

UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS



PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE
UNA PLANTA PROCESADORA DE AGUAYMANTO
DESHIDRATADO EN LA PROVINCIA DE CELENDÍN PARA
LA EXPORTACIÓN AL MERCADO DE NEW YORK, EE.UU

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

LINCENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

AUTORES: Bach. Liz Judith Pérez Eusebio
Bach. Verónica Lizeth Willis Zoeger

Chiclayo, 16 de Julio 2015

**PROYECTO DE INVERSIÓN PARA LA INSTALACIÓN DE
UNA PLANTA PROCESADORA DE AGUAYMANTO
DESHIDRATADO EN LA PROVINCIA DE CELENDÍN PARA
LA EXPORTACIÓN AL MERCADO DE NEW YORK, EE.UU**

POR:

Bach. Liz Judith Pérez Eusebio

Bach. Verónica Lizeth Willis Zoeger

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

LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

APROBADO POR:

Mgtr. Luis Angulo Bustíos
Presidente de Jurado

Mgtr. Hugo Robles Vílchez
Secretario de Jurado

Mgtr. Jorge Mundaca Guerra
Vocal/Asesor de Jurado

CHICLAYO, 2015

DEDICATORIA

Nuestra Tesis está dedicada a nuestros padres por el apoyo económico y moral que nos han brindado constantemente, induciéndonos al trabajo y a la investigación, poniendo en práctica los valores que nos han inculcado y a las personas que están a nuestro lado brindándonos su cariño y apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios, por ser quien nos guía en nuestro caminar; a nuestro asesor Jorge Mundaca Guerra, quien nos ha guiado constantemente con sus consejos y conocimientos; y a todas las personas que han colaborado, ayudándonos a que este proyecto se culmine de la mejor manera.

RESUMEN

La presente tesis titulada “Proyecto de inversión para la instalación de una planta procesadora de aguaymanto deshidratado en la provincia de celendín para la exportación al mercado de New York, EE.UU”, tuvo como objetivo determinar la viabilidad del proyecto desde la colocación de la planta procesadora en uno de los departamentos que produce la mayor cantidad de aguaymanto deshidratado hasta su exportación a uno de los estados más demandantes como lo es New York. Para lograr esto se realizaron diversos estudios, como el de mercado en el cual se observó las perspectivas del cliente para el producto, sus preferencias; en caso del estudio técnico se definió la capacidad de la planta procesadora; el estudio ambiental consistió de contrarrestar los perjuicios que pueda ocasionar el proceso total que sufre el producto; terminando así con el estudio financiero el cual nos reveló la inversión total y que tan rentable logró ser el proyecto.

Palabras clave: Viabilidad, aguaymanto deshidratado, capacidad, exportación.

ABSTRACT

This thesis entitled "Investment project for the installation of a processing plant aguaymanto dehydrated in the province of Celendin for export to the market of New York, USA", aimed to determine the feasibility of the project from placement processing plant in a department that produces the most dehydrated aguaymanto to export to one of the states most demanding as it is New York. To achieve this, several studies were conducted, and the market in which the prospects of the customer to the product, its preference was observed; if the technical study the capacity of the processing plant defined; environmental study was to counteract the damage that may cause the whole process suffered by the product; ending with the financial study which revealed us the total investment as profitable and managed to be the project.

Key words: Viability, dehydrated aguaymanto, capacity, export

INDICE

Dedicatoria	3
Agradecimiento	4
Resumen	5
abstract	6
I Introducción.....	17
II Marco teórico.....	20
2.1. Antecedentes	20
2.2. Condiciones del entorno	22
2.3. Determinación de términos básicos	24
III Materiales y métodos	26
3.1. Tipo y diseño de investigación	26
3.2. Población, muestra y muestreo.....	26
3.3. Operacionalización de variables	27
3.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	31
3.5. Área y línea de investigación.....	31
IV Resultados y discusión	32
4.1. Viabilidad estratégica	32
4.1.1. Árbol de ideas	32
4.1.2. Análisis del sector interno	33
4.1.3. Análisis del sector externo.....	34
4.1.4. Megatendencias.....	37
4.1.5. Matriz septe.....	39
4.1.6. Análisis foda del sector agroindustrial	40
4.1.7. Matriz de evaluación de los factores internos (EFI).....	41
4.1.8. Matriz de evaluación de los factores externos (EFE)	42
4.1.9. Matriz IE	43
4.1.10. Estrategias competitivas: matriz foda	44
4.2. Viabilidad de mercado.....	47

4.2.1.	Brecha comercial	47
4.2.2.	Importación mundial de aguaymanto deshidratado.....	48
4.2.3.	Estados unidos importa aguaymanto deshidratado desde el mundo.....	50
4.2.4.	Estados unidos importa aguaymanto deshidratado desde Perú.....	52
4.2.5.	Exportación peruana de aguaymanto deshidratado hacia el mundo.....	53
4.2.6.	Producción mundial de fruta deshidratada.....	55
4.2.7.	Producción de Perú	56
4.2.8.	Población	58
4.2.9.	Tipo de segmentación:	59
4.2.10.	Ubicación del segmento	59
4.2.11.	Beneficios buscados por el segmento	60
4.2.12.	Mercado consumidor	61
4.2.13.	Mercado de proveedores	61
4.2.14.	Mercado de distribuidores	62
4.2.15.	Estrategias de mercado	62
4.3.	Viabilidad técnica	70
4.3.1.	Localización de la planta procesadora.....	70
4.3.2.	Tamaño de la planta procesadora	73
4.3.3.	Especificaciones técnicas	75
4.3.4.	Distribución de áreas	76
4.3.5.	Diagrama de procesos	82
4.3.6.	Calidad	84
4.3.7.	Mano de obra.....	86
4.3.8.	Cadena de suministro	87
4.3.9.	Mantenimiento	91
4.4.	Viabilidad organizacional.....	92
4.4.1.	Aspectos legales.....	92
4.4.2.	Proceso de constitución	93
4.4.3.	Tipo de sociedad	93

4.4.4.	Estructura organizacional	94
4.4.5.	Funciones del personal	96
4.4.6.	Proceso de selección del personal	98
4.4.7.	Motivación del personal.....	98
4.4.8.	Manual organizacional de funciones (MOF).....	99
4.5.	Viabilidad ambiental	99
4.6.	Viabilidad económico y financiero	111
∇	Conclusiones y recomendaciones	151
∇	Referencias bibliográficas	154
∇	Anexos	159

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Matriz Septe del Sector Agroindustrial.....	39
Tabla 2: Análisis FODA del Sector Agroindustrial.....	40
Tabla 3: Evaluación de los Factores Internos Sector Agroindustrial	41
Tabla 4: Matriz de Evaluación de los Factores Externos - Sector Agroindustrial.....	42
Tabla 5: MATRIZ IE.....	43
Tabla 6: MATRIZ FODA.....	44
Tabla 7: Breha Comercial.....	47
Tabla 8: Importación Mundial de Aguaymanto Deshidratado	48
Tabla 9: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde el mundo	50
Tabla 10: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde Perú	52
Tabla 11: Exportación Peruana de Aguaymanto Deshidratado hacia el mundo.....	53
Tabla 12: Producción Mundial de Fruta Deshidratada (Tn)	55
Tabla 13: Producción Peruana de Aguaymanto (Tn)	56
Tabla 14: Estimación de la Población de Nueva York.....	59
Tabla 15: Características del Fruto Aguaymanto	64
Tabla 16: Precio del Fruto Aguaymanto	68
Tabla 17: Micro-Localización de la Planta Procesadora	71
Tabla 18: Calificación del puntaje.....	72
Tabla 19: Matriz de ponderación.....	72
Tabla 20: Ficha Técnica del Fruto Aguaymanto Deshidratado.....	73

Tabla 21: Distribución de áreas.....	76
Tabla 22: Sueldo mensual del Personal	86
Tabla 23: Bonificaciones del Personal.....	87
Tabla 24: Variables para selección del proveedor.....	88
Tabla 25: Aprovechamiento de la Materia prima.....	89
Tabla: 26: Logística Industrial.....	90
Tabla 27: Proceso de Deshidratación	110
Tabla 28: Costos Directos.....	111
Tabla 28: Costos Indirectos.....	112
Tabla 30: Depreciación Maquinaria.....	113
Tabla 31: Vida útil maquiionaria.....	113
Tabla 31: Vida útil maquiionaria.....	113
Tabla 32: Costos Fijos y Variables.....	114
Tabla 33: Precio	114
Tabla 34: Punto de Equilibrio.....	116
Tabla 35: Mezcla de Ventas.....	116
Tabla 36: Mano de Obra	116
Tabla 37: Costo de vigilancia	116
Tabla 38:Costos de Implementos.....	116
Tabla 39: Sueldo del personal.....	118
Tabla 40: Costo de Terreno	119
Tabla 41: Depreciación Mobiliario y Equipo de Oficina	119
Tabla 42: Depreciación Equipo Informático	120
Tabla 43: Depreciación de Maquina.....	120
Tabla 44: Inversión intangible.....	120

Tabla 45: Gastos Pre Operativos	121
Tabla 46: Inversión Fija.....	122
Tabla 47: Inversión equipo informático.....	123
Tabla 48: Costo total de Inversión Tangible	123
Tabla 49: Gastos pre-operativos /constitución.....	124
Tabla 50: Inversión total.....	124
Tabla 51: Financiamiento.....	125
Tabla 52: Amortización de Intangibles.....	125
Tabla 53: Cálculo del Costo de Oportunidad	126
Tabla 54: Cálculo del Costo Promedio Ponderado.....	126
Tabla 55: Presupuesto de ventas de aguaymanto deshidratado.....	127
Tabla 56: Presupuesto de compras de aguaymanto fresco.....	127
Tabla 57: Presupuesto de mano de obra directa de aguaymanto deshidratado.....	128
Tabla 58: Presupuesto de costos indirectos de fabricación para aguaymanto Deshidratado.....	128
Tabla 59: Presupuesto del costo de ventas de aguaymanto deshidratado.....	128
Tabla 60: Presupuesto de gastos de administración.....	129
Tabla 61: Estado de Ganancias y Pérdidas.....	130
Tabla 62: Balance Inicial.....	131
Tabla 63: Balance General.....	132
Tabla 64: Flujo de Caja Económico.....	134
Tabla 65: Flujo de Caja Financiero.....	136

Tabla 66: Apalancamiento Operativo	138
Tabla 67: Apalancamiento Financiero	138
Tabla 68: Apalancamiento Combinado.....	138
Tabla 69: Periodo de la recuperación de la Inversión.....	139
Tabla 70: Ratio Liquidez General.....	140
Tabla 71: Ratio Prueba ácida	140
Tabla 72: Ratio Capital Neto del Trabajo	141
Tabla 73: Ratio Rotación de cuentas por cobrar	141
Tabla 74: Ratio Periodo Promedio de Cobranza.....	142
Tabla 75: Ratio Endeudamiento del activo total.....	142
Tabla 76: Ratio Endeudamiento Patrimonial.....	143
Tabla 77: Ratio Cobertura de Gastos Financieros.....	143
Tabla 78: Ratio Rotación de Activos Fijos.....	144
Tabla 79: Ratio Rentabilidad de Ventas netas	144
Tabla 80: Ratio Rentabilidad Neta de las inversiones.....	145
Tabla 81: Ratio Rentabilidad Neta del Patrimonio	145

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Árbol de Ideas.....	32
Figura 2: Cadena de Valor del Sector Agroindustrial 2013 – 2018	33
Figura 3: Cinco Fuerzas de Porter 2013 – 2018.....	34
Figura 4: Brecha Comercial.....	47
Figura 5: Importación Mundial de Aguaymanto Deshidratado (Tn).....	49
Figura 6: Importación Mundial de Aguaymanto Deshidratado (\$).....	49
Figura 7: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde el mundo (Tn).....	50
Figura 8: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde el mundo (\$).....	51
Figura 9: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde Perú (Tn).....	52
Figura 10: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde Perú (\$).....	53
Figura 11: Exportación Peruana de Aguaymanto Deshidratado hacia el mundo (Tn).....	54
Figura 12: Exportación Peruana de Aguaymanto Deshidratado hacia el mundo (\$).....	54
Figura 13: Producción Mundial de Fruta Deshidratada (Tn)	55
Figura 14: Producción Mundial de Aguaymanto (Tn).....	57
Figura 15: Nombres comunes del Aguaymanto en Estados Unidos	63
Figura 16: Presentación de aguaymanto deshidratado en empaque vacío.....	67

Figura 17: Características de presentación de aguaymanto deshidratado para exportación.....	67
Figura 19: Diagrama de Flujo del Proceso Administrativo	82
Figura 20: Diagrama de Flujo del Proceso Deshidratador	83
Figura 21: Selección de proveedor.....	86
Figura 22: Logística de Salida	91
Figura 23: Organigrama de la empresa AYM GOLDEN SAC.....	95

INDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Distribución de áreas de la Planta AYM GOLDEN SAC	77
Imagen 2: Exterior de la Planta AYM GOLDEN S.A.C.....	78
Imagen 3: Interior de la Planta AYM GOLDEN S.A.C	78
Imagen 4: Ingreso de materia prima a la Planta AYM GOLDEN SAC	79
Imagen 5: Recepción de materia prima para la adecuada selección	79
Imagen 6: Verificación y selección de materia prima.....	80
Imagen 7: Proceso de Deshidratación del fruto Aguaymanto	80
Imagen 8: Proceso de empaquetado del producto deshidratado.....	81

I INTRODUCCIÓN

El consumo mundial de frutos deshidratados, como el aguaymanto ha crecido en el último decenio en Estados Unidos, Europa y Asia y se prevé que continuará esta tendencia, dando lugar un crecimiento significativo en la adquisición de estos frutos por el mercado internacional. Esto se debe al gran beneficio nutricional y la verdadera fuente de energía, con fructosa natural y un delicioso e intenso sabor. Cabe rescatar que, la alimentación es un tema delicado y de vital importancia para llevar una vida sana, pero a pesar de ello existen desórdenes alimenticios que afectan la salud de los seres humanos.

Estados Unidos es un país desarrollado que no solo resalta por ello, sino por la venta de su comida rápida (*Fast Food*), la cual conlleva a que la gran mayoría de sus habitantes sufran de sobrepeso y obesidad; un ejemplo claro se demuestra en que cada 3 niños 1 sufre de sobrepeso confirmado por un estudio realizado por la organización *Kids Health*. A causa de este problema sus habitantes han ido tomando conciencia en cuanto al consumo de alimentos orgánicos y/o naturales, que estabilicen su metabolismo y mejoren su estilo de vida, los temas de envejecimiento y obesidad; lo cual conlleva a la diabetes y puede llegar a sufrir de ceguera por lo cual el mercado de productos naturales en Estados Unidos ha experimentado un fuerte crecimiento en la última década a raíz de la gran demanda por parte del consumidor final.

Por consiguiente, este hecho ha generado un mayor cuidado por parte de los ciudadanos, tomando importancia en el consumo de este fruto, generando un cambio radical en los estilos de vida saludables de cada poblador, tanto en la población adulta como en los más jóvenes, es por ello que Estados Unidos se ha convertido en un gran importador de productos naturales y orgánicos, demostrado en estudios llegando a importar hasta \$ 6.500 millones de frutas, en la cual el aguaymanto deshidratado ha ido obteniendo una participación de

11% del monto, logrando una variación de 2 a 3 por ciento en los últimos 3 años.

Ante esto, el fruto *Physalis peruviana* L., llamado aguaymanto es muy demandado en el mercado estadounidense, el cual es cultivado en Perú, pero la ausencia de procesadoras del fruto aguaymanto, la falta de conocimiento de los agricultores sobre el valor de esta fruta y gran comercialización de manera deshidratada ha generado una demanda insatisfecha ante la baja producción de aguaymanto.

Por tal motivo, es preciso determinar la viabilidad de la instalación de una planta procesadora de aguaymanto en la provincia de Celendín para la exportación al mercado de New York localizado en Estados Unidos, resumiendo esto en la siguiente pregunta:

¿Sería viable la instalación de una planta procesadora de Aguaymanto deshidratado en la provincia de Celendín para la exportación al mercado de New York, EE.UU?

Para resolver esto se planteó como objetivo general el determinar la viabilidad para la instalación de una planta procesadora de aguaymanto en la provincia de Celendín para la exportación al mercado de New York, EE.UU; basándose en seis objetivos específicos, donde se determinará la viabilidad estratégica, viabilidad de mercado, viabilidad técnica, viabilidad ambiental, viabilidad administrativa y organizacional y finalmente la viabilidad económica y financiera del proyecto.

Se debe tener en cuenta que, al ser la viabilidad estratégica, viabilidad de mercado, viabilidad técnica, viabilidad ambiental, viabilidad administrativa y viabilidad económica y financiera del proyecto temas de mucha importancia para todas las organizaciones y empresas procesadoras a nivel nacional e internacional, podrá ser utilizado como fuente de información para otras

personas o empresas interesadas en el rubro, que deseen realizar diversos proyectos futuros sobre este tema.

Cabe mencionar que, las tendencias del consumidor hoy en día apuntan a una mayor preocupación por el aspecto físico y por la búsqueda de productos nutritivos. Debido a la tendencia de consumo del aguaymanto, el cual posee bondades y cualidades curativas como Vitamina C, Carotenos, Complejo B, Carbohidratos y demás propiedades terapéuticas; el consumo de esta fruta tiene la virtud de purificar la sangre; es decir remplazar las grasas negativas por grasas saludables y la demanda de este por la población extranjera, se tratará de satisfacer aquella demanda insatisfecha con destino al país de Estados Unidos teniendo en cuenta que nuestro país cuenta con departamentos en los cuales brota este fruto.

En lo personal, investigar este tema tan importante en la actualidad nos favoreció para enriquecernos de información y datos sobre este fruto llamado aguaymanto, sobre todo desarrollar nuestras capacidades y habilidades al desarrollar este proyecto de inversión, y en un futuro no tan lejano, nos sirva en nuestro centro laboral, donde tengamos que determinar la viabilidad de un proyecto de inversión.

II MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES

Según el estudio realizado por el área de desarrollo rural Sostenible de Cajamarca (2011). “El diagnóstico de la cadena de valor del aguaymanto de la Región de Cajamarca”, el aguaymanto es un fruto que requiere de climas de hasta bajas temperaturas, en suelos de 50m.s.n.m., es así que Cajamarca es la principal región productora de aguaymanto, contribuyendo así al desarrollo de su comunidad.”

Siguiendo el estudio realizado por Coahila Osorio, V. (2011). “Generación de un diseño de plan de marketing para la exportación de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) y sus derivados producidos en el Cusco durante el periodo 2000-2010; egresada de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú; durante los últimos años, la evolución de las importaciones de Estados Unidos, ha demostrado sus disposición de comprar productos saludables y frutos extranjeros exóticos y paulatinamente se está produciendo un aumento en el consumo de alimentos orgánicos. Este interés abre nuevas posibilidades a los mercados y está forzando a cambios en la regulación de la producción y comercialización de frutos exóticos y alimentos orgánicos. Según Albareda (2007), analizó la tendencia del sector alimentos en EE.U. Los resultados de la encuesta “Lo que EE.UU COME 2001”, revelo que los norteamericanos quieren preparar sus comidas lo más rápido posible, y que no solo realizan tres comidas al día, sino que una de cada cinco personas come bocadillos durante todo el día, preferentemente en la noche. El sistema de distribución de frutas y verduras frescas en Estados Unidos ha experimentado cambios importantes en los últimos años, con un aumento significativo en el volumen distribuido a través de cadenas de supermercados y cadenas de comida rápida.

Según el estudio realizado por Cayao Pérez, Karina (2010). “Producción y exportación de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) Orgánico para el mercado

europeo”; egresada de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú; concluye que la producción de aguaymanto (*Physalis peruviana* L.) puede realizarse con éxito en el Perú, pero a teniendo a las características particulares de cada zona en clima, suelo, acero, tecnologías, vías de comunicación. Los países en desarrollo han despertado el interés por promover y ofrecer varias alternativas de productos nativos orgánicos, tal es el caso del aguaymanto debido al interés de los países desarrollados en adquirir los productos exóticos de origen orgánico. La Comunidad Europea es un mercado exigente y con tendencia conocida al consumo de productos de origen natural que cuenten con las certificaciones y reglamentaciones planteadas por cada país miembro; tal es el caso de Alemania que es el mercado de productos orgánicos más importantes de la Comunidad Europea y además el principal consumidor de aguaymanto en fresco proveniente de Colombia.

Según el estudio realizado por Uzca Morán, Erika (2008), “Diseño de una planta para la industrialización de uvilla (*Physalis peruviana* L.); egresada de la Escuela Superior Politécnica del Litoral, Ecuador; el presente trabajo tiene como objetivo principal el diseño de una planta para la industrialización de uvilla (*Physalis peruviana* L.), estableciéndose los procesos, las líneas de producción, los equipos necesarios y su distribución en la planta para la elaboración de los productos: uvilla deshidratada, uvilla cristalizada y chips de uvilla. El estudio, inicialmente, presenta un análisis de las generalidades de la uvilla, sus antecedentes, orígenes, variedades y características físico-químicas. Luego, se realizará el diseño y sus respectivos procesos de producción. El diseño para las líneas de producción, incluye el estudio de micro y macro localización para definir la ubicación de la planta. Se analizan también, los requerimientos de materiales, productos, insumos y personal necesario para llevar a cabo la producción anual en base a una capacidad estimada de 120 TM anuales. Se describe los procesos, flujos, equipos y maquinarias a utilizarse en la planta. Se presenta una estimación de los costos de producción y

administrativos para obtener el costo final del producto, teniendo rentabilidad y recuperación a corto plazo. Los requerimientos para el aseguramiento de la calidad se analizan en base a normas que describen su aseguramiento y buenas prácticas, utilizando conceptos de higiene y sanidad de los alimentos. Se determinan los puntos críticos en las etapas de los procesos y se recomienda los parámetros de control. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio, con base a los resultados obtenidos de manera que sean objetivos y realizables en un plazo determinado, por las empresas agroindustriales.

Según el estudio realizado por Repetto Gianella, F.; Saman Simón, N; Martinez Placiencia, S y Taira Higa, E. (2003). "Estudio de prefacibilidad para la instalación de una planta procesadora de mermelada de frutos andinos aguaymanto (*physalis peruviana*), sauco (*sambuco peruviana*) y tomate de árbol (*cyphomandra crassifolia* (ortega) kuntze) para su exportación a los Estados Unidos"; egresados de la Universidad Nacional Agraria La Molina, Perú; el aguaymanto es un producto andino buscado por países que hoy en día optan por el consumo ecológico, por ende se realiza este estudio el cual le otorga un valor al producto al transformarlo en mermelada, crea una planta procesadora, en la cual especifica todos los equipos y herramientas necesarias para la implementación de ésta, logrando así que la inversión requerida sea en promedio dos millones de dólares, donde se obtendrá una tasa de retorno de 30% (en un horizonte de 10 años).

2.2. CONDICIONES DEL ENTORNO

El cultivo de aguaymanto con un enfoque comercial se ha iniciado en nuestro país alrededor de hace 5 años, comparados con los más de 20 años que lleva Colombia, actual mayor exportador de esta fruta a nivel mundial. Implica por un lado un largo trecho por recorrer y por otro una oportunidad de aprender de su experiencia. Si bien es cierto que Colombia tiene mucha experiencia

sistematizada tanto en el cultivo y exportación del aguaymanto, esta se origina principalmente por un manejo convencional que está encontrando limitaciones por la regulación de residuos tóxicos en los alimentos y por los cambios en el consumo de los países de destino, hacia alimentos orgánicos, que si bien son nichos tienen precios más estables y presentan un crecimiento promedio entre 10 a 15 % anual.

Por otro lado la tendencia a nivel mundial es el consumo de alimentos mínimamente procesados, principalmente frutas. Sin embargo, en el caso peruano sus exportaciones son principalmente de aguaymanto deshidratado, lo que permite mejores condiciones de abastecimiento. Así mismo la tendencia de la población mundial, y sobre todo de los países desarrollados, es a una alimentación nutritiva y sana, alimentos que deben ser no necesariamente orgánicos, pero sí de calidad sanitaria e inocua. Para lograr estos requisitos los productores deben producir con calidad sanitaria, siendo fundamental la aplicación en la unidad productiva de Buenas Prácticas Agrícolas (BPA), Buenas Prácticas Ganaderas (BPG), Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Análisis y Control de Puntos Críticos (HACCP), Higiene y Saneamiento y conocimiento de la nutrición.

Cabe resaltar que en el mercado nacional del aguaymanto es incipiente, recién hace pocos años se ha evidenciado su presencia en estado fresco en las góndolas de supermercados y en mercados especializados en Lima. En la actualidad, el mercado nacional demanda fruta fresca, principalmente con cáliz, que se usa como decorativo para adornar tortas, pasteles, bebidas, entre otros. También se obtienen productos como mermeladas, yogures, dulces, helados, conservas en almíbar y licores, que son comercializados localmente. En el mercado nacional, la fruta entra a la gastronomía, al retail (mercados, tiendas y supermercados) y al procesamiento. En el futuro se espera que se incremente el uso de aguaymanto en salsas, en almíbar y en mermeladas.

2.3. DETERMINACIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Deshidratación: es un procedimiento que se hace desde hace miles de años para ayudar a su preservación. Cuando los alimentos se deshidratan o desecan, pierden casi completamente el agua que poseen, evitando así la proliferación de microorganismos. Además, algunos procesos enzimáticos y químicos quedan detenidos, permitiendo la preservación de los alimentos por largos periodos de tiempo.

Physalis peruviana L.: Planta vivaz que alcanza hasta un metro de altura. Sus hojas son simples pecioladas, pareadas con pecíolo corto y bordes ondulados, cáliz pequeño y verdoso. Las flores son axilares blanquecinas con corola en forma de tubo corto de bordes ondulados y rizoma subterráneo rastrero.

Comercializar: Dar a un producto condiciones y vías de distribución para su venta. Poner a la venta un producto. Desarrollar y organizar los procesos necesarios para facilitar la venta de un producto.

Mercado: Conjunto de actividades realizadas libremente por los agentes económicos sin intervención del poder público. Cualquier lugar donde se encuentran compradores y vendedores donde se realizan transacciones de productos- servicios.

Proyecto de Inversión: es un conjunto de actividades coordinadas e interrelacionadas que intentan cumplir con un fin específico. Por lo general, se establece un período de tiempo y un presupuesto para el cumplimiento de dicho fin, por lo que se trata de un concepto muy similar a plan o programa.

Evaluación de un Proyecto de Inversión: tiene por objeto conocer su rentabilidad económica y social, de tal manera que asegure una necesidad humana en forma eficiente, segura y rentable.

Estudio de Factibilidad: es un proyecto que incluye un análisis a detalle del mismo.

Dirección estratégica: se utiliza en este texto como sinónimo del término planeación estratégica. Este último término se utiliza más a menudo en el mundo de los negocios, mientras que el primero se usa en el ambiente académico.

Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), que nos ayudara a desvelar los factores clave de éxito, y nos permitirá seleccionar aquellas estrategias corporativas que, aprovechando las oportunidades que nos brinda el entorno y obviando sus amenazas, nos permitan alcanzar los objetivos propuestos de forma más eficaz. **Oportunidades,** son aquellos factores externos a la propia empresa (es decir, no controlables), que favorecen o pueden favorecer el cumplimiento de las metas y objetivos que nos proponemos. Por lógica, consideraremos como **amenazas** aquellos factores externos a la empresa que perjudican o pueden perjudicar el cumplimiento de esas mismas metas y objetivos trazados. Suele decirse que en la vida hay muchas oportunidades disfrazadas de problemas. **Fortalezas (o puntos fuertes),** son los factores internos propios de la empresa que favorecen o pueden favorecer el cumplimiento de nuestros objetivos. Por el contrario, consideramos como debilidades (**o puntos débiles**), los factores internos que perjudican o pueden perjudicar el cumplimiento de nuestros objetivos.

III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de inversión es de tipo descriptivo, porque se medirán las variables en estudio y retrospectivo, porque se trabajaron con hechos que se dieron en la realidad; es decir de registros o información secundaria. Se estudia las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas; cuyo objetivo es determinar la viabilidad estratégica, la viabilidad de mercado, la viabilidad técnica, la viabilidad ambiental, la viabilidad administrativa y la viabilidad económico y financiero.

La investigación que se ha realizado en este trabajo es un proyecto de inversión; el cual es una propuesta de acción técnico económica para resolver una necesidad utilizando un conjunto de recursos disponibles, los cuales pueden ser recursos humanos, materiales y tecnológicos entre otros. Esta investigación está formado por una serie de estudios que reflejarán si la idea es viable, se puede realizar y dará ganancias. Por tanto el objetivo de este proyecto de inversión es aprovechar los recursos para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, ciudad o país pudiendo ser a corto, mediano o a largo plazo.

3.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

En este proyecto de inversión no se generó muestra o población alguna, se incurre dentro del proyecto el tema de exportación al mercado de Estados Unidos, Nueva York; por lo cual se basará en información secundaria y una entrevista realizada al gerente de la empresa Agroandina, empresa reconocida en el mercado nacional y exitosa en el tema de exportaciones al mercado americano, quien nos ha brindado información sobre la elaboración, exportación del fruto deshidratado; además de sus principales competidores y proveedores.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLES	DIMENSION	SUB DIMENSION	INDICADOR	INSTRUMENTO
VIABILIDAD	Emprendimiento e Innovación	IDEA Y MODELO DE NEGOCIO	OFERTA DE VALOR	Árbol de Problemas
	ESTRATÉGICO	<u>ENTORNO EMPRESARIAL:</u> ANALISIS DEL SECTOR FODA ESTRATEGIAS (BASADAS EN LAS ESTRATEGIAS COMPETITIVAS) <ul style="list-style-type: none"> • COSTOS Y PRECIOS • DIFERENCIACION • ENFOQUE SEGMENTO VENTAJAS COMPETITIVAS (EFICIENCIA, EFICACIA, CALIDAD, INNOVACION) VISION MISION VALORES OBJETIVOS	Viabilidad estratégica del Sector Competitividad del Sector Objetivos, metas y estrategias genéricas	Cadena de valor de Porter Diamante de Porter Matriz SEPTÉ FODA Cruzado Matriz EFI Matriz EFE Matriz de Perfil competitivo Axiología de la Empresa
		MERCADO	Plan de marketing Estratégico: SEGMENTACIÓN DE MERCADO	DESCRIPTORES: Nivel socio Económico / Estilos de Vida Ubicación Beneficio Buscado (necesidad)
	INVESTIGACION DE MCDO: DEMANDA / OFERTA Mercado Consumidor Mercado Competidor Mercado Productos sustitutos Mercado productos Complementarios		Mercado Objetivo Necesidad Ingresos Gastos Pronósticos Y Otras variables de Mercados	Metodología de Investigación de Mercados Variables

VIABILIDAD	MERCADO	Plan de Marketing Operativo MEZCLA COMERCIAL	Objetivos, Metas y Estrategias De corto y mediano – largo plazo	Matriz OMEM Plan MKT
		Plan de Marketing Estratégico: PLAN DE POSICIONAMIENTO	(Factores críticos de éxito) Ventajas competitivas a desarrollar con: Definición del producto Definición del precio Definición demanda objetivo Estrategia comercial: 4 Ps	Posicionamiento
	TÉCNICA	LOCALIZACION PRODUCTO PROCESOS CALIDAD Y SU CONTROL MANO DE OBRA EN OPERACIONES CAPACIDAD DEL NEGOCIO	Ubicación Requerimientos técnicos para el producto Satisfactor de la necesidad Tecnología de los procesos / operaciones Indicadores del Producto y del Proceso Condiciones de Trabajo Capacidad teórica o instalada	Matriz localización Casita de la Calidad QFD Diagrama de Flujos ficha técnica producto y procesos Diseño del Trabajo Mercado Objetivo Plan de Aprovisionamiento: proveedores, compras, inventarios, almacenes Mapeo procesos logísticos

VIABILIDAD	TÉCNICA	<p>CADENA DE SUMINISTRO Y LOGISTICA</p> <p>INTEGRAL</p> <p>EQUIPOS / MAQUINARIA</p> <p>Estimación de Costos y Presupuestos de Operaciones</p> <p>Plan de Operaciones</p>	<p>Factores clave de desempeño</p> <p>Fiabilidad</p> <p>Mantenimiento</p> <p>Tecnología</p> <p>Ventas, Producción, Gastos Generales</p> <p>Objetivos, Metas y Estrategias</p> <p>De corto y mediano – largo plazo</p>	<p>Objetivos del Servicio</p> <p>Contabilidad Gerencial</p> <p>Matriz OMEM De Operaciones</p>
	AMBIENTAL	<p>Aspectos ambientales, impactos ambientales</p> <p>aspecto legal</p>	<p>Objetivos, Metas, Estrategias y Presupuesto</p>	<p>Matriz OMEM</p> <p>Gestión Ambiental</p>

VIABILIDAD	ORGANIZACIONAL	<p>Modelo Organizacional</p> <p>Estructura Orgánica</p> <p>Capital Humano</p> <p>Plan Organizacional</p>	<p>Funcional o matricial</p> <p>Por producto o por proceso</p> <p>Indicadores gestión del talento humano : Reclutamiento Selección Integración Medición desempeño</p> <p>Política de incentivos</p> <p>Delegación</p> <p>Reconocimiento</p> <p>MOF ROF</p> <p>Objetivos, Metas y Estrategias</p>	<p>Cultura O., Tamaño y Producto de la Empresa</p> <p>Organigrama</p> <p>Herramientas de la Dirección de Personas</p> <p>Matriz OMEM Organizacional</p>
	ECONOMICO Y FINANCIERO	<p>Diseño Económico y Financiero</p> <p>Evaluación Económica y Financiera</p> <p>Plan Económico y Financiero</p>	<p>Estructura Económica y financiera</p> <p>VAN E/F TIR E/F B/C</p> <p>Periodo Recuperación del capital Punto de Equilibrio</p> <p>Objetivos Metas y Estrategias</p>	<p>Balance de Apertura Presupuestos Estado GG y PP proyectados Flujo de Caja</p> <p>Análisis de Sensibilidad y de Riesgo</p> <p>Apalancamiento operativo y Financiero</p> <p>Viabilidad Económico y Financiero (del Proyecto)</p>

3.4. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Secundario: Se recolectó información de tesis, libros, páginas web, etc., relacionados con el proyecto de inversión.

3.5. ÁREA Y LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se centra en el área de Finanzas, en la línea de Proyecto de inversión, ya que determina la viabilidad de la instalación de una planta procesadora de Aguaymanto deshidratado en la provincia de Celendín para la exportación al mercado de New York, EE.UU.

IV RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. VIABILIDAD ESTRATÉGICA

4.1.1. ÁRBOL DE IDEAS

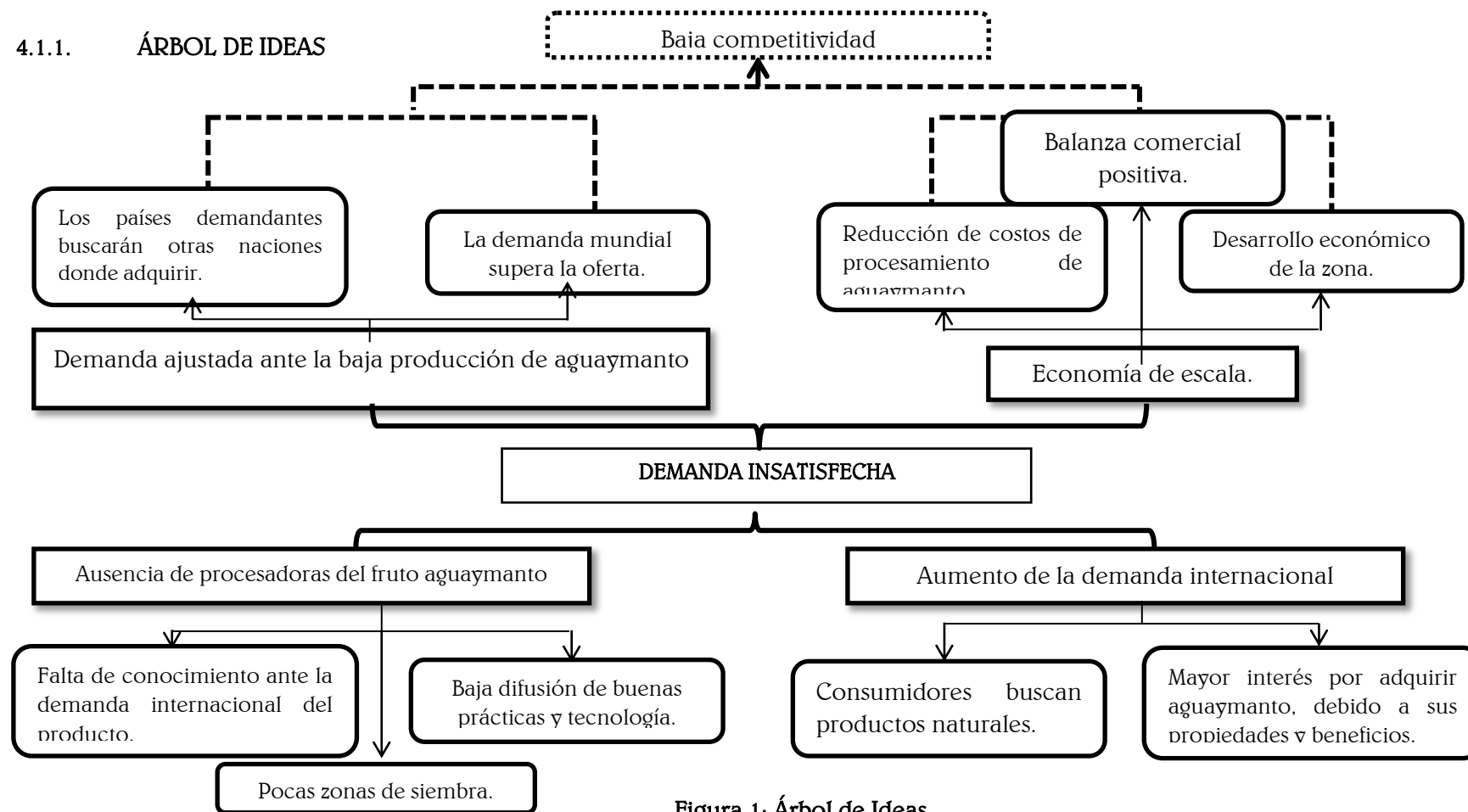


Figura 1: Árbol de Ideas

4.1.2. ANÁLISIS DEL SECTOR INTERNO

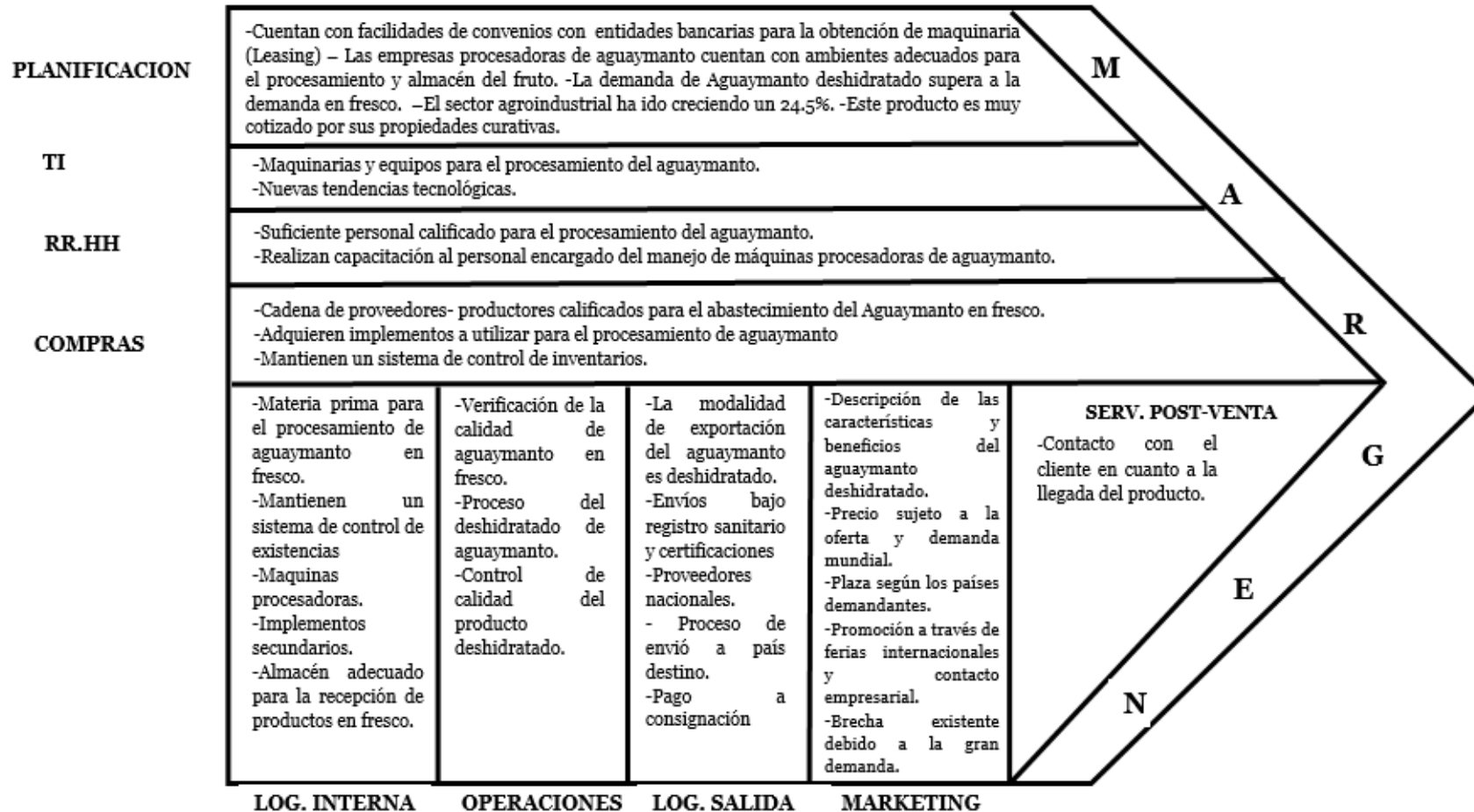


Figura 2: Cadena de Valor del Sector Agroindustrial 2013 – 2018

Fuente: Michael Porter

4.1.3. ANÁLISIS DEL SECTOR EXTERNO

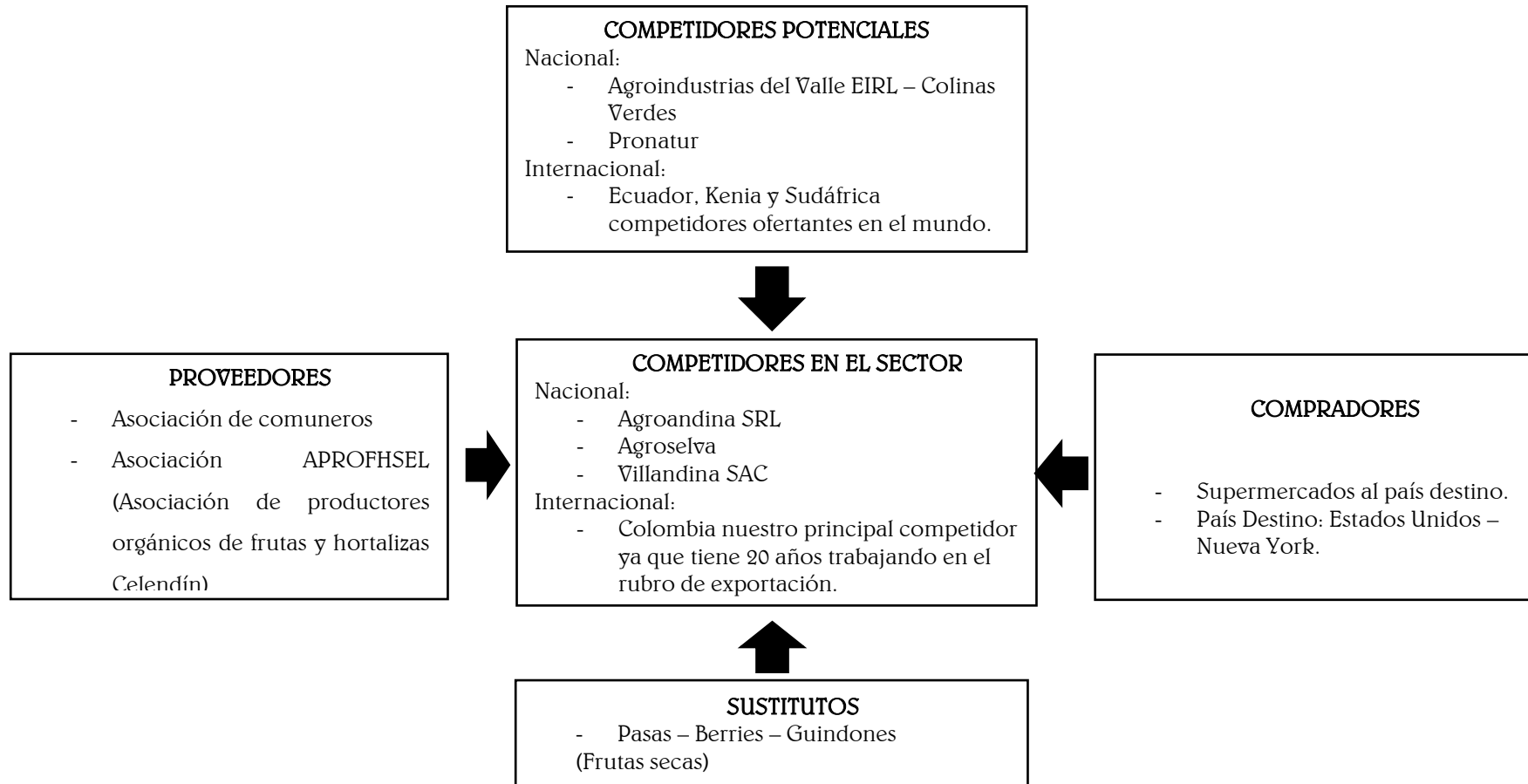


Figura 3: Cinco Fuerzas de Porter 2013 – 2018
Fuente: Michael Porter

LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

Grado de amenaza de nuevos competidores

- **Nacional:**

Agroindustrias del Valle E.I.R.L., Colinas Verdes y Pronatur.

- **Internacional:**

Ecuador, Kenia y Sudáfrica competidores ofertantes en el mundo.

Rivalidad entre Posibles Competidores

PRONATUR, empresa transformadora y exportadora, esta empresa envía el producto aguaymanto en forma de fruto fresco, no deshidratado; se ubica en el departamento de Lambayeque.

Dicha empresa actualmente está incursionando con el aguaymanto deshidratado en la región, sin embargo, a futuro puede convertirse en un gran exportador del fruto. Segundo competidor de importancia “Agroindustrias del Valle E.I.R.L”. – Colinas Verdes.

A nivel internacional, se encuentran los países de Ecuador, Kenia y Sudáfrica, estos exportan en pequeñas cantidades, aunque pueden llegar a convertirse en competidores.

Grado de amenaza del proveedor

- Asociación de comuneros.

- Asociación APROFHSEL (Asociación de Productores Orgánicos de Frutas y Hortalizas Celendín)

El poder de negociación lo tienen los proveedores, debido por ser quienes brindarán el fruto para su posterior procesamiento.

Poder de negociación de proveedores

Se hace referencia a las características de los proveedores, y el poder de negociación que se da frente a las empresas transformadoras. En la región de Cajamarca aún no existe la suficiente disponibilidad de aguaymanto para satisfacer a la demanda internacional en su totalidad.

Se contará con la Asociación de Comuneros y APROFHSEL como proveedores principales, quienes brindarán el producto fresco, posteriormente la empresa se encargará de transformarlo y luego exportarlo.

Grado de amenaza del comprador

- Supermercados al país destino.
- País destino: New York

Poder de negociación de clientes

El poder de negociación del proyecto hacia los clientes es débil, ya que los países demandantes no tienen la obligación de ajustar su pedido a la cantidad ofertada por la empresa transformadora.

El poder de negociación puede estar a favor de la empresa transformadora quienes podrán darle un valor agregado al producto, para sobresalir entre los competidores y así ser la primera opción ante los clientes.

Amenaza de productos sustitutos

- Berries
- Frutas secas

Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos resultan una gran amenaza para el sector, ya que en reemplazo de aguaymanto, se optaría por consumir: pasas, berries, guindones, sachá inchi (presentación: fruto tostado), entre otros productos naturales y secos; con grandes beneficios para el hombre.

Amenaza en la rivalidad del sector

✓ **Nacional:**

- Agroandino S.R.L.
- Ecoandina
- Villa Andina S.A.C.

✓ **Internacional:**

- **Colombia**, principal competidor, debido a su presencia mayor de 20 años en el rubro de exportación de aguaymanto.

Rivalidad entre competidores actuales

En el ámbito nacional, los principales competidores son “Villa Andina”, “Ecoandina” y “Agroandina”; estas tres empresas se dedican a la exportación de productos naturales deshidratados y forman gran parte de las exportaciones totales a nivel nacional (más del 60%). A nivel internacional, el principal exportador de aguaymanto es Colombia debido a su reconocimiento a nivel mundial por exportar dicho producto, siendo esto una barrera amplia a derribar.

4.1.4. MEGATENDENCIAS

Internet

Comercio Electrónico. Consiste en la compra y venta de productos o de servicios a través de medios electrónicos, tales como Internet y otras redes informáticas.

Comunicaciones comerciales por vía electrónica: Actualmente, la mayoría de las empresas utiliza la Web para informar a los clientes sobre la compañía, aparte de sus productos o servicios, tanto mediante comunicaciones internas como con otras empresas y clientes; esto facilita las relaciones comerciales, así como el soporte al cliente, ya que a está disponible las 24 horas del día.

Creación de un blog en donde se publiquen artículos sobre los diversos beneficios y propiedades nutritivas del aguaymanto.

Además debemos agregar que podríamos tener una mayor cartera de clientes que deseen comprar y distribuir aguaymanto; por otro lado esto reduciría costos y fidelizar de una mejor manera a nuestros clientes ya que podríamos conocer directamente sus inquietudes y requerimientos.

Cambio climático

Un tema de mucha importancia, debido a la contaminación ambiental, el clima en muchos lugares del mundo se encuentra en constante cambio; por esta parte estos cambios fluctuantes no son convenientes para la cosecha del

fruto de aguaymanto, ya que debe ser sembrada en climas fríos a una altura promedio de 2400 a 2800 msnm. El aguaymanto tolera una temperatura de hasta 10° C.

Inglés idioma global

- El inglés ha entrado a formar parte de nuestra sociedad y se ha convertido en el vínculo de unión entre las culturas y aún más importante, entre las diferentes economías.
- Cada vez más, las empresas abren oficinas en el extranjero y el inglés es la lengua que se suele utilizar en las comunicaciones internacionales.
- Debido a la globalización se ha logrado que el inglés sea el idioma universal, es por esto que la mayoría de empresas, como la nuestra realizan negocios con empresas extranjeras y el dominio del inglés es básico para dichas transacciones.

Alimentación nutritiva

- La tendencia de la población mundial es una alimentación sana, baja en grasa y en carbohidratos y alta en proteínas.
- Alimentos que deben ser no necesariamente orgánicos, pero sí de calidad sanitaria e inocua.
- La fruta del aguaymanto es una excelente fuente de vitamina A y vitamina C, que contribuye a la salud de la piel.
- Es muy rica en fósforo, ayuda a prevenir la osteoporosis, y en hierro, un mineral esencial para la formación y purificación de la sangre y que es deficiente en numerosas mujeres embarazada.
- Sirve para curar la diabetes, y prevenir las enfermedades como cataratas, miopía (tonifica el nervio óptico) y ceguera.
- También alivia las afecciones de garganta, próstata, ser un calificador, controlar la amibiasis y según estudios, disminuye de una manera importante los riesgos de enfermedades cardiovasculares.

4.1.5. MATRIZ SEPTE

Tabla 1: Matriz Septe del Sector Agroindustrial

MATRIZ SEPTE	Leyes y Políticas	Economía	Tecnología	Factores Demográficos
Ocurrencia	<p>El tratado de Libre Comercio con Estados Unidos (2006) servirá para institucionalizar las relaciones económica-comerciales.</p> <p>Los acuerdos comerciales entre países deben incrementarse, aumentando así la venta y exportación de productos nacionales como regionales.</p>	<p>Las exportaciones bordearían los 63 mil millones de dólares y las importaciones alcanzarían los 55 mil millones hacia el 2015.</p> <p>La economía peruana crecerá entre 6 y 6.5 % en el período 2012 -2015 y se mantendrá como la más estable.</p> <p>Crecimiento económico se situará en un 4.8% con un crecimiento en sectores como construcción, servicios y comercio.</p>	<p>Se buscará seguir el desarrollo de la biotecnología agrícola debido a la experiencia de China con el algodón Bt.</p> <p>La moderna biotecnología tiene el potencial necesario para acelerar el desarrollo y la distribución de una mejor producción agropecuaria.</p>	<p>Se estima que para el 2015 la población en el departamento de Cajamarca será más de un millón.</p>
Tendencia	<p>Empresas certificadas, con registros sanitarios y en vigencia.</p> <p>Sujeto a modalidad de exportación (menor cuantía y comercial)</p>	<p>El sector de comercio ha crecido un 5.56% en los últimos 4 años.</p> <p>Los envíos de productos peruanos sumarán US\$ 48 mil millones en el 2013, mostrando un crecimiento interanual de 6.5%.</p> <p>Nueva York ocupa el tercer lugar en cuanto a países importadores dentro del país de Estados Unidos.</p>	<p>Sistemas agroforestales: rehabilitación de suelos forestales en ultisoles degradados.</p> <p>En el Perú existen empresas que producen tecnología y maquinaria de exportación para el sector minero.</p>	<p>Según los resultados del XI Censo Nacional de Población, en el año 2007, la población censada del departamento de Cajamarca es 1 millón 387 mil 809 habitantes y la población total 1 millón 455 mil 201 habitantes.</p>

4.1.6. ANÁLISIS FODA DEL SECTOR AGROINDUSTRIAL

Tabla 2: Análisis FODA del Sector Agroindustrial

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<p>F1: Crecimiento del sector agroindustrial en un 24.5%</p> <p>F2: El 17% de la ocupación peruana se encuentra dentro del sector agroindustrial.</p> <p>F3: El gobierno promueve el cultivo de las frutas nativas.</p> <p>F4: Genera expectativa de consumo en el mercado internacional.</p> <p>F5: Cajamarca se ha constituido en una de las primeras regiones con mayores índices de exportación de aguaymanto en el país.</p> <p>F6: Empresas e instituciones apoyan la asociatividad de los productores organizados.</p> <p>F7: Existen centros de investigación en el país y en la región para mejorar la calidad del aguaymanto.</p> <p>F8: Situación financiera estable y con facilidades de leasing por parte de entidades bancarias.</p> <p>F9: Cadena de proveedores calificados.</p>	<p>O1: Existencia de un TLC entre Perú y el mercado de New York. (EE.UU)</p> <p>O2: Genera oportunidades de trabajo en la región.</p> <p>O3: Ferias internacionales para la promociones y ventas del producto.</p> <p>O4: Grandes tendencias por el consumo de productos naturales.</p> <p>O5: Facilidades de E-COMMERCE</p> <p>O6: Aprovechamiento de nueva tecnología en máquinas procesadoras de deshidratado.</p> <p>O7: Este producto es muy cotizado por sus propiedades curativas.</p>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<p>D1: No se cumple con los requerimientos solicitados en cuanto a volúmenes y calibre del producto.</p> <p>D2: Las organizaciones no están consolidadas, algunas actúan de manera informal.</p> <p>D3: Pocos centros de transformación del producto.</p> <p>D4: Producto estacionario.</p>	<p>A1: Principal competidor COLOMBIA</p> <p>A2: Competidores potenciales que pueden convertirse en grandes ofertantes.</p> <p>A3: Riesgos ecológicos que pueden afectar a empresas proveedoras.</p> <p>A4: Ingreso de empresas procesadoras extranjeras.</p>

4.1.7. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES INTERNOS (EFI)

Tabla 3: Evaluación de los Factores Internos Sector Agroindustrial

MATRIZ DE EVALUACION DE LOS FACTORES INTERNOS (MEFI)			
FORTALEZAS	PESO	VALOR	PONDERACIÓN
F3: El gobierno promueve el cultivo de las frutas nativas.	0.04	4	0.16
F9: Cadena de proveedores calificados.	0.04	3	0.12
F5: Cajamarca se ha constituido en una de las primeras regiones con mayores índices de exportación de aguaymanto en el país.	0.2	4	0.8
F4: Genera expectativa de consumo en el mercado internacional.	0.2	3	0.6
F7: Existen centros de investigación en el país y en la región para mejorar la calidad del aguaymanto.	0.02	3	0.06
F8: Situación financiera estable y con facilidades de leasing por parte de entidades bancarias.	0.02	3	0.06
F2: El 17% de la ocupación peruana se encuentra dentro del sector agroindustrial.	0.1	3	0.3
F1: Crecimiento del sector agroindustrial en un 24.5%	0.1	3	0.3
F6: Empresas e instituciones apoyan la asociatividad de los productores organizados.	0.1	3	0.3
DEBILIDADES	PESO	VALOR	PONDERACIÓN
D2: Las organizaciones no están consolidadas, algunas actúan de manera informal.	0.09	1	0.09
D1: No se cumple con los requerimientos solicitados en cuanto a volúmenes y calibre del producto.	0.04	1	0.04
D4: Producto estacionario.	0.02	2	0.04
D3: Pocos centros de transformación del producto.	0.03	1	0.03
	1		2.9

El total ponderado es de 2.9; es decir el sector agroindustrial se encuentra en un contexto favorable y está ubicado en una zona altamente competitiva.

4.1.8. MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS (EFE)

Tabla 4: Matriz de Evaluación de los Factores Externos - Sector Agroindustrial

MATRIZ DE EVALUACION DE LOS FACTORES EXTERNOS (MEFE)			
OPORTUNIDADES	PESO	VALOR	PONDERACIÓN
O7: Este producto es muy cotizado por sus propiedades curativas.	0.2	4	0.8
O4: Grandes tendencias por el consumo de productos naturales.	0.2	4	0.8
O1: Existencia de un TLC entre Perú y el mercado de New York (EE.UU)	0.03	4	0.12
O3: Ferias internacionales para la promociones y ventas del producto.	0.04	4	0.16
O2: Genera oportunidades de trabajo en la región.	0.025	3	0.075
O5: Facilidades de E-COMMERCE	0.023	4	0.092
O6: Aprovechamiento de nueva tecnología en máquinas procesadoras de deshidratado.	0.03	3	0.09
AMENAZAS	PESO	VALOR	PONDERACIÓN
A1: Principal competidor COLOMBIA	0.25	3	0.75
A3: Riesgos ecológicos que pueden afectar a empresas proveedoras.	0.09	2	0.18
A2: Competidores potenciales que pueden convertirse en grandes ofertantes.	0.05	2	0.1
A4: Ingreso de empresas procesadoras extranjeras.	0.04	2	0.08
	1.0		3

El total ponderado es de 3, es decir el sector agroindustrial posee una posición externa fuerte y tiene una estrategia de competitividad por arriba de la media.

4.1.9. MATRIZ IE

I – II – VI = Crecer y construir

III – V – VII = Conservar y mantener

IV – VIII – IX = Cosechar o desinvertir

Tabla 5: MATRIZ IE

		E F I			
		4	3	2	1
E F E	4	I	II	III	
	3	IV	(2.9;3.0) V	VI	
	2	VII	VIII	IX	
		1			

Aplicando la matriz interna y externa observamos que se encuentra en el cuadrante CONSERVAR Y MANTENER, por tanto la empresa AYM GOLDEN SAC tiene la ventaja de convertir sus debilidades en fortalezas; por lo cual las estrategias para lograr lo mencionado será la penetración en el mercado de Nueva York para lograr satisfacer esa demanda que aún no ha sido atendida y mejorar los tiempos de entrega del producto final por medio de maquinarias de tecnología que permitan cumplir con la dicha estrategia.

4.1.10. ESTRATEGIAS COMPETITIVAS: MATRIZ FODA

Tabla 6: MATRIZ FODA

MATRIZ FODA	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	O1: Existencia de un TLC entre Perú y el mercado de New York (E.E.UU)	A1: Principal competidor COLOMBIA
	O2: Genera oportunidades de trabajo en la región.	A3: Riesgos ecológicos que pueden afectar a empresas proveedoras.
	O3: Ferias internacionales para la promociones y ventas del producto.	A2: Competidores potenciales que pueden convertirse en grandes ofertantes.
	O4: Grandes tendencias por el consumo de productos naturales.	A4: Ingreso de empresas procesadoras extranjeras.
	O5: Facilidades de E-COMMERCE	
	O6: Aprovechamiento de nueva tecnología en máquinas procesadoras de deshidratado.	
	O7: Este producto es muy cotizado por sus propiedades curativas.	
FORTALEZAS		
F1: Crecimiento del sector agroindustrial en un 24,5%	F1 F4 F5 - O1 O3 O4: Promocionar el producto a través de ferias internacionales. F2 F7 F9 - O1 O2 O7: Establecer un plan de desarrollo y crecimiento para el personal de la empresa.	F1 F6 F9 - A1 A2 A4: Establecer alianzas con productores organizados para obtener el mejor producto de calidad con el propósito de certificarlos. F6 F7 F8 - A2 A3: Reducir externalidades en el proyecto contando con una organización de gestión ambiental.
F2: El 17% de la ocupación peruana se encuentra dentro del sector agroindustrial.		
F3: El gobierno promueve el cultivo de las frutas nativas.		
F4: Genera expectativa de consumo en el mercado internacional.		
F5: Cajamarca se ha constituido en una de las primeras regiones con mayores índices de exportación de aguaymanto en el país.		
F6: Empresas e instituciones apoyan la asociatividad de los productores organizados.		
F7: Existen centros de investigación en el país y en la región para mejorar la calidad del aguaymanto.		
F8: Situación financiera estable y con facilidades de leasing por parte de entidades bancarias.		
F9: Cadena de proveedores calificados.		
DEBILIDADES		
D1: No se cumple con los requerimientos solicitados en cuanto a volúmenes y calibre del producto.	D1 D3 D4 - O1 O5 O6: Adquirir tecnologías en maquinarias modernas lo cual permita beneficios económicos y financieros	
D2: Las organizaciones no están consolidadas, algunas actúan de manera informal.		
D3: Pocos centros de transformación del producto.		
D4: Producto estacionario.		

Estrategias Competitivas

- a. **Determinar la viabilidad de Mercado:** Promocionar el producto a través de ferias internacionales.
- b. **Determinar la viabilidad Técnica:** Establecer alianzas con productores organizados para obtener el mejor producto de calidad con el propósito de certificarlos.
- c. **Determinar la viabilidad Ambiental:** Reducir externalidades en el proyecto contando con una organización de gestión ambiental.
- d. **Determinar la viabilidad Administrativa y Organizacional:** Establecer un plan de desarrollo y crecimiento para el personal.
- e. **Determinar la viabilidad Económica y Financiera:** Adquirir tecnología en maquinarias modernas lo cual permita beneficios económicos y financieros

4.1.11. MISIÓN

Construir una empresa procesadora de Aguaymanto dirigida al segmento de consumidores de estilo de vida progresista, ofreciendo a todos los clientes productos que cumplen estándares de calidad, buscando siempre el mejoramiento continuo de los procesos.

4.1.12. VISIÓN

Alcanzar un posicionamiento nacional e internacional como empresa líder en el sector de agroindustrial de Aguaymanto, siendo reconocidos por la calidad de productos y optimización de los procesos logísticos.

4.1.13. VALORES

Compromiso: Motivación para trabajadores para asegurar la calidad de nuestro producto y así logren brindar una excelente atención, sin descuidar el bienestar tanto del cliente como de los colaboradores.

Respeto: Establecer políticas y reglas para colaboradores, existiendo así un mejor clima y bienestar para ellos.

Entusiasmo: Los colaboradores serán quienes se encarguen de mantener un ambiente grato y confortable durante horas laborales.

Ética: Las acciones estarán regidas por una conducta honesta y transparente, cumpliendo fielmente obligaciones tomando en cuenta las políticas y reglas dadas por la empresa.

Responsabilidad social: Con proveedores y aquellas zonas donde se cultiva el aguaymanto, ayudando a que en esas zonas exista una mejor calidad de vida.

4.2. VIABILIDAD DE MERCADO

4.2.1. BRECHA COMERCIAL

Tabla 7: Brecha Comercial

AÑO	PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FRUTA DESHIDRATADA	IMPORTACIÓN MUNDIAL DE AGUAYMANTO DESHIDRATADO		PRODUCCIÓN MUNDIAL DE AGUAYMANTO
	Tasa de crecimiento %	Tasa de crecimiento % (TN)	Tasa de crecimiento (\$)	Tasa de crecimiento % (TN)
2010	3	-18	4%	0.03
2011	5	4	21%	0.05
2012	2	-4	2%	0.02
2013	3	17	10%	0.03

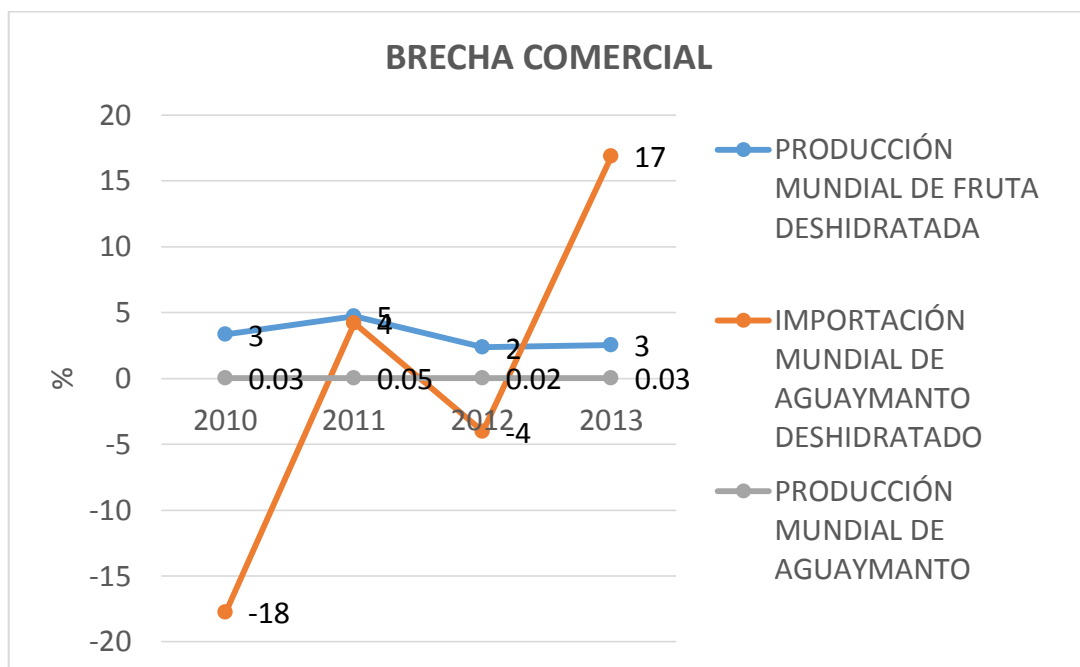


Figura 4: Brecha Comercial
Elaboración Propia.

La brecha comercial obtenida de la tasa de crecimiento de la producción mundial de fruta deshidratada, importación mundial de aguaymanto deshidratado y producción mundial de aguaymanto correspondientes a los años 2010, 2011, 2012 y 2013 es de 14%; es decir existe una brecha significativa en el mercado objetivo (Nueva York, Estados Unidos) por satisfacer por medio de snack de fruta deshidratada, los cuales poseen un alto contenido de antioxidantes, fibra y vitaminas.

De esta forma el país de Estados Unidos es uno de los mercados potenciales para los envíos de productos deshidratados como el aguaymanto, que prefieren productos orgánicos, ecológicos o naturales, que puedan ser consumidos en nichos de alta diferenciación y a precios atractivos. Estos productos deshidratados son empleados para la elaboración de “*snack*”, que están bajos o libres de grasa, los cuales causan impactos muy positivos al verlos como alimentos saludables, ayudando a combatir enfermedades de obesidad y diabetes.

4.2.2. IMPORTACIÓN MUNDIAL DE AGUAYMANTO DESHIDRATADO

Tabla 8: Importación Mundial de Aguaymanto Deshidratado
Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

IMPORTACIÓN MUNDIAL DE AGUAYMANTO DESHIDRATADO		
AÑO	TN	\$
2009	314266	\$ 469,203.00
2010	258501	\$ 487,331.00
2011	269374	\$ 589,002.00
2012	258488	\$ 602,886.00
2013	302124	\$ 662,526.00

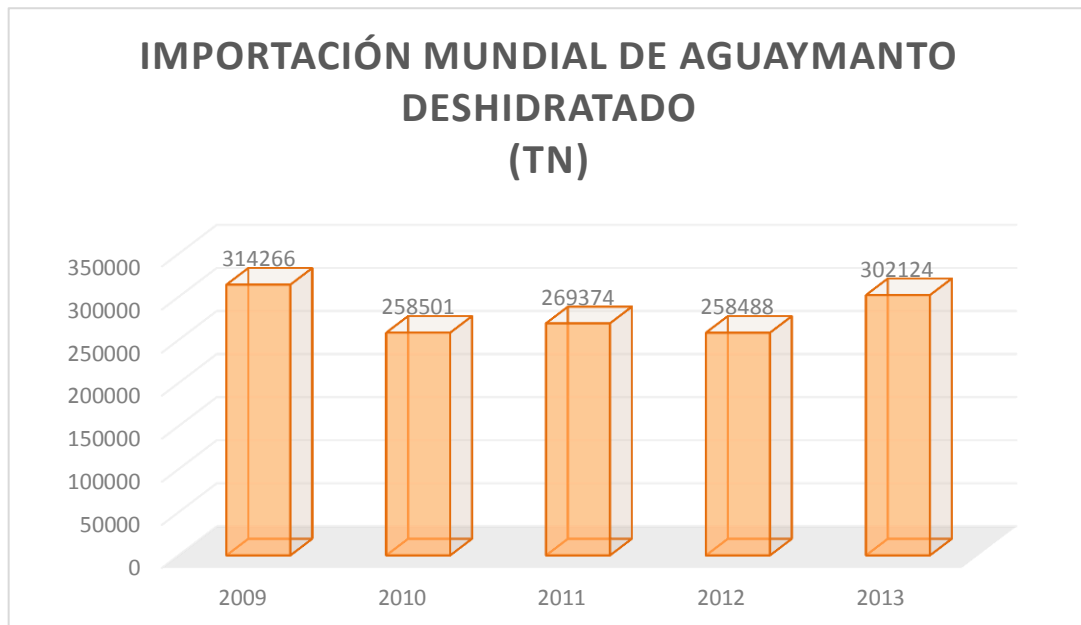


Figura 5: Importación Mundial de Aguaymanto Deshidratado (Tn)

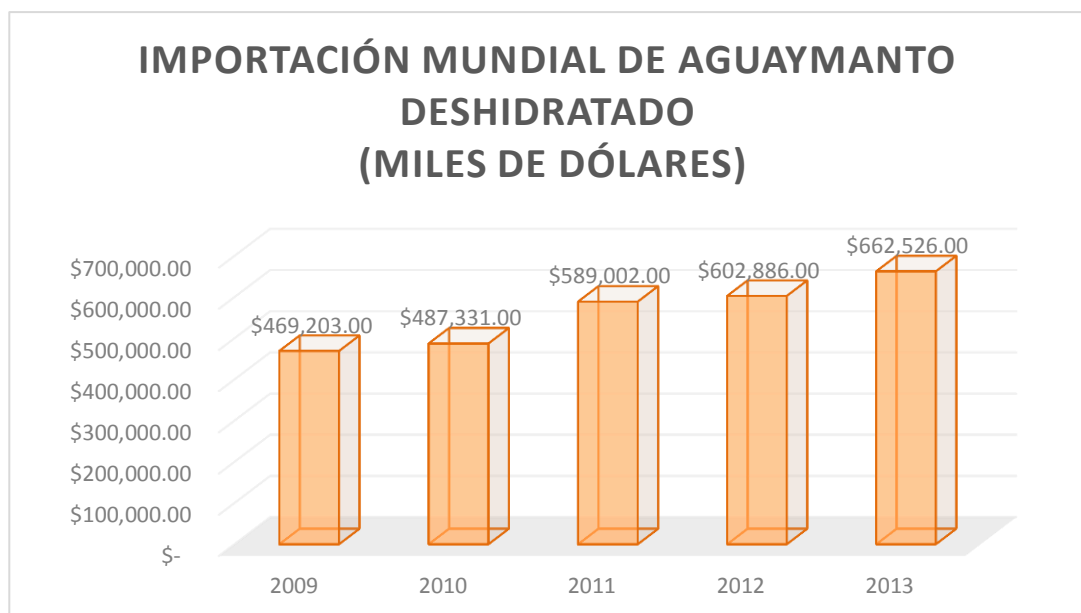


Figura 6: Importación Mundial de Aguaymanto Deshidratado (\$)

Interpretación: Según datos obtenidos por www.trademap.org, se observa que la importación mundial de aguaymanto deshidratado ha generado un incremento significativo en los últimos años, logrando 302,124 toneladas importadas en el año 2013.

4.2.3. ESTADOS UNIDOS IMPORTA AGUAYMANTO DESHIDRATADO DESDE EL MUNDO

Tabla 9: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde el mundo
Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

EE.UU IMPORTA AGUAYMANTO DESHIDRATADO DESDE EL MUNDO		
AÑO	TN	\$
2009	16325	\$ 70,826.00
2010	14768	\$ 65,357.00
2011	18192	\$ 81,188.00
2012	21618	\$ 95,636.00
2013	14392	\$ 86,099.00

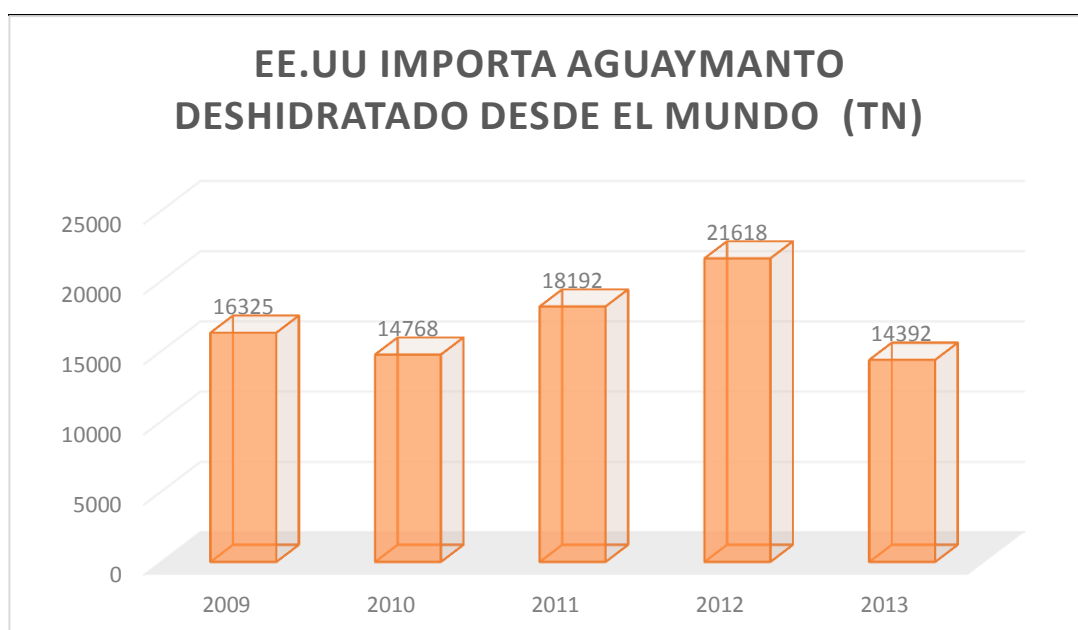


Figura 7: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde el mundo (Tn)

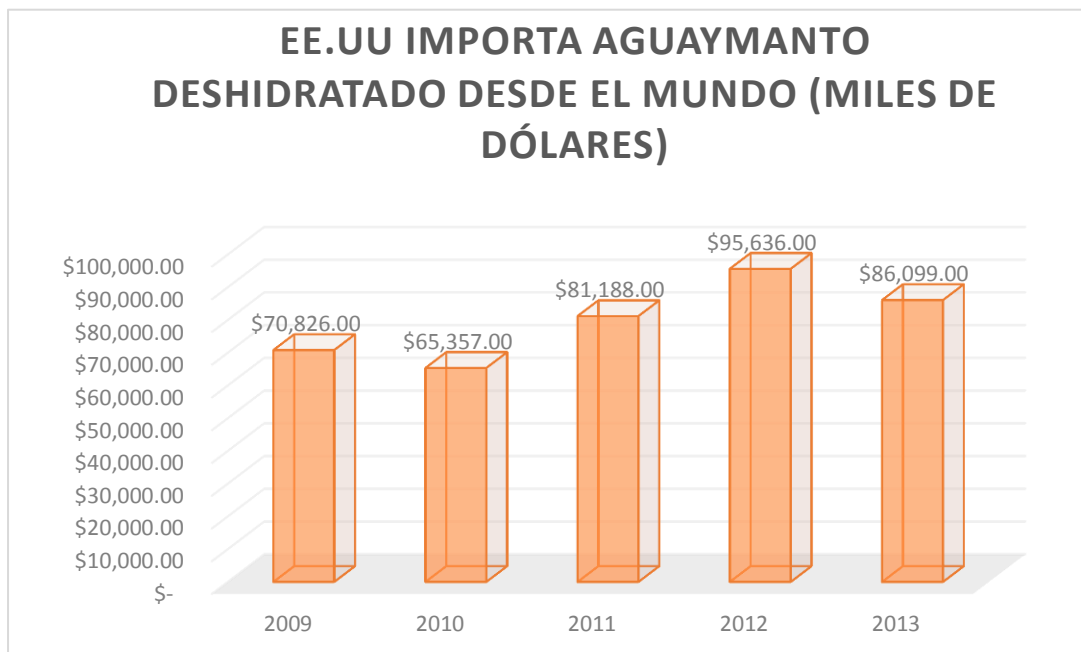


Figura 8: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde el mundo (\$)

Interpretación: Según datos obtenidos por www.trademap.org, Estados Unidos ha importado aguaymanto deshidratado desde el mundo 18,192 toneladas en el año 2011, a comparación del siguiente año, existe un ligero incremento llegando a importar 21,618 toneladas en el año 2012.

4.2.4. ESTADOS UNIDOS IMPORTA AGUAYMANTO DESHIDRATADO DESDE PERÚ

Tabla 10: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde Perú

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

EE.UU IMPORTA AGUAYMANTO DESHIDRATADO DESDE PERÚ		
AÑO	TN	\$
2009	10	\$ 74.00
2010	5	\$ 74.00
2011	22	\$ 328.00
2012	462	\$ 1,238.00
2013	84	\$ 2,282.00

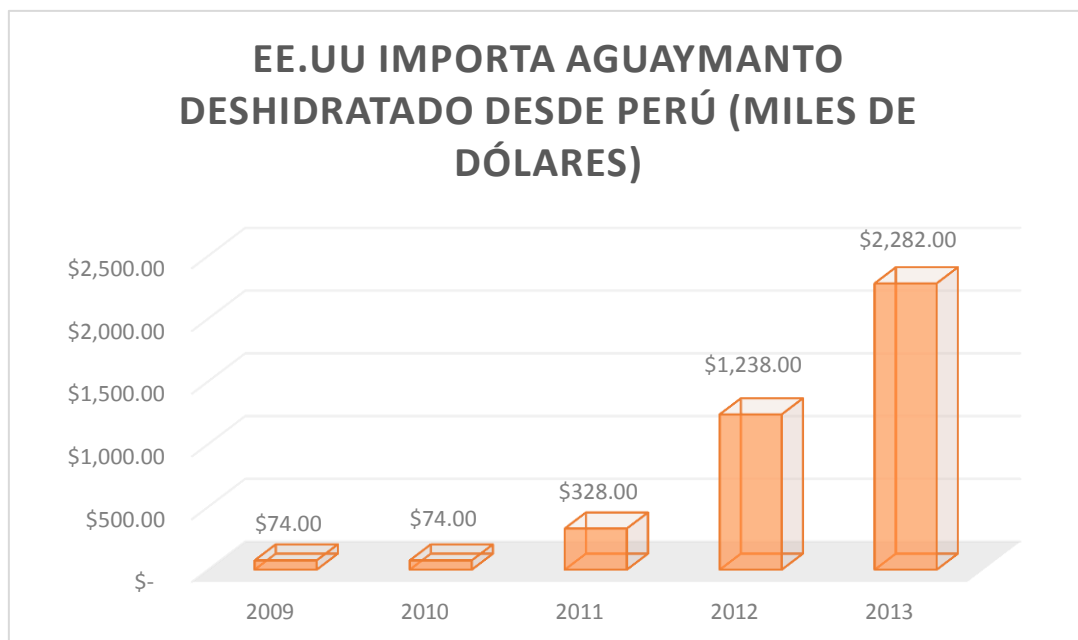


Figura 9: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde Perú (Tn)

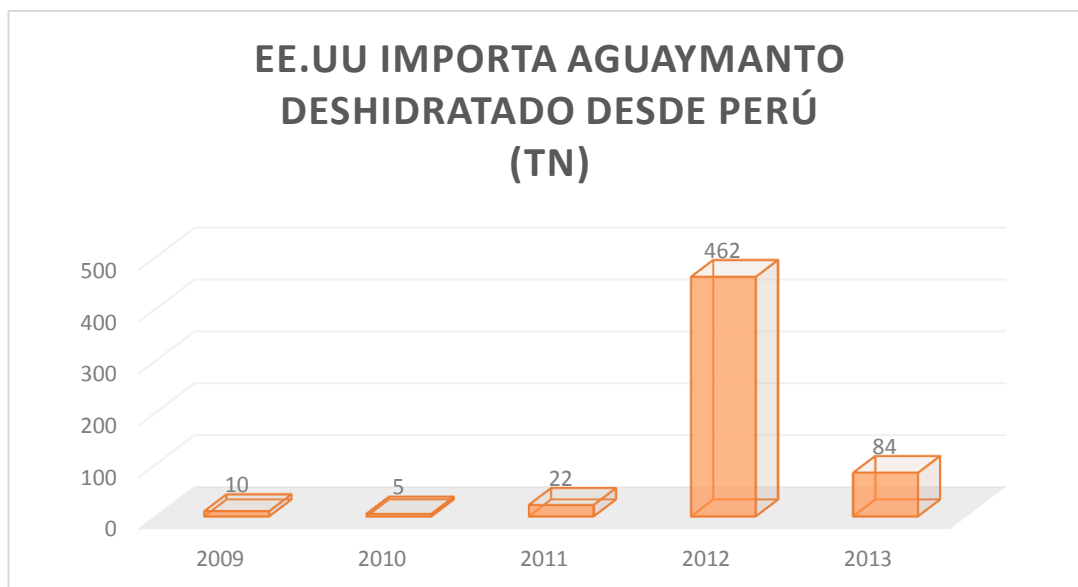


Figura 10: Estados Unidos importa Aguaymanto Deshidratado desde Perú (\$)

Interpretación: Según datos obtenidos por www.trademap.org, Estados Unidos ha importado aguaymanto deshidratado desde Perú 22 toneladas en el año 2011, a comparación del siguiente año, existe un significativo incremento logrando importar 462 toneladas en el año 2012.

4.2.5. EXPORTACIÓN PERUANA DE AGUAYMANTO DESHIDRATADO HACIA EL MUNDO

Tabla 11: Exportación Peruana de Aguaymanto Deshidratado hacia el mundo

Fuente: Cálculos del CCI basados en estadísticas de UN COMTRADE

PERÚ EXPORTA AGUAYMANTO DESHIDRATADO HACIA EL MUNDO		
AÑO	TN	\$
2009	6	\$ 57.00
2010	15	\$ 153.00
2011	62	\$ 735.00
2012	45	\$ 541.00
2013	60	\$ 3,114.00

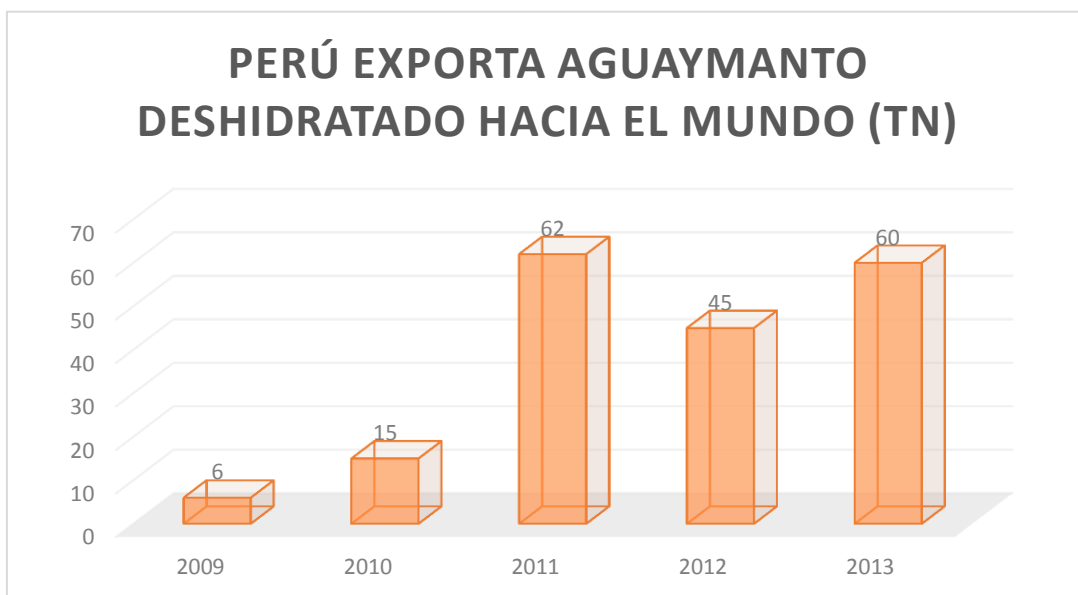


Figura 11: Exportación Peruana de Aguaymanto Deshidratado hacia el mundo (Tn)

Figura 12: Exportación Peruana de Aguaymanto Deshidratado hacia el mundo (\$)



Interpretación: Según datos obtenidos por www.trademap.org, Perú exporta aguaymanto deshidratado hacia el mundo 62 toneladas en el año 2011 y en el año 2013 existe una ligera disminución a 60 toneladas; a pesar de ello se puede observar que con el paso del tiempo las exportaciones de este producto han ido incrementando por el gran valor que posee.

4.2.6. PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FRUTA DESHIDRATADA

Colombia como principal productor obtiene el 90% del total mundial. A menor escala están Sudáfrica, Ecuador, Perú, Zimbabwe y México y hay experiencias menores en España (Provincia de Huelva), Francia, el sur de Italia, Australia, India, Reino Unido y Kenia.

Tabla 12: Producción Mundial de Fruta Deshidratada (Tn)
Fuente: FAO

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE FRUTA DESHIDRATADA	
AÑO	TN
2009	16616541
2010	17170572.9
2011	17985505
2012	18411318
2013	18879712.3

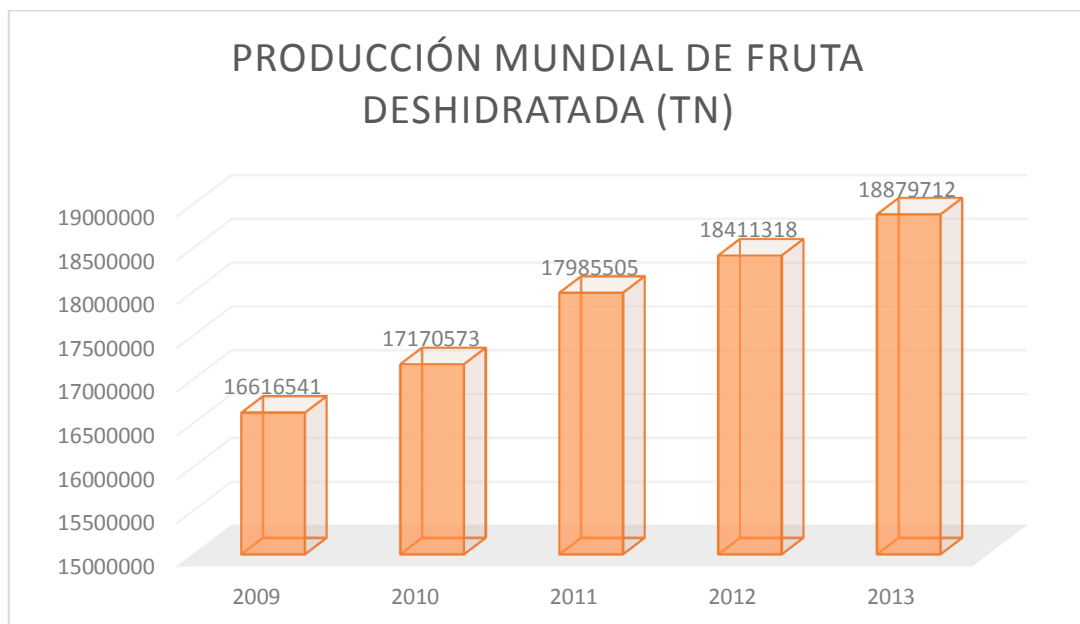


Figura 13: Producción Mundial de Fruta Deshidratada (Tn)

Interpretación: Según datos obtenidos por www.fao.org, la producción mundial de fruta deshidratada es de 17'985 505 toneladas en el año 2011 y en el año 2013 es de 18'879 712 toneladas; esto refleja un incremento significativo en la producción de este fruto, generando una preferencia por el mercado mundial.

4.2.7. PRODUCCIÓN DE PERÚ

En el Perú la principal zona de producción de aguaymanto es Cajamarca, es aquí donde se inició su cultivo con una perspectiva comercial y asociativa, así mismo se han desarrollado investigaciones y adaptaciones en cuanto a tecnología para el manejo agronómico del cultivo. La Región de Cajamarca, se ha consolidado como la primera región productora de aguaymanto del Perú, le siguen en la Sierra Norte (Cajamarca y parte de Amazona); Sierra Central (Ancash, Huánuco y Huancayo) y Sierra Sur (Cuzco). Sierra de Ancash: (Huari, Yungay, Recuay, Carhuaz, Ocros). Cajamarca (Celendin), Junín (Huancayo, Valle del Mantaro), Ayacucho, Cuzco y Puno.

Dentro de la Región, la Provincia de Celendín se ha convertido en la primera provincia en producir Aguaymanto Fresco de Calidad, el cual llega a los mercados y clientes más exigentes de la capital de la República.

Tabla 13: Producción Peruana de Aguaymanto (Tn)
Fuente: Sierra Exportadora

PRODUCCIÓN PERUANA DE AGUAYMANTO	
AÑO	TN
2009	48
2010	480
2011	3,200
2012	5,760
2013	6,000

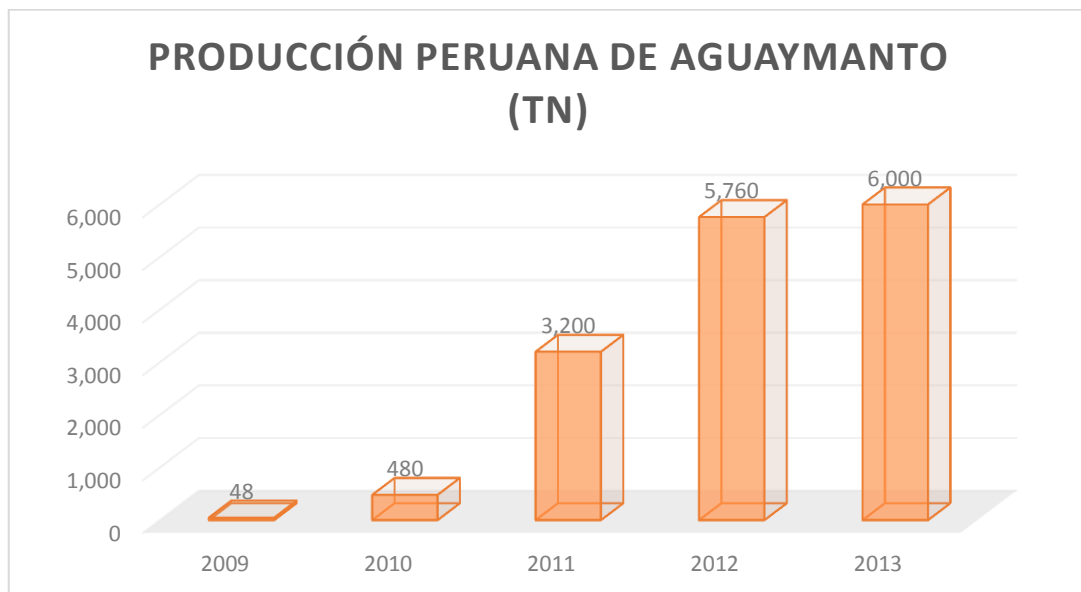


Figura 14: Producción Mundial de Aguaymanto (Tn)

Interpretación: Según datos obtenidos por Sierra Exportadora, la producción peruana de aguaymanto es de 3200 toneladas en el año 2011 y en el año 2013 es de 6000 toneladas; este resulta demuestra la aceptación de este fruto en el mercado peruano, incrementando su producción y la creación de empresas productoras para su posible exportación al mundo.

4.2.8. POBLACIÓN

Nueva York es uno de los 50 estados de los Estados Unidos de América localizado en la región Mid-Atlantic del país, al nordeste del mismo. Su capital es Albany. Es el mayor centro financiero y comercial de los Estados Unidos, así como su mayor centro industrial. Con sus 19'378,102 de habitantes, Nueva York es el tercer estado más poblado del país. No debe confundirse con la ciudad homónima, la Ciudad de Nueva York (nombre oficial: City of New York, o, forma informal: New York City), localizada en el extremo sur del estado. Por ello, al estado se le suele llamar Estado de Nueva York. La Ciudad de Nueva York no es sólo la mayor ciudad del estado, con sus 10,5 millones de habitantes (cerca de la mitad de la población estatal), sino también la mayor ciudad de los Estados Unidos.

El estado de Nueva York limita al oeste con el lago Erie, al norte con el lago Ontario, así como con el río Niágara y las provincias canadienses de Ontario y Quebec, al este con los estados estadounidenses de Vermont, Massachusetts y Connecticut, al sureste con el océano Atlántico y al sur con Nueva Jersey y Pensilvania. Además, también limita con el estado de Rhode Island, aunque sólo a través de una frontera acuática. En el estado de Nueva York se localiza el único enclave extraterritorial internacional dentro de Estados Unidos, la Sede de la ONU.

La región sur del estado de Nueva York, constituida por la ciudad de Nueva York y sus suburbios incluyendo a Long Island y la parte sur del valle del río Hudson, se puede considerar el núcleo central de una megalópolis, una súper ciudad que se extiende desde Boston hasta Washington DC, llamada a menudo BosWash. El estado de Nueva York está muy asociado con la ciudad del mismo nombre, aunque ésta no es su único aspecto. El resto del estado de Nueva York está dominado por granjas, bosques, ríos, montañas y lagos. Una de las atracciones turísticas más conocidas de Nueva York, así como de Estados

Unidos, son las Cataratas del Niágara, localizadas en el noroeste del estado, junto a la frontera canadiense.

Tabla 14: Estimación de la Población de Nueva York
Fuente: Oficina del Censo de EE.UU

Población	2010	2013*
Nueva York	19378102	19651127

4.2.9. TIPO DE SEGMENTACIÓN:

El segmento al cual el fruto aguaymanto se dirige es al público educado que se preocupa por su salud con ingresos medios-altos e ingresos medio-bajos; ya que este fruto puede ser consumido por cualquier persona que desee tener un estilo de vida saludable.

La alternativa de comercialización de snack de fruta deshidratada que se estima más adecuada de acuerdo al formato y tamaño de las porciones, es el canal retail y en el mercado de EEUU existe una amplia variedad de retailers entre las cuales destacan; locales independientes, cadenas de supermercados estatales y nacionales, tiendas de conveniencia y tiendas por internet. A continuación se muestra una lista de retailer:

- Whole Foods
- Gelson's
- Bristol Farms
- Trader Joe's
- Walmart

4.2.10. UBICACIÓN DEL SEGMENTO

En Estados Unidos, existen ciertos Estados en los cuales el consumo de productos alimenticios naturales y/o orgánicos es mayor. De acuerdo a un estudio realizado por la empresa Greenfield, estos estados son: California,

Boston, New York y Florida; esto se debe a la existencia de un mayor grado en cuánto a la educación, interés sobre el cuidado de la salud y medio ambiente.

New York es la ciudad más poblada en Estados Unidos de América. Esta ciudad se compone de cinco “distritos”: Bronx, Brooklyn, Manhattan, Queens y Staten Island. New York es un estado central para el comercio de los productos orgánicos y/o naturales, debido a la existencia de una gran demanda de consumo de los berries y mayor aún del “Golden berrie” (aguaymanto) en la presentación deshidratada. El 20% del consumo de berries, principalmente el aguaymanto, se concentra en New York.

4.2.11. BENEFICIOS BUSCADOS POR EL SEGMENTO

De acuerdo a la Asociación Nacional de Productores de Fruta Deshidrata de EE.UU., la fruta deshidratada conserva gran parte del valor nutricional que tienen las frutas y han sido incluidas en la dieta sugerida por parte del Departamento de Salud norteamericano; y que estos frutos deshidratados poseen gran cantidad de vitaminas (C, A, K, etc.) y calcio, reduciendo el riesgo de algunas enfermedades asociadas al no consumo de fruta (de colon, a la vista, huesos, articulaciones, etc.) no tienen grasas saturadas, ni colesterol, son bajas en sal, contienen altos niveles de fibra y potasio, entre otros beneficios para la salud.

La tendencia de hoy es el consumo de productos naturales como lo es el aguaymanto, un producto que además de presentar esta característica ofrece varios beneficios como propiedades curativas. El aguaymanto en un producto el cual es exportado por pocos países a causa de que los lugares de cosecha deben presentar diversas características de suelo francos o sueltos, en altitudes entre 18000 y los 3000 m.s.n.m., con precipitaciones entre 600 a 8000 mm año. Y temperatura promedio entre los 13°C y 18°C.

El aguaymanto es un producto demandado debido a sus propiedades y beneficios en la salud, como lo es su poder antioxidante que alarga el

envejecimiento celular, ayuda a cicatrizar las heridas, mejora el sistema inmunológico y previene el cáncer. También este maravilloso fruto aumenta la producción de glóbulos rojos, baja la cantidad de colesterol y estabiliza el nivel de glucosa en la sangre, por lo cual es un excelente antidiabético; asimismo, constituye un gran remedio contra el estrés, el cansancio (físico y mental) y la depresión; es por ello y por otras características y beneficios que el aguaymanto es un fruto pedido a nivel mundial, especialmente en países donde se interesan mucho por cuidar su salud, sin importar el costo, como es el caso de Nueva York.

4.2.12. MERCADO CONSUMIDOR

De acuerdo al estudio 2006 elaborado por Economic Research Service, United States Department of Agriculture, los norteamericanos consumen un promedio de 2,18 libras anuales (0.9kg) de fruta deshidratada.

Después de la crisis, los consumidores estadounidenses prefieren productos de buena calidad que les permita ahorrar. Aunque la mayoría de los hogares norteamericanos están compuestos por más de 4 personas, pero las nuevas generaciones prefieren vivir solos. Dado el crecimiento de este segmento, el mercado tiende a ofrecer productos en proporciones pequeñas. La población de mayor edad se preocupa por conservar su apariencia, por eso el consumo de frutas es primordial en sus dietas; es así que el mercado de Estados Unidos prefieren productos exóticos que les permitan lucir más jóvenes y mantenerse con energía.

4.2.13. MERCADO DE PROVEEDORES

El mercado competidor identificado en nuestro proyecto busca la exportación a gran escala del aguaymanto deshidratado, a diversos países, principalmente Estados Unidos-New York, siendo el principal mercado competidor a nivel internacional Colombia, el cual es un gran productor y exportador de este producto además de tener un tiempo dentro de este mercado.

A nivel nacional, los competidores identificados son Villa Andina, Ecoandina, Agroandina; empresas transformadoras de aguaymanto fresco en aguaymanto

deshidratado. Estas empresas exportan en gran cantidad a Estados Unidos, Canadá y Francia. Dichas empresas tienen más del 60% de participación en la exportación de dicho producto.

4.2.14. MERCADO DE DISTRIBUIDORES

Nuestros principales proveedores para nuestra procesadora ubicada en Cajamarca son la “Asociación de Comuneros” y “Asociación APROFHZEL”, que está organizada por productores orgánicos de frutas y hortalizas en Celendín. Las asociaciones mencionadas se ubican en el mismo departamento de Cajamarca, ellos se encargarán del suministro de la materia prima; es decir del producto en fresco de Aguaymanto para su posterior procesamiento en deshidratado.

Para llevar a cabo el abastecimiento del producto en fresco, se realizarán alianzas estratégicas con ambas asociaciones, para que ellos puedan proveer de manera continua el producto, teniendo en cuenta la estacionalidad de este. En cuanto al precio, será acordado entre ambas partes para su beneficio, lo cual se desea un ganar-ganar, reconociendo que ambas partes buscan el progreso del departamento de Cajamarca.

4.2.15. ESTRATEGIAS DE MERCADO

4.2.15.1. Producto: Generalidades del Aguaymanto:

El aguaymanto fue una fruta conocida por los incas y su origen se atribuye a los valles bajos andinos de Perú y Chile. Pertenece a la familia de las Solanáceas y al género *Physalis*. Es originaria de América, donde se conocen más de 50 especies en estado silvestre. Aunque se conoce desde épocas precolombinas y es un alimento silvestre tradicional en zonas andinas, que alcanza hasta dos metros de altura, puede llegar a generar 30 tallos huecos, sus hojas son acorazonadas y con vellosidades; tiene una raíz principal, de la que salen raíces laterales, las flores tienen cinco pétalos de color amarillo. Cuenta

con más de ochenta variedades que se encuentran en estado silvestre y que se caracterizan porque sus frutos están encerrados dentro de un cáliz o capacho.

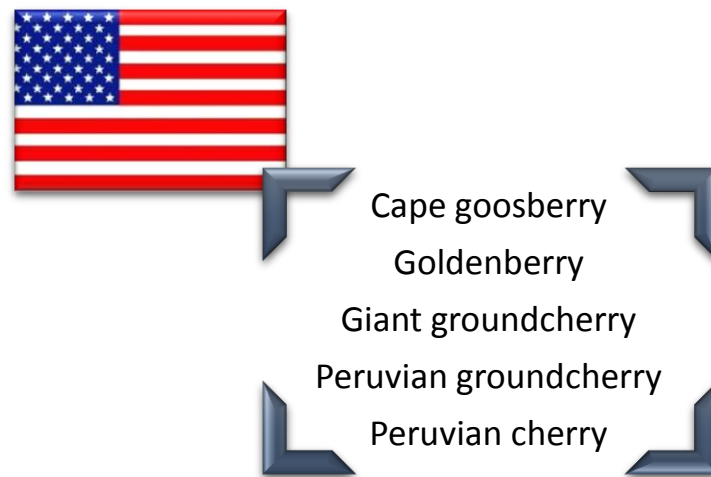


Figura 15: Nombres comunes del Aguaymanto en Estados Unidos

Características del Aguaymanto:

El aguaymanto es una fruta redonda, amarilla, dulce y pequeña (entre 1,25 y 2 cm de diámetro), este fruto es una baya globosa y jugosa, con una pulpa agridulce dentro de la cual se encuentran gran número de semillas; el fruto puede pesar de 4 a 10 gramos y permanece cubierto por el cáliz o capacho durante todo su desarrollo. Este fruto es redonda-ovoide, del tamaño de una uva grande, con piel lisa, cetácea, brillante y de color amarillo-dorado-naranja o verde según la variedad. Su carne es jugosa con semillas amarillas pequeñas y suaves que pueden comerse. Cuando la fruta está madura, es dulce con un ligero saber agrio.

Tabla 15: Características del Fruto Aguaymanto

FORMA	TAMAÑO	COLOR	SABOR
Es una planta herbácea erecta, perenne en zonas tropicales, las ramas son acanaladas, sus flores en forma de campana y su fruto es una baya carnosa en forma de cereza que alberga numerosas semillas comestibles. Cada fruto está metido en una diminuta "bolsa" que parece de papel.	El arbusto puede alcanzar una altura de entre 60 y 90 cm, sin embargo se han registrado casos en los que llega a alcanzar 1,8 metros. Sus hojas miden de 6-15 cm de longitud y 4-10 cm de ancho. El fruto mide de 1,5 – 2 cm de diámetro.	Las ramas son de color violáceo, flores amarillas con corolas de color morado marrón, y sus frutos son naranja-amarillo protegido por un cáliz de textura papirácea	Es peculiar agridulce de buen gusto.

Propiedades Nutritivas del Aguaymanto:

El aguaymanto es excelente fuente de vitamina A (1,1 mg/100 de g), importante para el desarrollo bueno del feto y esencial para una vista buena y la vitamina C (28 mg/100 de g) contribuye a la salud de la piel, muy rico en fósforo (39 mg/100 de g), indispensable para prevenir la osteoporosis, y en hierro (0,34

mg/100 de g), un mineral esencial para la formación y purificación de la sangre y que está en la deficiencia de numerosas mujeres embarazadas, ayuda a eliminar albumina de los riñones y tiene un sabor agridulce dejando en el paladar un aroma muy agradable.

El aguaymanto es usado en la industria terapéutica, química y farmacéutica, para curar la diabetes, y prevenir las enfermedades como cataratas, miopía (tonifica el nervio óptico), también se le atribuye aliviar las afecciones de garganta, próstata, ser un calcificador, controlar la amibiasis y según estudios, disminuye de una manera importante los riesgos de enfermedades cardiovasculares, entre otros gracias a su actividad de antioxidante y es utilizada como tranquilizante natural por su contenido de flavonoides. También es utilizado para proteger los suelos de la erosión, esto por su crecimiento robusto y expansivo que actúa como cobertor del suelo.

Beneficios del Aguaymanto:

Según investigaciones por ser digestivo, ayuda a prevenir cáncer del estómago, colon y del intestino. El fruto sirve para purificar la sangre, ayuda a eliminar la albúmina de los riñones, reconstituye el nervio óptico, limpia las cataratas, contribuye contra la diabetes, la artritis incipiente y alivia eficazmente las afecciones de la garganta. Por su contenido de vitamina A se le considera un fruto carotenógeno.

Ayuda a combatir las siguientes enfermedades:

- Amibiasis: Controla la amibiasis.
- Antirreumático:
- Asma: Combate el asma.
- Bronquios: Alivia los problemas bronquiales.
- Calcio: Ayuda con la formación de los dientes y los huesos.
- Cáncer (Colon, Intestino, estomago): Previene la aparición del cáncer por sus propiedades digestivas.
- Cansancio mental: Combate el cansancio mental.

- Colesterol: Disminuye los niveles del colesterol en la sangre.
- Depresión: Combate la depresión.
- Diabetes: Consumir el fruto del aguaymanto ya que tiene una sustancia similar a la insulina.
- Envejecimiento: El consumo de este previene el envejecimiento.
- Garganta: Alivia los problemas de la garganta.
- Heridas: Favorece la cicatrización de las heridas.
- Menopausia: Alivia los síntomas característicos de este periodo.
- Menstruación: Alivia los cólicos menstruales.
- Próstata: Favorece el tratamiento de las personas con problemas de la próstata gracias a sus propiedades diuréticas.
- Sinusitis: Combate la sinusitis.
- Sistema Inmunológico: Fortalece.
- Stress: Combate el stress

Usos:

- **Fruto fresco:** se consume la fruta entera, en ensaladas o en cócteles y se pueden hacer jugos, salsas, pasteles y helados.
- **Fruta procesada:** se elabora néctares, mermeladas, se puede deshidratar y conservar en almíbar.
- **Medicinales:** la cocción de las hojas se utiliza como un líquido diurético y antiasmático. Las hojas calientes se colocan sobre las inflamaciones para aliviarlas.
- **Otros:** puede servir como planta de cobertura para proteger los terrenos de la erosión. La planta de uchuva contiene esteroides que actúan como repelentes contra varios coleópteros, sin embargo esta propiedad, hasta ahora, no ha sido investigada.

Presentación del Producto:

La presentación del fruto aguaymanto deshidratado será a través de bolsas coextruido nailon polietileno de 50 cm de largo por 30 cm de ancho de 90 micras de espesor.



Figura 16: Presentación de aguaymanto deshidratado en empaque vacío

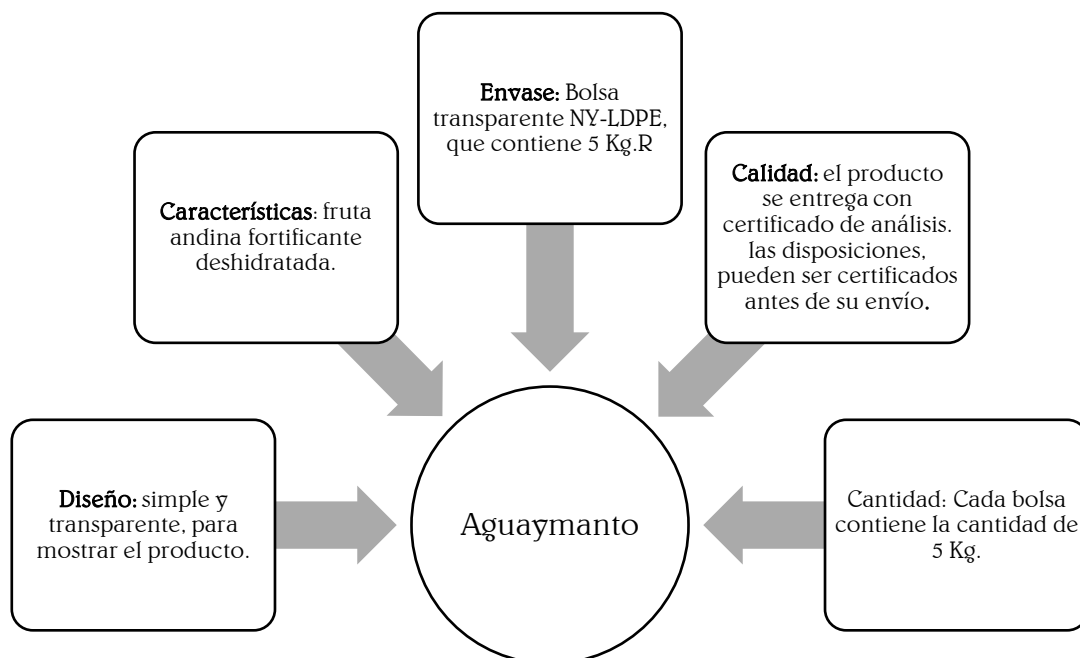


Figura 17: Características de presentación de aguaymanto deshidratado para exportación

4.2.15.2. PRECIO

Tabla 16: Precio del Fruto Aguaymanto

Precio	S/. 26.21 = \$ 8.22 Puede llegar hasta S/. 34.25
Forma de Pago	CAD LC 30 ó LC60 Depósitos comprador en efectivo con su banco local (extranjera).

4.2.15.3. PLAZA

- Nueva York: estado de los Estados Unidos de América
- Localización: en la región Mid-Atlantic del país, al nordeste del mismo.
- Capital: Albany
- Es el mayor centro financiero y comercial de los Estados Unidos, así como su mayor centro industrial.
- Población: 19'378,102 de habitantes
- Nueva York es el tercer estado más poblado del país.
- No debe confundirse con la ciudad homónima, la Ciudad de Nueva York (nombre oficial: City of New York, o, forma informal: New York City).

Distribución:

Uno de los principales retailers americanos es Wal-Mart, donde se comercializan la bolsa de aguaymanto deshidratado bajo la presentación de mixes.

www.walmart.com

Otro retail es Rolanfood que se encarga de importación y comercialización de alimentos especiales de calidad superior bajo su propia marca Roland y otras marcas, y llevan a cabo en todas las áreas de su organización a niveles que superan las expectativas de nuestros clientes

<http://www.rolanfood.com/>

Para ellos es importante conocer las legislaciones que existen respecto a calidad, empaque y etiquetado para posteriormente poder exportar aguaymanto deshidratado.

Para Estado Unidos la Food and Drug Administration (FDA), es la responsable de legislar las normas de etiquetado y envasado así como también los estándares de calidad indispensables para la exportación.

4.2.15.4. PROMOCION

Redes Sociales: La creación de una página en Facebook o Twitter, para que pueda facilitar el conocimiento y tener un mayor acceso a la vez de nuestro producto a nivel internacional. Nos encontramos en un era tecnológica, donde ahora el boom son las redes sociales, medio por el cual lograremos ser conocidos con mayor facilidad y ser un punto de atracción por aquellos que venden y/o consumen de este producto.

Página Web: Mediante la página web podrán acceder usuarios que requieran información del producto, los procesos que realiza nuestra planta procesadora y como contactar con nuestra empresa para la compra o adquisición de aguaymanto deshidratado.

Ferias Internacionales:

- **Fruit Logística:** Esta feria monográfica brinda al comercio hortofrutícola y sectores afines la oportunidad de exponer toda su gama de prestaciones, desde el cultivo hasta la distribución.
- **Natural Products Expo West:** La feria N° 1 de Estados Unidos.

4.3. VIABILIDAD TÉCNICA

4.3.1. LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA PROCESADORA

Macro-Localización de la Planta Procesadora

Al momento de fijar la ubicación de la planta transformadora de aguaymanto se escogió entre posibles lugares, optando por la mejor alternativa el departamento de Cajamarca, en la provincia de Celendín. Dicho lugar se seleccionó según factores demográficos y estratégicos, siendo la mejor opción para la ubicación de la planta transformadora y exportadora de aguaymanto.



El departamento de Cajamarca más importante de la sierra norte del Perú, tiene un total de 1 500 584 habitantes, siendo uno de los departamentos más poblado de esta zona. Este departamento se fortalece para convertirse en la nueva potencia agropecuaria del país; así también, debido a la excelente calidad de sus tierras, es que varias empresas optan por elegir este departamento para la producción de frutas, hortalizas, etc. y luego exportarlas.

Luego, al evaluar la posible área en el que se edificará la planta procesadora, se decidió realizarlo en la provincia de Celendín, donde hay áreas disponibles, con amplia capacidad para poder construir nuestra planta transformadora. Para ello, virtualmente, se está conectando con vendedores de terrenos, consultando posibles precios para la futura construcción de la planta.

Micro-Localización de la Planta Procesadora

La micro localización de la construcción de la planta procesadora de aguaymanto se establece por medio de la decisión de ubicarlo en el departamento de Cajamarca, en los distritos de Celendín, Cajamarca y

LLacanora. Para realizar la construcción de la planta procesadora a continuación se observa un cuadro con las tres propuestas:

Tabla 17: Micro-Localización de la Planta Procesadora

	Alternativa 1	Alternativa 2	Alternativa 3
Distrito	Celendín	Cajamarca	LLacanora
Precio	S/: 180,000.00	\$ 7'687,500.00	S/. 604,500.00
Extensión	1 Hectárea	30750 m ²	9300 m ²
Forma	Aceptable	Aceptable	Aceptable
Ubicación	Zona de influencia del proyecto hidroeléctrico, represa chonta; está cerca a la Pampa de la Culebra, a 1 Km de la Encañada.	Terreno que se encuentra en el área de crecimiento urbano, y rodeada de importantes proyectos como: el Hospital Regional, Hiper Mercado Inka Plaza, además de la nueva vía de evitamiento próxima en construcción.	Ubicado en Yacanora/LLacanora/Cajamarca. Ideal para proyectos ganaderos, urbanístico, restaurante campestre proyecto industrial.
Posibilidad de Expansión	Media, Muy Baja	Muy Baja	Media Baja

La forma de evaluación para seleccionar la mejor alternativa fue utilizando la matriz de ponderación, en ella se evalúa cada característica de las alternativas asignándole un puntaje, el cual está en una escala del 1 al 5 de acuerdo a lo siguiente:

Tabla 18: Calificación del puntaje

Calificación	Puntaje
Muy malo	1
Malo	2
Regular	3
Bueno	4
Muy bueno	5

Tabla 19: Matriz de ponderación

	Peso	Alt. 1	Alt. 2	Alt. 3	Total 1	Total 2	Total 3
Distrito	17	5	3	4	85	51	68
Precio	12	4	2	3	48	24	36
Extensión	25	4	4	2	100	100	50
Forma	9	3	3	3	27	27	27
Ubicación	14	3	3	3	42	42	42
Topografía	8	2	2	2	16	16	16
Posibilidad de Extensión	15	2	2	2	30	30	30

Las ponderaciones de las características fueron escogidas según la sugerencia del encardado de la empresa AGROANDINA, el Sr. Oscar Schiappa-Pietra, los valores totales se pueden observar a continuación:

Puntuación Total

CELENDIN: 348

CAJAMARCA: 290

LLACANORA: 269

4.3.2. TAMAÑO DE LA PLANTA PROCESADORA

Capacidad de la Planta Procesadora

De acuerdo al estudio de localización, la planta se ubicará en el distrito de Celendín, Cajamarca que será abastecida con la producción de San Pablo, Bambamarca, Celendín. Los productores existentes son los pobladores de los diversos distritos y provincias de la región que en forma organizada o individual, impulsados por diferentes empresas e instituciones públicas y privadas se dedican a la producción industrial del aguaymanto, cuentan con hectáreas en los que destacan: Asociación de productores Alto Cuscudén, San Pablo, Cumbico, Bambamarca y Asociación APROFHSEL (Asociación de Productores Orgánicos de Frutas y Hortalizas Zelendín) con un aproximado de 70 a 80 hectáreas y una producción de 10 a 11 toneladas por hectárea, pudiendo llegar hasta 10 o 13 kg por planta; siempre y cuando las condiciones agronómicas sean ideales.

Es importante resaltar, según los comentarios y observaciones de CEDEPAS NORTE (EL Centro Ecuménico de Promoción y Acción Social NORTE, es una organización de desarrollo, ecuménica y democrática; que practica la equidad, tolerancia, transparencia y solidaridad; fortalece las capacidades de varones y mujeres: líderes de sociedad civil, pequeños y medianos productores emprendedores, funcionarios y autoridades de gobiernos regionales y locales.) (Octubre, 2012), *“No sólo ha aumentado la productividad de estos frutos, sino que cada vez más la demanda de aguaymanto orgánico crece a un ritmo sostenido”*, lo cual refleja que el aumento de hectáreas de cosecha de aguaymanto está creciendo desmesuradamente debida a la gran demanda de aguaymanto en el mercado internacional, dando un aumento que podrían llegar hasta 300 hectáreas.

Por consiguiente la planta trabaja 6 días a la semana durante 8 horas y toma 1 mes de vacaciones al año. La transformación del aguaymanto en fresco a deshidratado requiere 20 horas. En caso de fallas de las maquinarias, que probablemente son leves, debido a la gran tecnología que se usará será de 1 hora.

Capacidad de diseño	=	$\frac{48*6*8}{20}$	
Capacidad de diseño	=	115	Toneladas al año
Semanas/año		48	
Días/semanales		6	
Horas/diarias		8	
Transformación (horas)		20	

Capacidad efectiva	=	$\frac{2304-288}{20}$	
Capacidad efectiva	=	101	Toneladas al año
Semanas/año		48	} $48*6*8=2304$
Días/semanales		6	
Horas/diarias		8	
Transformación (horas)		20	
Mantenimiento (horas)		1	
Horas semanales		6	
Horas mensuales		24	
Horas anuales		288	

Figura 18: Capacidad de planta procesadora

4.3.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

FICHA TECNICA: AGUAYMANTO DESHIDRATADO / PASAS (Physalis peruviana)

Tabla 20: Ficha Técnica del Fruto Aguaymanto Deshidratado
Fuente: Inversiones 2 A SRL

I IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y ESPECIE			
ANÁLISIS	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN	CATALOGACIÓN
Nombre Botánico Origen Parte de la planta utilizada Producto Estado Lote Fecha de fabricación Fecha de caducidad Cantidad producida Cantidad vendida Capacidad de producción Tm/mes		<i>Physalis peruviana</i> Perú Fruto Aguaymanto deshidratado Fruto deshidratado PA – NN XX mm /aa mm /aa XX Kg. XX Kg. 3	
II CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS			
Color Olor Sabor Materia Extraña Aspecto		Amarillo Oscuro Dorado Característico Característico Ausencia Líquido Denso	
III CARACTERÍSTICAS FÍSICO QUÍMICAS			
Proteína Humedad Grasa Fibra Cenizas Energía Carbohidratos	g/100g g/100g g/100g g/100g g/100g Kcal/100g g/100g	> 5.0 < 20.0 < 1.0 < 18.0 < 6.5 > 300 65 – 80	
IV CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICAS			
<i>Aerobios Mesófilos</i> <i>Hongos y Levaduras</i> <i>E. coli</i> <i>Salmonella</i>	Límite 1 < 3x10 ³ < 500 Ausencia, <3, <10 Ausencia, <3, <10	Límite 2 < 5 x10 ³ < 500 Ausencia, <3, <10 Ausencia, <3, <10	
V ADITIVOS			
Ninguno	Ninguno		
VI EMPAQUE			
Industria alimenticia	<ul style="list-style-type: none"> Balde de primer uso grado alimentario x 25 kilogramos 		
VII USOS			
Industria alimenticia	<ul style="list-style-type: none"> Como suplemento alimenticio Snack natural Repostería , heladería 		
VIII CARACTERÍSTICA DEL PRODUCTO			
Lo natural de este producto la hace ideal para ser consumido por personas de todas las edades, por su excelente sabor y agradable aroma.			

4.3.4. DISTRIBUCIÓN DE ÁREAS

Tabla 21: Distribución de áreas

Sección	Superficie Necesaria m2
A. Bodega producto terminado	28.7
B. Bodega materia prima	148.3
C. Selección e inspección	148.3
D. Transformación materia prima	214.9
E. Selección e inspección	71.6
F. Baños	71.6
G. Oficinas	114.6
H. Salón de descanso	71.6
J. Acceso	563.1
TOTAL	1432.7

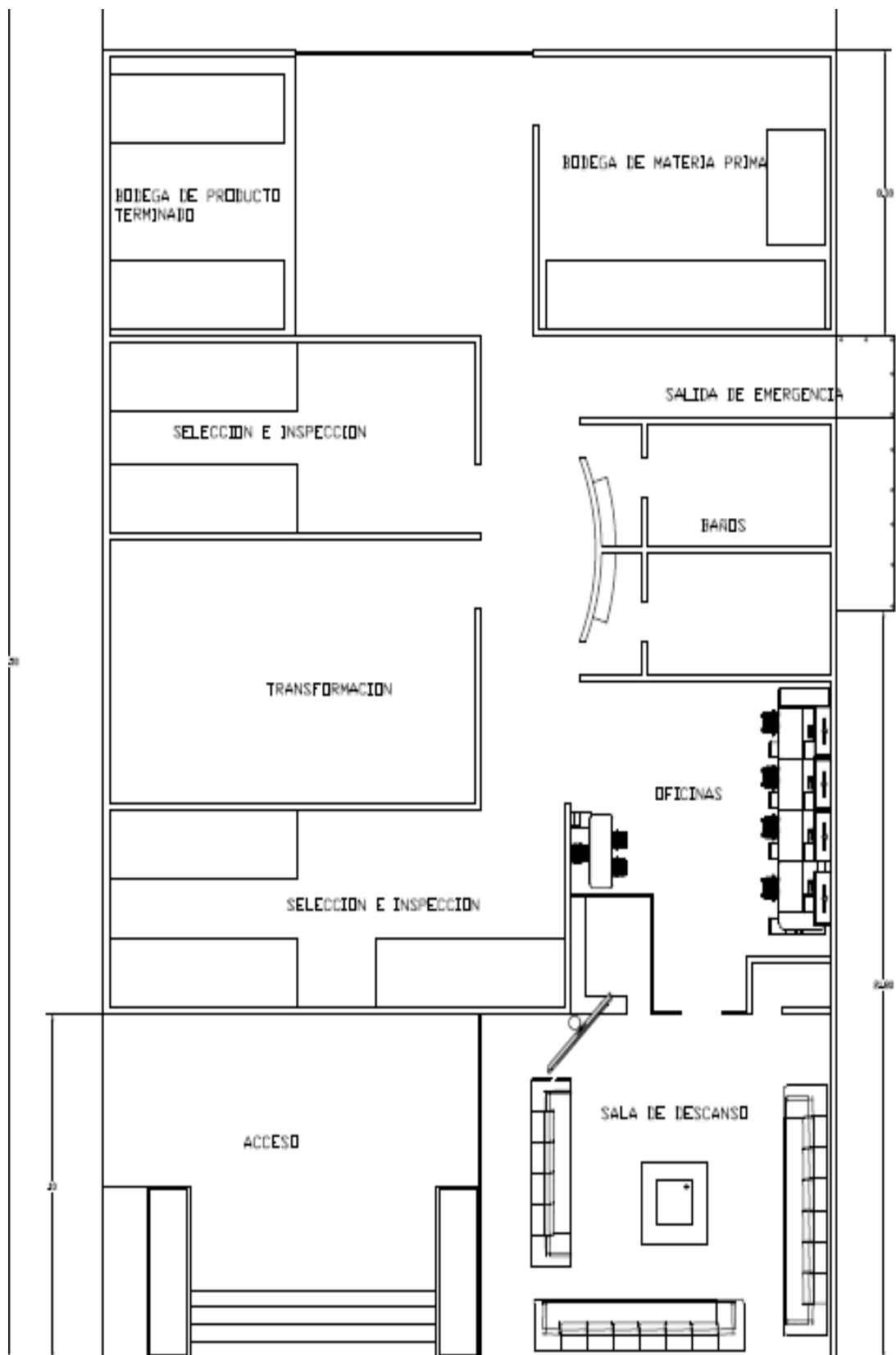


Imagen 1: Distribución de áreas de la Planta AYM GOLDEN SAC



Imagen 2: Exterior de la Planta AYM GOLDEN S.A.C



Imagen 3: Interior de la Planta AYM GOLDEN S.A.C



Imagen 4: Ingreso de materia prima a la Planta AGYM GOLDEN SAC



Imagen 5: Recepción de materia prima para la adecuada selección



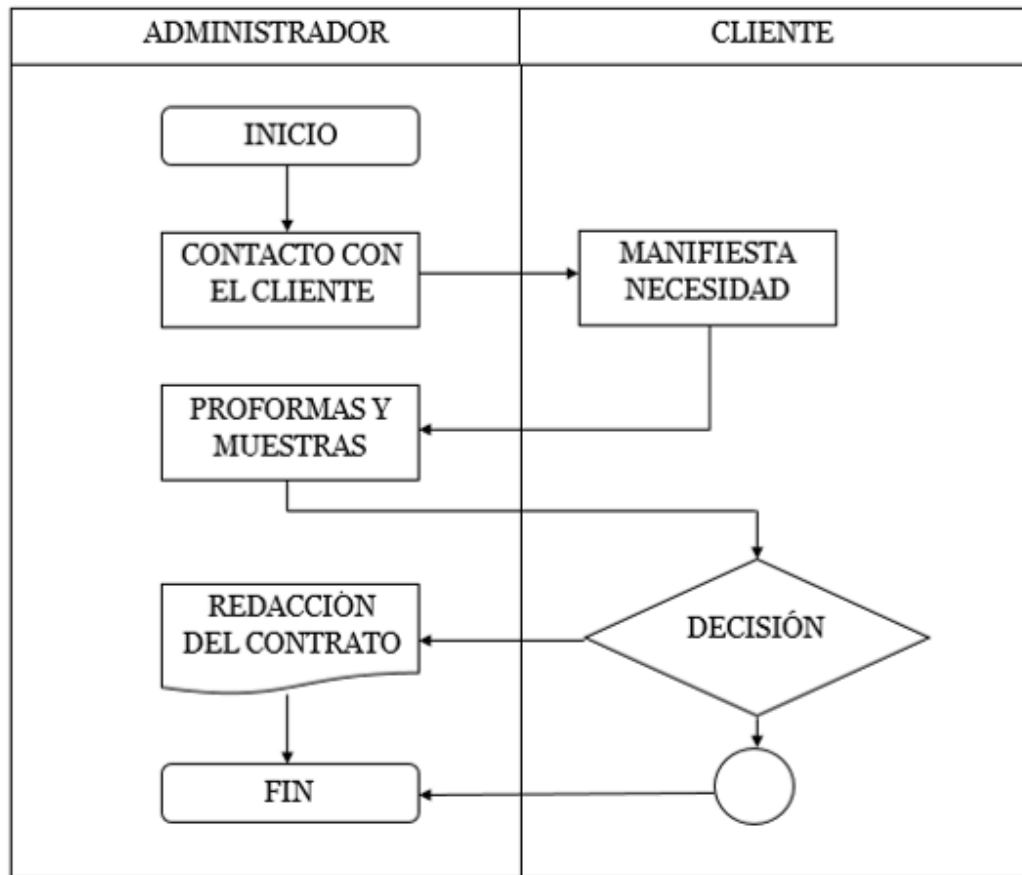
Imagen 6: Verificación y selección de materia prima



Imagen 7: Proceso de Deshidratación del fruto Aguaymanto



Imagen 8: Proceso de empaquetado del producto deshidratado



4.3.5. DIAGRAMA DE PROCESOS

Figura 19: Diagrama de Flujo del Proceso Administrativo

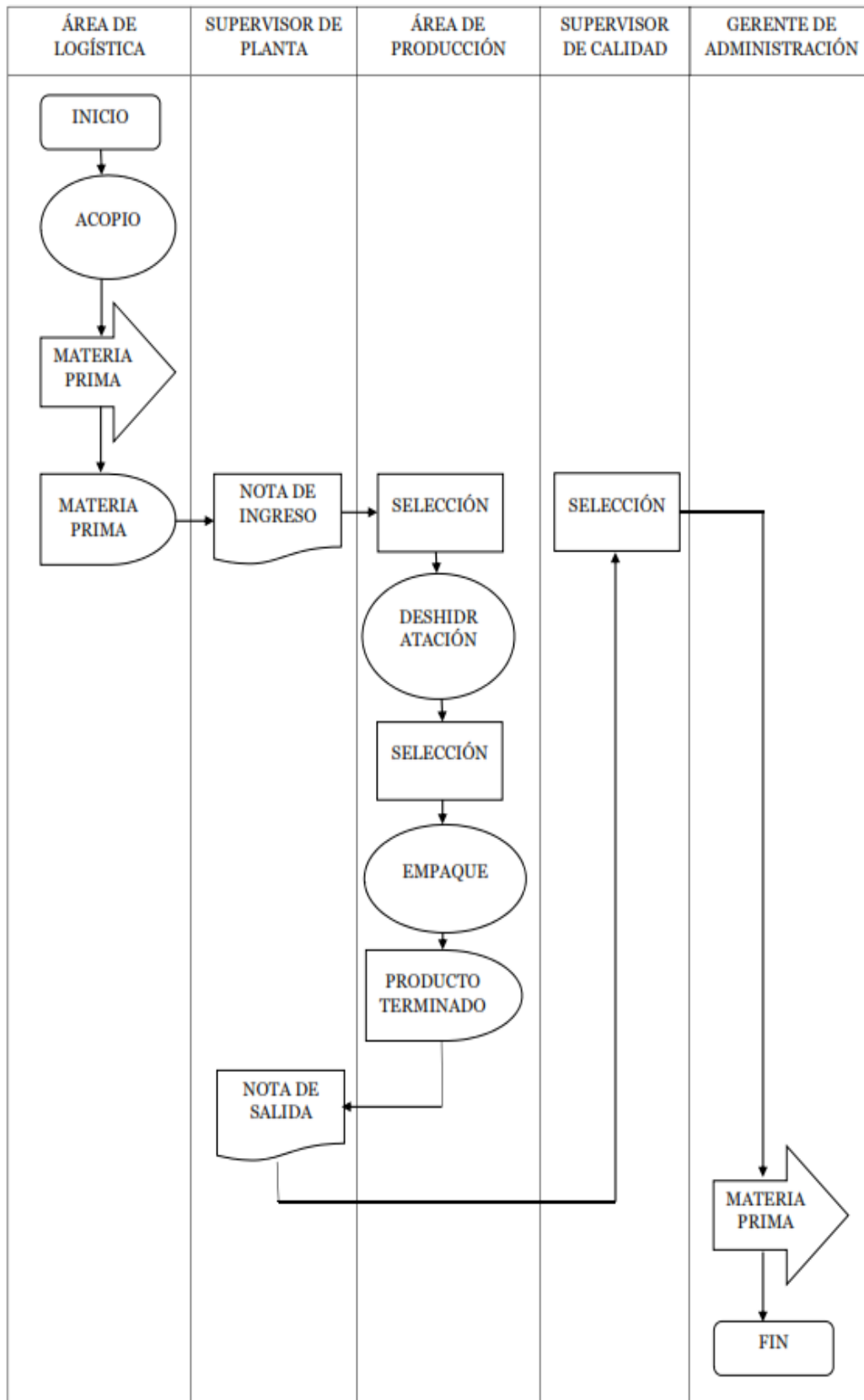


Figura 20: Diagrama de Flujo del Proceso Deshidratador

4.3.6. CALIDAD

- **Aguaymanto Orgánico**

Se consideran orgánicos aquellos alimentos, principalmente frutas y hortalizas, en los cuales no se utilizan fertilizantes sintéticos ni plaguicidas químicos en ninguna etapa de su producción agrícola y manejo pos cosecha, por tal motivo el fruto aguaymanto mediante un certificado, que emite el organismo certificador acreditado ante el United States Department of Agriculture (USDA), se demostrará que el fruto cumple con todos los requisitos para ser orgánico. El producto certificado se exhibe con el sello USDA ORGANIC.



- **Reglamento de inocuidad alimentaria**

Tiene como objeto garantizar la inocuidad de los alimentos agropecuarios, con el propósito de proteger la vida y salud de las personas, reconociendo y asegurando los derechos e intereses de los consumidores.

- Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA): Establece los requisitos y procedimientos para el registro sanitario, habilitación de plantas y certificado sanitario de exportación de alimentos y bebidas destinados al consumo humano.
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA): Certifica el estado fitosanitario y zoonosanitario de los predios o establecimientos dedicados a la producción agraria, incluyendo las empacadoras que destinen productos para la exportación de conformidad con los requerimientos de la Autoridad Nacional de Sanidad Agraria del país importador.
- **Sistemas y estándares de Calidad**

Codex: Identifica los principios esenciales de higiene de los alimentos desde la producción primaria hasta el consumidor final, estableciendo las condiciones

de higiene necesarias para la producción de alimentos inocuos y aptos para el consumo.

Haccp: Se encarga de establecer procedimientos para la aplicación del Sistema HACCP, a fin de asegurar la calidad sanitaria y la inocuidad de los alimentos y bebidas de consumo humano. La aplicación del HACCP debe sustentarse y documentarse en un "Plan HACCP", debiendo el fabricante cumplir con los requisitos previos establecidos en las disposiciones legales vigentes en materia sanitaria y de inocuidad de alimentos y bebidas, Reglamentos sobre Vigilancia y Control Sanitario de los Alimentos y bebidas, además de cumplir con los Principios Generales de Higiene del Codex Alimentarius.

- **Reglamento sobre Vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas**

Estructura física e instalaciones de la fábrica. Se encarga de ofrecer características físicas sobre la ubicación de la fábrica, vías y acceso, estructura y acabados, iluminación y ventilación.

- **Requisitos para poder exportar hacia Estados Unidos**

-

Notificación Previa: Consiste en llenar un formulario que debe ser recibido y confirmado por la FDA. Las notificaciones pueden ser enviadas dentro de los cinco días antes de la llegada del embarque teniéndose como tiempo mínimo para recibir las notificaciones: no menos de 2 horas antes de la llegada si es por carretera, 4 horas si es vía aérea o férrea u 8 horas si la vía es marítima.

Establecimiento y Mantenimiento de Registros: Para el mejor control y vigilancia de los productos que se comercializan, en Estados Unidos, la FDA, solicita establecer y mantener registros relacionados con: Manufactura, procesamiento, empaque, distribución, recepción, almacenamiento e importación. Este requisito rige para las personas (individuos, sociedades, corporaciones y asociaciones) que elaboran, procesan, envasan, transportan,

distribuyen, conservan o importan alimentos, así como para los extranjeros que transportan alimentos a EE.UU, los demás están exentos.

Detención Administrativa: La FDA podrá retener/incautar administrativamente alimentos, si tiene pruebas o información creíble o fidedigna de que los alimentos representan una amenaza de consecuencias negativas y graves para la salud o de muerte de personas o animales en EE.UU.

4.3.7. MANO DE OBRA

La mano de obra necesaria para esta empresa, encargada de procesar el aguaymanto para convertirlo en deshidratado y sea luego exportado, debe ser personal muy calificado capaz de realizar las operaciones necesaria acorde con el giro de la empresa. El personal calificado que laborara en la empresa tendrá un sistema de remuneración constante, el cual se explica a continuación. Además a continuación se detalla los costos de mano de obra y también algunos beneficios o bonificaciones otorgados a los empleados.

Tabla 22: Sueldo mensual del Personal

Cargo	Cantidad	Sueldo mensual
Gerente General	1	S/. 3,000.00
Secretaria	1	S/. 1,500.00
Gerente de administración	1	S/. 2,500.00
Gerente comercial	1	S/. 2,500.00
Gerente técnico	1	S/. 2,500.00
Jefe del área de contabilidad y finanzas	1	S/. 2,000.00
Jefe de recursos humanos	1	S/. 2,000.00
Jefe de logística	1	S/. 2,000.00
Jefe de producción	1	S/. 2,000.00
Vigilancia	2	S/. 1,000.00
Limpieza	3	S/. 850.00
Operarios especializados	2	S/. 1,800.00
Operarios generales	4	S/. 1,000.00
Total	17	S/. 23,800.00

Tabla 23: Bonificaciones del Personal

Descripción	Operarios generales	Operarios especializados
Salario Básico Bruto	S/. 1,000.00	S/. 1,800.00
Gratificación	S/. 1,075.00	S/. 1,800.00
CTS	S/. 500.00	S/. 900.00
Vacaciones	S/. 1,000.00	S/. 1,800.00
Asignación Familiar	S/. 75.00	S/. 75.00
Uniforme	S/. 238.50	S/. 298.50
Desembolso y Provisión Anual	S/. 17,527.00	S/. 30,297.00
Desembolso Mensual	S/. 1,075.00	S/. 1,875.00

4.3.8. CADENA DE SUMINISTRO

El abastecimiento del aguaymanto en fresco se podrá obtener mediante dos opciones: formación de alianzas estratégicas con asociaciones de productores del fruto (ubicados en Celendín) y compra del fruto a productores ubicados en zonas cercanas a Celendín (Bambamarca, San Pablo y el mismo Celendín) u otras zonas.

Respecto a las alianzas estratégicas se tendrá que definir que el precio del aguaymanto que ofrezcan las asociaciones de productores sea un costo bajo (en caso de aumentar el precio, se tendría que llegar a un acuerdo entre ambas partes para que no solo una salga afectada), las cantidades de aguaymanto que sean pedidas deberán ser entregadas a tiempo y que la calidad del producto sea constante.

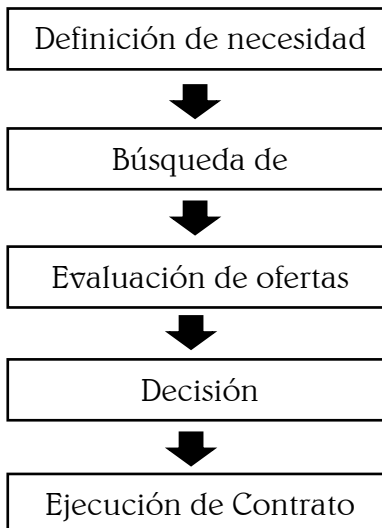
El proveedor principal será APROFHZEL, cuya asociación cuenta con 70 a 80 hectáreas pertenecientes a varios comuneros de la ciudad Celendín (dirigidos por personas que cuentan con la experiencia e inversión suficiente) quienes ofrecen el producto orgánico con un margen de calidad estandarizado. En cuanto a productores de zonas cercanas a Celendín (Pueblos de Bambamarca, San Pablo y el mismo Celendín) u otras zonas se tendrá que tener en cuenta el precio, calidad, contar con hectáreas suficiente de cultivo para satisfacer parte del pedido y que el flujo de su producción sea promedio; en cuanto a esta

variables de tomará la decisión de escoger al proveedor indicado represente un coste menor para la empresa.

Tabla 24: Variables para selección del proveedor

VARIABLES	PONDERACIÓN	PROVEEDOR A	PROVEEDOR B	PROVEEDOR C
Precio	35%			
Calidad	25%			
Plazo de entrega	30%			
Condiciones de pago	10%			

Proveedores
Aguaymanto



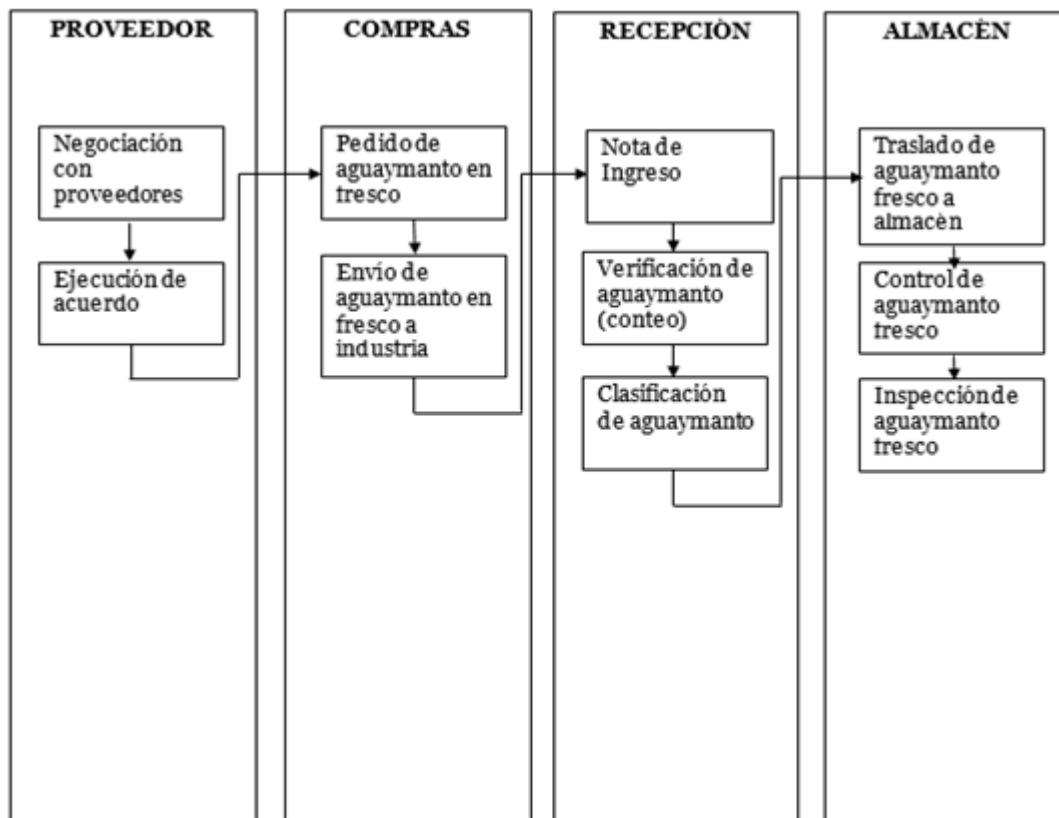
Planta
Industrial



Figura 21: Selección de proveedor

- Aprovisionamiento

Tabla 25: Aprovisionamiento de la Materia prima



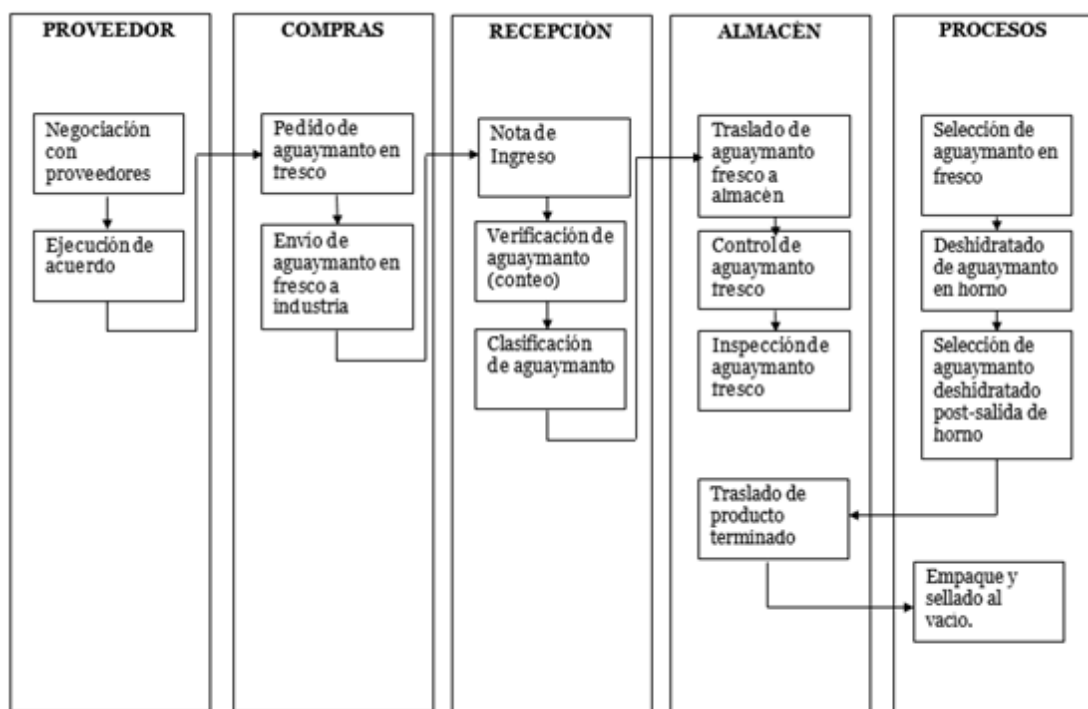
Los agricultores nos brindarán la materia prima (aguaymanto en fresco), el cual luego será transportado hacia planta donde se hará entrega de la nota de ingreso-guía de remisión, entonces se hace la inspección respectiva del producto primario que entrará a almacén.

Luego de realizar la inspección una parte del pedido (20%) es pedida como parte de insumo que será "innecesario"; por tanto logística hace su pedido según la necesidad de los clientes, entonces deberá conocer las cantidades promedio mínimas y máximas. Luego se debe hacer la verificación respectiva según lo pactado (esto se hace a la hora de ingreso y durante el tiempo que se encuentre en almacén el producto). Esto es un conteo del pedido a

transformar y pasa a logística de proceso donde se hará el proceso respectivo para su transformación y luego de pasa a la selección respectiva para la entrega de pepo último se hace un control al momento de ubicar la materia prima en almacén para su posterior inspección antes de realizar los procesos.

- **Logística industrial**

Tabla 26: Logística Industrial



En cuanto el producto llega a almacén, es llevado de manera posterior a producción para su respectiva selección de frutos que se encuentran en buena condición para el proceso, luego de ello el aguaymanto seleccionado es introducida al horno (esperar en promedio 20 horas para el cese de deshidratación), posteriormente sale el aguaymanto ya deshidratado y es sujeto a una nueva selección, ya que en el proceso algunos frutos salen dañados o quemados, por último el aguaymanto deshidratado será llevado a almacén como producto terminado.

Luego el producto terminado (aguaymanto deshidratado) será empacado y sellado al vacío.

- **Logística de salida**

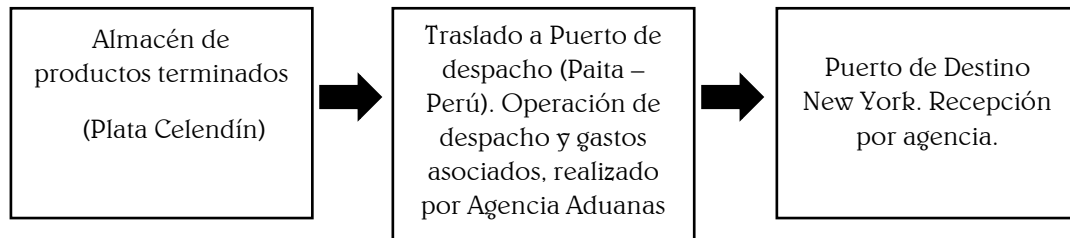


Figura 22: Logística de Salida

4.3.9. MANTENIMIENTO

- **Mantenimiento preventivo:**

El mantenimiento preventivo es de vital importancia para la empresa deshidratadora a implementar, debido a que con este tipo de mantenimiento se evita el tener que detener algunas actividades no previstas y que puedan ocurrir en la organización durante el proceso de deshidratación.

Fundamentalmente se centra en programar revisiones periódicas de la maquinaria, para lo que se necesita el previo conocimiento, por parte del personal, de los equipos que se emplearán en el proceso, todo de acuerdo a la experiencia y al desarrollo normal de la maquinaria en casos similares, para determinar cuáles son las acciones necesarias a realizar para la limpieza, ajustes, pequeñas correcciones, entre otras, de la máquina.

Los beneficios de desarrollar este tipo de mantenimiento consisten en que así se controlará de forma óptima la maquinaria y equipo de la empresa, se cuidará también periódicamente estos recursos y de esta forma se conservarán los materiales adecuadamente; desarrollando el sistema de calidad y mejora continua necesaria para lograr productos en óptimas condiciones. De igual manera, el mantenimiento preventivo ayuda en la reducción de costos de producción que se dan en la organización, ya que se previene y evita futuros problemas, aumentando también la disponibilidad de productos en la

empresa. Aquí se ve las tareas de cambio de piezas, de aceite, lubricantes, etc.; para evitar así los fallos en los equipos antes de que estos ocurran y generen mayores daños.

- **Mantenimiento correctivo:**

El empleo de mantenimiento correctivo en la organización trae como consecuencia la reparación del equipo que ha fallado, y ello genera pérdidas de tiempo en el proceso de producción y daños en productos, ya que para que se deshidraten totalmente, es necesario desarrollar un proceso constante, donde no debe haber demoras ni pausas durante todo el procedimiento.

Debido a ello es que se hace necesario desarrollar los mantenimientos preventivos y predictivos dentro de la organización, para así no desperdiciar materia prima ni perder tiempo, disminuyendo costos y beneficiando a la empresa.

4.4. VIABILIDAD ORGANIZACIONAL

4.4.1. ASPECTOS LEGALES

Naturaleza y Constitución

La opción que se debe acoger para formar la empresa es sociedad anónima cerrada, ya que podrá contar con más de dos socios, quienes pueden contar o no con el capital inicial para la formación de la empresa (siendo estas, personas naturales), el capital estará representado en acciones que se integrarán por aportes mismo de los accionistas. La empresa contará con una junta de accionista así como de un gerente general, el cual se tendrá que hacer cargo de todas las operaciones respectivas. La sociedad anónima cerrada se acopla a las necesidades de constitución de esta empresa, ya que por ser industrial necesita de un buen capital y este tipo de sociedad genera beneficios para esta industria que comenzará siendo pequeña.

En cuanto a la distribución de beneficios, este se realizará de acuerdo a los aportes de capital de cada uno de los socios de la sociedad.

4.4.2. PROCESO DE CONSTITUCIÓN

Se tendrán que realizar los siguientes pasos para constituir la industria bajo la modalidad de sociedad anónima cerrada:

- Elaborar la Minuta de Constitución de la Empresa con la colaboración de un abogado. En ella constarán datos como:
 - Reserva de Nombre en Registros Públicos
 - Documentos personales
 - Descripción de la actividad económica
 - Capital social
 - Estatutos
- Elaborar la Escritura Pública y dirigirla a un Notario Público.
- Inscribir la empresa en Registros Públicos
- Inscribirse en el registro de personas jurídicas, el cual se realiza en SUNARP (Superintendencia Nacional de Registros Públicos).
- Obtención de RUC, se llevará a cabo en SUNARP.
- Escoger de manera adecuada al régimen tributario al cual afiliarse.
- Obtención de Licencia y Permisos (Licencia Municipal de Funcionamiento)

4.4.3. TIPO DE SOCIEDAD

El tipo de sociedad como se constituirá la empresa será una Sociedad Anónima Cerrada.

Las características son:

- Nuestra responsabilidad como socios se encuentra limitada por el monto de nuestro aporte, por lo que ordinariamente respondemos

personalmente con nuestro patrimonio por las deudas u obligaciones de la empresa.

- Requiere de un mínimo de 2 socios (accionistas): Liz Pérez Eusebio y Verónica Willis Zoeger.
- El capital social está representado por acciones y se conforma con los aportes de los accionistas.
- Los órganos de la empresa son:
- Junta general de accionistas: Representa a todos los accionistas de la empresa, es el órgano máximo.
- Gerente: es el encargado de la administración y representación de la empresa.

4.4.4. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

La empresa AYM GOLDEN S.A.C es una organización funcionalmente estructurada, la cual encabeza la Junta General de Accionistas, luego tiene como líder al Gerente General, el cual tiene el apoyo de una secretaria y seguidamente las áreas de administración, comercial y técnica.

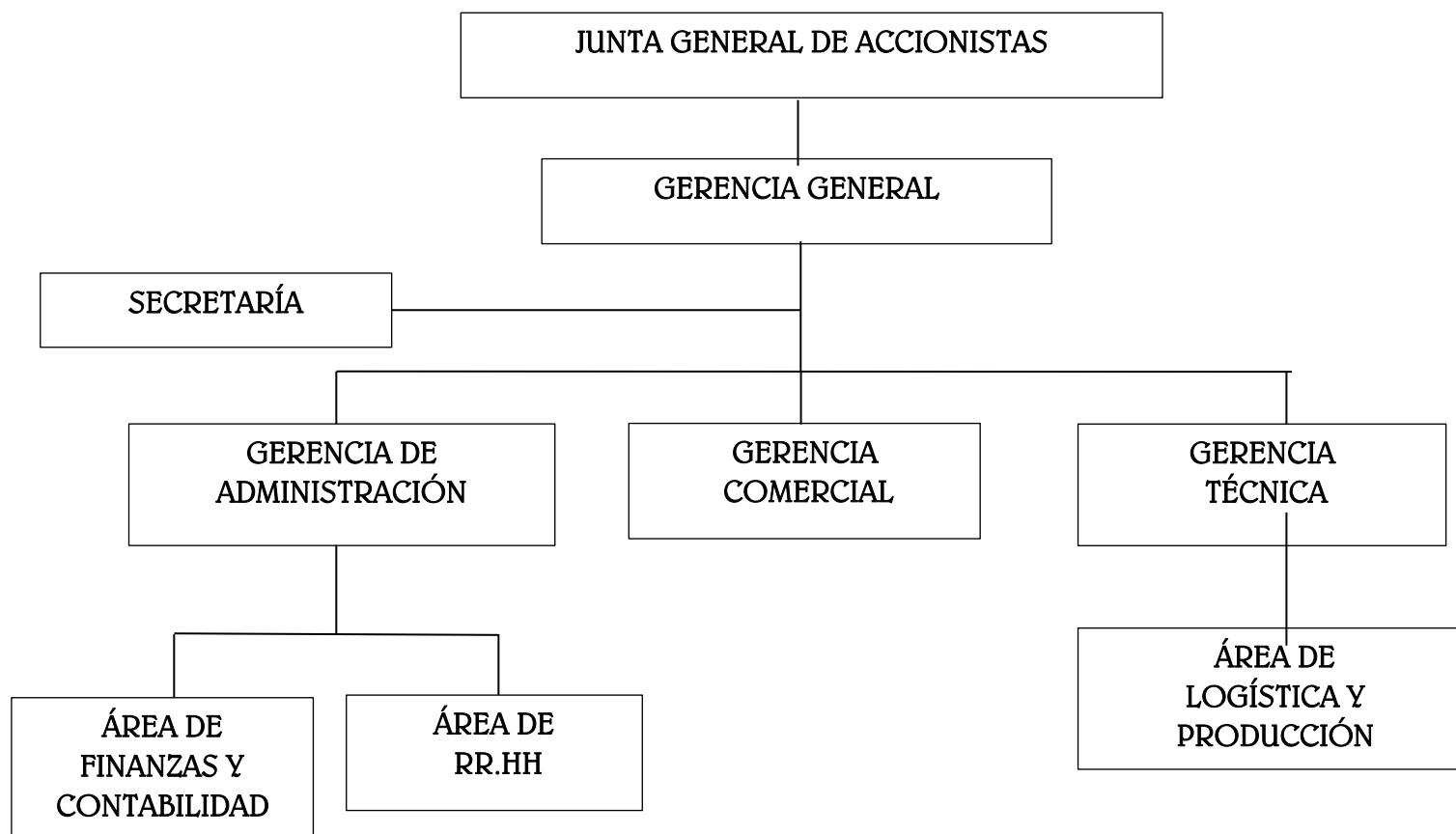


Figura 23: Organigrama de la empresa AYM GOLDEN SAC

4.4.5. FUNCIONES DEL PERSONAL

Gerente General: Se encargará de determinar lo relacionado a estilos nuevos y estilos en el proceso de deshidratación, desarrollar e implementar el mejor método de trabajo, informar a los supervisores los cambios en métodos, dirigir las actividades de los supervisores, monitorear los reportes de pago, representar en todo momento a la organización, etc.

Secretaria: Dentro de sus funciones está la de atender correos electrónicos, teléfono y fax, entrega de documentos a los departamentos, llevar control de actividades gerenciales, realizar y controlar pagos varios, elaborar solicitudes, entre otras parecidas.

Gerente de administración: Encargado de supervisar las ventas, realizar visitas a clientes potenciales, establecer y mantener un nivel óptimo de comunicación entre la empresa y proveedores, supervisar la planificación, ejecución y control de las visitas realizadas por su fuerza de ventas, entre otras.

Gerente comercial: Sus funciones se relacionan con gestionar y coordinar las ventas del área, administrar y controlar los proyectos en ejecución, participar en el desarrollo de estrategias de crecimiento, realizar estudios de mercado e implementar estrategias promocionales y técnicas de venta, dirigir y controlar las actividades del área comercial a objeto de maximizar la rentabilidad del negocio, definir las estrategias comerciales de la organización, también tendrá autoridad en la determinación de precios y descuentos de acuerdo a las políticas de la organización, inversiones del área, determinación de la toma de proyectos.

Gerente técnico: Al gerente técnico le compete ejercer las funciones técnicas que le sean asignadas por el gerente general, es el encargado de proponer la organización de los servicios de su dependencia y las áreas que deban ejecutarlas efectuando la supervisión respectiva, preparar y someter al gerente general los planes de trabajo y justificarlos con los estudios necesarios, supervisando y proveyendo a su cumplimiento, una vez aprobados; y asesorar al gerente general en las cuestiones técnicas que éste le someta.

Jefe del área de contabilidad y finanzas: Dentro de sus funciones principales se encuentra el proponer el presupuesto anual del departamento de contabilidad, controlar los costos administrativos y operativos de la empresa, autorizar la emisión de los estados financieros en coordinación con los demás jefes, revisar los estados de movimientos de caja y bancos, calcular el pago de las obligaciones tributarias y demás pagos por proyecciones a realizarse.

Jefe de recursos humanos: Tiene como funciones el controlar, evaluar y operar el sistema de selección, reclutamiento e inducción de personal, así como agilizar los trámites para la obtención de servicios de seguridad social, y controlar la aplicación y disfrute de premios, estímulos y recompensas civiles y demás aspectos que se relacionen con la motivación o reconocimiento de los empleados de la empresa. Además, se encargará de la organización y ejecución de la nómina laboral.

Jefe de logística: Informar las anomalías detectadas, recuperar piezas, asegurar que todos los productos sean traídos al área de almacenamiento, verificar empaques, confirmar que las cantidades recibidas estén de acuerdo a lo establecido, etc.

Jefe de producción: Se encarga de verificar asistencia del personal a su cargo, recopilar información, analizar el cumplimiento de las metas diarias, tomar las medidas necesarias para cumplir con las metas de producción, balancear las operaciones en las líneas de producción, elaborar reportes de avance e informar al gerente general de producción, recuperar faltantes de piezas, motivar a los operarios, cumplir con las metas de producción diariamente, etc.

Vigilancia: Se encargarán de limpiar su área de trabajo, vigilar las instalaciones, vigilar los accesos de personal y exigir el carnet al personal para poder acceder.

Operarios Especializados: Dentro de sus funciones se encuentran el supervisar el correcto manejo de las máquinas correspondientes, enseñar el procedimiento a seguir a los operarios generales, controlar.

Operarios generales: Encargados de manejar adecuadamente la máquina correspondiente, con eficiencia y eficacia; empaquetar el producto según las

especificaciones requeridas, mantener constante comunicación con los supervisores para dar prioridad adecuada en la reparaciones de la maquinaria, dar seguimiento al mantenimiento preventivo programado.

4.4.6. PROCESO DE SELECCIÓN DEL PERSONAL

Se evaluará al futuro personal primero con la revisión de su currículum; de ahí se llevarán a cabo unas evaluaciones psicológicas y psicométricas para examinar el perfil del trabajador; también habrá una prueba de conocimientos; donde, en su conjunto, se reconocerán las aptitudes y habilidades que tiene el entrevistado en relación con el cargo que desempeñará en la organización. Luego, se realizará una entrevista personal con los seleccionados según las evaluaciones anteriores, y en ella se verá la actitud del entrevistado y el plan de trabajo que este disponga para la empresa.

4.4.7. MOTIVACIÓN DEL PERSONAL

- Realizar convenios con institutos y universidades para que a nuestros empleados les hagan un descuento en el costo de los cursos dictados por dichas instituciones; y así puedan estudiar diplomados, maestrías u otras especialidades y puedan realizarse en lo profesional.
- Realizar almuerzos de confraternidad, con juegos deportivos; para que así nuestros empleados puedan distraerse, divertirse y compartir momentos agradables entre compañeros. Por otro lado esto ayuda a generar confianza y permite el buen clima laboral en la empresa.
- Capacitar a nuestros empleados sobre el manejo de las maquinarias, y así conservar en buen estado la maquinaria; además de que nuestro personal podrá ser autónomo si en algún momento la maquina tiene alguna falla; ellos se sentirán en capaces de solucionarla.
- Constantes charlas a nuestros proveedores de cuidado y prevención de algunas enfermedades o plagas que puedan atacar a la planta de aguaymanto.

- Entregar Bonos a aquellos empleados que hayan acumulado un máximo de 10 horas extras al mes.
- Permanecer constantemente pendiente de los cumpleaños de nuestros empleados para realizarles un merecido agasajo.
- Hacer entrega de canastas de alimentos y pequeños presentes en fechas como el día de la madre, día del padre, navidad y día del trabajador.

4.4.8. MANUAL ORGANIZACIONAL DE FUNCIONES (MOF)

GERENTE

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Gerente
 - **Jefe Inmediato:** Junta de Socios
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)
- **Funciones**
 - Dirigir y representar legalmente a la empresa. Organizar, planear, supervisar, coordinar y controlar los procesos productivos de la empresa; la ejecución de las funciones administrativas y técnicas; la realización de programas y el cumplimiento de las normas legales de la Empresa.
 - Asignar y supervisar al personal de la empresa los trabajos y estudios que deben realizarse de acuerdo con las prioridades que requieran las distintas actividades e impartir las instrucciones necesarias para su desarrollo.
 - Evaluar de manera constante los costos de los producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad. Elaborar plan de mercadeo para los vendedores. Controlar la administración de mercadeo.
 - Autorizar y ordenar los respectivos pagos.

- Presentar informes a la Junta de Socios de planes a realizar mensualmente.
- Elaborar presupuestos de ventas mensuales. Presentar políticas de incentivo para los vendedores.
- Realizar el cierre de negocios que presenten los vendedores.
- Supervisar, controlar y medir la eficiencia del personal de ventas.
- **Requisitos de Educación:** Ingeniero de Producción Industrial, Curso de manipulación y conservación de alimentos.
- **Requisitos de Experiencia:** Dos (2) años de experiencia en cargos administrativos.
- **Otros Requisitos:** Excelente calidad humana y trato interpersonal; carnet certificador de manipulador de alimentos expedido por la Secretaria de Salud.

SECRETARIA

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Secretaria
 - **Jefe Inmediato:** Gerente
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)
- **Funciones**
 - Digital y redactar oficios, memorandos, informas, así como también lo tratado en reuniones y conferencias dadas por el Gerente.
 - Realizar y recibir llamadas telefónicas y transmitir los mensajes a las personas correspondientes.
 - Atender al público para dar información y concertar entrevistas, responder por los documentos a su cargo.
 - Participar activamente en la organización de eventos, reuniones y programas sociales relacionados con su cargo, para el mejoramiento de su actividad y ejecución del trabajo.

- Mantener actualizada la cartelera de las instalaciones administrativas, mediante publicaciones de memorandos, circulares o cualquier comunicación que se desee hacer conocer por este medio.
 - Recopilar y procesar la información originada en Producción para la obtención de los datos estadísticos.
 - Verificación, grabación e impresión diaria de la plantilla de ingresos, comprobantes de egreso y notas de contabilidad.
 - Archivar diariamente la documentación contable.
 - Llevar manualmente el libro de bancos, retención de la fuente y libro de personal.
 - Entregar cheques pro cancelación de cuentas, previa identificación y firma de comprobantes de recibo por parte del acreedor.
 - Entregar al Gerente los cheques que éste debe firmar, adjuntando comprobantes, facturas y orden de compra correspondientes, previo visto bueno.
 - Las demás funciones relacionadas con el cargo, que por disposición legal, emergencia económica o necesidades del servicio sea necesario asignarle.
- **Requisitos de Educación:** Título de Secretaria Ejecutiva egresada del SENA, Nivel de inglés intermedio.
 - **Requisitos de Experiencia:** Dos (2) años de experiencia en cargos administrativos.
 - **Otros Requisitos:** Excelente calidad humana y trato interpersonal.

GERENTE DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Gerente de administración y ventas
 - **Jefe Inmediato:** Junta de Socios
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)

- **Funciones**
 - Coordinación de las actividades destinadas a la promoción, venta, mercadeo de la empresa y servicio al cliente.
 - Determinar las políticas de ventas y controlar que se cumplan.
 - Sugerir sistemas para la fijación de precios y diseñar programas promocionales.
 - Estudiar solicitudes de crédito y pre-aprobar aquellas que cumplan con las condiciones exigidas.
 - Atención personal y telefónica de los clientes.
 - Demostraciones a los clientes de los productos de la Empresa.
 - Preparar informes de cierre de negocios captados al finalizar cada semana para ser presentados a la gerencia.
 - Evaluar de manera constante junto con la gerencia los costos de los producido y ofertado al medio, apoyándose en análisis de sensibilidad.
 - Elaborar plan de mercadeo para los vendedores junto con la gerencia.
 - Presentar informes a la gerencia mensualmente.
 - Elaborar presupuestos de ventas mensuales junto con la gerencia.
 - Realizar el cierre de negocios que presenten los vendedores.
 - Supervisar, controlar y medir la eficiencia del personal de ventas.
 - Sugerir a la gerencia las políticas de incentivo para los vendedores.
 - Controlar la administración de mercadeo.
 - Las demás funciones que le sean asignadas por su jefe inmediato.
- **Requisitos de Educación:** Profesional en mercadeo y ventas o carreras afines, Curso de manipulación y conservación de alimentos (SENA, Secretaria de Salud, etc.)
- **Requisitos de Experiencia:** Un (1) año de experiencia en cargos similares.
- **Otros Requisitos:** Carnet certificador de manipulador de alimentos expedido por la Secretaria de Salud.

OPERARIO TÉCNICO

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Operario Técnico
 - **Jefe Inmediato:** Gerente.
 - **Número de Personas en el Cargo:** Cuatro (4).
- **Funciones**
 - Cumplir con el horario asignado.
 - Realizar las funciones asignadas por el jefe inmediato (Gerente).
 - Informar al Gerente o a quien corresponda, de cualquier anomalía que se presente.
 - Participar en las reuniones de personal cuando considere necesario su presencia.
 - Responder por los implementos de trabajo asignados.
 - Comunicar cualquier daño encontrado en alguno de los sitios de trabajo.
 - Velar por el orden y aseo del lugar.
 - Llevar al día los registros requeridos para el control de la producción.
 - Dentro de las funciones a realizar se encuentran: Recepción y compra de materias primas, pesajes, bodegajes, transportes (materias primas, insumos y productos terminados), manejo de los equipos, máquinas y herramientas de la empresa, limpieza de desperdicios, entrega de productos terminados, cargas y descargas, despacho de órdenes, revisión del estado de los equipos y maquinas, demás funciones delegadas por el jefe inmediato.
- **Requisitos de Educación:** Título de bachiller, Curso de manipulación y conservación de alimentos (SENA, Secretaria de Salud, etc.)
- **Requisitos de Experiencia:** Un (1) año de experiencia en cargos similares.
- **Otros Requisitos:** Carnet certificador de manipulador de alimentos expedido por la Secretaria de Salud.

GERENTE COMERCIAL

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Gerente comercial
 - **Jefe Inmediato:** Gerente de administración y ventas
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)
- **Funciones**
 - Cumplir y hacer cumplir el Manual de Organización y Funciones, así como el Manual de Normas y Procedimientos de su Gerencia.
 - Formular el plan operativo, ejecutar y controlar el Plan y Presupuesto Operativo anual de las actividades comerciales de la Empresa de acuerdo a las políticas, normas y estrategias establecidas por la Gerencia General.
 - Establecer normas, procedimientos y criterios técnicos para el desarrollo de los procesos y actividades bajo su competencia, así como elaborar directivas para la implantación de los lineamientos de política, estrategias, planes y programas referidos al Sistema Comercial.
 - Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el proceso de catastro de clientes en lo concerniente a las actividades de Planimetría, actualización y mantenimiento catastral e inspección domiciliaria.
 - Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el proceso de medición y control de consumos.
 - Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el proceso de facturación y cobranzas, en lo concerniente a las actividades de procesamiento de facturación, cobranzas, emisión y control de recibos y órdenes de corte y reconexión.
 - Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar el proceso de comercialización, en lo concerniente a las actividades de atención al cliente, presupuestos y contratos y promoción comercial.
 - Planear, dirigir, coordinar, controlar y evaluar estudios de mercados para la identificación y reconocimiento de clientes factibles del servicio.

- Dirigir y coordinar la realización de estudios que tengan como fin la mejoría y eficacia de los servicios.
- **Requisitos de Educación:** Economista, Lic. Administración, Contador o Ing. Industrial, de preferencia con Post Grado o estudios de Maestría
- **Requisitos de Experiencia:** Experiencia laboral no menor de dos (03) años del área comercial.

JEFE DE RECURSOS HUMANOS

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Jefe de RR.HH
 - **Jefe Inmediato:** Gerente de administración y ventas
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)
- **Funciones**
 - Formular los lineamientos de política, planes, proyectos, presupuesto, y convenios de interés institucional vinculados a la unidad orgánica de su competencia.
 - Planificar, dirigir, supervisar y evaluar la ejecución de las actividades a cargo de la unidad orgánica y del personal a su cargo.
 - Controlar la ejecución de los planes institucionales así como del presupuesto, referidos a la unidad orgánica que dirige.
 - Establecer e impartir las directivas necesarias y específicas, así como gestionar la dotación de los recursos para el cumplimiento de sus funciones.
 - Emitir informes técnicos de competencia de la unidad orgánica.
 - Proponer resoluciones en el ámbito de su competencia.
 - Asesorar al órgano del que depende en los asuntos de competencia de la unidad orgánica.
 - Aplicar y hacer cumplir las disposiciones legales relativas al ámbito de su competencia, así como otros instrumentos normativos que conlleven

a un efectivo desarrollo del desempeño de las actividades de la unidad orgánica que dirige.

- Gestionar los riesgos en la unidad orgánica a su cargo en coordinación con la Unidad de Gestión de la Calidad y Riesgos.
- Intervenir en la mejora de la calidad de los procesos en los que participa.
- **Requisitos de Educación:** Conocimientos de herramientas de ofimática. De preferencia con conocimientos sobre normas y operatividad del sistema de personal.
- **Requisitos de Experiencia:** Experiencia laboral no menor de dos (02) años del área de Recursos Humanos.

JEFE DE CONTABILIDAD Y FINANZAS

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Jefe de contabilidad y finanzas
 - **Jefe Inmediato:** Gerente de administración y ventas
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)
- **Funciones**
 - Supervisa y desarrolla la definición del plan de cuentas, la apertura de libros principales y auxiliares, el registro de las operaciones, el análisis y conciliación de cuentas y la preparación de estados financieros e informes, de acuerdo a las normas contables vigentes.
 - Supervisar que las operaciones con incidencia contable se encuentren ceñidas a ley y debidamente sustentadas en documentos y con las formalidades que manda la ley.
 - Preparar y someter a consideraciones del Gerente de Administración, los Estados Financieros, así como informarle de los fondos existentes.
 - Supervisar y controlar que las labores contables y de tesorería del personal a su cargo se realicen en forma íntegra y oportuna, lo referido a los pagos de las obligaciones contraídas.

- Supervisar que los pagos de impuestos sean efectuados dentro de los plazos establecidos, bajo responsabilidad.
- En general velar por el buen uso de recursos económicos y recursos financieros, para que sean usados de la manera prevista en los presupuestos aprobados y de acuerdo con la normatividad vigente.
- **Requisitos de Educación:** Contador público colegiado en contabilidad o finanzas.
- **Requisitos de Experiencia:** Experiencia laboral no menor de dos (02) años del área de administración y finanzas.

JEFE DE LOGÍSTICA Y PRODUCCIÓN

- **Descripción del cargo**
 - **Denominación del Cargo:** Jefe de logística y producción
 - **Jefe Inmediato:** Gerente técnico
 - **Número de Personas en el Cargo:** Uno (1)
- **Funciones**
 - Elaborar en coordinación con las Gerencias centrales un Plan anual de adquisiciones y contrataciones, así como establecer el monto del presupuesto requerido y remitirlo a la Gerencia General para su aprobación.
 - Remitir conjuntamente con las Gerencias y oficinas usuarias, a través de la Gerencia General para la aprobación del Directorio las adquisiciones y contrataciones cuando por situaciones de urgencia o emergencias se tenga que ejecutar por menor cuantía.
 - Coordinar y controlar la adecuada programación de la adquisición de materia prima y contratación de proveedores que permitan un abastecimiento fluido y oportuno, evaluando su necesidad y prioridad.
 - Dar cumplimiento a la normatividad establecida en la Ley de contrataciones y adquisiciones del estado, su reglamento y además modificaciones y normas técnicas de control interno.

- Presentar a la Gerencia General al finalizar el año calendario, el informe sobre la ejecución del Plan Anual, la ejecución real de lo planeado y las adquisiciones o contrataciones extraordinarias efectuadas y que no estuvieron previstas en el Plan Anual.
- Controlar y supervisar lo referente a contratos por prestación de servicios no personales, efectuados.
- **Requisitos de Educación:** Ingeniero Industrial
- **Requisitos de Experiencia:** Experiencia laboral no menor de dos (1) año.

4.5. VIABILIDAD AMBIENTAL

Se debe tener en cuenta que:

Para evitar cualquier problema de contaminación puesto que existen distintos estándares internacionales que rigen el proceso, se necesita más de 1000 m², con áreas bien diferenciadas de las cuales en cada hectárea se sembrarán 2000 plantas de aguaymanto, por tanto entre los impactos positivos del cultivo de aguaymanto en el ámbito ambiental, fundamentalmente en el manejo orgánico del cultivo, se encuentra la recuperación de los suelos agrícolas, la conservación del suelo, fuentes de agua y aire.

Una expresión de un trabajo socialmente responsable son las certificaciones del comercio justo, cada vez más exigidas por los mercados de consumo, para ello los utensilios que se necesitan en el proceso de deshidratación son básicamente, los hornos secadores y las maquinas cortadoras que son especialmente fabricadas por empresas de alto nivel bajo indicaciones técnicas y la energía varía de acuerdo al proceso, es decir, en la medida de la producción o salida del producto.

Cabe resaltar que el residuo de la cáscara del fruto aguaymanto se está utilizando como compost o abono orgánico, para no desecharla y evitar utilizar pesticidas.

Por otro lado en lo social se pueden mencionar los siguientes impactos positivos: la creación de mano de obra en las diferentes etapas de la cadena, generación de ingresos para los comuneros productores, generación de iniciativas empresariales de procesamiento en la zona, promoción del desarrollo económico local tales como proveedores de servicios de transporte, materiales, servicios básicos, se promoverá la formación técnica de personas a través de la vinculación de empresas especializadas con entidades de educación.

PROCESO DE DESHIDRATACIÓN	
ASPECTOS	IMPACTOS
Herramientas de sanidad: Guantes Gorras Mascarillas Botas de goma	No son reutilizables por motivo de salubridad y contaminación (mascarillas) Lo que se desecha va de frente al recolector de basura.
Recursos Escasos: Electricidad	Consumo de recursos escaso. Incrementa el costo de la producción.
Residuos: Cáscaras del Fruto	Desperdicio que se está utilizando como abono natural
Potenciales Emergencias: Incendio Electrocuación No uso de equipos de protección personal	Lesiones personales Contaminación Riesgos de daños contra la salud

Tabla 27: Proceso de Deshidratación

4.6. VIABILIDAD ECONÓMICO Y FINANCIERO

HOJA DE COSTOS MENSUAL: PROYECTO DE INSTALACION DE PLANTA DESHIDRATADORA DE AGUAYMANTO Y EXPORTACIÓN A USA

Tabla 28: Costos directos

Materia Prima (mensual)						
Materia Prima	Unidad de medida	Costo	Cantidad	Monto total	Equiv. en Kg Deshidratado	Costo por Kg. Deshidratado
Aguaymanto fresco	Kilogramos	S/. 2.00	11,783	S/. 23,566.67	8,417	S/. 2.80
Total MP	-	-	-	S/. 23,566.67	-	S/. 2.80
				S/. 282,800.00		
Mano de Obra Directa (mensual)						
MOD	-	Sueldo mensual	Cantidad	Monto total	-	Monto unit. Aguaym
Obreros generales (4)	-	S/. 1,460.58	4	S/. 5,842.33	-	S/. 0.69
Especializados (2)	-	S/. 2,524.75	2	S/. 5,049.50	-	S/. 0.60
Total MOD				S/. 10,891.83		S/. 1.29

Tabla 29: Costos Indirectos

Costos Indirectos de Fabricación (mensual)						
CIF		Sueldo mensual	Cantidad	Monto total		Monto unit. Aguaym
Servicios:						
Luz	-	-	-	S/. 3,000.00	-	S/. 0.36
Teléfono e internet	-	-	-	S/. 600.00	-	S/. 0.07
Agua	-	-	-	S/. 3,000.00	-	S/. 0.36
Depreciación						
Hornos, instrumentos	-	-	-	S/. 807.91	-	S/. 0.10
Etiquetas y Empaques	-	-	-	S/. 2,000.00	-	S/. 0.24
Certificación Orgánica				S/. 10,000.00		S/. 1.19
Certificación Planta				S/. 5,000.00		S/. 0.59
Mano de Obra Indirecta:						
<i>Gerentes de áreas</i>	-	S/. 3,433.33	2	S/. 6,866.67	-	S/. 0.82
<i>Jefes (2)</i>	-	S/. 2,666.67	1	S/. 2,666.67	-	S/. 0.32
Agente Aduanero				S/. 30,000.00		S/. 3.56
Total CIF	-	-	-	S/. 63,941.24	-	S/. 7.60
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN:				S/. 98,399.74	-	S/. 11.69

Tabla 30: Depreciación Maquinaria

DEPRECIACIÓN					
Maquinaria	Unidades	Precio Unitario	Precio Total	IGV (18%)	Costo de adquisición
Horno deshidratador pequeño	1	S/. 2,000.00	S/. 2,000.00	S/. 305.08	S/. 1,694.92
Horno deshidratador grande	1	S/. 40,000.00	S/. 40,000.00	S/. 6,101.69	S/. 33,898.31
Máquina de empaquetado al vacío	2	S/. 6,600.00	S/. 13,200.00	S/. 2,013.56	S/. 11,186.44
Máquina de pesado	2	S/. 1,000.00	S/. 2,000.00	S/. 305.08	S/. 1,694.92
			S/. 57,200.00	S/. 10,296.00	S/. 46,904.00

Tabla 31: Vida útil maquinaria

DEPRECIACIÓN:			
Vida útil (años)	Depreciación lineal mensual	Depreciación lineal anual	Depreciación por Kg. De A Deshidratado
5	S/. 28.25	S/. 338.98	S/. 0.04
5	S/. 564.97	S/. 6,779.66	S/. 0.81
5	S/. 93.22	S/. 1,118.64	S/. 0.13
5	S/. 14.12	S/. 169.49	S/. 0.02
DEPRECIACIÓN:	S/. 700.56	S/. 8,406.78	S/. 1.00

SEGÚN SU CLASIFICACION EN COSTOS FIJOS Y VARIABLES:

Tabla 32: Costos Fijos y Variables

COSTOS FIJOS		
Indicadores	Monto	Monto por Kg Deshidratado
Servicios		
Teléfono e internet	S/. 600.00	S/. 0.07
Salarios	S/. 20,425.17	S/. 2.43
Depreciación		
Hornos, instrumentos	S/. 807.91	S/. 0.10
TOTAL	S/. 21,833.08	S/. 2.59
COSTOS VARIABLES		
Indicadores	Monto	Monto por Kg Deshidratado
Servicios		
Luz	S/. 3,000.00	S/. 0.36
Agua	S/. 3,000.00	S/. 0.36
Insumos directos		
Aguaymanto fresco	S/. 23,566.67	S/. 2.80
Certificación Orgánica	S/. 10,000.00	S/. 1.19
Certificación Planta	S/. 5,000.00	S/. 0.59
Etiquetas y Empaques	S/. 2,000.00	S/. 0.24
Agente aduanero	S/. 30,000.00	S/. 3.56
TOTAL	S/. 76,566.67	S/. 9.10
TOTAL COSTOS FIJOS Y VARIABLES	S/. 98,399.74	S/. 11.69

Tabla 33: Precio

Producto	Costo unitario	Utilidad	Valor Venta	IGV (0%)	Precio para cliente	Precio para cliente
Aguaymanto deshidratado	S/. 11.69	90.00%	S/. 22.21	S/. 4.00	S/.26.21	\$ 8.22

Tabla 34: Punto de Equilibrio

Ingresos totales	220,612.22
CF totales	21,833.08
CV totales	76,566.67
Mg.C total	144,045.56
Mg.C unitario	17.11
Unidades totales (kg)	8,416.67
PE en unidades (kg)	1,275.72
PE en S/.	33,438.33

Tabla 35: Mezcla de Ventas

MEZCLA DE VENTAS		
	Aguaymanto deshidratado	
	Mensual	Anual
Unidades (kg)	8417	101000
Precio unitario	S/. 26.21	S/. 26.21
Ingreso por ventas	S/. 220,612.22	S/. 2,647,346.68
Costo variable	S/. 76,566.67	S/. 918,800.00
CV unitario	S/. 9.10	S/. 9.10
Costos fijos	S/. 21,833.08	S/. 261,996.92
CF unitarios	S/. 2.59	S/. 2.59
Margen de contribución	S/. 144,045.56	S/. 1,728,546.68
MC unitario	S/. 17.11	S/. 17.11
Unidades en PE (kg)	1,275.72	15,308.63
Ingresos en equilibrio	S/. 33,438.33	S/. 401,260.01
CV en equilibrio	S/. 11,605.26	S/. 139,263.10
MC en equilibrio	S/. 21,833.08	S/. 261,996.92
Costos fijos	S/. 21,833.08	S/. 261,996.92
Utilidad operativa	S/. -	S/. -

Tabla 36: Mano de Obra

Cálculo del Costo de Mano de Obra		
Descripción	Operarios generales	Operarios especializados
Salario Básico Bruto	S/. 1,000.00	S/. 1,800.00
Gratificación	S/. 1,075.00	S/. 1,800.00
CTS	S/. 500.00	S/. 900.00
Vacaciones	S/. 1,000.00	S/. 1,800.00
Asignación Familiar	S/. 75.00	S/. 75.00
Uniforme	S/. 238.50	S/. 298.50
Desembolso y Provisión Anual	S/. 17,527.00	S/. 30,297.00
Desembolso Mensual	S/. 1,075.00	S/. 1,875.00
Provisión del Gasto Mensual	S/. 1,460.58	S/. 2,524.75

Tabla 37: Costo de vigilancia

UNIFORME PERSONAL	Precio	Precio Implementos	TOTAL
Uniforme O.G	S/. 150.00	S/. 88.50	S/. 238.50
Uniforme O.E	S/. 210.00	S/. 88.50	S/. 298.50
Vigilancia	S/. 100.00		S/. 100.00

Tabla 38: Costos de Implementos

IMPLEMENTOS	Precio
Mascarilla	S/. 1.50
Guardapolvo	S/. 40.00
Gorrito	S/. 4.00
Botas	S/. 35.00
Guantes	S/. 8.00
TOTAL	S/. 88.50

Tabla 39: Sueldo del personal

Cargo	Cantidad	Sueldo mensual	Asignación Familiar	Gratificación	CTS	Vacaciones	Costo Anual	Provisión Mensual	Clasificación
Gerente General	1	S/. 3,000	S/. 75	S/.6,150	S/.3,075	S/. 3,075	S/. 49,200	S/. 4,100	Gasto Administrativo
Secretaria	1	S/. 1,000	S/. -	S/. 2,000	S/. 1,000	S/. 1,000	S/. 16,000	S/. 1,333	Gasto Administrativo
Gerente de administración	1	S/. 2,500	S/. 75	S/. 5,150	S/. 2,575	S/. 2,575	S/. 41,200	S/. 3,433	Gasto Administrativo
Gerente comercial	1	S/. 2,500	S/. 75	S/. 5,150	S/. 2,575	S/. 2,575	S/. 41,200	S/.3,433	Costo de Venta Indirecto
Gerente técnico	1	S/. 2,500	S/. 75	S/. 5,150	S/. 2,575	S/. 2,575	S/. 41,200	S/.3,433	Costo de Venta Indirecto
Jefe del área de contabilidad y finanzas	1	S/. 2,000	S/. -	S/. 4,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 32,000	S/. 2,667	Gasto Administrativo
Jefe de recursos humanos	1	S/. 2,000	S/. -	S/. 4,000	S/. 2,000	S/. 2,000	S/. 32,000	S/. 2,667	Gasto Administrativo
Jefe de logística y producción	1	S/. 2,000	S/. -	S/. 4,000	S/.2,000	S/. 2,000	S/. 32,000	S/. 2,667	Costo de Venta Indirecto
Operarios especializados	2	S/. 1,800	S/. 75	S/. 3,750	S/. 1,875	S/. 1,875	S/. 60,594	S/. 5,050	Costo de Venta Directo
Operarios generales	4	S/. 1,000	S/. -	S/. 2,000	S/. 1,000	S/. 1,000	S/. 70,108	S/. 5,842	Costo de Venta Directo
Total	14	S/.23,800.00	S/. 375.00	S/. 41,350.00	S/. 20,675.00	S/. 20,675.00	S/. 415,502.00	S/. 34,625.17	

Tabla 40: Pago de SERVIS

Cargo - SERVIS	Cantidad	Sueldo mensual	Costo Anual	Clasificación
Vigilancia	2	S/. 1,000	S/. 24,000	GA
Limpieza	3	S/. 850	S/. 30,600	GA
		4,550.00		

Mano de obra	
Directa:	S/.130,702
Mano de Obra	
Indirecta:	S/.114,400
	S/.
Mano de Obra GA:	170,400
<hr/>	
Total Mano de	S/.
Obra Anual	415,502
(+) Servicio	S/.
Tercerizado	54,600
<hr/>	
	S/.
	470,102

Tabla 40: Costo de Terreno

Detalle de Activo Fijo				
Terreno			Área (m2)	10,000
PRODUCTO	COSTO	VIDA ÚTIL		
Terreno 1 h	S/. 180,000	No Definido		

Tabla 41: Depreciación Mobiliario y Equipo de Oficina

Mobiliario y equipo de oficina							
PRODUCTO	CANTIDAD	Precio Unitario	Costo Unitario (sin IGv)	Costo Total	Vida Útil	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
Escritorio de oficina	4	S/. 800	S/. 678	S/. 2,711.53	10	S/. 23	S/. 271
Sillas giratorias	4	S/. 100	S/. 85	S/. 339.32	10	S/. 3	S/. 34
Muebles (3 PIEZAS)	3	S/. 700	S/. 593	S/. 1,779.66	10	S/. 15	S/. 178
Mesa de centro	2	S/. 60	S/. 51	S/. 101.69	10	S/. 1	S/. 10
Silla para el público	3	S/. 40	S/. 34	S/. 101.44	10	S/. 1	S/. 10
Estante	1	S/. 300	S/. 254	S/. 254.15	10	S/. 2	S/. 25
TOTAL				S/. 5,288		S/. 44	S/. 529

Tabla 42: Depreciación Equipo Informático

EQUIPO INFORMÁTICO						
PRODUCTO	CANTIDAD	Costo Unitario	Costo Total	Vida Útil	Depreciación Mensual	Depreciación Anual
PC Lenovo Desktop Intel Core i5-4440 H530S 18,5"	4	S/. 1,839.20	S/. 7,356.80	4	S/. 153	1,839.20
Impresora multifuncional Ricoh Mp-161	1	S/. 1,242.37	S/. 1,242.37	4	S/. 26	310.59
TOTAL			S/.8,599.17		S/. 179	S/. 2,150

Tabla 43: Depreciación de Maquinaria

MAQUINARIA DE EXPLOTACIÓN						
MAQUINARIA	CANTIDAD	Precio Unitario	Costo Unitario	Vida útil (años)	Depreciación lineal mensual	Depreciación lineal anual
Horno deshidratador pequeño	S/. 1.00	S/. 2,000.00	S/. 1,694.92	S/. 5.00	S/. 28.25	S/. 338.98
Horno deshidratador grande	S/. 1.00	S/. 40,000.00	S/. 33,898.31	S/. 5.00	S/. 564.97	S/. 6,779.66
Máquina de empaquetado al vacío	S/. 2.00	S/. 6,600.00	S/. 5,593.22	S/. 5.00	S/. 93.22	S/. 1,118.64
Máquina de pesado	S/. 2.00	S/. 1,000.00	S/. 847.46	S/. 5.00	S/. 14.12	S/. 169.49
TOTAL			S/. 42,033.90		S/. 700.56	S/. 8,406.78

Tabla 44: Inversión Intangible

Inversión Intangible		
Certificación planta	S/.	5,000
Certificación orgánica	S/.	8,000
TOTAL	S/.	13,000

Tabla 45: Gastos Pre Operativos

GASTOS PRE OPERATIVOS		
Constitución legal	S/.	3,500
Licencia de funcionamiento	S/.	1,200
Licencia de edificación	S/.	312
Registro de marca	S/.	150
Legalización de libros contables y autorización SUNAT	S/.	500
Capacitación	S/.	2,500
Sub total	S/.	8,162
Imprevistos (10%)	S/.	816
TOTAL	S/.	8,978

Tabla 46: Inversión Fija

INVERSIÓN FIJA			
Inversión Tangible			
TERRENO 1 ha.			
Área (m2)	S/.	10,000.00	
Costo de m2	S/.	18.00	
COSTO TOTAL	S/.	180,000.00	

INVERSIÓN MAQUINARIA			
Maquinaria	Unidades	Costo unitario	TOTAL
Horno deshidratador pequeño	1	S/.	2,000.00
Horno deshidratador grande	1	S/.	40,000.00
Máquina de empaquetado al vacío	2	S/.	6,600.00
Máquina de pesado	2	S/.	1,000.00
COSTO TOTAL	-	-	S/. 57,200.00

Tabla 47: Inversión equipo informático

INVERSIÓN EQUIPO INFORMÁTICO				
Producto	Cantidad	Costo unitario	TOTAL	
Escritorio de oficina	4	S/. 677.88	S/.	2,711.53
Sillas giratorias	4	S/. 84.83	S/.	339.32
Muebles (3 PIEZAS)	3	S/. 593.22	S/.	1,779.66
Mesa de centro	2	S/. 50.85	S/.	101.69
Silla para el público	3	S/. 33.81	S/.	101.44
Estante	1	S/. 254.15	S/.	254.15
PC Lenovo Desktop Intel Core i5-4440 H530S 18,5"	4	S/. 1,839.20	S/.	7,356.80
Impresora multifuncional Ricoh Mp-161	1	S/. 1,242.37	S/.	1,242.37
COSTO TOTAL	22	S/. 4,776.32	S/.	13,886.97

Tabla 48: Costo total de Inversión Tangible

INVERSIÓN TANGIBLE	
Terreno	S/. 180,000.00
Equipo	S/. 13,886.97
COSTO TOTAL	S/. 193,886.97

Tabla 49: Gastos pre-operativos /constitución

GASTOS PRE-OPERATIVOS /CONSTITUCION

Constitución legal	S/.	3,500
Licencia de funcionamiento	S/.	1,200
Licencia de edificación	S/.	312
Registro de marca	S/.	150
Legalización de libros contables y autorización SUNAT	S/.	500
Capacitación	S/.	2,500
Sub total	S/.	8,162
Imprevistos (10%)	S/.	816
TOTAL	S/.	8,978

Tabla 50: Inversión total

TOTAL INVERSIÓN INICIAL		
Inversión	Costo	Porcentaje
Tangible	S/. 193,886.97	70.10%
Intangible	S/. 13,000.00	4.70%
Gastos de Constitución	S/. 8,978.20	3.25%
Capital de trabajo	S/. 60,735.83	21.96%
COSTO TOTAL	S/. 276,601.00	100.00%

FINANCIAMIENTO

Se financiará aproximadamente el 35% de la inversión total con un préstamo bancario, esto equivale a: S/. 96,810.35 S/. 99,000.00 **REDONDEO**

Tabla 51: Financiamiento

CUADRO DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO - <u>INTERBANK</u>								
Años	Saldo		Interés (15% Anual)		Amortización		Cuota anual	
1	S/.	99,000.00	S/.	14,850.00	S/.	14,683.24	S/.	29,533.24
2	S/.	84,316.76	S/.	12,647.51	S/.	16,885.73	S/.	29,533.24
3	S/.	67,431.04	S/.	10,114.66	S/.	19,418.58	S/.	29,533.24
4	S/.	48,012.45	S/.	7,201.87	S/.	22,331.37	S/.	29,533.24
5	S/.	25,681.08	S/.	3,852.16	S/.	25,681.08	S/.	29,533.24

Tabla 52: Amortización de Intangibles

AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES	
Años	Amortización
1	S/. 1,300.00
2	S/. 1,300.00
3	S/. 1,300.00
4	S/. 1,300.00
5	S/. 1,300.00
6	S/. 1,300.00
7	S/. 1,300.00
8	S/. 1,300.00
9	S/. 1,300.00
10	S/. 1,300.00

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO

Tabla 53: Cálculo del Costo de Oportunidad

CÁLCULO DEL COSTO DE OPORTUNIDAD	
Tasa libre de riesgo	4.40%
Beta sectorial	0.941
Prima riesgo mercado	10.00%
Riesgo país	2.80%
COK	12.47%

$$\text{COK} = \text{TLriesgo} + \text{Bsectorial} * (\text{Prima riesgo de mercado} - \text{TLriesgo}) + \text{Riesgo país}$$

Tabla 54: Cálculo del Costo Promedio Ponderado

CÁLCULO DEL COSTO PROMEDIO DE CAPITAL PONDERADO				
Inversión	Monto	%	Costo	Costo ponderado
Deuda	S/. 99,000.00	35.79%	21.60%	7.73%
Capital propio	S/. 177,601.00	64.21%	12.47%	8.01%
Total	S/. 276,601.00	100.00%	WACC	15.74%

$$\text{WACC} = (\text{Monto del préstamo} / \text{Total de inversión}) * \text{TEA} * (1 - \text{Imp a la Renta}) + (\text{Capital propio} / \text{Inversión total}) * \text{COK}$$

Interpretación: Se observa que el PROMEDIO PONDERADO DEL COSTO DE CAPITAL indica un 15.74%, es decir el costo medio que costará el activo de acuerdo a la aportación de los socios.

Tabla 55: Presupuesto de ventas de aguaymanto deshidratado

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Kilogramos	-	101,000	103,020	108,171	113,580	119,259
Precio de venta	S/. -	S/. 26.21	S/. 28.83	S/. 33.16	S/. 39.13	S/. 46.17
Ingresos por ventas	S/. -	S/. 2,647,346.68	S/. 2,970,322.98	S/. 3,586,665.00	S/. 4,443,877.93	S/. 5,505,964.76

Tabla 56: Presupuesto de compras de aguaymanto fresco

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Kilogramos a comprar	-	141,400.00	141,400	141,400	141,400	141,400
Precio de compra	S/. -	S/. 2.00	S/. 2.00	S/. 2.00	S/. 2.00	S/. 2.00
Total costo compra de aguaymanto fresco	S/. -	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00

Tabla 57: Presupuesto de mano de obra directa de aguaymanto deshidratado

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Kg de aguaymanto deshidratado	-	101,000.00	103,020.00	108,171.00	113,579.55	119,258.53
Costo MOD unit.	S/. -	S/. 1.29	S/. 1.29	S/. 1.29	S/. 1.29	S/. 1.29
Costo MOD total	S/. -	S/. 130,702.00	S/. 133,316.04	S/. 139,981.84	S/. 146,980.93	S/. 154,329.98

Tabla 58: Presupuesto de costos indirectos de fabricación para aguaymanto deshidratado

	Años					
	0	1	2	3	4	5
Kg de aguaymanto deshidratado	-	101,000	103,020	108,171	113,580	119,259
Costo CIF unit.	S/. -	S/. 7.60	S/. 7.60	S/. 7.60	S/. 7.60	S/. 7.60
Costo total CIF	S/. -	S/. 767,294.92	S/. 782,640.81	S/. 821,772.85	S/. 862,861.50	S/. 906,004.57

Tabla 59: Presupuesto del costo de ventas de aguaymanto deshidratado

	Años					
	0	1	2	3	4	5
MP	-	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00	S/. 282,800.00
MOD	S/. -	S/. 130,702.00	S/. 133,316.04	S/. 139,981.84	S/. 146,980.93	S/. 154,329.98
CIF	S/. -	S/. 767,294.92	S/. 782,640.81	S/. 821,772.85	S/. 862,861.50	S/. 906,004.57
Costo de ventas presupuestado	-	S/. 1,180,796.92	S/. 1,198,756.85	S/. 1,244,554.70	S/. 1,292,642.43	S/. 1,343,134.55

Tabla 60: Presupuesto de gastos de administración

	Trimestre						128
	0	1	2	3	4		
Remuneración Gerente General	S/. 4,100.00	S/. 49,200.00	S/. 49,200.00	S/. 49,200.00	S/. 49,200.00	S/. 49,200.00	
Remuneración Secretaria	S/. 1,333.33	S/. 16,000.00	S/. 16,000.00	S/. 16,000.00	S/. 16,000.00	S/. 16,000.00	
Remuneración Gerentes de áreas	S/. 3,433.33	S/. 41,200.00	S/. 41,200.00	S/. 41,200.00	S/. 41,200.00	S/. 41,200.00	
Remuneración Jefes	S/. 5,333.33	S/. 64,000.00	S/. 64,000.00	S/. 64,000.00	S/. 64,000.00	S/. 64,000.00	
SERVICE	S/. 4,550.00	S/. 54,600.00	S/. 54,600.00	S/. 54,600.00	S/. 54,600.00	S/. 54,600.00	
Depreciación	S/. 223.21	S/. 3,978.57	S/. 3,978.57	S/. 3,978.57	S/. 3,799.42	S/. 1,828.78	
Gastos Pre-Operativos	S/. 8,978.20	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	
Total gastos de administración	S/.27,951.41	S/. 228,978.57	S/.228,978.57	S/.228,978.57	S/.228,799.42	S/. 226,828.78	

Tabla 61: Estado de Ganancias y Pérdidas

ESTADO DE GANANCIAS Y PÉRDIDAS PROYECTADO (en miles de soles)						
	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS						
(+) Ventas	S/. -	S/. 2,647,347	S/. 2,970,323	S/. 3,586,665	S/. 4,443,878	S/. 5,505,965
EGRESOS						
(-) Costos de Ventas	S/. -	S/. 1,180,797	S/. 1,198,757	S/. 1,244,555	S/. 1,292,642	S/. 1,343,135
UTILIDAD BRUTA		S/. 1,466,550	S/. 1,771,566	S/. 2,342,110	S/. 3,151,236	S/. 4,162,830
(-) Gastos Administrativos	S/. 27,951	S/. 228,979	S/. 228,979	S/. 228,979	S/. 228,799	S/. 226,829
UTILIDAD ANTES DE INT E IMP	S/. -27,951	S/. 1,237,571	S/. 1,542,588	S/. 2,113,132	S/. 2,922,436	S/. 3,936,001
(-) Intereses	S/. -	S/. 14,850	S/. 12,648	S/. 10,115	S/. 7,202	S/. 3,852
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	S/. -27,951	S/. 1,222,721	S/. 1,529,940	S/. 2,103,017	S/. 2,915,234	S/. 3,932,149
Pérdida Ejercicio Anterior	S/. -	S/. -27,951	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
(-) Impuesto a la renta	S/. -	S/. 394,767.77	S/. 428,383	S/. 588,845	S/. 787,113	S/. 1,061,680
UTILIDAD NETA	S/. -27,951	S/. 800,002	S/. 1,101,557	S/. 1,514,172	S/. 2,128,121	S/. 2,870,469

Tabla 62: Balance Inicial

BALANCE INICIAL					
INVERSIÓN			FINANCIAMIENTO		
A corto plazo:	Pre-operativo:	S/. 8,978.20	A corto plazo:	Amortización de préstamo	S/. 14,683.24
	Capital de trabajo:	S/. 60,735.83			
A largo plazo:	Intangible:	S/. 13,000.00	A largo plazo:	Amortizaciones	S/. 84,316.76
	Tangibles:	S/. 193,886.97	Patrimonio:	Capital propio	S/. 177,601.00
	TOTAL:	S/.276,601.00		TOTAL:	S/.276,601.00

Interpretación: El en balance inicial se ha tomado en cuenta inversión y financiamiento; se observa que la inversión a corto plazo está compuesto por costos pre-operativos y capital de trabajo para poner en marcha todas las operaciones internas dentro de la planta y a largo plazo se ha considerado la inversión intangible, como son las certificaciones correspondientes para el funcionamiento de la planta e inversión tangible que corresponde a los costos de terreno, maquinaria y equipo.

Por otro lado el financiamiento a corto plazo se observa la amortización del préstamo dado por la entidad financiera Interbank a una tasa de 35% anual, seguidamente de la amortización y capital propio conformado por 2 socios. Cada socio aportará un monto de S/. 88,801.

Tabla 63: Balance General

Cuenta	AÑOS					
	<u>0</u>	<u>1</u>	<u>2</u>	<u>3</u>	<u>4</u>	<u>5</u>
Activos						
<u>Activos Corrientes</u>						
Caja y Bancos	S/. 41,986	S/. 677,028	S/. 1,595,877	S/. 3,110,680	S/. 5,213,929	S/. 8,079,286
Fondos de inversión		S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Cuentas por Cobrar Comerciales	S/. -	S/. 529,469	S/. 742,581	S/. 896,666	S/. 1,110,969	S/. 1,110,969
Existencias	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Total Activos Corrientes	S/. 41,986	S/. 1,206,497	S/. 2,338,457	S/. 4,007,346	S/. 6,324,898	S/. 9,190,255
<u>Activos No Corrientes</u>						
Activos Tangibles (neto)	S/. 250,864	S/. 238,490	S/. 226,117	S/. 213,743	S/. 201,549	S/. 191,325
Activos Intangibles (neto)	S/. 13,000	S/. 11,700	S/. 10,400	S/. 9,100	S/. 7,800	S/. 6,500
Intereses diferidos	S/. 48,666	S/. 33,816	S/. 21,169	S/. 11,054	S/. 3,852	S/. -
Crédito IR	S/. 27,951	S/. -				
Total Activos No Corrientes	S/. 340,481	S/. 284,006	S/. 257,685	S/. 233,897	S/. 213,201	S/. 197,825
TOTAL DE ACTIVOS	S/. 382,467	S/. 1,490,504	S/. 2,596,143	S/. 4,241,243	S/. 6,538,100	S/. 9,388,081
<u>Pasivos y Patrimonio</u>						
<u>Pasivos Corrientes</u>						
Pasivos Financieros	S/. 29,533	S/. 29,533	S/. 29,533	S/. 29,533	S/. 29,533	S/. -
Pasivo por Impuesto a la Renta	S/. -	S/. 394,768	S/. 428,383	S/. 588,845	S/. 787,113	S/. 1,061,680

Cuentas por Pagar Comerciales	S/. 57,200	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -	S/. -
Total Pasivos Corrientes	S/. 86,733	S/. 424,301	S/. 457,916	S/. 618,378	S/. 816,646	S/. 1,061,680
<u>Pasivos No Corrientes</u>						
Obligaciones Financieras	S/. 118,133	S/. 88,600	S/. 59,066	S/. 29,533	S/. -	S/. -
Total Pasivos No Corrientes	S/. 118,133	S/. 88,600	S/. 59,066	S/. 29,533	S/. -	S/. -
Total Pasivos	S/. 204,866	S/. 512,901	S/. 516,983	S/. 647,911	S/. 816,646	S/. 1,061,680
<u>Patrimonio</u>						
Capital	S/. 177,601	S/. 177,601	S/. 177,601	S/. 177,601	S/. 177,601	S/. 177,601
Resultados Acumulados	S/. -	S/. 800,002	S/. 1,901,559	S/. 3,415,731	S/. 5,543,852	S/. 8,414,321
Total Patrimonio	S/. 177,601	S/. 977,603	S/. 2,079,160	S/. 3,593,332	S/. 5,721,453	S/. 8,591,922
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	S/. 382,467	S/. 1,490,504	S/. 2,596,143	S/. 4,241,243	S/. 6,538,100	S/. 9,653,602

Tabla 64: Flujo de Caja Económico

FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	S/. -	S/. 2,117,877	S/. 2,227,742	S/. 2,689,999	S/. 3,332,908	S/. 4,455,731
VENTAS	S/. -	S/. 2,647,347	S/. 2,970,323	S/. 3,586,665	S/. 4,443,878	S/. 5,505,965
CUENTAS POR COBRAR		S/. 529,469	S/. 742,581	S/. 896,666	S/. 1,110,969	S/. 1,110,969
VALOR RESIDUAL CAPITAL DE TRABAJO						S/. 60,736
EGRESOS	S/. 304,329	S/. 1,419,470	S/. 1,437,430	S/. 1,483,228	S/. 1,531,137	S/. 1,579,658
INVERSION:						
COSTO DE VENTAS (presupuestado)		S/. 1,180,797	S/. 1,198,757	S/. 1,244,555	S/. 1,292,642	S/. 1,343,135
GASTOS ADMINISTRATIVOS	S/. 27,728	S/. 225,000	S/. 225,000	S/. 225,000	S/. 225,000	S/. 225,000
GASTOS PRE-OPERATIVOS (CONSTITUCIÓN)	S/. 8,978					
INTANGIBLES (CERTIFICACION)	S/. 13,000					
AMORTIZACION		S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300
TANGIBLES	S/. 193,887					
CAPITAL DE TRABAJO	S/. 60,736					
DEPRECIACION TANGIBLES		S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,194	S/. 10,224
FLUJO NETO ANTES DE IMPTO.	-	S/. 698,407	S/. 790,312	S/. 1,206,771	S/. 1,801,772	S/. 2,876,073
IMPTO. (30%)		S/. 209,522	S/. 237,094	S/. 362,031	S/. 540,532	S/. 862,822
FLUJO ECONOMICO	S/-.304,329	S/. 488,885	S/. 553,218	S/. 844,739	S/. 1,261,240	S/. 2,013,251
DEPRECIACION		S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,194	S/. 10,224
AMORTIZACION		S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	S/-.304,329	S/. 502,558	S/. 566,892	S/. 858,413	S/. 1,274,735	S/. 2,024,775

TIR ECONOMICO	189.71%
---------------	---------

Interpretación: Se observa que a través de la actualización de los flujos netos económicos con la tasa de descuento o factor de actualización, el valor actual neto económico de la empresa AYM GOLDEN SAC tendrá S/. 3,115.843 más, en dinero de hoy, si invierte en el proyecto de procesamiento y exportación del aguaymanto deshidratado; logrando una rentabilidad favorecedora del proyecto para la empresa y pasar a la siguiente etapa del proyecto.

Seguidamente la tasa interna de retorno económico indica un 189.71% de rentabilidad promedio anual, mayor que el valor COK, lo cual el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es superior al mínimo aceptable para la realización del proyecto; por tanto el proyecto es aceptado.

Tabla 65: Flujo de Caja Financiero

FLUJO DE CAJA FINANCIERO	AÑOS					
	0	1	2	3	4	5
INGRESOS	S/. -	S/. 2,117,877	S/. 2,227,742	S/. 2,689,999	S/. 3,332,908	S/. 4,455,731
VENTAS	S/. -	S/. 2,647,347	S/. 2,970,323	S/. 3,586,665	S/. 4,443,878	S/. 5,505,965
CUENTAS POR COBRAR		S/. 529,469	S/. 742,581	S/. 896,666	S/. 1,110,969	S/. 1,110,969
VALOR RESIDUAL CAPITAL DE TRABAJO	S/. -					S/. 60,736
EGRESOS	S/. 304,329	S/. 1,419,470	S/. 1,437,430	S/. 1,483,228	S/. 1,531,137	S/. 1,579,658
INVERSION:						
COSTO DE VENTAS (presupuestado)		S/. 1,180,797	S/. 1,198,757	S/. 1,244,555	S/. 1,292,642	S/. 1,343,135
GASTOS ADMINISTRATIVOS	S/. 27,728	S/. 225,000	S/. 225,000	S/. 225,000	S/. 225,000	S/. 225,000
GASTOS PRE-OPERATIVOS (CONSTITUCIÓN)	S/. 8,978					
INTANGIBLES (CERTIFICACIÓN)	S/. 13,000					
TANGIBLES	S/. 193,887					
CAPITAL DE TRABAJO	S/. 60,736					
AMORTIZACION INTANGIBLE		S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300
DEPRECIACION TANGIBLES		S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,194	S/. 10,224
FLUJO NETO ANTES DE IMPTO.	-	S/. 698,407	S/. 790,312	S/. 1,206,771	S/. 1,801,772	S/. 2,876,073
IMPTO. (30%)		S/. 209,522	S/. 237,094	S/. 362,031	S/. 540,532	S/. 862,822

FLUJO ECONOMICO	S/. -304,329	S/. 488,885	S/. 553,218	S/. 844,739	S/.1,261,240	S/. 2,013,251
DEPRECIACION		S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,373	S/. 12,194	S/. 10,224
AMORTIZACION		S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300	S/. 1,300
FLUJO DE CAJA ECONOMICO	S/. -304,329	S/. 502,558	S/. 566,892	S/. 858,413	S/.1,274,735	S/. 2,024,775
PRESTAMO	S/. 99,000					
AMORTIZACION PRESTAMO		S/. 14,683	S/. 16,886	S/. 19,419	S/. 22,331	S/. 25,681
INTERESES		S/. 14,850	S/. 12,648	S/. 10,115	S/. 7,202	S/. 3,852
ESCUDO FISCAL POR INTERESES		S/. 4,158	S/. 3,541	S/. 2,731	S/. 1,945	S/. 1,002
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	S/. -205,329	S/. 506,550	S/. 574,671	S/. 870,448	S/.1,291,809	S/. 2,047,605
FLUJO DE CAJA ACUMULADO	S/. -205,329	S/. 301,220	S/. 875,892	S/. 1,746,339	S/.3,038,148	S/. 5,085,753

∇AN FINANCIERO	S/. 3,256 ,359
TIR FINANCIERO	270.69%

Interpretación: Se observa que a través de la sumatoria del valor actualizado de los flujos netos financieros del proyecto, la evaluación financiero o el valor actual neto financiero es de S/. 3,256.359. Resultado supera al ∇AN ECONÓMICO; logrando un valor del proyecto favorable para los accionistas.

Seguidamente la tasa interna de retorno financiero indica un 270.69% de rentabilidad promedio anual, mayor que el valor COK, por tanto el rendimiento sobre el capital que el proyecto genera es superior al mínimo aceptable para la realización del proyecto; por tanto el proyecto es aceptado y mayor que el costo de oportunidad.

Tabla 66: Apalancamiento Operativo

Apalancamiento Operativo	
Margen de Contribución	S/. 1,728,546.68
Utilidad antes de impuestos	S/. 1,237,571.20
Apalancamiento Operativo	1.40

Interpretación: Por cada punto de incremento en ventas la utilidad operacional se incrementará en 1.40 puntos. Así la empresa podrá aumentar al máximo los efectos de cambios en las ventas sobre utilidades antes de intereses e impuestos.

Tabla 67: Apalancamiento Financiero

Apalancamiento Financiero	
UAII	S/. 1,237,571.20
UAI	S/. 1,222,721.20
Apalancamiento Financiero	1.01

Interpretación: El apalancamiento financiero tiene resultados de 1.01 por lo cual si es factible financiarse mediante deuda, así haciendo uso de ello se incrementará la rentabilidad de los capitales propios.

Tabla 68: Apalancamiento Combinado

Apalancamiento Combinado	
Apalancamiento Operativo	1.40
Apalancamiento Financiero	1.01
Apalancamiento Combinado	1.41

Interpretación: Para poder medir el grado de apalancamiento total, se hace necesario combinar el apalancamiento operativa y financiero con la finalidad de establecer el impacto que un cambio en la contribución marginal pueda tener sobre los costos fijos y la estructura financiera en la rentabilidad de la empresa.

Tabla 69: Periodo de la recuperación de la Inversión

PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN				
Año	Inversión	Flujo de caja	VA	Saldo
0	S/. -177,601.00			
1		S/. 506,549.59	S/. 450,388.01	S/. 272,787.01
2		S/. 574,671.33	S/. 965,263.82	S/. 1,238,050.83
3		S/. 870,447.77	S/. 2,073,912.69	S/. 3,311,963.51
4		S/. 1,291,808.52	S/. 3,885,180.99	S/. 7,197,144.50
5	S/. 245,032.04	S/. 2,047,605.17	S/. 7,296,090.41	S/. 14,493,234.91

0.756

$$PRI = a + \frac{(b - c)}{d}$$

a = Año inmediato anterior en que se recupera la inversión.

b = Inversión Inicial

c = Flujo de Efectivo Acumulado del año inmediato en el que se recupera la inversión.

d = Flujo de Efectivo del año en el que se recupera la inversión.

RATIOS

Tabla 70: Ratio Liquidez General

Liquidez General	=	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
-------------------------	---	---

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo Corriente	1,206,497	2,338,457	4,007,346	6,324,898	9,190,255
Pasivo Corriente	424,301	457,916	618,378	816,646	1,061,680
Liquidez General	2.84	5.11	6.48	7.74	8.66

Interpretación: El porcentaje anual de liquidez de la empresa irá creciendo, debido a sus activos, con ellos se verá que la empresa cuenta con disponibilidad de efectivo para pagar sus deudas.

Tabla 71: Ratio Prueba ácida

Prueba ácida	=	$\frac{\text{Activo Disponible} + \text{Activo Exigible}}{\text{Pasivo Corriente}}$
---------------------	---	---

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo Disponible + Exigible	1,206,497.28	2,338,457.31	4,007,346.07	6,324,898.47	9,190,255.40
Pasivo Corriente	424,301.01	457,916.45	618,378.02	816,646.48	1,061,680.30
Prueba Ácida	2.84	5.11	6.48	7.74	8.66

Interpretación: La empresa registra en el segundo año una prueba ácida de 5.11 y tercer año 6.48, lo cual se deduce que por cada sol que se de en el pasivo corriente, se cuenta con S/ 5.11 y S/6.48 para su cancelación.

Tabla 72: Ratio Capital Neto del Trabajo

Capital Neto del Trabajo	=	Activo Corriente	-	Pasivo Corriente
--------------------------	---	------------------	---	------------------

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Activo Corriente	1,206,497	2,338,457	4,007,346	6,324,898	9,190,255
Pasivo Corriente	424,301	457,916	618,378	816,646	1,061,680
Capital de trabajo	782,196	1,880,541	3,388,968	5,508,252	8,128,575

Interpretación: Este ratio nos indica que si contamos con una capacidad económica, la cual va incrementando a lo largo de los cinco años, para cancelar deudas con terceros.

Tabla 73: Ratio Rotación de cuentas por cobrar

Rotación de cuentas por cobrar	=	$\frac{\text{Ventas al crédito}}{\text{Promedio de cuentas por cobrar}}$
--------------------------------	---	--

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas al crédito	529,469.34	742,580.74	896,666.25	1,110,969.48	1,110,969.48
Promedio de cuentas por cobras	529,469.34	742,580.74	896,666.25	1,110,969.48	1,110,969.48
Rotación de cuentas por cobrar	1	1	1	1	1

Interpretación: Las cuentas por cobrar cerradas en el mes de diciembre se cobrarán el primer día del año siguiente, se tendrá una recuperación rápida del dinero, el cual se obtendrá pasado tres meses.

Tabla 74: Ratio Periodo Promedio de Cobranza

Periodo promedio de cobranza	=	$\frac{360}{\text{Rotación de cuentas por cobrar}}$
------------------------------	---	---

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Periodo	360	360	360	360	360
Rotación de cuentas por cobrar	1	1	1	1	1
Periodo promedio de cobro	360	360	360	360	360

Interpretación: Las cuentas por cobrar tendrán una rotación de una vez al año, al cerrar el mes de diciembre de cada año, la siguiente cuenta por cobrar será cobrada el primer día del siguiente año, el capital operativo tiene una duración de cada tres meses.

Tabla 75: Ratio Endeudamiento del activo total

Endeudamiento Total	=	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
---------------------	---	---

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pasivo total	512,901	516,983	647,911	816,646	1,061,680
Activo total	1,490,504	2,596,143	4,241,243	6,538,100	9,388,081
Endeudamiento total	0.34	0.20	0.15	0.12	0.11

Interpretación: Para el año 1 el 34% de los activos totales es financiado por los acreedores y de liquidarse estos activos quedaria un saldo de 66% de su valor, después del pago de las obligaciones vigentes. En el año 5 solo 11% es financiado por acreedores.

Tabla 76: Ratio Endeudamiento Patrimonial

Endeudamiento Total	=	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Pasivo total		512,901	516,983	647,911	816,646	1,061,680
Patrimonio		977,603	2,079,160	3,593,332	5,721,453	8,591,922
Endeudamiento total		0.52	0.25	0.18	0.14	0.12

Interpretación: Por cada sol aportado por los dueños en cuanto al primer año existe un S/ 0.52 o 52% que es aportado por acreedores, en los siguientes años este porcentaje irá disminuyendo hasta en el quinto año donde llega ser un 12% perteneciente a acreedores.

Tabla 77: Ratio Cobertura de Gastos Financieros

Cobertura de Gastos Financieros	=	<math>\frac{\text{Utilidad antes de Participaciones e impuestos}}{\text{Gastos financieros}}</math>				
		AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad antes de participaciones e impuestos		1,222,721	1,529,940	2,103,017	2,915,234	3,932,149
Gastos financieros		14,850	12,648	10,115	7,202	3,852
Cobertura de gastos financieros		82.34	120.97	207.92	404.79	1,020.76

Interpretación: En el año 1 la empresa cuenta con 82 veces para atender sus obligaciones derivadas de su deuda y en el año 5 cuenta con más de 1000 veces para atenderlas. A lo largo de los 5 años tendrá mayor facilidad para atender sus deudas.

Tabla 78: Ratio Rotación de Activos Fijos

Rotación de activos fijos	=	$\frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo neto}}$
---------------------------	---	---

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	2,647,347	2,970,323	3,586,665	4,443,878	5,505,965
Activo Fijo neto	250,190	236,517	222,843	209,349	197,825
Rotación de activos fijos	10.58	12.56	16.10	21.23	27.83

Interpretación: Observamos en el primer año que ingresamos al mercado 10 veces el valor de lo invertido en el activo fijo. Los siguientes años la empresa contará con mayor capacidad ya que las veces del valor de lo invertido en el quinto año es de 27.

Tabla 79: Ratio Rentabilidad de Ventas netas

Rentabilidad de ventas netas	=	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas Netas}}$
------------------------------	---	--

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta	800,002	1,901,559	3,415,731	5,543,852	8,414,321
Ventas netas	2,647,347	2,970,323	3,586,665	4,443,878	5,505,965
Rentabilidad de ventas netas	30%	64%	95%	125%	153%

Interpretación: El beneficio de la empresa en cuanto a sus ventas en porcentajes irá en aumento, tiene una buena rentabilidad a lo largo de los 5 años, siendo los porcentajes más notorios de 125% y 153% en los años 4 y 5 respectivamente.

Tabla 80: Ratio Rentabilidad Neta de las inversiones

Rentabilidad Neta de las inversiones	=	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Activo Total}}$
--------------------------------------	---	--

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta	800,002	1,901,559	3,415,731	5,543,852	8,414,321
Activo Total	1,490,504	2,596,143	4,241,243	6,538,100	9,388,081
Rentabilidad neta de las inversiones	54%	73%	81%	85%	90%

Interpretación: Por cada sol invertido en el año 1 en los activos se produjo un rendimiento de 54%. La empresa contará con la capacidad para obtener utilidades en el uso total del activo.

Tabla 81: Ratio Rentabilidad Neta del Patrimonio

Rentabilidad Neta del patrimonio	=	$\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$
----------------------------------	---	--

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Utilidad Neta	800,002	1,901,559	3,415,731	5,543,852	8,414,321
Patrimonio	977,603	2,079,160	3,593,332	5,721,453	8,591,922
Rentabilidad neta del patrimonio	0.82	0.91	0.95	0.97	0.98

Interpretación: Por cada sol que se mantiene los dueños tiene una recuperación de del 82% en el primer año, aumetando año tras año. La empresa tiene la capacidad de generar utilidad para los dueños.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La Viabilidad de Mercado realizado para la presente tesis arroja un resultado prometedor para este. Se investigaron diversos factores, en primer lugar se concluye que existe una brecha comercial del 14% demandante del fruto que actualmente se proyecta a incrementar en Nueva York. A través de diversas fuentes confiables de inteligencia comercial, se observa que tanto la producción, exportación y demanda del aguaymanto deshidratado sigue en aumento por sus diferentes y diversas bondades las cuales ofrece este producto; en este caso el mercado de Estado Unidos-Nueva York demanda este producto por una tendencia natural, a una alimentación más saludable y que a la vez sea fácil de llevar y consumir.

Se toman diversas investigaciones en cuanto a la importación de aguaymanto deshidratado a nivel mundial, el cual crece significativamente alrededor de un 3% anualmente en cuanto a toneladas, en cuanto a precio su crecimiento es notablemente variable entre 2-3 %. Se toma Nueva York como Estado importador por ser uno de los 5 principales consumidores y compradores de este producto. A pesar de haber sufrido la crisis financiera del 2008, el país y por ende Nueva York se ha visto totalmente superado ante este fuerte ataque a su economía, sus demandas sí bajaron pero sorprendentemente a partir del 2010 tomaron un crecimiento mayor. A pesar de ser Colombia uno de los mayores exportadores de aguaymanto fresco y aguaymanto deshidratado, Perú, es uno de los países que está creciendo en cuanto a producción y transformación de producto, ofreciendo así un valor agregado a clientes externos. Según datos encontrados en TRADEMAP, la participación de Perú como país ofertante para Nueva York ha ido incrementando en los últimos años, aunque en el año 2013 se nota que la demanda fue menor en cuanto a toneladas, ya que en precio aumentó, el precio ofrecido del aguaymanto por ser cada vez más demandado está incrementando considerablemente llegando a costar hasta 35 soles el kilogramo.

Por tanto existe mercado demandante para el aguaymanto deshidratado, en este caso, cierta parte del país no tiene conocimiento de ello y en su mayoría ofrecen el producto sólo a nivel nacional, pero gracias a los estudios realizados y encontrados, se plantea exportar el fruto aguaymanto deshidratado a Nueva York – Estados Unidos, uno de los principales estados compradores del fruto, quien lo consume por sus beneficios y propiedades. Como se sabe lo principal para el mercado americano es la comida rápida, por ello es que se buscó este mercado, la presentación deshidratada del aguaymanto hace que sea más fácil en consumir y llevar como un snack, ya que la vida en ese país es más acelerada.

Se escoge al estado de Nueva York como segmento final por diversos factores: ser uno de los estados más poblados, central para el comercio de los productos orgánicos por su tendencia a producto natural y presentación en deshidratado. Como ya se habló anteriormente las bondades de este fruto son diversas, las más resaltantes, sin minimizar demás bondades, son: gran fuente de vitamina C y calcio; mejora el sistema inmunológico y previene la ceguera.

En el Perú existen diversas empresas dedicadas a la elaboración de aguaymanto fresco, como principales empresas exportadoras encontramos a: Villa Andina, Ecoandina, Agroandina; empresas transformadoras de aguaymanto fresco en aguaymanto deshidratado, estas empresas en su conjunto tienen el 60% de participación en cuanto a exportación del fruto en presentación deshidratada. Los principales productores y consecuentemente proveedores de las empresas transformadoras son: “Asociación de Comuneros” y “Asociación APROFHZEL”, estas son asociaciones que reúnen a varias comunidades del departamento de Cajamarca principal departamento productor de aguaymanto en Perú.

Según la información obtenida de Agroandino, empresa dedicada a la producción y comercialización de productos agrícolas de los pequeños agricultores de los Andes de Perú; Cajamarca es la primera y más importante ciudad de la sierra norte; ha sido elegido como la mejor alternativa para la

Macro localización (ubicación) de la Planta Procesadora AYM GOLDEN SAC., debido a la gran potencialidad agropecuaria que posee gracias a su excelente calidad de sus tierras y al maravilloso clima templado, soleado y seco en el día y frío en la noche para la adecuada producción del fruto Aguaymanto. Esto ha permitido gran incursión de nuevas empresas para la producción de frutas, hortalizas, etc., para luego ser exportadas.

Al evaluar la posible área para la Micro localización la Planta Procesadora AYM GOLDEN SAC, en el que se edificará; se desarrolló un cuadro con tres propuestas eligiendo a las ciudades de Celendín, Cajamarca y Llacanora, luego se realizó una matriz de ponderación en el que se le da un peso y valoración; el cual está en una escala del 1 al 5, estos fueron escogidas según la sugerencia del Sr. Oscar Schiappa-Pietra, Director de la empresa AGROANDINA.

La planta AYM GOLDEN SAC se ubicará en el distrito de Celendín, Cajamarca, donde los productores existentes son los pobladores de los diversos distritos y provincias de la región que en forma organizada o individual dedicadas a la producción industrial del aguaymanto, el cual cuentan con hectáreas con un aproximado de 70 a 80 hectáreas y una producción de 10 a 11 toneladas por hectárea, pudiendo llegar hasta 10 o 13 kg por planta; siempre y cuando las condiciones agronómicas sean ideales. Por tanto la Planta Procesadora tendrá una capacidad efectiva de 101 toneladas considerando el mantenimiento preventivo al fin de evitar el tener que detener algunas actividades no previstas y que puedan ocurrir durante el proceso de deshidratación, lo cual se dará la revisión correspondiente de algún fallo de las maquinarias, que probablemente serán leves debido a la tecnología que se utilizará.

Por tanto, la Planta Procesadora AYM GOLDEN SAC, tendrá una capacidad de diseño de 101 toneladas al año, debido a que el personal trabajará 6 días a la semana durante 8 horas y la transformación del fruto aguaymanto en fresco tomará 20 horas, según los comentarios del Sr. Oscar Schiappa-Pietra Director de la empresa AGROANDINA. Por consiguiente la capacidad efectiva será de 101 toneladas al año debido a que se tomará en cuenta 1 hora de

mantenimiento preventivo, con el fin de evitar situaciones de riesgo durante el proceso de deshidratación, para ello se dará la revisión correspondiente de algún fallo de las maquinarias, que probablemente serán leves debido a la tecnología que se utilizará.

Según las investigaciones realizadas se concluye que a causa de la creación de la planta procesadora de aguaymanto deshidratado se ocasionarán ciertos malestares ambientales en la región, por ello las propuestas para contrarrestar este tipo de impactos será contribuir con el mantenimiento de las áreas verdes aledañas y creación de centro ecológicos. Por otro lado, el trabajo realizado dentro de la planta procesadora generará puestos de trabajo forjando ingresos para los comuneros productores, logrando iniciativas empresariales de procesamiento en la zona y promoción del desarrollo económico local.

Por otro lado, la Viabilidad Administrativa y Organizacional se basa en que la empresa AYM GOLDEN S.A.C será una organización funcionalmente estructurada, la cual encabeza la Junta General de Accionistas, luego tiene como líder al Gerente General, el cual tiene el apoyo de una secretaria y seguidamente las áreas de administración, comercial y técnica. Para ello la empresa contará con el personal adecuado, aquellos que cumplan con los requerimientos para obtener un puesto en las áreas de la empresa AYM GOLDEN SAC. Cabe resaltar que el personal será motivado por medio de diferentes incentivos como convenios con instituciones y universidades para que tengan facilidades de pago en su preparación de maestrías, diplomados u otras especialidades, seguidamente se tomará en cuenta los almuerzos de confraternidad para la mayor sociabilización del personal.

Finalmente, en el Viabilidad Financiera, se tiene una inversión inicial aproximada de 276,601 soles, obteniendo como capital de trabajo 60,735 soles y en cuanto al financiamiento el cual será realizado a través de Interbank por un monto de 99,000 soles para realizar este proyecto. El beneficio de la empresa en cuanto a sus ventas en porcentajes irá en aumento, tiene una

buena rentabilidad a lo largo de los 5 años, siendo los porcentajes más notorios de 50% y 65% en el cuarto y quinto año respectivamente.

Además de ello se observa que el precio del fruto de aguaymanto deshidratado seguirá creciendo debido a su fuerte demanda en los últimos tres años lo cual favorecerá a la empresa, ya que gracias a las alianzas estratégicas planteadas con las asociaciones de Cajamarca, la utilidad generada será mayor.

Según el balance inicial, balance general, estado de ganancias y pérdidas, flujo de caja, la rentabilidad del proyecto es de 4 veces mayor a la inversión inicial. Por tanto este proyecto generará ganancias a los inversionistas a partir del segundo año.

V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La viabilidad estratégica del proyecto consiste en que el sector agroindustrial se encuentra en constante crecimiento, generando un incremento de 2.8% en el año 2015 con respecto al año anterior; esta ventaja es favorable para que las debilidades del sector se conviertan en fortalezas; por lo cual las estrategias para conseguir lo mencionado será la penetración en el mercado de Nueva York para alcanzar satisfacer esa brecha de 14% que aún no ha sido atendida y mejorar los tiempos de entrega del producto final por medio de maquinarias de tecnología que permitan cumplir con dicha estrategia.

De acuerdo al estudio de mercado realizado concluimos que existe una brecha comercial de 14% con respecto a la tasa de crecimiento de la producción mundial de fruta deshidrata, importación mundial de aguaymanto deshidratado y la producción mundial de aguaymanto; es decir las personas a nivel mundial desean adquirir el fruto por una tendencia a consumo natural y prevención de posteriores enfermedades, por ello se tomó uno de los grandes mercados compradores del fruto, en este caso Estados Unidos.

Se escogió el estado de New York para ser exportado este producto en la presentación de deshidratado, ya que el estado de New York no solo es el más demandante, sino por presentar diversas características que favorecen al exportador como la presencia de puertos que facilitan el ingreso del fruto, como es el caso de Newark-Elizabeth Marine Terminal. Cabe resaltar que este producto en la presentación de snack es bastante consumido y adquirido en supermercados como Walmart, food services o páginas online como Roland Food. Por tanto la captación de los clientes se realizará a través de ferias internacionales como Fruit Logística y Natural Products Expo West.

La Planta Procesadora AYM GOLDEN SAC, tendrá una capacidad efectiva de 101 toneladas anuales, por tanto el proceso transformación con maquinarias modernas permitirá facilidades de entrega de pedidos de acuerdo a la fecha

pactada por el cliente; superando las expectativas esperadas. Cabe resaltar que contaremos con la correcta distribución de áreas para lograr optimizar tiempos y costos, sin dejar de lado la excelente calidad que se brinda con relación al producto y servicio.

La viabilidad Administrativa y Organizacional de la empresa AYM GOLDEN S.A.C será una organización funcionalmente estructurada, la cual encabeza la Junta General de Accionistas, luego tiene como líder al Gerente General, el cual tiene el apoyo de una secretaria y seguidamente las áreas de administración, comercial y técnica. Para ello la empresa contará con el personal capaz de ejercer sus labores correctamente y a la vez estos serán incentivados con convenios de instituciones y universidades para que tengan facilidades de pago en su preparación de maestrías, diplomados u otras especialidades; seguidamente se tomará en cuenta los almuerzos de confraternidad para la mayor sociabilización del personal.

La planta procesadora AYM GOLDEN SAC contribuirá con el mantenimiento de las áreas verdes aledañas y creación de centro ecológicos, Así mismo, el trabajo realizado dentro de planta procesadora se trabajará de manera adecuada y eficiente, se cumplirán normas de calidad para ofrecer un mejor producto y normas que garanticen el medio ambiente.

Finalmente, en el estudio financiera del proyecto, se tiene una inversión inicial aproximada de 276,601 soles, obteniendo como capital de trabajo 60,735 soles y en cuanto al financiamiento el cual será realizado a través de Interbank por un monto de 99,000 soles para realizar este proyecto, por tanto el beneficio de la empresa en cuanto a sus ventas en porcentajes irá en aumento, tiene una buena rentabilidad a lo largo de los 5 años, siendo los porcentajes más notorios de 50% y 65% en el cuarto y quinto año respectivamente. Por consiguiente la gran acogida de este fruto en exterior generará más empleo en la localidad que se encuentra; la mayor atracción es la demanda del fruto a nivel mundial y significativamente por el mercado americano, exactamente New York.

En base a los hallazgos y análisis de las conclusiones se recomienda un estudio previo para la instalación de una planta procesadora de Aguaymanto, denominado Estudio Agronómico del fruto aguaymanto que consiste en la preparación del terreno y siembra, el trazado, abonamiento de fondo, distanciamientos, deshierbo, preparación de camellones, podas, frecuencia de abonamiento, tutorio y colgado, riegos, manejo orgánico de plagas, como se debe cosechar, post cosecha y rendimientos o ciclo de cultivo; el cual permite obtener un cultivo libre de malezas y evitando la contaminación del fruto en toda la cadena o etapa productiva, almacenamiento, embalaje, transporte y procesamiento del fruto.

Para ello las condiciones favorables para el cultivo del tomatillo o aguaymanto son en suelos francos o sueltos, bien drenados y con un contenido de materia orgánica de 3 a 4%, con rango de pH entre 5.5 y 7.0. La cosecha debe iniciarse del 5° al 9° mes después de la siembra, para esto se debe emplear tijeras dejando integro el pedúnculo del fruto; lo ideal es cosechar en jabas para permitir una aireación adecuada del fruto en campo y evitar la compactación. Una vez cosechado el fruto debe almacenarse en ambientes limpios y habilitados para evitar cualquier contaminante.

VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Fernández, S. (2007). *Los proyectos de inversión. Tecnología*. Costa Rica.
- Forsyth, H. (2013). *Embajador de Perú en los EE.UU.* Estados Unidos: Inteligencia de Mercado.
- Frossa, E. (2004). *Proyectos de inversión en Ingeniería su metodología*. México: Limusa.
- Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (s.f). *Evaluación y seguimiento del impacto ambiental en proyectos de inversión para el desarrollo agrícola y rural*. Costa Rica: DIPRAT.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2009). *Administración 10ª Edición*. México: Pearson Educación, Inc.
- Zúñiga, M., Montoya, M., & Cambroner, A. (2007). *Gestión de proyectos de conservación y manejo de recursos naturales*. Costa Rica: Zamora.
- Cayao, K. (2010). *Producción y exportación de aguaymanto (Physalis peruviana L.) orgánico para el mercado europeo*. Facultad de Agronomía. Universidad Nacional Agraria La Molina: Perú.
- Coahila, V. (2011). *Generación de un diseño de plan de marketing para la exportación de aguaymanto (Physalis peruviana L.) y sus derivados producidos en el Cusco durante el periodo 2000-2010*. Escuela de Postgrado, Universidad Nacional Agraria La Molina: Perú.
- Desarrollo Rural Sostenible de Cajamarca. (2011). *Diagnóstico de la cadena de valor del aguaymanto de la Región de Cajamarca*. Perú.
- Uzca, E. (2008). *Diseño de una planta para la industrialización de uvilla (Physalis peruviana L.)*. Facultad de Ingeniería de Mecánica y Ciencias de la Producción. Ecuador: Escuela Superior Politécnica del Litoral.

- AgroAndino. (2014). Aguaymanto deshidratado orgánico. Recuperado de Agroandino Perú: <http://www.agroandino-peru.com/productos/806624a37913f4d29/index.html>
- Albareda, F. (2009). *El Sector Alimentos en EE.UU.* Recuperado de Promo 2009: http://safe.promperu.gob.pe/files/PROMO2009/seminario/DOC-34-Agro_Miami_EEUU.pdf
- Albareda, F. (2011). *Oportunidades del Sector de frutas y vegetales frescos en los Estados Unidos.* Recuperado de Siicex: <http://www.siicex.gob.pe/siicex/resources%5Cpromo%5CPiura-EEUU-Fernando-Albareda.pdf>
- Asociación Regional de Exportadores de Lambayeque. (s.f). *Perfil Comercial Aguaymanto.* Recuperado el 2012, de Sierra Exportadora: http://www.sierraexportadora.gob.pe/perfil_comercial/PERFIL%20COMERCIAL%20AGUAYMANTO.pdf
- Ávalos, C. (s.f). *Fruto Peruano que conquista el Mundo.* Recuperado de Generacion.com: <http://www.generacion.com/magazine/383/fruto-peruano-que-conquista-mundo>
- Cárdenas, J., Torres , D., & Cabrera, J. (s.f). *Frutas Deshidratadas.* (U. d. Pacífico, Editor) Recuperado de Crea tu empresa. Documento ampliado de negocio. Ficha 18. : <http://www.crecemype.pe/portal/images/stories/files/img/crea-tu-empresa/coleccion-16-20/ficha-extendida-18-frutas-deshidratadas.pdf>
- Corbera, J. (2013). *Inteligencia de Mercado: EE.UU.* Recuperado de Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú: <http://www.rree.gob.pe/promocioneconomica/Documents/Boletines/bol-etinIMercadomar2013.pdf>

- El Mercado de Estados Unidos para los Productos Orgánicos.* (2006). Recuperado de Oportunidades de Negocios: http://www.negociosgt.com/main.php?id=28&show_item=1&id_area=99
- Estrategias 2014-2016: Aguaymanto.* (2014). Recuperado de Sierra Exportadora: <http://www.sierraexportadora.gob.pe/programas/berries/que-significa.php>
- Ficha Técnica: Aguaymanto Deshidratado/Pasas (Physalis peruviana).* (s.f). Recuperado de Inversiones 2a: http://inversiones2a.com/ficha_tecnica_aguaymanto_deshidratado_pasas.pdf
- Guía de aduanas para exportar a los Estados Unidos de América.* (2007). Recuperado de AmChamchile: <http://www.amchamchile.cl/UserFiles/File/export%20guide.pdf>
- Hunt Point Economic Development Coporation. (2009). *Producto III: Estudio de mercado de productos agrícolas y agroindustriales en la ciudad de Nueva York, Estados Unidos de Maerica, en el Marco del CASFTA.* Recuperado de Hunt Point Economic Development Coporation: <http://www.seic.gov.do/media/10820/ESTUDIO%20DEMANDA%20EN%20NUEVA%20YORK%20Y%20OFERTA%20DOMINICANA.pdf>
- Izaguirre, D., Condori, A., López, C., & Ligas, R. (2012). *Producción y Exportación de Mermeladas de Aguaymanto y Sauco.* Obtenido de Scribd. Biblioteca SISE: <http://es.scribd.com/doc/87720062/28/IMPORTACION-MUNDIAL>
- León, J. (2014). Agroandino producirá 187.5 TM de aguaymanto deshidratado orgánico. Recuperado de Agencia Agraria de Noticias:

<http://www.agraria.pe/noticias/agroandino-produciria-1875-tm-de-aguaymanto-deshidratado-organico>

Market Research.com. (2012). *Nuts and Dried Fruit*. Recuperado de Market Research.com: <http://www.marketresearch.com/Mintel-International-Group-Ltd-v614/Nuts-Dried-Fruit-August-7148739/>

Procolombia. (2012). *20 Proveedores en EE.UU.* Recuperado de Procolombia: http://www.procolombia.co/sites/default/files/proexport_eeuua_final.pdf

Rodríguez, S., & Rodríguez, E. (2007). *Efecto de la ingesta de Physalis peruviana (aguaymanto) sobre la glicemia postprandial en adultos jóvenes*. Recuperado de Portal Revistas Peruanas: http://revistas.concytec.gob.pe/scielo.php?pid=S1817-20752007000100005&script=sci_arttext

Salty Snacks in the U.S. (s.f.). Recuperado el 2014, de Packaged Facts: <http://www.packagedfacts.com/Salty-Snacks-7891586/>

Scarneo, J. (2013). *Tendencias Snacking: Snacks cada vez más saludables*. Recuperado de Blog AgroValle Peru: <http://agrovalleperu.blogspot.com/2013/05/tendencia-snacking-snacks-cada-vez-mas.html>

Schreiber, F. (s.f). *Estudio de Prefactibilidad para la Producción y Comercialización de Aguaymanto (Physalis peruviana L.) en condiciones de Valles Andinos*. Recuperado de Sierra Exportadora: http://hortintl.cals.ncsu.edu/sites/default/files/articles/estudio_preactibilidad_produccion_comercializacion_aguaymanto.pdf

Sekiguchi, D. (2010). *Certificaciones sugeridas para exportar a Estados Unidos*. Recuperado de Fedex: http://images.fedex.com/images/ar/pymex/Certificacion_2010.pdf

Todo Aguaymanto. (s.f). Recuperado de Blogdiario.com:
<http://aguaymanto.blog.galeon.com/>

VII ANEXOS



Entrevista realizada vía Skype al Sr. Oscar Schiappa Pietra, Gerente General de la Empresa Agroandina, ubicada en el departamento de Cajamarca.

1. ¿Quiénes son sus principales proveedores?
2. ¿Cuáles son los requisitos que deben cumplir los agricultores aledaños al lugar para convertirse en proveedores?
3. ¿Quién es su principal importador?
4. ¿Cuál es la capacidad de producción anual?
5. ¿Cuántos demora el proceso total de transformación del aguaymanto?
6. ¿Cuál es su principal competidor a nivel nacional e internacional?
7. ¿Cuántos empleados se necesitan laborando en la planta? ¿Existe un supervisor de calidad permanente?
8. ¿Cuál es el medio de pago entre vendedor y comprador?