Honorarios
- ✎ Tickets que den derecho a crédito fiscal y/o que permitan sustentar gasto o costo para efectos tributarios, pudiendo emitir liquidaciones de compra.

También están considerados:

- ✎ Recibos de luz, agua, teléfono
- ✎ Recibos de arrendamiento.

Se podrá emitir por la venta de nuestros productos:

- Boleta de venta, ticket o cinta de máquina registradora que no otorgue derecho a crédito fiscal.
- Para sustentar el traslado de mercadería debe utilizarse guías de remisión.

Nuestra empresa llevará contabilidad correspondiente a la Tercera Categoría, régimen al que pertenece la empresa por tener rentas provenientes de comercio, industria, minería y otros.

Las derivadas del comercio, la industria o minería; de la explotación agropecuaria, forestal, pesquera y de otros recursos naturales; de la prestación de servicios comerciales, industriales o de índole similar,

como transportes, comunicaciones, sanitarios, hoteles, depósitos, garajes, bancos, financieras, reparaciones, construcciones, seguros, fianzas y capitalización; y en general, de cualquier otra actividad que constituya negocio habitual de compra e producción y venta, permuta o disposición de bienes.

Las personas jurídicas comprendidas en el régimen general están obligadas a llevar contabilidad completa para efecto de determinar la renta neta. Dichos libros se detallan a continuación:

En cumplimiento de las normas del Impuesto General a las Ventas y/o Impuesto Selectivo al Consumo:

- ☞ Registro de compras
- ☞ Registro de ventas

En cumplimiento a las normas de Impuesto a la Renta:

- ☞ Caja
- ☞ Libro Mayor
- ☞ Libro Diario
- ☞ Inventarios y balances

En cumplimiento a la ley general de sociedades:

Están obligados a llevar los siguientes libros, de acuerdo al tipo de sociedades o empresas: Libro de Actas de los Socios o Accionistas

☞ **Declaraciones y/o pagos mensuales**

Debe presentar sus declaraciones pago IGV – Renta todos los meses, a través del formulario No 119 en los bancos autorizados de la red bancaria, del formulario No 219, si es principal contribuyente en los lugares autorizados por la SUNAT o mediante formulario No 621 (PDT), de acuerdo con la fecha que señala el cronograma de pago, según su último dígito de RUC.

A fin de establecer la renta neta de tercera categoría se deducirá de la renta bruta los gastos necesarios para producirla y mantener su fuente, la deducción no esta expresamente prohibida.

☞ **Deducciones**

Los intereses de deudas, y los gastos originados por la constitución,

renovación o cancelación de los mismos siempre que hayan sido contraídas para adquirir bienes o servicios.

- Los tributos que recaen sobre bienes o actividades productoras de rentas gravadas.
- Las primas de seguro.
- Las pérdidas extraordinarias sufridas por caso fortuito o fuerza mayor en los bienes.
- Los gastos de cobranza.
- Las depreciaciones por desgaste u obsolescencia de los bienes de activo fijo y las mermas y desmedros de existencias debidamente acreditados.
- Los gastos de organización, los gastos pre operativos iniciales.
- Tratándose de empresas del Sistema Financiero serán deducibles las provisiones específicas que no formen parte del patrimonio efectivo, para el caso de las empresas de seguros y reaseguros, serán deducibles las reservas técnicas.
- Los castigos y provisiones equitativas por deudas incobrables.
- Las provisiones para beneficios sociales.
- Las pensiones de jubilación que paguen las empresas a sus servidores a sus deudos y en la parte que no están cubiertas por seguro alguno.
- Los aguinaldos, bonificaciones, gratificaciones y retribuciones que se acuerden al personal, incluyendo todos los pagos que por cualquier concepto se hagan a favor de los servidores en virtud del vínculo laboral existente y con motivo de cese.
- Los gastos y contribuciones destinados a prestar al personal servicios de salud, recreativos, culturales y educativos, así como los gastos de enfermedad de cualquier servidor.
- Las remuneraciones que correspondan a los directores de sociedades anónimas siempre que no excedan al 6% de la utilidad comercial antes del impuesto de la renta.
- Las remuneraciones que correspondan a accionistas de personas

jurídicas.

- Las remuneraciones de los ascendientes, descendientes, o cónyuges o parientes del propietario de la empresa, socios o accionistas.
- Los gastos de explotación, preparación y desarrollo en que incurran los titulares de actividades mineras.
- Las regalías.
- Los gastos de representación propios del giro del negocio.
- Los gastos de viaje y viáticos.
- El importe de los arrendamientos que recaen sobre predios destinadas a la actividad gravada.
- Premios en dinero o en especie.

✎ **Base Imponible**

La renta bruta está constituida por el conjunto de ingresos afectos al impuesto que se obtenga en el ejercicio gravable, cuando los ingresos provengan de la enajenación de bienes, la renta bruta se determina como sigue:

$$\text{Ventas Brutas (-) Devoluciones (=) Ventas Netas (-) Costo de Ventas (=) Renta Bruta.}$$

✎ **Tasas**

El impuesto que grava las rentas de Tercera categoría a cargo de los contribuyentes domiciliados en el país se determinarán aplicando la tasa de 30% sobre su renta neta.

✎ **Pagos a cuenta**

Los contribuyentes que obtengan rentas de Tercera categoría abonarán con carácter de pago a cuenta del impuesto a la renta que en definitiva le corresponda por el ejercicio gravable, dentro de los plazos previstos por el código tributario, cuotas mensuales que determinarán con arreglo a alguno de los siguientes sistemas:

- Fijando la cuota sobre la base de aplicar a los ingresos netos obtenidos en el mes, el coeficiente resultante de dividir el monto del impuesto calculado correspondiente al ejercicio gravable anterior entre el total de

ingresos netos del mismo ejercicio.

- Los que inician sus actividades en el ejercicio, fijarán su cuota con el 2 % de los ingresos netos obtenidos en el mismo mes, porcentaje que podrá ser modificado conforme al balance mensual, también deben acogerse a este sistema, quienes no hubieran obtenido renta imponible en el ejercicio anterior.

IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS

El impuesto general a las ventas, se aplica sobre las ventas de los bienes, muebles situados o colocados en el territorio del país, contratos de obras, de prestación de servicios y toda otra prestación, cualquiera fuera su naturaleza, 19 % de las ventas mensuales con derecho a deducir crédito fiscal.

↪ Tarifa general

Según la Ley N 28033 del 18 de julio de 2003, publicada en el Diario Oficial El Peruano del 19 de julio de 2003, la tasa del Impuesto General a las Ventas es de 17% más 2% correspondiente al recurso para los entes locales. Por lo tanto la tarifa efectiva es de 19%.

IMPUESTO A LA RENTA

Según la ley No 27804 de 01.08.02 “Ley que modifica la ley del impuesto a la renta”, según texto único ordenado aprobado por D. S. No 054 - 99 – EF y modificatorias. Artículo 17.- Tasas de personas jurídicas y otros generadores de rentas de tercera categoría. Sustitúyase el Artículo 55 de la ley, por el siguiente texto: Artículo 55 .- el impuesto a cargo de las personas jurídicas domiciliadas en el país se determinará aplicando la tasa del veintisiete por ciento sobre su renta neta: 27 % de la utilidad del ejercicio

NORMAS SOCIALES

La empresa del proyecto está comprometida dentro de las leyes laborales y sociales, y por ser esto una empresa de actividad privada está dentro del Régimen Laboral de Actividad Privada, Ley

728-03-TR.97.

Base Legal: Res. Jefatura N° 113-98-Jefatura / ONP (02/01/99)

Cuando un trabajador no afiliado al Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones, ingrese a laborar a un centro de trabajo, el empleador deberá obligatoriamente afiliarlo en la AFP que el trabajador elija, salvo que expresamente y por escrito, en un plazo improrrogable de 10 días hábiles, manifieste su deseo de permanecer o incorporarse al Sistema Nacional de Pensiones.

NORMAS LABORALES

LEGISLACIÓN LABORAL

La ley de Fomento al Empleo define y regula las relaciones individuales entre empleadores y trabajadores; por su parte, la Ley de Relaciones Colectivas de Trabajo regula la actividad sindical, la negociación colectiva y la huelga. Otras normas relevantes son la Ley de Compensación por Tiempo de Servicios y la Ley de Participación.

RELACIONES INDIVIDUALES DE TRABAJO

La Ley de Fomento al Empleo define y regula la relación entre un trabajador y su empleador, bajo ciertas condiciones. Los contratos de locación de servicios permiten recurrir a trabajadores para que presten sus servicios sin encontrarse subordinados a una tercera persona.

Los trabajadores cubiertos por la Ley de Fomento al Empleo no pueden ser cesados de forma unilateral y arbitraria por el empleador.

- ✎ Estabilidad Laboral: La ley de Fomento al Empleo es de aplicación a todos los trabajadores que hayan trabajado por lo menos tres meses y cumplan una jornada mayor a cuatro horas diarias.
- ✎ La cantidad de trabajadores en periodo de prueba no podrá exceder del 10% del total del personal empleado.

- ✧ El personal de dirección y los trabajadores de confianza que son cesados injustificadamente solo podrán reclamar el pago de la indemnización especial.
- ✧ Si el trabajador tiene una antigüedad mayor a tres meses, pero menor a un año; recibirá seis remuneraciones mensuales si la antigüedad es mayor a un año, pero menor de tres; y doce remuneraciones mensuales si la antigüedad a tres años.
- ✧ Contratos especiales: Los trabajadores sujetos a los contratos que a continuación se señalan tienen derecho a todos los beneficios de la legislación laboral común, sin embargo, si son despedidos injustificadamente solo podrán reclamar el pago de la indemnización. Cuentan los siguientes contratos especiales:
 - Por inicio de actividad.
 - Por atender incrementos coyunturales en la producción.
 - Por reconversión empresarial.
 - Para la cobertura de necesidades de carácter accidental u ocasional.
 - En casos de suplencia de trabajadores.
 - Para una obra o servicio específico.
 - Para cubrir necesidades de mano de obra originadas en situaciones de emergencia.
 - Para cubrir necesidades de carácter intermitente.
 - En caso de actividades de temporada (actividades fériales).
- ✧ Contratación de extranjeros: Limitada al 20% del total de los trabajadores de un mismo empleador; además, solo hasta el 30% de la suma total de los salarios puede ser utilizado para cancelar las remuneraciones del personal extranjero.

REMUNERACIONES Y OTRAS CONDICIONES ECONÓMICAS

REMUNERACIONES

- ✎ Los trabajadores con jornada a tiempo completo (ocho horas diarias) tienen derecho cuando menos a la remuneración mínima vital (RMV), que es fijada regularmente por el Gobierno.
- ✎ Los trabajadores a jornada parcial perciben la RMV en forma proporcional.
- ✎ Los trabajadores con hijos menores a su cargo tienen derecho a una asignación familiar equivalente al 10% de la RMV, independiente del número de hijos que tengan.
- ✎ Por otro lado, las horas extras se abonan con un aumento del 50% del valor de la hora ordinaria.

DESCANSOS Y VACACIONES

- ✎ Los trabajadores tienen derecho a 24 horas continuas de descanso dentro de cada semana de trabajo. Los trabajadores que trabajen en su día de descanso sin substituirlo tienen derecho a un abono equivalente al 100% de una remuneración diaria.
- ✎ Cuando el trabajador completa un año de servicios con un mismo empleador tiene derecho a treinta días de vacaciones pagadas. El año de trabajo está formado cuando menos por 210 días laborables. La remuneración mensual ordinaria incrementada con algunos conceptos que la Ley señala.

GRATIFICACIONES Y BONIFICACIONES

- ✎ Cada 15 de julio y 15 de diciembre los trabajadores tienen derecho a percibir una gratificación por Fiestas Patrias y Navidad, respectivamente; cada gratificación es equivalente a una remuneración mensual.
- ✎ Los trabajadores que completan 30 años de servicio para un mismo empleador tienen derecho a una

bonificación mensual del 30% de su remuneración ordinaria.

PARTICIPACIÓN EN UTILIDADES

- ✎ Los trabajadores tienen derecho a participar en las utilidades de la empresa, antes de impuestos, en función a sus remuneraciones.

COMPENSACIÓN POR TIEMPO DE SERVICIO

- ✎ Los trabajadores que laboran más de cuatro horas diarias tienen derecho al pago de la compensación por tiempo de servicios (CTS). El empleador efectuara depósitos semestrales equivalentes a un doceavo de la remuneración mensual multiplicada por cada mes trabajado en el semestre respecto del cual se hace el depósito.

SEGURO DE VIDA

- ✎ Todo trabajador que ha laborado por más de cuatro años para un mismo empleador tiene derecho a un seguro de vida e incapacidad pagado por este último.

SEGURIDAD SOCIAL Y OTRAS CONTRIBUCIONES

- ✎ Aportaciones a ESSALUD
 - Contribución del empleador: 6 % del salario del trabajador.
 - Contribución del trabajador: 3 % de su salario.
- ✎ Accidentes de trabajo y enfermedades profesionales: 1.04 %. Los trabajadores con jornada a tiempo completo (ocho horas diarias) tienen derecho cuanto menos a la Remuneración Mínima Vital (RMV), que es fijada regularmente por el Gobierno, actualmente este salario es de S/. 460.00. Los trabajadores a jornada parcial perciben la RMV en forma proporcional. Adicionalmente a la RMV, los trabajadores con hijos menores a su cargo tienen derecho a una asignación familiar equivalente al

10% de la RMV, independientemente al número de hijos que tengan a contribución a cargo exclusivo.

RELACIONES COLECTIVAS DE TRABAJO

- ✎ Ley de Relaciones Colectivas de Trabajo: Regula la actividad sindical, las negociaciones colectivas y la huelga.

FONDOS DE PENSIONES

- ✎ Sistema Privado de Administración de Fondos de Pensiones (SPP): abarca el campo de las pensiones obligatorias de jubilación, invalidez y sobre vivencia.
- ✎ Administradoras privadas de Fondos de Pensiones (AFP).
- ✎ Pueden incorporarse al Sistema Nacional de Pensiones todos los trabajadores que desarrollen sus labores en el país y los peruanos que lo hagan temporal o definitivamente en el extranjero, sean dependientes o independientes.
- ✎ Es requisito que el trabajador haya cotizado al menos cuatro meses consecutivos a una AFP antes de presentar su solicitud de reversión al Sistema Nacional de Pensiones.
- ✎ Las pensiones en el SPP se financian a través de aportes obligatorios y voluntarios mensuales, a cargo del trabajador y comprenden:
 - El 10% de la remuneración asegurable, que se acredita en la cuenta individual de capitalización del trabajador.
 - 1% de la remuneración asegurable como contribución de solidaridad al Instituto Peruano de Seguridad Social.
 - Un porcentaje de la remuneración asegurable destinado a solventar la prima del seguro.

- Un porcentaje de la remuneración de referencia y un importe fijo en moneda nacional destinado a cubrir la retribución de la AFP.
- El importe del incremento de remuneración que recibe el trabajador en caso de optar por la transferencia de su compensación por tiempo de servicios a la AFP.
- Los aportes voluntarios pueden ser realizados por el trabajador o por el empleador.

✎ El SPP ofrece pensiones de jubilación, invalidez y sobre vivencia, así como una prestación de gastos de sepelio.

PENSIONES DE JUBILACIÓN

- ✎ La edad de jubilación en el SPP es de 65 años, tanto para hombres como para mujeres.
- ✎ El importe de las pensiones se basa en el saldo acumulado en la cuenta individual de capitalización del afiliado.
- ✎ El trabajador debe utilizar sus fondos acumulados para financiar una de las modalidades de pensión siguientes:
 - Renta vitalicia personal.
 - Renta vitalicia familiar.

PENSIONES DE INVALIDEZ

- ✎ El SPP cubre los riesgos de invalidez producida antes de la jubilación del afiliado.
- ✎ En caso de invalidez total, la pensión asciende al 70% del promedio de las remuneraciones mensuales de los últimos 36 meses y en caso de invalidez parcial al 50% de dicho promedio.

PENSIONES DE SOBRE VIVENCIA

En caso de fallecer el afiliado, se generan pensiones de sobre vivencia para sus beneficiarios:

- ✎ 35%: hijos menores de 18 años o mayores

incapacitados.

- ☞ 14%: padre o madre mayores de 65 años, inválidos o dependientes económicamente del afiliado.

COBERTURA DE SEGURO

Está sujeta a un tope de 3.000 soles, ajustable por inflación.

Se tendrá en cuenta que la empresa no aportará al régimen de pensiones por estar afiliados los trabajadores al sistema privado de pensiones (AFP), el cual será elegido de acuerdo a las preferencias de cada uno de ellos.

NORMAS SANITARIAS

REQUISITOS PARA OTORGAR REGISTRO SANITARIO

- ☞ Solicitud con carácter de Declaración Jurada (Formato N° 1) indicando:
 - Nombre del representante legal de la empresa.
 - Nombre o razón social, domicilio y número de Registro único de contribuyente persona natural o jurídica que solicita el registro.
 - Número de teléfono y fax de la empresa.
 - Resultados de los análisis fisicoquímicos y micro biológicos del producto terminado, procesado por el laboratorio de control de calidad de la fábrica o por un laboratorio acreditado en el Perú (Laboratorio acreditado por INDECOPI)
 - Condiciones de conservación y almacenamiento.
 - Periodo de vida útil del producto en condiciones normales de conservación y almacenamiento.
 - Sistema de identificación de lote de producción.
 - Señalar sus propiedades nutricionales del producto.
- ☞ Registro único de contribuyente
 - Copia Fotostática

☞ Información del Producto (Formato N° 2) indicando:

- Nombre y marca del producto o grupo de productos para el que se solicita el registro sanitario.
- Relación de ingredientes y composición de los aditivos identificando a estos últimos por su nombre genérico llevando el 100% y su referencia numérica internacional.
- Etiqueta del producto
- Datos sobre el envase utilizado, considerando tipo y material.

COSTO DE REGISTRO SANITARIO

- ☞ Pago correspondiente al 7% de la U.I.T. pago de S/. 224.00 por producto, el que se depositara a la cuenta corriente N° 10000 – 284319 MINSA – DIGESA, en el Banco de la Nación (Adjuntar Original).
- ☞ Todos los requisitos deben ser presentados en un fólder con fastener, en mesa de partes de la Dirección Regional de Salud de Arequipa.
- ☞ Pagó de S/. 32.00 en caja de la Región de Salud, por trámite de expediente. (Adjuntar Original).

PROCEDIMIENTO PARA LA CREACION DE UNA COOPERATIVA

Primer paso: Solicitud del certificado de denominación no coincidente

Se trata de solicitar una Certificación del Registro Central de Cooperativas en la que figure que el nombre que hemos decidido dar a nuestra cooperativa no corresponde a otra ya existente.

Se pueden solicitar hasta tres posibles nombres, relacionándolos en orden de prioridad. El certificado expedido por el Registro tendrá una validez de seis meses desde la fecha en que se expide pudiendo prorrogarse otros seis más si resulta necesario.

Segundo paso: Elaboración de los estatutos sociales

Los Estatutos recogen de qué manera se va a organizar la cooperativa. Estos,

junto con la Ley, son el marco de referencia en que la cooperativa se va a desenvolver.

Este documento debe fijar al menos los siguientes puntos: denominación, domicilio social, duración y ámbito territorial de la actividad cooperativizada, su objeto social, régimen de responsabilidad de los socios por las deudas sociales (que puede ser limitada o ilimitada), los requisitos para la admisión y baja de los socios/as, la aportación obligatoria mínima de los/as socios/as, los derechos y deberes de los/as socios/as y el régimen disciplinario de la Cooperativa; las normas sobre convocatoria, funcionamiento y los sistemas de elección y renovación de los órganos sociales y otras exigencias impuestas por la Ley.

Como guía puede servir el modelo de cooperativas de trabajo asociado, el de cooperativas agrarias del ministerio o a de cooperativas de vivienda. Pero lo más recomendable es solicitar ayuda a organismos encargados de fomentar este tipo de proyectos. (cge, cámara comercio, imfe, ...)

Tercer paso: Calificación previa de los estatutos

Se trata de un trámite opcional, que sólo se realiza a solicitud del grupo de promotores/as. De este modo se verifica por parte del Registro de cooperativas competente el contenido de los Estatutos Sociales y su conformidad con la Ley antes de acudir ante el Notario para su firma. Se trata de un trámite gratuito que es aconsejable realizar para asegurarse de la legalidad de los acuerdos adoptados y recogidos en los Estatutos.

Cuarto paso: Solicitud del CIF

Se solicita en la Administración correspondiente de la Agencia Tributaria mediante la presentación del formulario modelo 036.

Quinto paso: Desembolso del capital social inicial

Los socios/as fundadores deben abrir una cuenta en un banco o caja de ahorro a nombre de la cooperativa e ingresar en ella el capital social determinado por los estatutos y que en todo caso respetará el mínimo exigido por Ley (Andalucía).

Sexto paso: Elevación a escritura pública de los estatutos sociales

Mediante la firma (ante Notario) los promotores/as de la Cooperativa elevan a

Públicos los acuerdos relativos a la constitución de la Cooperativa, los Estatutos Sociales y la elección de las personas que ocuparán los cargos sociales.

Desde el momento en que hemos realizado el acto formal de constitución de la cooperativa ante el Notario, la situación de la sociedad será la de estar en "constitución". En esta situación, aunque la sociedad aún no figure en el Registro, podrá realizar contratos y obligarse con terceros.

Séptimo paso: Impuesto de transmisiones y actos jurídicos documentados

Debe liquidarse este impuesto que grava el 1% del capital social de la empresa. Las cooperativas están exentas pero sí deben presentar la correspondiente autoliquidación. Plazo: 1 mes desde la fecha de otorgamiento de escritura.

Modelo 600 Andalucía ante la Delegación provincial de la Consejería de Economía y Hacienda.

Octavo paso: Inscripción en el Registro de cooperativas

En el plazo de un mes desde el otorgamiento de escritura, debe realizarse la inscripción en el Registro de Cooperativas. En el Central (si la cooperativa cuenta con centros de trabajo en más de una comunidad autónoma o si sus socios/as tienen su domicilio en diferentes ámbitos autonómicos) o en el autonómico que corresponda (si tanto los centros de trabajo como los domicilios de los socios radican en la misma comunidad)

Noveno paso: Declaración de comienzo efectivo de la actividad y de actividades y locales

Esta declaración se realiza con la presentación, nuevamente, del modelo 036 en la Administración de la Agencia Tributaria

Decimo paso: Afiliación de la empresa en la Seguridad Social y alta de los/as socios/as y los/as trabajadores/as

La cooperativa debe obtener un número patronal. Los socios trabajadores pueden optar entre el régimen general o el de autónomos. La documentación se presentará en la oficina correspondiente al domicilio social de la cooperativa.

Undécimo paso: Otros trámites necesarios

También deberá la cooperativa diligenciar:

- Los libros sociales obligatorios, esto es el libro de Actas y el libro de Registro de socios, que se diligenciarán en el Registro de Cooperativas correspondiente
- Potestativamente, los libros de Visita y Matrícula de trabajadores en la dirección provincial del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Otros trámites son:

- Licencia Municipal de apertura, que se tramitará ante el Ayuntamiento o Junta Municipal que corresponda.
- Por razón de nuestra actividad puede que estemos obligados a inscribirnos en registros específicos. Así como dirigirnos a la Oficina Española de Patentes y Marcas para realizar los trámites relativos a marcas, patentes, denominaciones comerciales, signos distintivos, modelos industriales, rótulos de establecimiento,... y al Registro de la propiedad intelectual para los trámites sobre propiedad intelectual



ANEXO N° 3 ANÁLISIS DE TASAS DE INTERÉS

Rendimiento (t/ha) principales productores del país, 2000-2010

Región	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Arequipa	23.5	22.6	24.7	24.1	25.3	23.6	26.4	28.9	29.5	31.7	32.1
Ica	28.5	30.8	32.2	32.3	30.5	31.4	31.3	31.6	34.1	32.7	31.6
Lima	19.4	20.5	22.2	23.1	26.9	25.4	25.4	24.2	23.8	20.9	25.6
Junín	15.8	14.4	15.0	15.7	14.8	14.7	15.6	14.2	16.0	18.4	15.6
La Libertad	13.7	15.0	15.0	15.7	15.2	17.3	15.2	14.3	14.7	15.1	14.8
Huánuco	13.2	13.3	13.2	12.4	13.3	12.5	12.9	13.5	13.7	13.9	13.4
Puno	9.3	8.4	10.2	10.2	9.2	10.4	9.9	9.9	9.6	10.1	11.1
Cusco	8.3	8.6	8.3	7.6	8.0	8.5	9.5	9.7	9.1	9.9	9.2
Cajamarca	9.6	9.1	10.4	10.7	11.5	11.5	11.1	10.9	11.2	11.0	10.9
Nacional	11.5	11.5	12.2	12.2	12.2	12.5	12.5	12.6	12.9	13.3	13.2

Fuente: MINAG-OEEE
Elaboración MINAG - DIA

p/ preliminar

Producción de las provincias de Arequipa y cantidad de hectáreas cosechadas

DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA CONDESUYOS	DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA CAYLLOMA
Siembras (ha.)	147.00	Siembras (ha.)	2,464.00
Sup Perdida (ha.)	14.00	Sup Perdida (ha.)	117.00
Cosechas (ha.)	133.00	Cosechas (ha.)	2,416.00
Rendimiento (Kg./ha.)	12,799.53	Rendimiento (Kg./ha.)	20,896.90
Producción (t.)	1,702.34	Producción (t.)	50,486.90
Precio Chacra (S/Kg.)	0.84	Precio Chacra (S/Kg.)	0.71
DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA ISLAY	DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA LA UNION
Siembras (ha.)	2,506.00	Siembras (ha.)	90.00
Cosechas (ha.)	2,506.00	Cosechas (ha.)	90.00
Rendimiento (Kg./ha.)	34,681.09	Rendimiento (Kg./ha.)	9,483.33
Producción (t.)	86,910.80	Producción (t.)	853.50
Precio Chacra (S/Kg.)	0.66	Precio Chacra (S/Kg.)	0.98
DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA AREQUIPA	DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA CARAVELI
Siembras (ha.)	1,316.15	Siembras (ha.)	224.00
Sup Perdida (ha.)	1.15	Cosechas (ha.)	224.00

Cosechas (ha.)	1,223.00	Rendimiento (Kg./ha.)	35,298.66
Rendimiento (Kg./ha.)	47,673.49	Producción (t.)	7,906.90
Producción (t.)	58,304.68	Precio Chacra (S/Kg.)	0.71
Precio Chacra (S/Kg.)	0.57		
DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA CAMANA	DEPARTAMENTO AREQUIPA	PROVINCIA CASTILLA
Siembras (ha.)	14.00	Siembras (ha.)	2,689.00
Cosechas (ha.)	14.00	Cosechas (ha.)	2,689.00
Rendimiento (Kg./ha.)	29,935.00	Rendimiento (Kg./ha.)	33,783.25
Producción (t.)	419.09	Producción (t.)	90,843.16
Precio Chacra (S/Kg.)	0.52	Precio Chacra (S/Kg.)	0.64

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

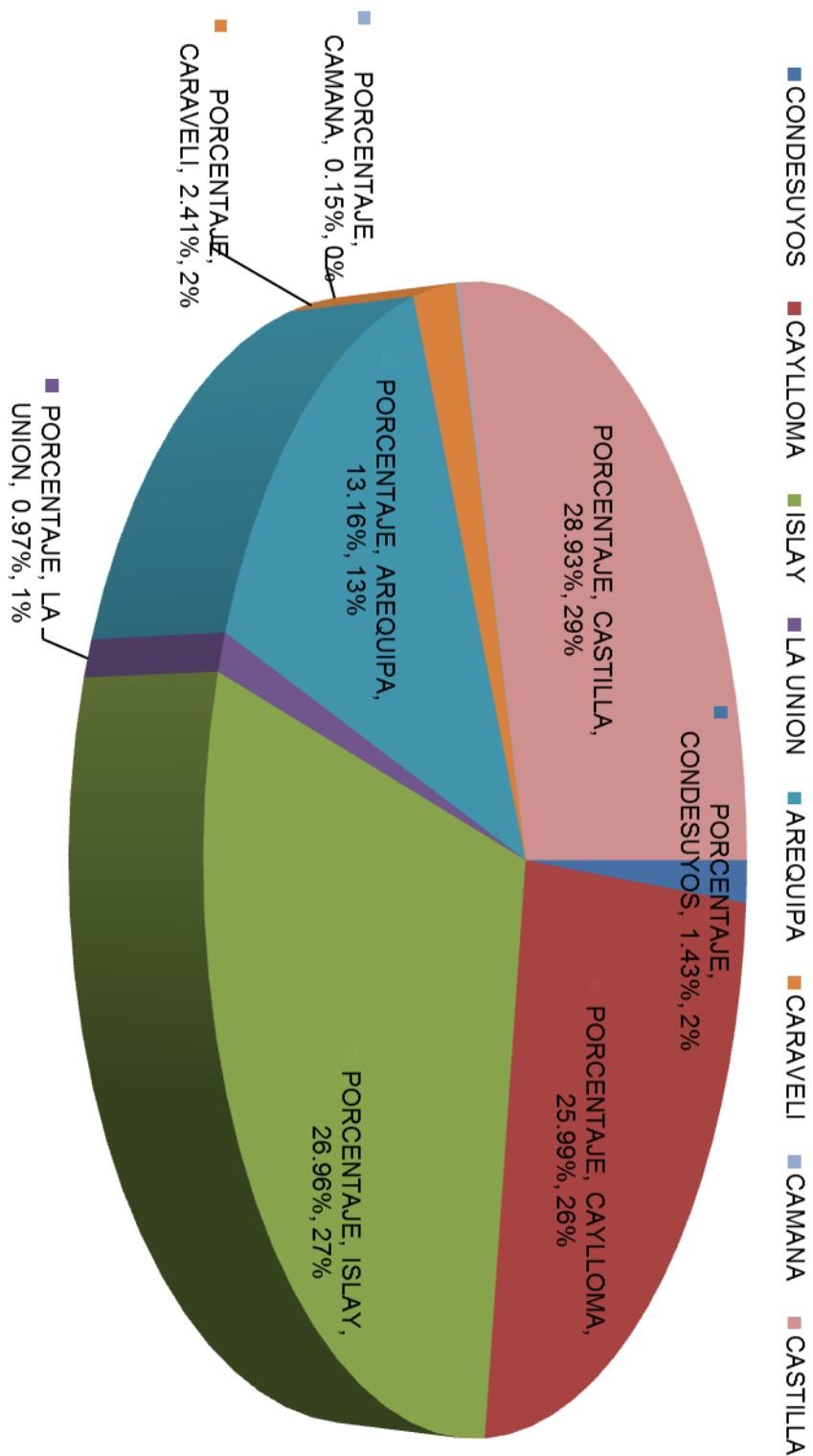
El porcentaje de producción de papa de las siguientes provincias

PROVINCIA	Ha de Papa	PORCENTAJE
CONDESUYOS	133.00	1.43%
CAYLLOMA	2416.00	25.99%
ISLAY	2506.00	26.96%
LA UNION	90.00	0.97%
AREQUIPA	1223.00	13.16%
CARAVELI	224.00	2.41%
CAMANA	14.00	0.15%
CASTILLA	2689.00	28.93%
TOTAL	9295.00	100.00%

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Se podrá apreciar en el grafico las cantidades de cada provincia la producción de papa (apreciando en ellas que la provincia de Castilla, con Islay y Caylloma que son las que más cultivos de papa tienen)



Fuente: Cuadro anterior

Elaboración: Propia

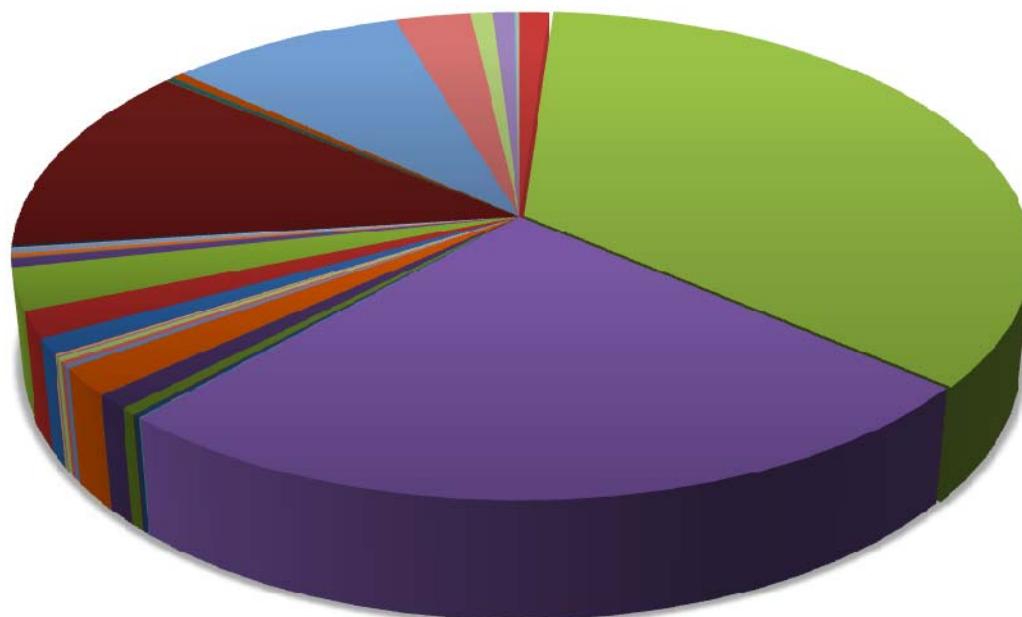
En el siguiente cuadro se podrá observar la cantidad de hectáreas cultivadas

CULTIVO	HECTAREAS	PORCENTAJE
AJO	7.00	0.03%
ALCACHOFA	225.00	1.06%
ALFALFA	7,417.00	35.08%
ARROZ CASCARA	5,372.00	25.41%
ARVEJA GRANO VERDE	6.00	0.03%
CAMOTE	3.00	0.01%
CAÑA DE AZUCAR (PARA ALCOHOL)	42.00	0.20%
CEBADA FORRAJERA	8.00	0.04%
CEBADA GRANO	99.00	0.47%
CEBOLLA	210.00	0.99%
CHIRIMOYO	3.00	0.01%
FRIJOL GRANO SECO	386.00	1.83%
FRIJOL VAINITA	46.00	0.22%
HABA GRANO SECO	51.00	0.24%
HABA GRANO VERDE	54.00	0.26%
HIGUERA	17.00	0.08%
LUCUMA (PRODUCTO)	2.00	0.01%
MAIZ AMARILLO DURO	26.00	0.12%
MAIZ AMILACEO	226.00	1.07%
MAIZ CHALA	370.00	1.75%
MAIZ CHOCLO	587.00	2.78%
MAIZ MORADO	119.00	0.56%
MANGO	12.00	0.06%
MANZANO	49.00	0.23%
MELOCOTONERO	40.00	0.19%
MEMBRILLO	7.00	0.03%
NARANJO	2.00	0.01%
OCA	15.00	0.07%
OLLUCO	19.00	0.09%
PACAE O GUABO	5.00	0.02%
PALTO	28.00	0.13%
PAPA	2,689.00	12.72%
PEPINILLO	19.00	0.09%
PERAL	10.00	0.05%
QUINUA	40.00	0.19%
TOMATE	96.00	0.45%
TRIGO	1,853.00	8.76%
TUNA	599.00	2.83%
TUNA (PARA COCHINILLA)	175.00	0.83%
VID	173.00	0.82%
YUCA	16.00	0.08%
ZAPALLO	18.00	0.09%
TOTAL	21,141.00	100.00%

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar la Provincia de Castilla tiene dos tipos de campaña la corta y la larga pero podemos apreciar que lo que más predomina es la alfalfa, el arroz y la papa, como podremos apreciar en el grafico



- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| ■ AJO | ■ ALCACHOFA |
| ■ ALFALFA | ■ ARROZ CASCARA |
| ■ ARVEJA GRANO VERDE | ■ CAMOTE |
| ■ CAÑA DE AZUCAR (PARA ALCOHOL) | ■ CEBADA FORRAJERA |
| ■ CEBADA GRANO | ■ CEBOLLA |
| ■ CHIRIMOYO | ■ FRIJOL GRANO SECO |
| ■ FRIJOL VAINITA | ■ HABA GRANO SECO |
| ■ HABA GRANO VERDE | ■ HIGUERA |
| ■ LUCUMA (PRODUCTO) | ■ MAIZ AMARILLO DURO |
| ■ MAIZ AMILACEO | ■ MAIZ CHALA |
| ■ MAIZ CHOCLO | ■ MAIZ MORADO |
| ■ MANGO | ■ MANZANO |
| ■ MELOCOTONERO | ■ MEMBRILLO |
| ■ NARANJO | ■ OCA |
| ■ OLLUCO | ■ PACAE O GUABO |
| ■ PALTO | ■ PAPA |
| ■ PEPINILLO | ■ PERAL |
| ■ QUINUA | ■ TOMATE |
| ■ TRIGO | ■ TUNA |
| ■ TUNA (PARA COCHINILLA) | ■ VID |

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

**Producción de las Provincias de Castilla y cantidad de hectáreas
cosechadas**

PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO APLAO	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO ANDAGUA
Siembras (ha.)	732.00	Siembras (ha.)	48.00
Cosechas (ha.)	732.00	Cosechas (ha.)	48.00
Rendimiento (Kg./ha.)	36,686.38	Rendimiento (Kg./ha.)	14,001.54
Producción (t.)	26,854.43	Producción (t.)	672.07
Precio Chacra (S/Kg.)	0.60	Precio Chacra (S/Kg.)	0.78
PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO AYO	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO CHACHAS
Siembras (ha.)	11.00	Siembras (ha.)	12.00
Cosechas (ha.)	11.00	Cosechas (ha.)	12.00
Rendimiento (Kg./ha.)	7,337.73	Rendimiento (Kg./ha.)	12,987.50
Producción (t.)	80.72	Producción (t.)	155.85
Precio Chacra (S/Kg.)	0.73	Precio Chacra (S/Kg.)	0.90
PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO CHILCAYMARCA	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO CHOCO
Siembras (ha.)	9.00	Siembras (ha.)	45.00
Cosechas (ha.)	9.00	Cosechas (ha.)	45.00
Rendimiento (Kg./ha.)	6,515.56	Rendimiento (Kg./ha.)	10,245.78
Producción (t.)	58.64	Producción (t.)	461.06
Precio Chacra (S/Kg.)	0.52	Precio Chacra (S/Kg.)	0.58
PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO HUANCARQUI	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO MACHAGUAY
Siembras (ha.)	326.00	Siembras (ha.)	12.00
Cosechas (ha.)	326.00	Cosechas (ha.)	12.00
Rendimiento (Kg./ha.)	37,044.81	Rendimiento (Kg./ha.)	13,202.50
Producción (t.)	12,076.61	Producción (t.)	158.43
Precio Chacra (S/Kg.)	0.61	Precio Chacra (S/Kg.)	0.77
PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO ORCOPAMPA	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO PAMPACOLCA
Siembras (ha.)	18.00	Siembras (ha.)	150.00
Cosechas (ha.)	18.00	Cosechas (ha.)	150.00

Rendimiento (Kg./ha.)	7,938.89	Rendimiento (Kg./ha.)	14,726.00
Producción (t.)	142.90	Producción (t.)	2,208.90
Precio Chacra (S/Kg.)	0.56	Precio Chacra (S/Kg.)	0.64
PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO TIPAN	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO UÑON
Siembras (ha.)	2.00	Siembras (ha.)	3.00
Cosechas (ha.)	2.00	Cosechas (ha.)	3.00
Rendimiento (Kg./ha.)	13,120.00	Rendimiento (Kg./ha.)	8,740.00
Producción (t.)	26.24	Producción (t.)	26.22
Precio Chacra (S/Kg.)	0.75	Precio Chacra (S/Kg.)	0.80
PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO URACA	PROVINCIA CASTILLA	DISTRITO VIRACO
Siembras (ha.)	1,271.00	Siembras (ha.)	50.00
Cosechas (ha.)	1,271.00	Cosechas (ha.)	50.00
Rendimiento (Kg./ha.)	37,202.51	Rendimiento (Kg./ha.)	12,734.00
Producción (t.)	47,284.39	Producción (t.)	636.70
Precio Chacra (S/Kg.)	0.66	Precio Chacra (S/Kg.)	0.75

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

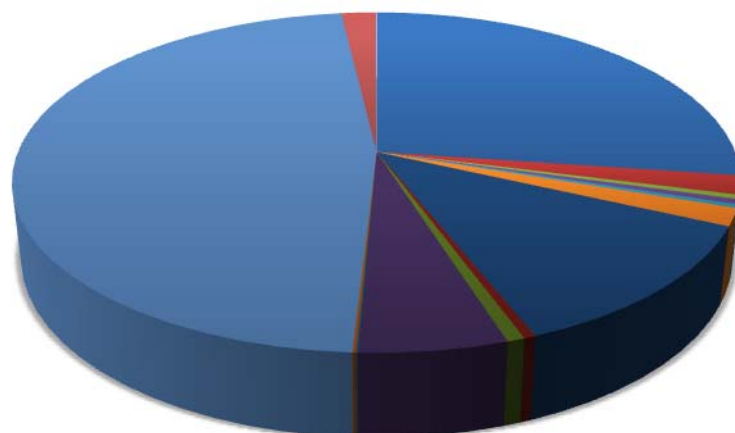
Porcentaje de producción de los distritos de Castilla

DISTRITO	Ha de Papa	PORCENTAJE
APLAO	732	27.22%
ANDAGUA	48	1.79%
AYO	11	0.41%
CHACHAS	12	0.45%
CHILCAYMARCA	9	0.33%
CHOCO	45	1.67%
HUANCARQUI	326	12.12%
MACHAGUAY	12	0.45%
ORCOPAMPA	18	0.67%
PAMPACOLCA	150	5.58%
TIPAN	2	0.07%
UÑON	3	0.11%
URACA	1,271	47.27%
VIRACO	50	1.86%
TOTAL	2689	100.00%

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar los distritos que tienen una mayor cantidad de producción son los distritos de Uraca, Aplao y Huancarqui, por lo cual la instalación de la planta se encuentra cerca de estos distritos, pero en especial se encuentra en los distritos de Aplao y Uraca.



■ APLAO ■ ANDAGUA ■ AYO ■ CHACHAS
■ CHILCAYMARCA ■ CHOCO ■ HUANCARQUI ■ MACHAGUAY
■ ORCOPAMPA ■ PAMPACOLCA ■ TIPAN ■ UÑON
■ URACA ■ VIRACO

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

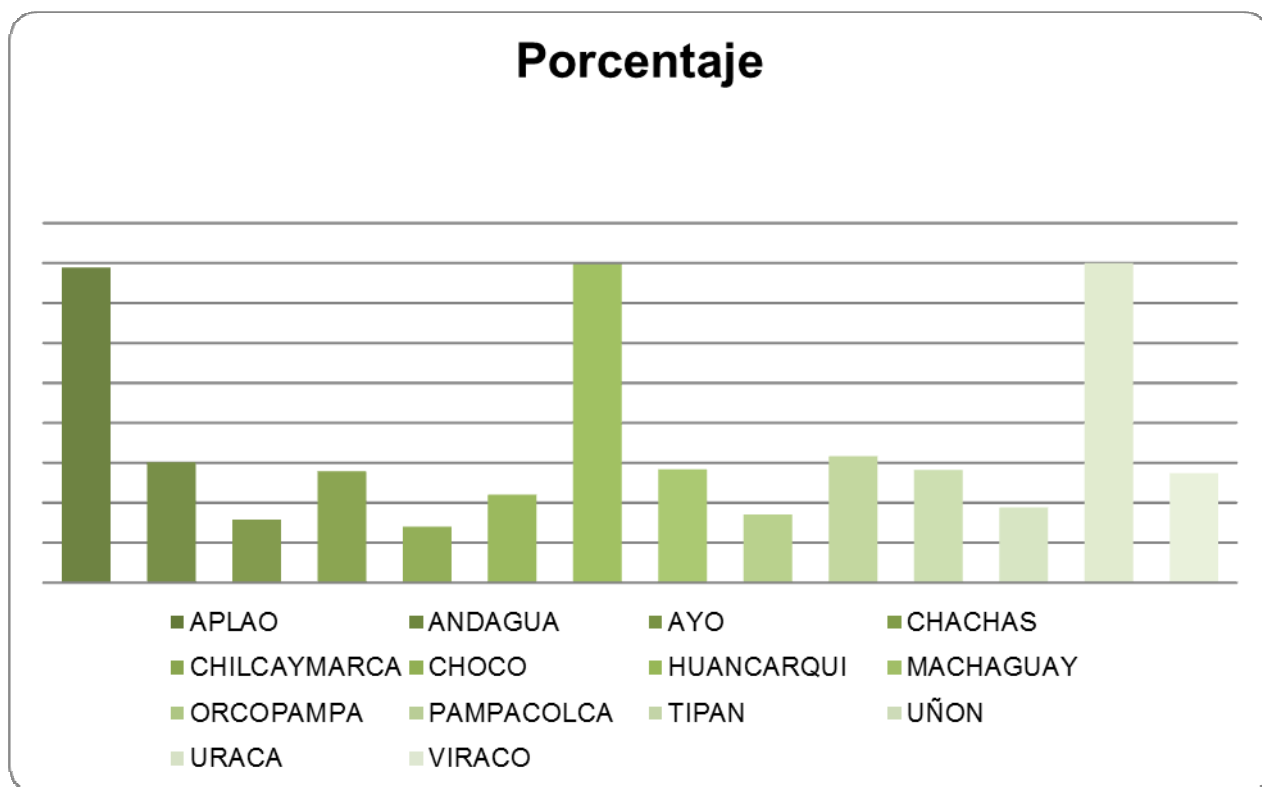
Rendimiento por hectáreas de los distintos distritos

DISTRITO	Rendimiento Por hectáreas	Porcentaje
APLAO	36,686.38	15.78%
ANDAGUA	14,001.54	6.02%
AYO	7,337.73	3.16%
CHACHAS	12,987.50	5.59%
CHILCAYMARCA	6,515.56	2.80%
CHOCO	10,245.78	4.41%
HUANCARQUI	37,044.81	15.93%
MACHAGUAY	13,202.50	5.68%
ORCOPAMPA	7,938.89	3.41%
PAMPACOLCA	14,726.00	6.33%
TIPAN	13,120.00	5.64%
UÑON	8,740.00	3.76%
URACA	37,202.51	16.00%
VIRACO	12,734.00	5.48%
TOTAL	232483.2	100.00%

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar los distritos que mas rendimiento por hectárea son los distritos de Aplao, Huancarqui y Uraca, en el cual podremos darnos cuenta según el grafico a mostrar.



Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

ANEXO N° 4 COTIZACIONES

Cotización de las cámaras frigoríficas



• Refrigeración
• Aire Acondicionado
• Ventilación

• Venta, Instalación
• Mantenimiento
• Reparación

ITEM	DESCRIPCION	CANT	P. UNIT \$	P. TOTAL \$
1	PANELES PARED, CAMARA A -5°C PANELES PUR 80 MM Panel Frigorífico ref.: Panel FRIO-PUR WALL, C.P. 53435381 (2.645M2) PANELES POLIURETANO Conformado por una lámina exterior en acero galv. Zincaluminizado según normas ASTM A 653 M-94 y a 924 m-94 de 0.5 mm espesor nominal prepintado color blanco Ral 9002 de 20 mic. Y primer epóxico de 5 mic. Superficie nervada y unión lateral con ensamble machimbrado en el alma-núcleo de POLIURETANO INYECTADO D-40 Kg/m3, PANEL PUR D-40 KG/M3 1,150 MM ANCHO X 2,30 M LARGO X 80 MM ESP.	50	100.51	5,025.50
2	PANELES TECHO, CAMARA A -5°C PANELES PUR 80 MM Panel Frigorífico ref.: Panel FRIO-PUR WALL, C.P. 53435381 (6,90M2) PANELES POLIURETANO Conformado por una lámina exterior en acero galv. Zincaluminizado según normas ASTM A 653 M-94 y a 924 m-94 de 0.5 mm espesor nominal prepintado color blanco Ral 9002 de 20 mic. Y primer epóxico de 5 mic. Superficie nervada y unión lateral con ensamble machimbrado en el alma-núcleo de POLIURETANO INYECTADO D-40 Kg/m3, PANEL PUR D-40 KG/M3 1,150 MM ANCHO X 6,00 M LARGO X 80 MM ESP.	28	322.23	9,022.44

SUB TOTAL \$	14,047.94
IGV 18%	2,528.63
TOTAL US\$	16,576.57

- El precio por M2 de pared le sale a \$ 38.00 + IGV, precio de oferta por tener los paneles en stock
- El precio por M2 de techo le sale a \$ 46.70 + IGV, los paneles se tienen que hacer pedido
- El precio de montaje por M2 es \$ 4.00 + IGV
- Si pudiera pasar más información sobre que desea almacenar en esta cámara y la cantidad de producto, si desea una cámara por encima de 0°C le podría cotizar paneles de 100 mm de espesor en (POL) poliestileno
- La duración de estos paneles es aproximadamente de 10 años a mas, siempre tuviera zócalo de concreto en la parte interior y exterior

Presupuesto de todos los gastos que se realizarían en la infraestructura.

Ítems	precio
cámaras frigoríficas	86.198,16
motor frigoríficas	114.400,00
Computadora	3.000,00
Muebles	2.300,00
Escritorio	1.200,00
balanza	31.200,00
paletas metálicas	25.000,00
construcción establecimiento	98.600,00
Terreno	95.000,00
capital de trabajo	42.429,35
total	499.327,51

ANEXO N° 5 PRODUCCION VALLE DE MAJES

Producción del valle de majes

2001		2002		2003	
Sup.Verde (ha.)		Sup.Verde (ha.)		Sup.Verde (ha.)	
Siembras (ha.)	734.00	Siembras (ha.)	902.50	Siembras (ha.)	592.00
Sup Perdida (ha.)	1.00	Sup Perdida (ha.)	2.00	Cosechas (ha.)	597.00
Cosechas (ha.)	736.00	Cosechas (ha.)	882.50	Rendimiento (Kg./ha.)	18,030.49
Rendimiento (Kg./ha.)	19,940.33	Rendimiento (Kg./ha.)	22,187.38	Producción (t.)	10,764.20
Producción (t.)	14,676.08	Producción (t.)	19,580.36	Precio Chacra (S/Kg.)	0.55
Precio Chacra (S/Kg.)	0.44	Precio Chacra (S/Kg.)	0.30		

2004		2005		2006	
Sup.Verde (ha.)		Sup.Verde (ha.)		Sup.Verde (ha.)	
Siembras (ha.)	814.00	Siembras (ha.)	1,258.00	Siembras (ha.)	1,307.00
Cosechas (ha.)	802.00	Sup Perdida (ha.)	2.00	Cosechas (ha.)	1,309.00
Rendimiento (Kg./ha.)	22,194.44	Cosechas (ha.)	1,274.00	Rendimiento (Kg./ha.)	29,776.42
Produccion (t.)	17,799.94	Rendimiento (Kg./ha.)	27,881.52	Produccion (t.)	38,977.33
Precio Chacra (S/Kg.)	0.46	Produccion (t.)	35,521.06	Precio Chacra (S/Kg.)	0.59
		Precio Chacra (S/Kg.)	0.45		

2007		2008		2009	
Sup.Verde (ha.)		Sup.Verde (ha.)		Sup.Verde (ha.)	
Siembras (ha.)	2,027.00	Siembras (ha.)	1,685.00	Siembras (ha.)	2,308.00
Sup Perdida (ha.)	3.00	Sup Perdida (ha.)	5.00	Cosechas (ha.)	2,307.00
Cosechas (ha.)	2,024.00	Cosechas (ha.)	1,681.00	Rendimiento (Kg./ha.)	34,602.78
Rendimiento (Kg./ha.)	29,577.59	Rendimiento (Kg./ha.)	32,705.78	Produccion (t.)	79,828.61
Produccion (t.)	59,865.04	Produccion (t.)	54,978.41	Precio Chacra (S/Kg.)	0.55
Precio Chacra (S/Kg.)	0.42	Precio Chacra (S/Kg.)	0.84		

2010			2011			2012		
Sup.Verde (ha.)			Sup.Verde (ha.)			Sup.Verde (ha.)		
Siembras (ha.)	2,367.00		Siembras (ha.)	2,678.00		Siembras (ha.)	2,689.00	
Cosechas (ha.)	2,367.00		Cosechas (ha.)	2,678.00		Cosechas (ha.)	2,689.00	
Rendimiento (Kg./ha.)	33,419.05		Rendimiento (Kg./ha.)	34,030.46		Rendimiento (Kg./ha.)	33,783.25	
Produccion (t.)	79,102.89		Produccion (t.)	91,133.57		Produccion (t.)	90,843.16	
Precio Chacra (S/Kg.)	0.58		Precio Chacra (S/Kg.)	0.72		Precio Chacra (S/Kg.)	0.64	

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

En el cuadro podremos observar las ganancias según y las pérdidas de algunos años en total.

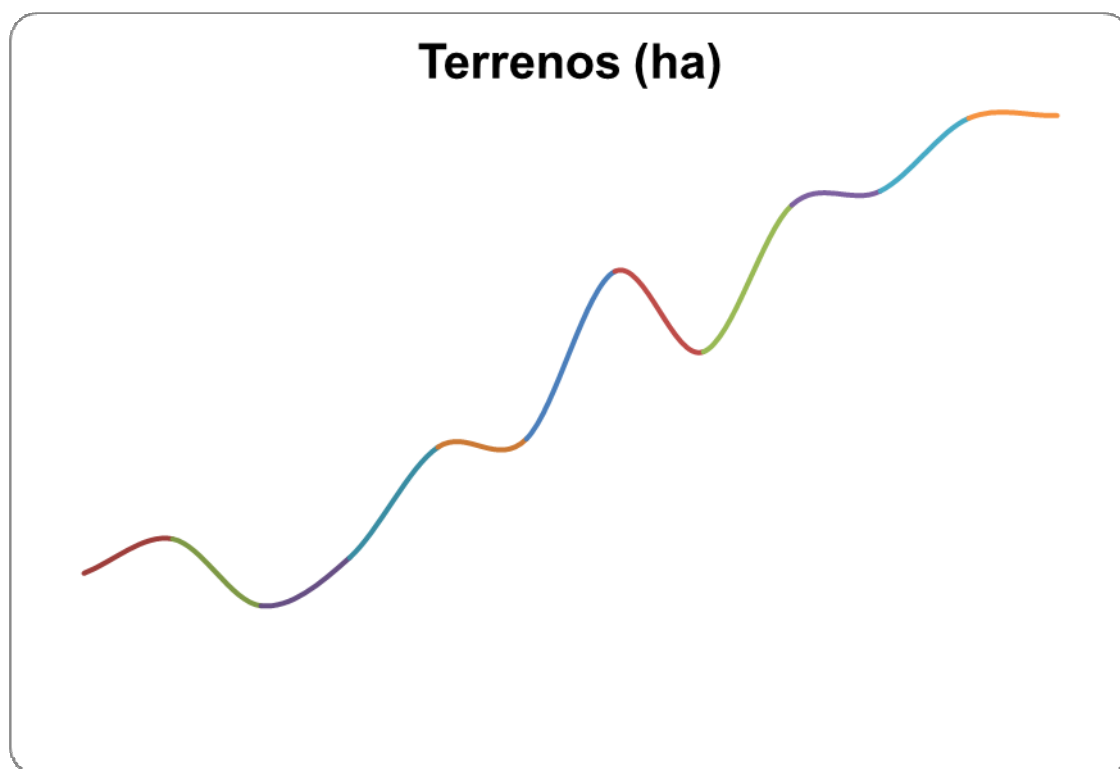
Año	Terrenos (ha)	Producción (kg/ha)	Precio Chacra (S/Kg)	Venta	Gastos (kg/ha)	Total gastos	Ganancia
2001	736.00	19,940.33	S/. 0.44	S/. 6,472,151.25	S/. 0.35	S/. 5,136,627.98	S/. 1,335,523.27
2002	882.50	22,187.38	S/. 0.30	S/. 5,834,947.08	S/. 0.35	S/. 6,853,125.76	-S/. 1,018,178.68
2003	597.00	18,030.49	S/. 0.55	S/. 5,963,366.55	S/. 0.35	S/. 3,767,469.84	S/. 2,195,896.71
2004	802.00	22,194.44	S/. 0.46	S/. 8,152,372.19	S/. 0.35	S/. 6,229,978.75	S/. 1,922,393.44
2005	1,274.00	27,881.52	S/. 0.45	S/. 16,055,516.95	S/. 0.35	S/. 12,432,369.32	S/. 3,623,147.63
2006	1,309.00	29,776.42	S/. 0.59	S/. 22,918,668.41	S/. 0.35	S/. 13,642,064.53	S/. 9,276,603.88
2007	2,024.00	29,577.59	S/. 0.42	S/. 24,903,855.01	S/. 0.35	S/. 20,952,762.63	S/. 3,951,092.38
2008	1,681.00	32,705.78	S/. 0.84	S/. 45,961,948.90	S/. 0.35	S/. 19,242,442.72	S/. 26,719,506.18
2009	2,307.00	34,602.78	S/. 0.55	S/. 44,225,046.74	S/. 0.35	S/. 27,940,011.48	S/. 16,285,035.26
2010	2,367.00	33,419.05	S/. 0.58	S/. 45,563,264.05	S/. 0.35	S/. 27,686,011.14	S/. 17,877,252.91
2011	2,678.00	34,030.46	S/. 0.72	S/. 65,616,171.75	S/. 0.35	S/. 31,896,750.16	S/. 33,719,421.60
2012	2,689.00	33,783.25	S/. 0.64	S/. 58,139,621.92	S/. 0.35	S/. 31,795,105.74	S/. 26,344,516.18

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Como podemos observar solo en uno año se perdió con exageración, según lo que nos revela el ministerio de agricultura, pero según estos últimos años los agricultores han tenido muy poca ganancia debido y algunos hasta han perdido, pero por que han tenido pérdidas sería la pregunta según lo que realiza el ministerio de agricultura es un prorratio o mejor dicho saca el promedio del precio durante el transcurso del año, así ocultando la realidad,

pues los meses que cosechan los agricultores del valle de majes en este caso de los Distritos de Huancarqui, Aplao y Uraca, el precio es de 35 hasta 40 céntimos durante el tiempo de cosecha que son los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre. En la siguiente grafica apreciaremos la cantidad de terrenos cultivados

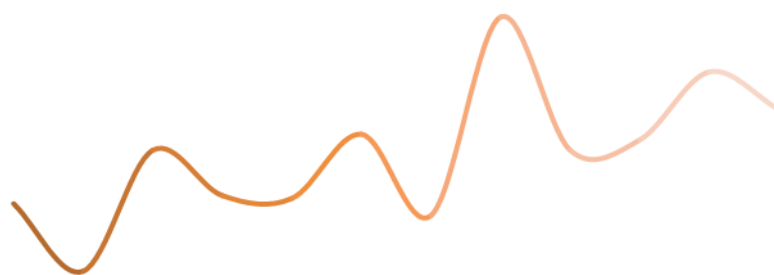


Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

En la siguiente grafica apreciaremos el precio en chacra

Precio Chacra (S/Kg)

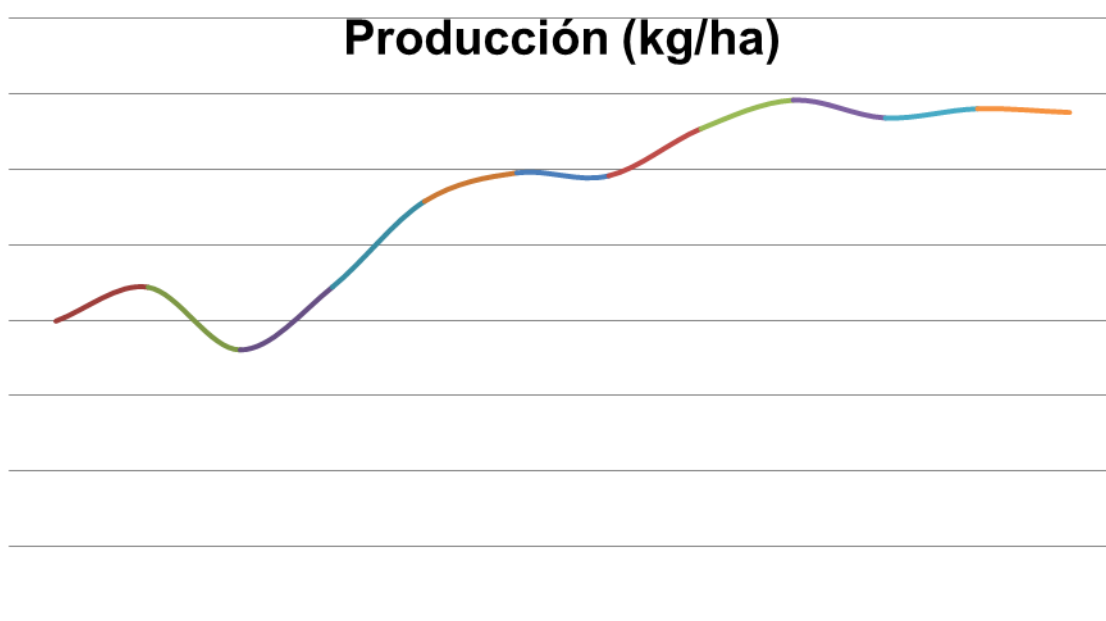


Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

En la siguiente grafica apreciaremos el rendimiento por Hectárea en el transcurso del tiempo

Producción (kg/ha)



Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Para el cálculo de los terrenos cultivados del año 2013 se realizó la ecuación lineal para poder obtener la cantidad de terreno cultivado se realizó el cálculo desde el 2010 hasta el 2012

Donde: $Y = A + XB$

$A = 260.08$

$B = 208.02$

Remplazando sería:

$$Y = 260.08 + 208.02 \cdot (13)$$

$$Y = 260.08 + 2704.25$$

$$Y = 2964.33$$

Entonces las hectáreas para el año 2013 será 2964.33 para la papa

Para el cálculo del rendimiento por hectárea del 2013 se realizó el cálculo de los 5 años anteriores para que se mas real alista entonces:

Donde: $Y = A + XB$

$A = 33233.47$

$B = 158.26$

Remplazando sería:

$$Y = 33233.47 + 158.26 \cdot (6)$$

$$Y = 33233.47 + 949.58$$

$$Y = 34183.05$$

Entonces para el rendimiento por hectárea para el año 2013 será 34183.05 kilos

Para el cálculo del mercado potencial se realizó los siguiente se multiplicara las hectáreas cultivadas por el rendimiento por hectárea

MP= Hec*Rend

MP=2964.33*34183.05

MP=101329961



ANEXO N° 6 ANÁLISIS EN GENERAL

- El precio de Venta es igual el almacenamiento costará 0.17 y el almacenamiento será de 3 meses

	1	2	3	4	5
Capacidad	4558475	4558475	4558475	4558475	4558475
% Compra	5%	10%	15%	20%	25%
Producción kilos	227923,76	455847,52	683771,28	911695,04	1139618,80
Por mes	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Meses	3	3	3	3	3
Venta	116241,12	232482,24	348723,35	464964,47	581205,59

- En cuanto al costo del transporte se considero a los camiones de la localidad cuya capacidad máxima es de 20 toneladas y a un precio de 120 soles

Transporte	1	2	3	4	5
Cantidad	11	23	34	46	57
Precio	120	120	120	120	120
Total	1.367,54	2.735,09	4.102,63	5.470,17	6.837,71

- En cuanto a los estibadores se les paga a 5 personas por la carga de 20 toneladas a un precio de S/ 100.00 y en este caso se considera doble por la simple razón que también tiene que volver a cargar al transcurrir la venta

Estibadores	1	2	3	4	5
Cantidad	227.923,76	455.847,52	683.771,28	911.695,04	1.139.618,80
Peso de carga	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00	20.000,00
Camiones	11	23	34	46	57
Precio	110,00	110,00	110,00	110,00	110,00
Personas cargada y descargada	10,00	10,00	10,00	10,00	10,00
Total	12.535,81	25.071,61	37.607,42	50.143,23	62.679,03

- Costos administrativos

Personal	sueldos
Gerente	2200
Administrador	1900
Vigilante	1200
Mantenimiento	1700
total mes	7000
total x 3 meses	21000



ANEXO N° 7 PRÉSTAMO FINANCIERO

CAJA AREQUIPA

TASA ANUAL	15,00%
TASA MENSUAL	1,25%
N° DE PAGOS	60
CUOTAS	\$ 8.315
VALOR DE DEUDA	\$ 498.917

TABLA DE AMORTIZACIÓN (ANUAL)				
PERIODO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	CAPITAL VIVO
0				349529,26
1	99783,32	49034,26	50749,06	298780,20
2	99783,32	40876,12	58907,20	239873,01
3	99783,32	31406,53	68376,79	171496,22
4	99783,32	20414,65	79368,67	92127,54
5	99783,32	7655,78	92127,54	0,00

Mensual

TABLA DE AMORTIZACIÓN(MENSUAL)				
PERIODO	CUOTA	INTERES	AMORTIZACIÓN	CAPITAL VIVO
0				\$ 349.529
1	\$ 8.315	\$ 4.369,12	\$ 3.946,16	\$ 345.583,10
2	\$ 8.315	\$ 4.319,79	\$ 3.995,49	\$ 341.587,61
3	\$ 8.315	\$ 4.269,85	\$ 4.045,43	\$ 337.542,18
4	\$ 8.315	\$ 4.219,28	\$ 4.096,00	\$ 333.446,18
5	\$ 8.315	\$ 4.168,08	\$ 4.147,20	\$ 329.298,98
6	\$ 8.315	\$ 4.116,24	\$ 4.199,04	\$ 325.099,94
7	\$ 8.315	\$ 4.063,75	\$ 4.251,53	\$ 320.848,41
8	\$ 8.315	\$ 4.010,61	\$ 4.304,67	\$ 316.543,74
9	\$ 8.315	\$ 3.956,80	\$ 4.358,48	\$ 312.185,26
10	\$ 8.315	\$ 3.902,32	\$ 4.412,96	\$ 307.772,30
11	\$ 8.315	\$ 3.847,15	\$ 4.468,12	\$ 303.304,18
12	\$ 8.315	\$ 3.791,30	\$ 4.523,97	\$ 298.780,20
13	\$ 8.315	\$ 3.734,75	\$ 4.580,52	\$ 294.199,68
14	\$ 8.315	\$ 3.677,50	\$ 4.637,78	\$ 289.561,90
15	\$ 8.315	\$ 3.619,52	\$ 4.695,75	\$ 284.866,15
16	\$ 8.315	\$ 3.560,83	\$ 4.754,45	\$ 280.111,70
17	\$ 8.315	\$ 3.501,40	\$ 4.813,88	\$ 275.297,82
18	\$ 8.315	\$ 3.441,22	\$ 4.874,05	\$ 270.423,76

19	\$ 8.315	\$ 3.380,30	\$ 4.934,98	\$ 265.488,78
20	\$ 8.315	\$ 3.318,61	\$ 4.996,67	\$ 260.492,12
21	\$ 8.315	\$ 3.256,15	\$ 5.059,13	\$ 255.432,99
22	\$ 8.315	\$ 3.192,91	\$ 5.122,36	\$ 250.310,63
23	\$ 8.315	\$ 3.128,88	\$ 5.186,39	\$ 245.124,23
24	\$ 8.315	\$ 3.064,05	\$ 5.251,22	\$ 239.873,01
25	\$ 8.315	\$ 2.998,41	\$ 5.316,86	\$ 234.556,14
26	\$ 8.315	\$ 2.931,95	\$ 5.383,32	\$ 229.172,82
27	\$ 8.315	\$ 2.864,66	\$ 5.450,62	\$ 223.722,20
28	\$ 8.315	\$ 2.796,53	\$ 5.518,75	\$ 218.203,45
29	\$ 8.315	\$ 2.727,54	\$ 5.587,73	\$ 212.615,72
30	\$ 8.315	\$ 2.657,70	\$ 5.657,58	\$ 206.958,14
31	\$ 8.315	\$ 2.586,98	\$ 5.728,30	\$ 201.229,84
32	\$ 8.315	\$ 2.515,37	\$ 5.799,90	\$ 195.429,94
33	\$ 8.315	\$ 2.442,87	\$ 5.872,40	\$ 189.557,53
34	\$ 8.315	\$ 2.369,47	\$ 5.945,81	\$ 183.611,73
35	\$ 8.315	\$ 2.295,15	\$ 6.020,13	\$ 177.591,60
36	\$ 8.315	\$ 2.219,89	\$ 6.095,38	\$ 171.496,22
37	\$ 8.315	\$ 2.143,70	\$ 6.171,57	\$ 165.324,64
38	\$ 8.315	\$ 2.066,56	\$ 6.248,72	\$ 159.075,92
39	\$ 8.315	\$ 1.988,45	\$ 6.326,83	\$ 152.749,10
40	\$ 8.315	\$ 1.909,36	\$ 6.405,91	\$ 146.343,18
41	\$ 8.315	\$ 1.829,29	\$ 6.485,99	\$ 139.857,20
42	\$ 8.315	\$ 1.748,21	\$ 6.567,06	\$ 133.290,13
43	\$ 8.315	\$ 1.666,13	\$ 6.649,15	\$ 126.640,98
44	\$ 8.315	\$ 1.583,01	\$ 6.732,26	\$ 119.908,72
45	\$ 8.315	\$ 1.498,86	\$ 6.816,42	\$ 113.092,30
46	\$ 8.315	\$ 1.413,65	\$ 6.901,62	\$ 106.190,68
47	\$ 8.315	\$ 1.327,38	\$ 6.987,89	\$ 99.202,79
48	\$ 8.315	\$ 1.240,03	\$ 7.075,24	\$ 92.127,54
49	\$ 8.315	\$ 1.151,59	\$ 7.163,68	\$ 84.963,86
50	\$ 8.315	\$ 1.062,05	\$ 7.253,23	\$ 77.710,63
51	\$ 8.315	\$ 971,38	\$ 7.343,89	\$ 70.366,74
52	\$ 8.315	\$ 879,58	\$ 7.435,69	\$ 62.931,05
53	\$ 8.315	\$ 786,64	\$ 7.528,64	\$ 55.402,41
54	\$ 8.315	\$ 692,53	\$ 7.622,75	\$ 47.779,66
55	\$ 8.315	\$ 597,25	\$ 7.718,03	\$ 40.061,63
56	\$ 8.315	\$ 500,77	\$ 7.814,51	\$ 32.247,12
57	\$ 8.315	\$ 403,09	\$ 7.912,19	\$ 24.334,94
58	\$ 8.315	\$ 304,19	\$ 8.011,09	\$ 16.323,85
59	\$ 8.315	\$ 204,05	\$ 8.111,23	\$ 8.212,62
60	\$ 8.315	\$ 102,66	\$ 8.212,62	\$ 0,00

ANEXO N° 8 PRODUCCIÓN POR HECTÁREA

- En el cuadro podremos apreciar el costo por hectárea como propietario.

COSTOS DIRECTOS				12,273.60
TERRENO DEFINITIVO				
MANO DE OBRA		103		4,635.00
Preparación de Terreno Definitivo		13		585.00
Incorporacion de Materia Organica	Jornal	3	45.00	135.00
Cuspa, Junta y Quema	Jornal	3	45.00	135.00
Limpieza de Acequias, Desagues y Drenes	Jornal	3	45.00	135.00
Riego de Aniego y Remojo o Mata Gusano	Jornal	1	45.00	45.00
Tomeo, Arreglo de Bordos y Surcos	Jornal	3	45.00	135.00
Otras Actividades				0.00
Siembra		9		405
Desinfeccion y Distribución Semilla	Jornal	3	45.00	135.00
siembra en surco abierto	Jornal	6	45.00	270.00
Otras Actividades	Jornal			0.00
Labores Culturales		35		1,575.00
Atuneo para el Primer Riego	Jornal	2	45.00	90.00
Aplicación Fertilizantes en siembra y aporque	Jornal	6	45.00	270.00
Aplicación de Insecticidas (2)	Jornal	3	45.00	135.00
Aplicación de Fungicidas (2)	Jornal	3	45.00	135.00
Complemento Aporque,				
Amontonamiento, Almeo	Jornal	9	45.00	405.00
Riegos	Jornal	12	45.00	540.00
Otras Actividades				0.00

Cosecha		Jornal	6	45.00	270.00
Corte de Brosa		Jornal	21	45.00	945.00
Recojo Selección y Clasificación		Jornal	6	45.00	270.00
Ensacada, Cosida y Pesada		Jornal	3	45.00	135.00
Rebusque		Jornal	10	45.00	450.00
Guardiania					
Otras Actividades					0.00
MAQUINARIA AGRICOLA		Hora / Maquina	18.50		1,325.00
Rastrogiada		Hora / Maquina	1.5	70.00	105.00
Aradura		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Gradeo, Gancho y Nivelacion		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Surqueo para la Siembra		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Tapado de semilla		Hora / Maquina	2	70.00	140.00
Almeo y Aporque		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Cosecha Otras Actividades		Hora / Maquina	3	80.00	240.00
					0.00
INSUMOS					6,153.60
Semillas			2,400.00		2,880.00
Semillas		kg. / Ha.	2,400	1.20	2,880.00
Fertilizantes Niveles :	N 26 5	P 20 7	K 90	%	1,753.00
Urea			46	0	0
Fosfato Diamonico			18	46	0
Superfostato Triple de Calcio			0	46	20
Cloruro de Potasio			0	0	60
Abono Foliar Otros					

Insecticidas		47.50		550.00
Aldrin al 2.5 %	kg. O Lts	45.0	8.00	360.00
Tamaron -				
Monitor	kg. O Lts	1.5	50.00	75.00
Baytroid - Cipermax				
Super	kg. O Lts	1.0	115.00	115.00
Otros				
Fungicidas		3.00		183.00
Antracol	kg. O Lts	1.5	44.00	66.00
Ridomil	kg. O Lts	1.5	78.00	117.00
Adherentes		0.60		12.60
Triple A	kg. O Lts	0.60	21.00	12.60
Otros				
		11,000		
Agua		.00		65.00
Canon de Agua	M3	11,000	0.0059 091	65.00
Otros Insumos		392.00		710.00
Materia Organica	T.M.	10	30.00	300.00
Herramientas (Lampas)	Unidad	2	110.00	220.00
Sacos	Unidad	380	0.50	190.00
Otros				
VARIOS				160.00
Alquiler de Terreno (Ha.)	M2	0	0.10	0.00
Alquiler de Motofumigadora (Ha.)	Unidades	0	40.00	0.00
Flete Translado de Insumos	Viajes	2	80.00	160.00
Flete Translado de Producción	Kilos	38,000		0.00

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

- Índice de rentabilidad de los agricultores sin el proyecto por la cantidad de una hectárea.

1 Valoración de la Cosecha

· Rendimiento Probable por Hectárea (kg /Ha.)		36,977.90
· Precio Chacra Promedio de Ventas (s/. X kg.)		0.40
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	14,791.16

2 Análisis de Rentabilidad

· Costo Directo	CD=	12,273.60
· Costo Total de Producción	CTP=	12,273.60
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	14,791.16
· Utilidad Bruta de la Producción	UB = VBP – CD	2,517.56
· Precio Chacra de Venta Unitario (Kg.)		0.40
· Costo de Producción Unitario (kg.)		0.33
· Margen de Utilidad Unitario (kg.)		0.07
· Utilidad Neta de la Producción	UN = VBP - CTP	2,517.56

- Índice de rentabilidad de los agricultores con el proyecto por la cantidad de una hectárea

1 Valoración de la Cosecha

· Rendimiento Probable por Hectárea (kg /Ha.)		36,977.90
· Precio Chacra Promedio de Ventas (s/. X kg.)		0.90
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	33,280.11

2 Análisis de Rentabilidad

· Costo Directo	CD=	12,273.60
· almacenamiento	CI=	17,433.36
· Costo Total de Producción	CTP=	29,706.96
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	33,280.11
· Utilidad Bruta de la Producción	UB = VBP - CD	21,006.51
· Precio Chacra de Venta Unitario (Kg.)		0.90
· Costo de Producción Unitario (kg.)		0.80
· Margen de Utilidad Unitario (kg.)		0.10
· Utilidad Neta de la Producción	UN = VBP - CTP	3,573.15

- En el cuadro apreciaremos los costos tanto como arrendatario y alquiler de motofunigadoras

ACTIVIDAD		UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL SOLES
COSTOS DIRECTOS					13,393.60
TERRENO DEFINITIVO					
MANO DE OBRA			103		4,635.00
Preparación de Terreno Definitivo			13		585.00
Incorporación de Materia Organica		Jornal	3	45.00	135.00
Cuspa, Junta y Quema		Jornal	3	45.00	135.00
Limpieza de Acequias, Desagues y Drenes		Jornal	3	45.00	135.00
Riego de Aniego y Remojo o Mata Gusano		Jornal	1	45.00	45.00
Tomeo, Arreglo de Bordos y Surcos		Jornal	3	45.00	135.00
Otras Actividades					0.00
Siembra			9		405
Desinfección y Distribución Semilla		Jornal	3	45.00	135.00
siembra en surco abierto		Jornal	6	45.00	270.00
Otras Actividades		Jornal			0.00
Labores Culturales			35		1,575.00
Atuneo para el Primer Riego		Jornal	2	45.00	90.00
Aplicación Fertilizantes en siembra y aporque		Jornal	6	45.00	270.00
Aplicación de Insecticidas (2)		Jornal	3	45.00	135.00
Aplicación de Fungicidas (2)		Jornal	3	45.00	135.00
Complemento Aporque, Amontonamiento, Almeo		Jornal	9	45.00	405.00
Riegos		Jornal	12	45.00	540.00
Otras Actividades					0.00
Cosecha			46		2,070.00
Corte de Brosa		Jornal	6	45.00	270.00
Recojo Selección y Clasificación		Jornal	21	45.00	945.00
Ensacada, Cosida y Pesada		Jornal	6	45.00	270.00
Rebusque		Jornal	3	45.00	135.00
Guardiania		Jornal	10	45.00	450.00
Otras Actividades					0.00
MAQUINARIA AGRICOLA			18.50		1,325.00
Rastrogiada		Hora / Maquina	1.5	70.00	105.00
Aradura		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Gradeo, Gancho y Nivelacion		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Surqueo para la Siembra		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Tapado de semilla		Hora / Maquina	2	70.00	140.00
Almeo y Aporque		Hora / Maquina	3	70.00	210.00
Cosecha		Hora / Maquina	3	80.00	240.00
Otras Actividades					0.00
INSUMOS					6,153.60
Semillas			2,400.00		2,880.00
Semillas		kg. / Ha.	2,400	1.20	2,880.00
		N P K N P K			

Fertilizantes : Niveles	265	207	90	%				1,003.00		1,753.00
Urea				46	0	0	kg. / Ha.	400	1.36	544.00
Fosfato Diamonico				18	46	0	kg. / Ha.	450	2.00	900.00
Superfostato de Calcio Triple				0	46	20	kg. / Ha.		1.80	0.00
Cloruro de Potasio				0	0	60	kg. / Ha.	150	1.80	270.00
Abono Foliar							kg. / Ha.	3	13.00	39.00
Otros										0.00
Insecticidas								47.50		550.00
Aldrin al 2.5 %							kg. O Lts	45.0	8.00	360.00
Tamaron - Monitor							kg. O Lts	1.5	50.00	75.00
Baytroid - Cipermax Super							kg. O Lts	1.0	115.00	115.00
Otros										
Fungicidas								3.00		183.00
Antracol							kg. O Lts	1.5	44.00	66.00
Ridomil							kg. O Lts	1.5	78.00	117.00
Adherentes								0.60		12.60
Triple A							kg. O Lts	0.60	21.00	12.60
Otros										
Agua								11,000.00		65.00
Canon de Agua							M3	11,000	0.0059091	65.00
Otros Insumos								392.00		710.00
Materia Organica							T.M.	10	30.00	300.00
Herramientas (Lampas)							Unidad	2	110.00	220.00
Sacos							Unidad	380	0.50	190.00
Otros										
VARIOS										1,280.00
Alquiler de Terreno (Ha.)							M2	10,000	0.10	1,000.00
Alquiler de Motofumigadora (Ha.)							Unidades	3	40.00	120.00
Flete Translado de Insumos							Viajes	2	80.00	160.00
Flete Translado de Producción							Kilos	38,000		0.00

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

- Índice de rentabilidad de los agricultores sin el proyecto por la cantidad de una hectárea.

1 Valoración de la Cosecha

· Rendimiento Probable por Hectárea (kg /Ha.)		36,977.90
· Precio Chacra Promedio de Ventas (s/. X kg.)		0.40
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	14,791.16

2 Análisis de Rentabilidad

· Costo Directo	CD=	13,393.60
· Costo Total de Producción	CTP=	13,393.60
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	14,791.16
· Utilidad Bruta de la Producción	UB = VBP – CD	1,397.56
· Precio Chacra de Venta Unitario (Kg.)		0.40
· Costo de Producción Unitario (kg.)		0.36
· Margen de Utilidad Unitario (kg.)		0.04
· Utilidad Neta de la Producción	UN = VBP - CTP	1,397.56

- Índice de rentabilidad de los agricultores con el proyecto por la cantidad de una hectárea

1 Valoración de la Cosecha

· Rendimiento Probable por Hectárea (kg /Ha.)		36,977.90
· Precio Chacra Promedio de Ventas (s/. X kg.)		0.90
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	33,280.11

2 Análisis de Rentabilidad

· Costo Directo	CD=	13,393.60
· almacenamiento	CI=	17,433.36
· Costo Total de Producción	CTP=	30,826.96
· Valor Bruto de la Producción	VBP =	33,280.11
· Utilidad Bruta de la Producción	UB = VBP – CD	19,886.51
· Precio Chacra de Venta Unitario (Kg.)		0.90
· Costo de Producción Unitario (kg.)		0.83
· Margen de Utilidad Unitario (kg.)		0.07
· Utilidad Neta de la Producción	UN = VBP - CTP	2,453.15

Para el cálculo del rendimiento se promedió el rendimiento de los tres distritos que es nuestro mercado objetivo (Huancarqui, Uraca y Aplao)

DISTRITO	Rendimiento Por hectáreas
APLAO	36,686.38
HUANCARQUI	37044.81
URACA	37202.51
promedio	36,977.90

Fuente: Ministerio de agricultura

Elaboración: Propia

Como podemos apreciar el proyecto es factible por que los agricultores esperarían a que su producto aumente, como podemos apreciar tanto los propietarios del terreno como para los arrendatarios les beneficiaria el proyecto, para que no puedan perder y obtener una mayor ganancia posible, como apreciamos los precios aumente.

