

UNIVERSIDAD DE LOS HEMISFERIOS

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y ECONOMÍA

DESARROLLO DE UN PLAN DE EXPORTACIONES DE LAS PREMEZCLAS DE
PASTELES PROCESADAS A BASE DE QUINUA PARA EL PROYECTO DE
EMPRENDIMIENTO ANDEAN QUINOA BAKERY

PROYECTO DE FIN DE CARRERA PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO COMERCIAL CON ÉNFASIS EN NEGOCIOS INTERNACIONALES Y
FINANZAS Y BANCA

ALICIA CATALINA BAQUERO AGUILAR

DIRECTOR: ALVARO CALDERÓN

QUITO

FEBRERO 2015

DECLARACIÓN DE ACEPTACIÓN DE NORMA ÉTICA Y DERECHOS

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad de Los Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en éste ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura, a la vez que cedo los derechos de publicación a la Universidad de Los Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee. Asimismo, no podré disponer del contenido de la presente investigación a menos que eleve por escrito el requerimiento para su evaluación a la Comisión Permanente de la Universidad de Los Hemisferios.

Alicia Catalina Baquero

CI: 1714816640

Índice de Contenido

INTRODUCCIÓN.....	8
MARCO TEÓRICO	12
ANÁLISIS DEL MERCADO DE QUINUA	19
1.1 Mercado Internacional de Quinua y Alimentos <i>Gluten-Free</i>	19
1.1.1 <i>Demanda Mundial de Quinua</i>	21
1.1.2 <i>Oferta Mundial de Quinua</i>	28
1.2 La Quinua en el Ecuador.....	31
1.2.1 <i>Producción Nacional</i>	31
1.2.2 <i>Evolución de las Exportaciones de Quinua</i>	35
1.3 Competencia Mundial	37
1.3.1 <i>Productores Nacionales</i>	37
1.3.2 <i>Productores Internacionales</i>	40
PORTAFOLIO DE PRODUCTOS ANDEAN QUINOA BAKERY	43
2.1 Situación de la Empresa.....	43
2.2 Portafolio de Productos.....	44
2.2.1 <i>Línea de Productos Sin Gluten</i>	44
2.2.2 <i>Línea de Productos Vegana Sin Gluten</i>	46
2.3 Características Nutricionales	47
2.3.1 <i>Valor Nutricional de la Quinua</i>	47
2.3.2 <i>Valor Nutricional de los Productos Andean Quinoa Bakery</i>	49
2.4 Descripción del Proceso de Producción.....	52
2.4.1 <i>Adquisición de Materia Prima</i>	52
2.4.2 <i>Procesamiento Industrial</i>	53
2.4.3 <i>Logística y Almacenamiento</i>	54
2.4.4 <i>Impacto Ambiental</i>	55
2.5 Presentación de los Productos.....	56
2.5.1 <i>Envase</i>	56
2.5.2 <i>Empaque</i>	58

2.5.3 Embalaje.....	59
2.5.4 Normatividad.....	60
INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	63
3.1 Determinación de Clientes	63
3.1.1 Medios de Contacto.....	63
3.2 Selección de Clientes Reales	66
3.3 Plan de Marketing	67
3.3.1 Segmentación	68
3.3.2 Estrategia de Posicionamiento.....	68
3.3.3 Marketing Mix	70
3.4 Cuantificación de Ventas Proyectadas	75
3.4.1 Objetivos de Ventas	75
3.4.2 Proyección de Ventas	75
REQUERIMIENTOS Y GESTIÓN DE EXPORTACIÓN	78
4.1 Requisitos Legales	78
4.1.1 Requerimientos de Inscripción.....	78
4.1.2 Certificado de Origen.....	78
4.1.3 Registro Sanitario de Alimentos Procesados	80
4.2 Proceso de Exportación.....	80
4.2.1 Fase de Pre-embarque	80
4.2.2 Fase de Embarque.....	81
4.2.3 Fase de Post-embarque	82
4.2.4 Partida Arancelaria	82
4.3 Logística Internacional.....	83
4.3.1 Operador Logístico	85
4.3.2 Medios de Transporte.....	86
4.4 Especificaciones de la Negociación.....	89
4.4.1 Términos Internacionales de Comercio Incoterms	89
4.4.2 Términos de Pago.....	92
4.4.3 Cotización de Exportación	95
4.5 Certificados y Documentos Exigidos en los Países de Destino	95
4.5.1 Estados Unidos.....	95
4.5.2 Unión Europea	96

4.5.3 <i>Latinoamérica</i>	96
4.6 Acuerdos Comerciales	97
ANÁLISIS FINANCIERO DE FACTIBILIDAD	99
5.1 Determinación de Valores.....	99
5.1.1 <i>Inversión</i>	99
5.1.2 <i>Costo Fijo y Variable</i>	101
5.2 Estado de Resultados	104
5.3 Flujo de Caja.....	104
5.4 Punto de Equilibrio	106
5.5 Valoración de Inversión.....	107
5.5.1 <i>Tasa Interna de Retorno</i>	107
5.5.2 <i>Valor Actual Neto</i>	108
5.5.3 <i>Período de Recuperación</i>	108
PLAN DE APLICACIÓN	110
6.1 Definición del Enfoque	110
6.2 Prioridades del Proyecto	111
6.3 Estructura de descomposición del proceso EDT	112
CONCLUSIONES.....	114
BIBLIOGRAFÍA	119
LISTA DE ANEXOS	124

Índice de Cuadros

Cuadro 1: Clasificación Nandina de la quinua	35
Cuadro 2: Evolución de las exportaciones de quinua	36
Cuadro 3: Exportaciones totales en toneladas	37
Cuadro 4: Comparación de nutrientes de la quinua con otros granos	48
Cuadro 5: Comparación de los componentes de la quinua con otros alimentos	49
Cuadro 6: Información Nutricional de los productos <i>Andean Quinoa Bakery</i>	50
Cuadro 7: Información Nutricional de los productos <i>Andean Quinoa Bakery</i>	51
Cuadro 8: Presentación del envase de ciertos productos <i>Andean Quinoa Bakery</i>	58
Cuadro 9: Empaque para los productos	59
Cuadro 10: Embalaje para los productos	60
Cuadro 11: Precios de venta de los productos AQB	71
Cuadro 12: Cadena de distribución nacional	72
Cuadro 13: Cadena de distribución internacional	73
Cuadro 14: Precios aproximados para el consumidor final	73
Cuadro 15: Tamaño del Mercado Objetivo	76
Cuadro 16: Frecuencia de Consumo	76
Cuadro 17: Proyección de Ventas	77
Cuadro 18: Descripción Nandina	83
Cuadro 19: Clasificación de <i>Incoterms</i> 2010	90
Cuadro 20: Inversión Inicial	99
Cuadro 21: Inversión tercer y cuarto año	100
Cuadro 22: Costos fijos mensuales	101
Cuadro 23: Costos fijos anuales	102
Cuadro 24: Costos Variables	102
Cuadro 25: Estado de Resultados	103
Cuadro 26: Flujo de Efectivo	104
Cuadro 27: Punto de Equilibrio del efectivo	105

Cuadro 28: Tasa Interna de Retorno	106
Cuadro 29: Valor Actual Neto	107
Cuadro 30: Período de Recuperación	108
Cuadro 31: Matriz de Jerarquía	110
Cuadro 32: Flujograma EDT	111

INTRODUCCIÓN

La quinua, autóctona de los Andes, es uno de los principales alimentos que se cultivan en la región Andina de América del Sur, junto con el arroz, el trigo, el maíz, la cebada y la papa; la misma ha sido cultivada en la región desde hace más de cinco mil años, incluso fue considerada sagrada por los pueblos nativos gracias a sus beneficios nutricionales. El año 2013 fue considerado el Año Internacional de la Quinua, resolución propuesta por el Estado Plurinacional de Bolivia y aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, con el fin de instruir a nivel mundial la importancia del valor nutricional de la quinua en la erradicación del hambre, la desnutrición y la pobreza.

La quinua es superior a otros alimentos por su alto valor nutricional, este grano o cereal ancestral es una fuente rica de energía, proteínas, fibra dietética, grasas poliinsaturadas y minerales; es el único grano que provee todos los aminoácidos esenciales, destacando el calcio, hierro, potasio y magnesio; también contiene vitaminas A y E. Los nutrientes de la quinua tienen consecuencias positivas en el organismo, contribuyendo en algunos procesos fisiológicos, como en: la eliminación de toxinas, formación de anticuerpos, mejoramiento de la función gástrica, producción de energía muscular; igualmente, controla los niveles de azúcar en la sangre, actúa como un estimulante cerebral y previene enfermedades hepáticas (Año Internacional de la Quinua 2013, 2013).

Además del gobierno ecuatoriano que establece proyectos para incentivar la producción de este grano, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura FAO, junto con el Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca MAGAP, desde 2005 ha propulsado proyectos para fomentar la producción de quinua en las provincias de Carchi, Cotopaxi, Bolívar, Pichincha e Imbabura. Es oportuno mencionar que desde 2009 el Instituto Nacional Autónomo de Investigaciones Agropecuarias INIAP ha apoyado estos proyectos a través del asesoramiento para utilizar semilla de buena calidad; esto con el fin de producir quinua de calidad para impulsar la comercialización nacional e internacional.

Por otro lado, el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*, respaldado por la empresa PROPAKNA, se dedica a la producción de premezclas para pasteles procesadas a base de quinua. La marca cuenta con dos líneas de productos: la línea sin gluten y la línea vegana sin gluten, ambas para elaborar *brownies*, *muffins* de frutos rojos, *muffins* de mango y *muffins* de banano con nueces. Este proyecto fue introducido y desarrollado por una estudiante de la carrera Ingeniería en Alimentos de la Universidad San Francisco de Quito, quien desarrolló la composición de ingredientes de estos productos en los laboratorios de su universidad.

La empresa inició sus operaciones en enero de 2013, desde entonces estos productos han adquirido acogida en el mercado interno debido a que han sido introducidos en los principales puntos de venta del país, como son Supermaxi y Fybeca. Actualmente, *Andean Quinoa Bakery* comercializa sus productos en ocho plazas de alimentos especializados en Quito y una en Guayaquil, además de tres supermercados con presencia nacional. Cabe recalcar que la empresa aún no realiza exportaciones, sin embargo tiene la intención de hacerlo, por lo que necesita un lineamiento para iniciar el proceso de comercialización al exterior, el cual será el Plan de Exportaciones a desarrollar en esta investigación.

Se comprende que estos productos son innovadores y debido a sus características tienen potencial en el mercado internacional. En los últimos años se ha dado un incremento sustancial en la demanda global de quinua, sobretodo en EE.UU., Canadá y varios países de Europa. En el año 2012, el comercio mundial de quinua se elevó a cerca de 135 millones de dólares, mientras que los principales destinos de este comercio fueron: EE.UU., Canadá, Francia, Holanda, Alemania y los países integrantes de la Asociación Latinoamericana de Integración ALADI. En estos países también ha crecido la demanda de productos alimenticios libres de gluten o *gluten-free*; en el mismo año, el mercado global de alimentos envasados libres de gluten alcanzó un valor de 2.928,2 millones de dólares, los principales mercados de este tipo de productos son EE.UU. y Alemania.

En cuanto a la literatura relacionada con la investigación, en los últimos cinco años se han realizado varios estudios en diferentes universidades del país sobre la producción y exportación de la quinua ecuatoriana, estos se enfocan en: el proceso de producción y cultivo del grano; requisitos legales y documentos de exportación; competencia con otros países productores de quinua; procedimientos logísticos para enviar la quinua al exterior y; finalmente, estrategias de marketing para lograr posicionamiento. De todos modos, estas

investigaciones emplean a la quinua en grano como producto de exportación, ninguna realiza un análisis sobre la comercialización de productos terminados, con alto proceso de transformación y valor agregado.

Por el contrario, el objetivo general de esta investigación es desarrollar un Plan de Exportaciones de las premezclas de pasteles procesadas a base de quinua para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*. Los objetivos específicos son los siguientes:

- 1) Realizar un análisis sobre la factibilidad de las exportaciones de estos productos mediante un estudio de oferta y demanda de la quinua y de alimentos libres de gluten.
- 2) Exponer las características del producto, su proceso de producción y su estrategia de diferenciación.
- 3) Determinar el proceso de exportación para las premezclas de pasteles procesadas a base de quinua.
- 4) Establecer posibles clientes con los cuales se pueda comenzar la negociación y el proceso de exportación.
- 5) Elaborar un análisis financiero para determinar la rentabilidad del Plan de Exportaciones.
- 6) Diseñar un Plan de Aplicación del Plan de Exportaciones para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*.

El motivo fundamental para desarrollar la investigación es asistir en el Plan de Exportaciones para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*. De igual manera, se desea contribuir en la rama de Investigación de la Universidad de los Hemisferios en materia de Comercio Exterior, desarrollando un tema práctico con sustento en la teoría administrativa. Otra razón elemental, es aportar en el desarrollo y manejo de proyectos de emprendimiento introducidos por estudiantes o profesionales recién graduados de las universidades del Ecuador. Generalmente, este tipo de profesionales tienen la visión y la iniciativa para empezar proyectos comerciales, el objetivo es fomentar el apoyo de instituciones académicas, estatales y financieras para que los ayuden a desarrollar y poner en práctica sus ideas. En última instancia, se aspira participar en la comercialización internacional de productos completamente ecuatorianos, innovadores, y con valor agregado, como es el caso de las premezclas de pasteles procesadas a base de quinua.

Finalmente, en cuanto al diseño metodológico empleado, esta es una investigación de tipo aplicada ya que propone la aplicación y utilización de los conocimientos estudiados.¹ El muestreo de esta investigación es de tipo no probabilístico, es un muestreo intencional o de juicio debido a que la muestra es elegida de la población porque cumple características u objetivos apropiados al tipo de sujeto que se busca en el estudio; este tipo de muestreo es muy común en los análisis de mercados potenciales. La población es Latinoamérica, EE.UU. y Europa; mientras que la muestra incluye los países ofertantes y demandantes de quinua.

El enfoque de la investigación es el estudio del marco teórico para llevar a cabo la ejecución del Plan de Exportaciones de manera que sea aplicable a la situación productiva y económica de la empresa. Asimismo, se determina la factibilidad del proyecto mediante un análisis de factibilidad del producto, financiera y de mercado, empleando indicadores operativos, financieros y de mercado, tales como: la optimización del proceso productivo y de los recursos; valores de inversión e indicadores de rentabilidad; participación y tamaño del mercado y, características de la oferta y la demanda. Por otro lado, las técnicas de análisis de información de carácter estadístico que se utilizan en la investigación son tablas, gráficos y tendencias. Además, se emplea el análisis económico financiero para comprobar la factibilidad y rentabilidad del proyecto y, para estudiar la viabilidad de los objetivos de la investigación.

Por último, la información expuesta en la investigación se ha obtenido mediante la técnica documental de recolección de datos a través de fuentes de información secundaria de carácter oficial, como son las publicaciones que realizan las instituciones estatales de cada país y las organizaciones internacionales en sus páginas web oficiales, entre las que se destacan: PRO ECUADOR, BCE, SNI, MAGAP, Aduana del Ecuador, Government of Canada, Trade Statistics, ExportHelp, USTR, USDA y FAOSTAT. También, ha sido obtenida de libros y otros estudios sobre negocios internacionales y finanzas corporativas.

¹ La investigación aplicada es también conocida como investigación empírica o práctica.

MARCO TEÓRICO

Los temas y subtemas que se tratarán a continuación son los que definen el marco teórico de la investigación. Posteriormente, con el fin de conciliar la lectura de la investigación, se procede a definir los principales términos y herramientas de gestión utilizadas en la misma. De manera inicial, se expone un análisis sobre el mercado internacional de la quinua, precisando los países con mayor demanda y aquellos ofertantes; en complemento con este aspecto, se hace una observación sobre la competencia, que son productos terminados procesados a base de quinua. Segundo, se realiza un enfoque en los productos, explicando su proceso de producción, determinando su presentación y recalcando sus fortalezas como estrategia de marketing. Tercero, se establecen los clientes potenciales alrededor del mundo, con los cuales se puede llevar a cabo el Plan de Exportaciones a largo plazo. Cuarto, se determinan los requerimientos necesarios para gestionar las exportaciones: certificados, permisos y documentos; la logística, navieras y empresas con las que se transportará la carga y; otras especificaciones de negociación internacional, *incoterms* y términos de pago. Quinto, se realiza un análisis financiero con el fin de comprobar la factibilidad y rentabilidad del proyecto. Finalmente, se desarrolla un Plan de Aplicación del Plan de Exportaciones para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*.

Es elemental realizar un análisis sobre el mercado de la quinua en cuanto a su producción, al consumo global y a la competencia. De acuerdo al célebre autor Phillip Kotler, en su libro *Principios de Marketing*, el mercado es “el conjunto de compradores actuales y potenciales de un producto o servicio” (Kotler, 2008, pág. 9). El conjunto de compradores en esta investigación se ve representada por la demanda de quinua. Se comprende que los términos demanda, oferta y competencia son económicos, por tal razón sus definiciones han sido obtenidas del libro *Microeconomía* de Perloff. La demanda es la cantidad de un bien o servicio que solicitan los consumidores, la misma depende de sus gustos y preferencias, del precio del producto y de los demás bienes, de la renta, de las normas y regulaciones del gobierno y, de otros factores. En cambio, la oferta es la cantidad que ofrecen las empresas de un bien o servicio, esta cantidad depende del precio, de los costos

de los factores productivos, de las normativas y regulaciones del gobierno y, de otros factores. Por otro lado, competencia se refiere a la situación de rivalidad entre empresas en un mercado competitivo, ofertando un mismo bien o servicio. En adición, en un mercado competitivo se dan las siguientes características: todas las empresas pueden entrar y salir libremente del mercado, sin influir en el precio; los compradores y vendedores conocen los precios y; el costo de sustituir un bien o servicio es reducido (Perloff, 2004, p. 15).

Es oportuno mencionar que la principal fuente de información secundaria sobre la demanda mundial de quinua ha sido el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR. El mismo es parte del Ministerio de Comercio Exterior, el cual se encarga de promover la oferta de productos ecuatorianos en el exterior e impulsa la inserción estratégica de estos productos en el comercio internacional. La institución cuenta con más de 30 oficinas en varios países alrededor del mundo y con tres asociados comerciales, quienes se encargan de investigar, negociar y abrir mercados que favorezcan a los productores y exportadores del Ecuador. Mensualmente, el Instituto realiza diferentes eventos entre los que sobresalen presentaciones, capacitaciones o ferias en las que se brinda asesoría especializada, dependiendo el sector de interés. De igual modo, ofrece participación en ferias nacionales, ferias internacionales, ruedas de negocios y contactos con compradores internacionales. Compone también publicaciones sobre los productos potenciales del país en distintos mercados internacionales; estas publicaciones son análisis sectoriales, fichas comerciales, fichas técnicas, perfiles de producto-mercado y guías comerciales. Algunas de estas ediciones son sobre la quinua en grano, haciendo énfasis en países europeos; son publicaciones completas y útiles para todo tipo de investigación enfocada en la comercialización internacional de productos ecuatorianos.

Otra fuente oficial de información secundaria considerable es la Asociación Latinoamericana de Integración ALADI, especialmente en materia de oferta de quinua que incluyen estudios sobre la producción y exportación de los tres países que dominan la oferta de quinua mundial: Bolivia, Perú y Ecuador, integrantes de dicha Asociación. Suscrita en 1980 por El Tratado de Montevideo, la ALADI es considerada la alianza de integración más importante de Latinoamérica, ya que propicia la creación y continuidad de preferencias económicas en la región para alcanzar un mercado latinoamericano común, mediante acuerdos de alcance regional y preferencias arancelarias. La misma está constituida por trece países miembros: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Cuba, Ecuador, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, representando en

conjunto 20 millones de kilómetros cuadrados y más de 510 millones de habitantes (ALADI).

Por otra parte, cabe distinguir las características de los productos de *Andean Quinoa Bakery*, ya que son la materia primordial de la investigación; razón por la cual el segundo capítulo es dedicado a los productos, a su proceso de producción y a la estrategia de posicionamiento para lograr las ventas en el exterior. Es esencial exponer el proceso de producción debido a que es el procedimiento que las empresas realizan empleando tecnología para transformar los factores productivos en productos terminados; los principales factores productivos son: el capital, dinero y bienes de larga duración como el territorio, los edificios y los equipamientos; el trabajo, los servicios humanos que proporcionan todas las personas que son parte de la empresa y; los materiales o materia prima, los recursos necesarios para lograr la transformación (Perloff, 2004, p. 155). De igual modo, el proceso de producción especifica el nivel de tecnología que utiliza la empresa y el impacto ambiental y social que provoca mediante sus actividades con los proveedores de quinua.

Ahora bien, la estrategia y el posicionamiento son términos vitales en materia de Dirección Estratégica. La estrategia se refiere a la técnica o conjunto de actividades destinadas a conseguir un objetivo; mientras que el posicionamiento se refiere a la manera de situar un producto en la mente de los consumidores. Por consiguiente, la estrategia de posicionamiento es la técnica diseñada para concebir una imagen específica de un producto y lograr entrar en nuevos mercados. Este tipo de estrategia es importante al momento de lanzar un nuevo producto o de introducir un producto en un nuevo mercado debido a que se enfoca en: identificar la mayor cantidad de ventajas competitivas, optimizar la distribución en los diferentes mercados, distinguir las ventas más adecuadas para la empresa, e instituir una posición en el mercado (Galindo Cota, 2008, pp. 34-40). En esencia, a través de la estrategia de posicionamiento de los productos de *Andean Quinoa Bakery* se presenta el sistema de promoción que se aplicará para dar a conocer los productos y la empresa en el mercado potencial.

El capítulo acerca de los requerimientos y gestión de exportación es de carácter fundamental ya que trata la materia necesaria para gestionar la comercialización. En Ecuador, el marco legal en materia de política comercial está establecido en el Código Orgánico de la Producción, Comercio e Inversiones COPCI; mientras que el organismo

que controla las actividades de comercio internacional de mercancías y servicios es el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador SENA. De acuerdo a dicha entidad, el régimen aduanero es: “el tratamiento aplicable a las mercancías, solicitado por el declarante, de acuerdo a la legislación aduanera vigente” (SENAE). Justamente de las publicaciones de esta entidad se obtendrá la información relacionada al capítulo en mención. En adición, para realizar operaciones o transacciones comerciales de índole internacional los gobiernos exigen requisitos legales. En el país, los requisitos legales comprenden: la inscripción de exportador, documentos y certificados de mercancía y proceso de embarque; igualmente, de acuerdo a los países de destino se requieren otros documentos y permisos, en especial si la mercancía es de alimentos procesados. El certificado comúnmente requerido es el Certificado de Origen, el cual acredita que las mercaderías despachadas son originarias de un territorio determinado; se establece de acuerdo al país de fabricación del producto o al país donde el producto tuvo una transformación esencial.

En complemento, los agentes involucrados en el intercambio denominados exportador e importador suscriben contratos y convenios de compraventa en los que se especifican los derechos y las obligaciones de cada uno en el proceso de comercio internacional y además se determinan otras especificaciones de la negociación, como es el *incoterm* y término de pago. Los términos internacionales de comercio *Incoterms*, son reglas que determinan las condiciones de entrega de la mercancía mediante aceptación mutua. Los mismos definen en qué momento se transfieren las obligaciones, los derechos, los costos y el riesgo de transportar la mercancía de un lugar a otro; existen siete tipos de *Incoterms* para cualquier modo de transporte, en adición de los cuatro específicos para medio de transporte marítimo. Los principales medios de transporte internacional son: marítimo, aéreo, autotransporte, ferrocarril y multimodal. Respecto a los términos de pago, acuerdan la forma de concesión de los fondos del comprador al vendedor; las principales formas son: el pago anticipado, la mercancía a consignación, pago al recibo de la mercancía, cuenta abierta y trueque. Asimismo, los medios de pago más utilizados son: efectivo, cheque, giro bancario, orden de pago, transferencia de fondos, cobranza y, letra de cambio. Por último, en relación al mismo capítulo, la logística internacional es el proceso eficiente de planificación, implementación y control de una mercancía o servicio, así como del flujo de información, desde el punto de origen al punto de destino, satisfaciendo las necesidades de ambas partes y minimizando los costos operativos (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009).

Posterior al desarrollo del Plan de Exportaciones, se realiza un análisis financiero para obtener el nivel de rentabilidad de ejecutar dicho plan y medir la probabilidad de conseguir resultados financieros y económicos positivos. Los principales indicadores financieros analizados son aquellos de valoración de la inversión: VAN, TIR y período de recuperación; se comprende que inversión es la colocación de capital en un proyecto económico del cual se espera obtener beneficios derivados de la operación del proyecto mayores a la colocación inicial. En el libro *Finanzas Corporativas* de Stephen Ross et al., se define al valor actual neto en el siguiente enunciado: “es el valor presente de los flujos futuros de efectivo menos el valor presente del costo de una inversión” (Ross Stephen A., 2009, p. 49). Es decir, expresa en valor presente la diferencia entre las unidades monetarias cobradas a futuro e invertidas actualmente. La tasa interna de retorno es la tasa de interés a la que el VAN de los flujos de efectivo negativos del proyecto resulta igual al VAN de los flujos de efectivo positivos; mientras que el período de recuperación es el valor en tiempo de cuánto tardará la empresa en recuperar el capital invertido inicialmente.

Adicionalmente, se elabora el presupuesto necesario para ejecutar el proyecto, junto con las proyecciones de costos e ingresos y el balance de flujo de caja. El presupuesto es fundamental debido a que pretende determinar el costo del proyecto, por consiguiente la inversión total necesaria para llevarlo a cabo. Con el fin de elaborar los balances financieros para el proyecto, se realizan proyecciones de ventas y costos, estimando la cantidad que se propone vender en los periodos futuros a un precio determinado y, estimando los costos operativos, administrativos y financieros en los mismos periodos. El balance o estado de flujo de efectivo resulta de las actividades normales de la empresa para producir y vender bienes y servicios; incluye los flujos de efectivo de: las actividades operativas, ventas; de las actividades de inversión, adquisición y venta de activos y; de las actividades de financiamiento, cambios en el capital contable de los acreedores y cancelación de deudas. De manera complementaria, se desarrolla el análisis financiero del punto de equilibrio, este enfoque determina las ventas necesarias para alcanzar el nivel en el cual los ingresos y costos de la empresa son iguales. (Ross Stephen A., 2009, p. 85)

Finalmente, después de desarrollar el marco teórico de la investigación y el análisis financiero, el último capítulo es designado a formular un Plan de Aplicación del Plan de Exportaciones para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*. En definitiva, los temas tratados hasta el momento son parte del estudio de pre-factibilidad del proyecto ya que se han expuesto estudios sobre los siguientes temas: de mercado, tecnológico, de

suministros, de impacto ambiental y financiero; posteriormente, se realiza el estudio de factibilidad mediante la formulación del Plan de Aplicación para el proyecto. Aun así se pueda demostrar a través de los análisis de mercado y financieros que los resultados esperados del proyecto son positivos y cumplen con los objetivos iniciales, se adiciona valor a la propuesta del proyecto al momento de formular un plan de aplicación del mismo. El plan de aplicación de un proyecto es una herramienta elemental en la administración de proyectos ya que establece una planificación y ejecución detallada de todas las funciones y tareas necesarias para llevarlo a cabo y además designa las obligaciones a las partes de la organización involucradas en el proyecto.

En cuanto al proyecto, los autores Gray y Larson del libro *Administración de Proyectos* lo definen como: “un esfuerzo complejo, no rutinario, limitado por el tiempo, el presupuesto, los recursos y las especificaciones de desempeño y que se diseña para cumplir las necesidades del cliente” (Gray Clifford F., 2009, p. 5). Cabe señalar que todo proyecto tiene un ciclo de vida dividido en distintas fases de acuerdo a su progreso; durante este ciclo se puede observar su naturaleza y su estructura. Dependiendo la naturaleza del proyecto, existen varios modelos de ciclo de vida; el más común se rige por las siguientes etapas: definición, planeación, ejecución y entrega.

Debido a que un proyecto correctamente ejecutado implica delegación y programación de tareas y recopilación de información, ambas de manera formal y selectiva; los autores del libro mencionado proponen un método estructurado para recopilar la información y encomendar la labor; este método es un diagrama selectivo del proyecto, denominado estructura de descomposición del proceso EDT. Dicho diagrama asegura la identificación de todas las tareas y completa comprensión de cada una por parte de los participantes en el proyecto. La función de la EDT es organizar todos los elementos del proyecto en una estructura jerárquica; el proyecto considerado un paquete grande de varias tareas se descompone en paquetes de trabajo más pequeños; esta pirámide permite evaluar en todos sus niveles los costos, tiempos y desempeño durante el ciclo de vida del proyecto. (Gray Clifford F., 2009, p. 26).

Por lo tanto, en el último capítulo de la investigación se diseña un Plan de Aplicación del Plan de Exportaciones para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery*, mediante el desarrollo de un diagrama de estructura de descomposición del proceso. Se utiliza el diagrama de Gantt para descomponer el trabajo que implica la ejecución del Plan

de Exportaciones en paquetes de tareas específicas y delegar tales paquetes a cada integrante del equipo que formará parte del proyecto. Además, el diagrama presenta al proyecto con un ciclo de vida de un año como propuesta de esta investigación, con el objetivo principal de que la empresa utilice ambos planes como lineamientos para iniciar el proceso de exportación de sus productos.

ANÁLISIS DEL MERCADO DE QUINUA

1.1 Mercado Internacional de Quinua y Alimentos *Gluten-Free*

En los últimos años se ha presentado un incremento en el consumo de la quinua en todo el mundo, sustancialmente en EE.UU., Canadá y algunos países de Europa; en el año 2012, el comercio mundial de quinua se elevó a cerca de 135 millones de dólares. Los principales destinos del comercio mundial de quinua son: EE.UU. (53%), Canadá (15%), Francia (8%), Holanda (4%), Alemania (4%), ALADI (3%), Australia (3%) y Reino Unido (2%). En estos países también ha crecido la demanda de productos alimenticios libres de gluten o *gluten-free*, orgánicos y vegetarianos - Alemania es el principal país consumidor de este tipo de alimentos - convirtiéndose en mercados altamente potenciales para los productos de *Andean Quinoa Bakery*. Los importadores franceses, holandeses y alemanes de productos orgánicos también suministran grandes cantidades de quinua entre ellos, proveyendo no únicamente el mercado orgánico o mercado de quinua de su propio país, sino también de los estados vecinos. Por otro lado, existe una tendencia al alza en la oferta y demanda de productos con certificación de Comercio Justo (*Fair Trade*); para esto, las empresas productoras o exportadoras deben tener procesos de producción y comercialización libres de trabajo forzoso o de malas condiciones laborales para los trabajadores, los agricultores y, los proveedores de la materia prima, promoviendo el trabajo justo (ALADI - FAO, 2014).

En el mercado de Europa la quinua orgánica es la que tiene fuerza de venta; más del 70% de la quinua es vendida en el mercado orgánico en los países consumidores de quinua de la U.E., dominadas por tiendas orgánicas, tiendas de alimentos naturales, tiendas de alimentos libres de gluten y tiendas de alimentos vegetarianos y/o veganos. Además, los alimentos con certificación de Comercio Justo tienen un sobreprecio de hasta el 10% debido al energético impulso de este movimiento (PRO ECUADOR, 2013).

Cabe mencionar que los distribuidores orgánicos europeos son canales minoristas que requieren entregas frecuentes de pedidos pequeños con solo algunos días de anticipación;

tornándose altamente complicado para los proveedores ecuatorianos cumplir con estos requisitos logísticos, ya que el tiempo promedio de transporte desde Sudamérica hacia Europa es de dos meses vía marítima. Del mismo modo, estos distribuidores realizan sus compras a los importadores especializados en este tipo de alimentos; por tales razones, se deben realizar las negociaciones con los importadores de alimentos orgánicos, libres de gluten o de comercio justo (de ser el caso), a quienes se pueden vender pedidos grandes (contenedores enteros, los cuales son eficientes) de quinua o de alimentos procesados a base de quinua y; además, ya tienen experiencia y contactos con los distribuidores, por lo que no presentan barreras de entrada a estos mercados (PRO ECUADOR, 2013).

En cuanto a productos procesados a base de quinua, según un estudio del *Nielsen Research Group* las ventas de productos que contienen quinua han aumentado a nivel mundial; en el período analizado desde agosto de 2012 hasta agosto de 2013 la venta de estos productos incrementó el 127% en Canadá, el 196% en Holanda y el 64% en EE.UU. (ALADI - FAO, 2014). En Europa, la venta de productos procesados a base de quinua está dominada por las marcas europeas o de empresas multinacionales; estos productos cumplen con estándares de calidad de aceptación europea y el comercio entre estos países es considerado fácil y seguro.

De todos modos, los precios de la quinua se han cuadruplicado desde 2008, resultando difícil para los fabricantes importar la quinua como ingrediente de otros productos y; más costoso para la U.E. comercializar entre ellos. El origen del crecimiento de los precios es el aumento en la demanda de Europa, el crecimiento de las exportaciones andinas hacia EE.UU. y la falta de proveedores alrededor del mundo, ya que la oferta mundial recae en los tres países productores de quinua de Los Andes: Bolivia, Perú y Ecuador. En octubre de 2013, los importadores de quinua reportaron precios hasta US\$ 4.000 por tonelada de quinua en grano. Debido a la elevación de los precios, los importadores en Europa y EE.UU. buscan nuevos proveedores que ofrezcan mejores oportunidades (PRO ECUADOR, 2013). Por tales razones las oficinas comerciales del Ecuador en los países de Europa recomiendan a los productos procesados a base de quinua dirigirse al mercado de alimentos libres de gluten o veganos.

Por último, el mercado de productos libres de gluten o *gluten-free* también es considerable e incluso tiene una tasa de crecimiento muy alta. Para ejemplificar, en EE.UU. más del 15% de los consumidores están adquiriendo alimentos *gluten-free* por razones de bienestar

y salud, ya no solo por restricciones dietéticas. Consecuentemente, la demanda iniciada en este país como una moda es ahora una tendencia de mercado. En 2012, los productos empacados libres de gluten representaron a nivel mundial 2.928,2 millones de dólares, de los cuales 51% figuró EE.UU, seguido de Alemania con 13% y otros países como Italia, Reino Unido y España con menores valores. En el anexo A se puede considerar el tamaño del mercado de alimentos envasados libres de gluten a nivel global (Government of Canada, 2011).

1.1.1 Demanda Mundial de Quinua

Estados Unidos de América

EE.UU. es el mercado más grande demandante de quinua en todo el mundo, el país inició sus importaciones en el año 2007 con 3.300 toneladas de quinua, para el 2012 importó 26.100 toneladas primordialmente desde Bolivia y Perú. La harina de quinua o quinua en grano se puede encontrar en menús de restaurantes gourmet, en varias tiendas de alimentos, en los populares *warehouse clubs*, e incluso en páginas de internet. Los precios por tonelada se han triplicado desde el primer año, se halla una libra de quinua en grano desde US\$ 5 hasta US\$ 10 en los estantes. Los importadores estadounidenses tienen preferencia por la quinua de Sudamérica que por la de Canadá ya que su calidad es más fina, aunque el precio sea mayor. En cuanto a la tendencia del consumidor, se da preferencia a productos elaborados mediante procesos de producción transparentes, que tomen medidas favorables para el medio ambiente, por ejemplo: empaques reciclables; así como por productos saludables y novedosos (Washington Post, 2013). Adicionalmente, la producción nacional de quinua en EE.UU. es mínima, menos de cuatro toneladas.

En cuanto a los canales de comercio o distribución, el primero en la lista es el importador, seguido del distribuidor, en ciertos casos es el mismo organismo. Después, están tres tipos de canales de comercio antes de llegar al consumidor final: primero, servicios alimenticios, los cuales son restaurantes, hoteles y catering (social y/o turístico); segundo, los detallistas, igualmente son tres: supermercados o tiendas de comestibles, hipermercados y *warehouse clubs*; tercero, venta por catálogo, venta por internet o *e-commerce* y canastas de regalo. Los importadores y los distribuidores tienen un margen de utilidad del 30%, mientras que el organismo que es ambos tiene del 40 – 50% ya que realiza la doble función, el exportador se salta un agente y puede llevar seguimiento fluido de su mercancía (PRO ECUADOR, 2013).

Es oportuno diferenciar que los supermercados son los almacenes que incluyen una amplia variedad de alimentos y de productos domésticos; las tiendas de comestibles son los almacenes especializados en alimentos de alta calidad; los hipermercados y los *warehouse clubs* son los establecimientos en los que se puede encontrar todo tipo de mercancía general, desde alimentos hasta ropa; en esencia, los productos que el consumidor pueda necesitar para su hogar. Sin embargo, en los *warehouse clubs* las ventas son al por mayor por lo que ciertos precios son menores, este tipo de establecimientos es dirigido hacia consumidores con pequeños negocios propios; además, los clientes deben pagar una membresía anual para poder comprar en estos lugares; por ejemplo, los almacenes *Costco* y *Sam's Club*. Cabe mencionar que la cadena de tiendas de comestibles *Trader Joe's* y la cadena de supermercados *Whole Foods Market*, especializada en alimentos orgánicos y naturales, fueron las primeras en comercializar la quinua desde 2008 (PRO ECUADOR, 2013).

En cuanto al mercado de alimentos envasados libres de gluten, el de EE.UU. también es el principal. Se estima que tres millones de norteamericanos tienen enfermedades celíacas y otros 40 millones tienen intolerancia o sensibilidad al gluten, éste último aumenta cada año. En esta nación el consumo de productos sin gluten es representativa, en una encuesta realizada por el *Hartman Group* a consumidores de alimentos envasados libres de gluten, se estableció que el 39% de ellos adquieren estos productos por razones de salud digestiva, el 33% por su valor nutricional, el 25% porque los ayuda a perder peso, el 20% porque influye en la salud de la piel, 18% porque alivia el dolor articular y, el 5% para tratar enfermedades celíacas (Government of Canada, 2011). En Norteamérica, todos los supermercados ya incluyen una línea de productos libres de gluten en sus establecimientos, incluso algunas tiendas de comestibles tienen pasillos destinados a alimentos especializados, incluyendo *gluten-free*, sustitutos de lactosa, productos para diabéticos, productos *Kosher*, entre otros.

Cabe especificar que la organización que regulariza los alimentos comercializados en EE.UU., *Food and Drug Administration* FDA, determina que un producto puede ser calificado como *gluten-free* únicamente si contiene 20 o menos mg/kg de gluten; además, los alimentos procesados a base de granos prohibidos no pueden ser etiquetados como *gluten-free*, cabe destacar que la quinua no es considerada un grano prohibido.

Es oportuno indicar que un limitante en las ventas de este mercado es el alto precio de este tipo de productos. No obstante, la mayoría de alimentos de pastelería, *snacks*, lácteos, confitería, salsas para untar y, condimentos contienen gluten; por lo tanto, para aquellas personas con enfermedades celíacas o con intolerancia al gluten comprar al menos algunos productos libres de gluten sí les resulta beneficioso para su dieta diaria, especialmente si estos productos tienen buen sabor. En una encuesta realizada por el Grupo de Intolerancia al Gluten de Norteamérica, *Gluten-Intolerance Group of North America*, se concluyó que el 71% de los consumidores con enfermedades celíacas admiten que para ellos es difícil encontrar alimentos libres de gluten que tengan buen sabor. Gracias a este dato se conoce que una necesidad importante para estos consumidores es que los pocos alimentos que pueden digerir sean gustosos.

Dado que el mercado de alimentos envasados libres de gluten ha aumentado significativamente en este país en los últimos diez años, se han introducido un gran número de nuevos productos; este mercado creció el 80% desde el año 2005 al 2010. En el mercado *gluten-free* la categoría más vendida es la de productos de pastelería, que incluye: galletas, *crackers*, cereal y mezclas para pasteles. De 2008 a 2010 se introdujeron 569 productos de esta categoría; las cinco categorías principales en las que se introdujeron alimentos envasados libres de gluten en este período fueron: *snacks*, pastelería, salsas y condimentos, lácteos, postres y helado. En el año 2012 el tamaño del mercado *gluten-free* fue de 3'137.000 toneladas, de las cuales 719 mil fueron productos de pastelería; esta categoría representó 687,7 millones de dólares; para el año 2013, la misma representó 755 millones de dólares (Government of Canada, 2011).

Canadá

Desde 2006 Canadá se ha convertido en un integrante importante del mercado mundial de quinua. La nación en el año 2012 importó un valor de 17'667.920 dólares, mientras que en 2013 fue un valor de US\$ 32'080.228; de los cuales el 72% fue originario de Bolivia, el 18% de Perú, el 9% de EE.UU., el 0,57% de Francia y el 0,12% de Ecuador, este último representando US\$ 38.181. Con el fin de realizar un análisis comparativo, se tomará el valor de US\$ 2,9 por kilogramo para estimar las toneladas, de acuerdo a la tabla de precios de la quinua según el destino presentada más adelante. Por lo tanto, 6.092 toneladas importadas en 2012 y, 11.062 en 2013, de las cuales solo 13 fueron provenientes de Ecuador. Además, el país también reexporta la quinua con transformación mínima, se

reexportaron 280 toneladas en el mismo año, de las cuales el 96% fue a EE.UU. En cuanto a las exportaciones de su quinua nacional, estas fueron de 346 toneladas, la mayoría enviada a su país vecino (Government of Canada, 2011).

En cuanto a la producción de quinua en Canadá, la única región fértil para cultivar este grano es en la zona central-sur del país; asimismo, es difícil producir quinua orgánica debido a que sin fertilizantes e herbicidas no es posible combatir la hierba mala. En suma, la producción de quinua es dominada por la empresa *Northern Quinoa Corporation*, la cual se dedica a la fabricación y comercialización de productos de quinua. En 2013, la compañía contrató 1.500 hectáreas dedicadas a la producción de quinua y 5.000 más durante el año 2014 debido al incremento en la demanda. Cabe distinguir que cada hectárea produce de 136 a 909 kilogramos, la mínima cantidad óptima es de 455 kg. Además, la compañía cuenta con una oficina en México, a través de la cual ofrece linaza molida y quinua bajo la marca *NorQuin*; también vende quinua a productores mexicanos de pan, galletas, *crackers* y otros productos.

En cuanto al mercado de *gluten-free*, el de Canadá no es fuerte en comparación a EE.UU. o Europa; de todos modos, la innovación en el mercado de la pastelería se ha convertido fundamental en los últimos años con el fin de abastecer dietas específicas como la *Kosher*, la diabética o la de *gluten-free*. Dentro de los alimentos de pastelería, la categoría libre de gluten se encuentra entre las 15 más demandadas, las principales son *Kosher*, *low/no/reduced trans fat* y sin aditivos o preservativos. Entre los años 2006 y 2012 se introdujeron 308 productos libres de gluten de este tipo en el mercado; en esencia, mientras más innovador es el producto, es más atractivo para los consumidores de este país (Government of Canada, 2011).

Francia

Francia es el principal mercado demandante de quinua en Europa, en el cual la quinua no se vende en nichos sino que en todo tipo de supermercados mayoristas o minoristas, primordialmente en mercados de alimentos orgánicos. En 2012, el país importó 2.795 toneladas de quinua, lo que representó 9,8 millones de dólares; el principal proveedor de quinua de esta nación es Bolivia, con el 74% de sus importaciones, seguido de otros países vecinos de la Unión Europea. Asimismo, en promedio el 15% fue importado bajo la certificación de Comercio Justo.

En cuanto a la distribución, el 70% de la venta de alimentos está concentrado en los supermercados e hipermercados, también conocidos como grupos comerciales mayoristas; los principales son: *Carrefour, Leclerc, Intermarche, Auchan, Casino France, Systeme U, Lidl* y *Aldi*. Asimismo, se distinguen tres tipos de empresas distribuidoras de alimentos en Francia, éstas son las siguientes: en 2011, las empresas de comercio mayorista contaban con 188.000 puntos de venta en total; las de comercio minorista, con 45.400 y; las distribuidoras de hotelería, restaurantes y catering, con 25.814. Otro dato importante del país que vale mencionar, es que los productos alimenticios es el tercer rubro en el que gasta en promedio un ciudadano de Francia, después de vivienda y transporte (PRO ECUADOR, 2013).

En Francia el mercado de alimentos libres de gluten continúa siendo pequeño pero tiene una tasa de crecimiento altísima. Una recomendación es adaptar los productos procesados de quinua a la comida francesa; por ejemplo, vender harina de quinua para elaborar las tartas francesas, los crepes o galletas, quinua tostada para ensaladas o postres; en esencia, novedades adaptables a los platos típicos del territorio. En esta nación existen 28 empresas fabricantes de alimentos libres de gluten y 18 empresas distribuidoras, de las cuales la mayoría cuenta con diferentes puntos de venta y con un portafolio de productos de hasta 500 variedades; realizando la distribución no únicamente en sus puntos de venta sino también a hoteles, restaurantes, cafés, pizzerías, salones de almuerzos, estaciones de servicio y comida en carreteras y, catering. Además, los alimentos libres de gluten requieren de menos certificaciones para ser distribuidos en el país galo (AFDIAG, 2014).

Finalmente, la producción nacional de quinua en Francia no es un inconveniente debido a que la producción de quinua orgánica en el territorio es improductiva o ineficaz; por tal razón, los productores tuvieron que amoldarse a producir quinua tradicional, la producción de este tipo de quinua alcanza a 4.000 toneladas anuales. Sin embargo, la quinua tradicional no es atractiva en el mercado francés, sino la quinua orgánica. Igualmente, para los fabricantes franceses de alimentos orgánicos, el precio de la quinua es muy alto; por lo que se convierte en una ventaja comparativa para los exportadores que desean enviar alimentos ya procesados de quinua orgánica.

Alemania

Alemania constituye el mercado más grande de alimentos orgánicos, *gluten-free* y vegetarianos o veganos de Europa Occidental. La demanda de quinua en este país no es

grande como en Francia, al contrario es pequeña; pero al igual que en su región vecina, en Alemania también se vende más del 80% de la quinua importada en el mercado de alimentos orgánicos; mientras que un promedio del 20% se vende en el mercado de comercio justo. Además, el mercado de sustitutos de carne creció en 20% en 2011, ya que los vegetarianos en el país germano son alrededor del 9% de la población, más de siete millones de habitantes. Es importante mencionar que Alemania no tiene producción de quinua, la región depende netamente de las importaciones para respaldar la demanda de este alimento nutritivo (PRO ECUADOR, 2013).

En 2012, Alemania importó 2,74 millones de dólares en quinua, 846 toneladas; el principal país de origen es Bolivia con el 55% de esta cantidad, seguido de Perú con el 22%, Ecuador con el 19% y, Holanda con el 4%. En el mismo año, las ventas de alimentos libres de gluten alcanzaron un valor de 329,2 millones de dólares; en solo dos años crecieron casi el 20% desde 2010. El fuerte crecimiento del mercado libre de gluten en Alemania inició con la entrada de la marca italiana *Dr Schär's* en 2006, marca líder de alimentos *gluten-free* en Europa y el Reino Unido, con presencia en sectores como panadería, pasta, cereales y galletas; actualmente, este tipo de alimentos tienen presencia en varias tiendas minoristas y hasta en las industrias de servicios alimenticios, con fuerte representación de distintas marcas (Just Food, 2013).

Holanda

Holanda es uno de los países europeos con fuerte importación de quinua, la mayoría de la cantidad importada es re-exportada a otros países europeos; en esencia, Francia, Bélgica, Alemania y el Reino Unido, convirtiéndose en un importante punto de distribución de la quinua en la U.E.; sus principales proveedores son Bolivia y Perú. El producto que más importa la nación es quinua como semilla y quinua en grano como cereal o materia prima; las semillas son re-exportados hacia los países vecinos; mientras que de la quinua como cereal, el 90% es empaquetado bajo marcas holandesas y, el 10% es procesado. Las empresas que se dedican a la transformación de la quinua, producen alimentos tales como pasta, galletas, harina, cereales, copos y alimentos para bebés; de las cuales algunas inclusive exportan estos productos a las naciones contiguas (PRO ECUADOR, 2013).

Las importaciones del país neerlandés fueron de 2.039 toneladas de quinua en 2012; de las cuales, 1.629 fueron re-exportadas hacia la U.E.; el consumo nacional representa únicamente 400 toneladas. El consumo de quinua pertenece específicamente al mercado

orgánico, en esta nación el 95% de la quinua es consumida por este mercado, el cual creció un 15% en el mismo año; por lo que los productos de quinua son encontrados en puntos de distribución de alimentos orgánicos. Ciertamente, la quinua ha llegado a ser sustituto del arroz, del trigo y de la carne; los principales productos consumidos son los siguientes: quinua como cereal, harina de quinua, copos de quinua, *crackers* y pasta. En este país es sustancial la certificación orgánica, más que en el resto de naciones de la U.E.; los certificados EKO (orgánico) y *Max Havelaar* (comercio justo) crecen cada año (PRO ECUADOR, 2013).

Reino Unido

Después de Francia y Holanda, el Reino Unido es el tercer territorio europeo que más importa quinua, seguido de Alemania. La quinua es vendida en su mayoría en el mercado orgánico, el 70%; mientras que un 15% en el mercado de comercio justo, bajo la marca *Fair Trade*, registrada en esta región. A diferencia de los países vecinos, en el mercado convencional también se ha incorporado a la quinua, cadenas de comercio minorista como *Sainsbury*, *Tesco* y *Waitrose* son un ejemplo de esta situación. El 90% de la quinua vendida por los minoristas británicos es quinua procesada de manera primaria (cereal) y, la demanda de quinua en comparación a otros cereales es muy baja. Existen más de 3,5 millones de habitantes vegetarianos, los cuales son atraídos a la quinua por su alto valor proteínico; por otro lado, el mercado libre de gluten de esta región es el tercero más grande de Europa. Además, los consumidores en el Reino Unido si tienen un alto interés por los beneficios saludables al momento de elegir sus alimentos (PRO ECUADOR, 2013).

La región inglesa importó 932 toneladas de quinua en 2012, representando 1,9 millones de dólares; la zona compró el 45% de la cantidad importada a Alemania, el 26% a Bolivia, el 19% a Perú, el 6% a Holanda y, el 4% a Francia. Al igual que Holanda y Alemania, depende de las importaciones para responder a la demanda de quinua ya que no hay producción relevante. Algunos fabricantes británicos utilizan la quinua para procesar productos tales como pasta, cereales, mezclas para hornear y sopas; asimismo, gracias a sus componentes nutritivos, la quinua es un ingrediente popular en alimentos infantiles; un claro ejemplo es la marca *Plum Baby*, que utiliza quinua para todos los productos de su amplia gama (PRO ECUADOR, 2013).

ALADI

Los países integrantes de la Asociación Latinoamericana de Integración ALADI, también representan una parte primordial de la demanda de quinua ya que son los que mayores beneficios tienen por tener preferencias comerciales con los principales países productores y exportadores de quinua. El intercambio de quinua entre estos países representó 477 mil dólares en 2007, creciendo a 3,5 millones en 2012, con un incremento acumulativo anual del 49%; en cuanto a cantidad, incrementó de 350 a 1.382 toneladas, 24% acumulativo anual. De todos modos, las ventas a la región no han superado el 5% de las exportaciones regionales totales desde 1998. Finalmente, desde 2008 hasta 2012 el intercambio intrarregional de quinua de mayor trascendencia han sido las exportaciones de Bolivia a Brasil (48,1%), a Chile (10%), a Argentina (7,5%) y; las de Perú a Ecuador (10,7%) y a Brasil (8,4%). Por último, otros países con historial de demanda de quinua son Colombia, Costa Rica y Panamá en Latinoamérica y Emiratos Árabes Unidos en el medio oriente (ALADI - FAO, 2014).

1.1.2 Oferta Mundial de Quinua

Los principales países productores de quinua en el mundo son Bolivia, Perú y Ecuador. En Sudamérica, naciones como Argentina, Chile, Colombia y Brasil también disfrutaban de áreas asignadas a la producción de quinua, pero en escala sustancialmente menor. Es necesario distinguir que la estructura de la producción de quinua en dichos países es principalmente cultivada por miles de productores campesinos a pequeña escala, para posteriormente intercambiarla en pequeñas cantidades en los mercados locales; por esta razón, la oferta es diversa en cuanto a características de calidad. De igual manera, se debe resaltar que la quinua no puede ser consumida en grano después del cultivo, ésta tiene que ser procesada para el consumo; por último, el grano tiene una estructura de producción básica, ya que sus principales actores son los productores y los vendedores, sin involucrar cuantiosos agentes industriales y/o comerciales (ALADI - FAO, 2014).

En Bolivia la quinua se ha convertido en un producto destinado hacia el comercio internacional, ya no hacia el consumo interno; considerando que más del 80% de la producción de quinua es designada a la exportación. La industria de este grano en el país representa aproximadamente 100 millones de dólares, los cuales se encuentran distribuidos entre los agentes de la cadena de producción que incluyen: productores, acopiadores, microprocesadores, la industria de transformación y, las empresas dedicadas al comercio

exterior. Es de importancia señalar que gracias al apoyo y los esfuerzos de la Cámara Boliviana de Exportadores de Quinua y Productores Orgánicos CABOLQUI, la participación de los productores representa el 70% del precio de exportación; convirtiéndose en una fortaleza primordial en las ventas internacionales ya que responde a la tendencia de comercio justo (ALADI - FAO, 2014).

Al contrario, en Perú la quinua si es un producto destinado al consumo interno por lo que su intercambio se realiza principalmente en pequeños volúmenes en los mercados locales; únicamente cerca del 25% de la producción local es destinada a las exportaciones. Sin embargo, uno de los nuevos objetivos económicos del país es convertirse en un exportador mundial de quinua de alto peso; por esta razón, la quinua es un producto nuevo en la canasta de exportaciones agrícolas de la nación (ALADI - FAO, 2014).

De todos modos, debido al crecimiento de la demanda de quinua en los últimos años, desde 2013 se ha podido percibir transformaciones en la estructura de producción y comercialización de la quinua en tales países; incluyendo nuevos agentes industriales: agroindustriales y exportadores y; agentes comerciales: distribuidores e intermediarios de ventas. Estos reajustes se han dado con el fin de reformar la cadena de valor de este producto, acoplándose a la estructura de producción de otros granos altamente demandados en los mercados nacionales e internacionales.

En 2012, la producción de quinua en Bolivia fue de 38.257 toneladas, representando un valor de US\$ 24 millones; en Perú de 41.182 T, con un valor de US\$ 26 millones y; en Ecuador fue de 816 T, con un valor de US\$ 502.000. Históricamente, Bolivia ha sido el principal productor de quinua, su producción ha progresado de 25.201 T cultivadas en una superficie de 39.302 hectáreas, con una productividad de 641 kilogramos/hectárea en 2005, a 38.257 T cultivadas en 64.789 ha, con una productividad de 590 kg/ha en 2011. Por otro lado, la producción de Perú ha aumentado de 32.590 T cultivadas en una superficie de 28.632 ha, con una productividad de 1.138 kg/ha en 2005, a 41.168 T cultivadas en 35.461 ha, con una productividad de 1.160 kg/ha en 2011. Por último, la producción de Ecuador ha crecido de 652 T cultivadas en una superficie de 929 ha, con una productividad de 701 kg/ha en 2005, a 816 T cultivadas en 1.277 ha, con una productividad de 638 kg/ha en 2011 (ALADI - FAO, 2014). En el anexo B se puede evaluar la evolución de la producción de los tres países desde el año 2000 a 2011.

Con el objetivo de analizar la información especificada en el párrafo anterior, es oportuno mencionar que en Bolivia los granos de mayor producción son: arroz con cascara, maíz en grano, quinua y maíz verde; en 2011, la superficie de cada uno fue de 176.007 ha, 343.055 ha, 64.789 ha y 7.358 ha respectivamente. En Perú, los granos más producidos en el mismo año fueron: arroz con cascara, maíz verde, maíz en grano y quinua; con una superficie de 77.915 ha, 43.212 ha, 475.671 ha y 37.625 ha cada grano respectivamente.

En cuanto a los principales países exportadores de quinua a nivel mundial se encuentran los tres países mencionados con el 82,4% de la exportación mundial de quinua, seguido por EE.UU. con el 9,8% y, la U.E. con el 7,5%; de los dos últimos son re-exportaciones con un proceso de transformación mínimo (ALADI - FAO, 2014).

La evolución de las exportaciones de quinua de los países que conforman ALADI, también denominadas exportaciones regionales, fue de US\$ 700 mil en 1992 a US\$ 111 millones en 2012, lo que representa un incremento acumulativo o promedio anual del 28,8%; además, de 600 a 37.000 toneladas en el mismo período, representando un incremento promedio anual de 22,8%. Para resumir, en los primeros diez años las ventas se multiplicaron por cuatro, mientras que en los segundos diez años se multiplicaron por 39. En el período de 2008 a 2012 el 75% de las exportaciones regionales fue dominado por Bolivia, el 23% correspondió a Perú y el 2% a Ecuador; el destino de las exportaciones de quinua de estas naciones en el mismo período se puede ver presentado en el anexo C. En esencia, los tres países tienen a EE.UU. como destino principal; Perú es el país con mayores destinos, el país Inca cuenta con 51 países de destino, seguido por Bolivia con 36 y Ecuador que llega a 17 mercados (ALADI - FAO, 2014).

Un elemento adicional importante es el precio de exportación de la quinua, la evolución del precio desde 1992 a 2007 se encontraba entre 1,1 y 1,3 dólares el kilogramo, en 2012 se estableció en US\$ 3, es decir US\$ 3.000 la tonelada. Igualmente, existen distintos precios de venta dependiendo el mercado de destino, el precio más bajo que se reporta es a los países ALADI con un precio de US\$ 2,2 el kilogramo, y el más alto es a Australia de US\$ 3,4; mientras que el precio de venta a EE.UU. y Europa se promedia en US\$ 3 el kilogramo. En el anexo D se puede analizar el precio de exportación de la quinua según el mercado de destino en el año 2012 (ALADI - FAO, 2014).

Finalmente, es importante destacar que en la actualidad se están realizando ensayos agronómicos o de producción en Australia, Reino Unido, Canadá, Francia, Holanda,

Dinamarca, Italia, entre otros países; sin embargo, únicamente la producción de Francia representaría competencia para los países andinos; de todos modos, la producción de Francia no cumple los estándares para ser quinua orgánica, sino convencional.

1.2 La Quinua en el Ecuador

1.2.1 Producción Nacional

En Ecuador, la quinua ha sido uno de los granos tradicionalmente cultivados por los pueblos indígenas ancestrales quienes la apreciaban por su alto valor nutricional, que ellos ya reconocían; sin embargo, con la conquista española se perdió el cultivo de éste y otros cereales andinos hasta después de la república. Es recién a finales del siglo pasado que con políticas nacionales se ha tratado de recuperar la obtención de este tipo de cultivos con el fin de fomentar la producción de alimentos nacionales y disminuir las importaciones. Actualmente, en el país se promueve la producción de quinua por su papel de erradicar la desnutrición y porque es un grano considerado potencial de exportación.

La producción de este cereal en Ecuador se da específicamente en la región Sierra, la quinua se puede adaptar a territorios de 2.400 a 3.800 metros de altura; no obstante, las condiciones de altura más convenientes son de 2.600 a 3.400 mts. De igual modo, es resistente a sequías, suelos infortunados, elevado nivel de salinidad y soporta temperaturas de entre 7 a 20 grados Celsius. Los factores climáticos que afectan de manera severa al cultivo son: granizadas, exceso de vientos fuertes y demasiada humedad; sobre todo en tiempo cercano a la cosecha. Generalmente, se cultiva este grano en temporada de altas lluvias, la siembra se inicia en el mes de septiembre y la cosecha en el mes de mayo; durante los cuatro meses sobrantes se limpia la tierra, mediante rotación con otros cultivos.

Es necesario recalcar que el tipo de producción que prevalece es la agricultura familiar campesina con sistemas de cultivo de rotación y asociación; principalmente con papa, maíz, frejol, haba, pasto, vicia, cebada, avena, trigo, arveja, lenteja, hortalizas, oca, mashua, jícama, cebolla o amaranto. Asimismo, la variedad de quinua que más se cultiva debido a la disponibilidad de semilla es la *Tunkahuan* en distintas variedades: pata venado, chaucha, amarga, dulce, morada y blanca; en el anexo E se puede observar una comparación de las características de cultivo de las variedades más utilizadas (MAGAP, 2013). Respecto al cultivo, existen tres tipos de sistemas de producción o tipos de manejo de quinua:

- 1) Tradicional: El más común es el de asociación con otros cultivos, este sistema consiste en sembrar la quinua en líneas cruzadas a las parcelas de los otros granos o viceversa; estas asociaciones se hacen principalmente con maíz, papa y haba en monocultivos hasta 100 m². Se realizan máximo dos deshierbes durante el cultivo; la cosecha es manual, se corta la mazorca de la planta, se colecta y se trilla manualmente, después se limpian (eliminan impurezas) y se secan los granos para el almacenamiento. De igual modo, debido a que hay dos cultivos en la misma parcela la existencia de plagas es reducida, por lo que no se emplean fertilizantes ni pesticidas químicos; como resultado se obtiene quinua enteramente orgánica.
- 2) Orgánico o semi intensivo: El segundo sistema comprende la rotación de cultivos en territorios monocultivos de 100 a 500 m², de forma primordial con papa, haba o lupinos (planta leguminosa). El cuidado de estas parcelas es más intenso, en cuanto a deshierbes, fertilización y controles fitosanitarios; si un cultivo ha sido fertilizado, al momento de rotar al siguiente éste no será. La cosecha también es manual, pero se trilla con trilladoras estacionarias de campo; se procede a limpiar y secar los granos para el almacenamiento.
- 3) Convencional o químico: El tercero incluye áreas grandes de monocultivo hasta 10 hectáreas, apodado tecnificado ya que se aplica métodos con tecnología como fertilización química, aplicación de herbicidas, aporques con yunta o tractor. Los mecanismos de cosecha son dos: 1) el corte y recolección es manual, se trilla en trilladora estacionaria y; 2) la trilladora transitoria corta, trilla y seca el grano mientras recorre el campo (sí la superficie es plana o con pendiente máxima de once grados). Existe una variante en este sistema para no deshierbar ni aporcar; consiste en sembrar el cultivo con densidad alta, más de 20 kg/ha de semilla, colocar abundante fertilización y herbicidas pre emergentes (Nieto, FAO, 2011).

De igual manera, en la producción de quinua interviene un porcentaje mínimo de proceso industrial o transformación. El procesamiento simple que se requiere para consumir la quinua después de la cosecha es el de desaponificado, que significa eliminar la saponina del grano, la cual es una toxina con sabor amargo. Esto se logra lavando y frotando la quinua con agua o mediante un escarificado ligero que es un cepillado vía seca, dependiendo el tipo de semilla y; se procede a cocinarla en agua hervida. Como resultado de la industrialización se obtienen los siguientes productos: quinua perlada, resultado del

lavado o escarificado, utilizada como ingrediente de cocina para hacer sopas, ensaladas o aderezos de otros platos; harina cruda de quinua, conseguida de la molienda de la quinua perlada, empleada en panadería, galletería, repostería y fabricación de pasta; harina tostada de quinua, resultado de la molienda de quinua perlada tostada, aplicada para repostería y elaboración de coladas, cerveza o chicha y; hojuelas de quinua, conseguida del proceso de laminado a presión de los granos de quinua perlada y no se aplica cocción, conocido como cereal (Peralta, 2009).

Históricamente, la mayor parte de la producción de quinua se ha destinado primordialmente al consumo interno y en pocas circunstancias se realizaba intercambio en los mercados mayoristas terminales. Sin embargo, en la última década ha aumentado la demanda local de este grano; hoy en día existe un desequilibrio entre la oferta y demanda de la quinua, esto produce la subida de precios del grano que asume el consumidor. El mercado local de mayor demanda es la Sierra ecuatoriana que prefiere adquirir quinua lavada y enfundada para la alimentación humana; mientras que el grano entero y perlado se usa también en balanceados para animales, como trucha, tilapia, pollos y codornices (Peralta, 2009).

En cuanto a la comercialización, la quinua procesada pasa directamente del procesador al distribuidor; si la quinua no es procesada participan intermediarios, los cuales encarecen el producto y no aportan con valor agregado. Posteriormente, se encuentra la quinua en los mercados mayoristas terminales, que operan como receptores del flujo de productos provenientes de los mercados de acopio, intermedios y de zonas productoras. En el anexo F se analiza la cadena de distribución de la quinua en el país (MAGAP, 2013).

De modo semejante, los agentes productores y procesadores que actúan en el proceso de producción campesina de quinua son los siguientes: 1) Gobierno: Son las instituciones estatales que contribuyen con asistencia técnica y dotación de infraestructura. 2) Sector privado: Son las empresas que aportan en el proceso de transformación y comercialización de la quinua y que apoyan el comercio justo. 3) ONG: Las organizaciones internacionales no gubernamentales colaboran con asistencia técnica y capacitación a los pequeños productores. 4) Organizaciones campesinas: Las asociaciones de productores campesinos fomentan la producción, transformación y comercialización de la quinua en sus regiones. En el anexo G se ven ejemplos de estos agentes respectivamente (MAGAP, 2013).

De acuerdo al III Censo Nacional Agropecuario CNA, el último realizado en el año 2002, se registraron en el país 2.659 Unidades Productivas Agrícolas UPA dedicadas al cultivo de quinua, casi 900 ha; es decir 450 T recolectadas con un rendimiento de 0,5 T/ha. La principal provincia productora fue Chimborazo con 1.466 unidades, en resumen el 55% de las UPA totales de quinua, con una superficie de 246 ha; seguida por las provincias de Cotopaxi e Imbabura (Peralta, 2009). En cuanto a la evolución de la superficie, producción y rendimientos de quinua en Ecuador, desde el año 2000 se ha dedicado a recuperar la extensión de la superficie cultivada en tiempos anteriores ya que estaba casi perdida, como se mencionó con anterioridad; en el anexo H se analiza dicha evolución. En resumen, en el año 2000 hubo una extensión de 1.300 ha, con una producción de 560 T y un rendimiento de 0,5 T/ha; estos números se disminuyeron los dos siguientes años y desde el año 2003 hasta la actualidad han tenido una tendencia al alza. Sin embargo, recién para el año 2011 se recuperó la extensión cultivada del 2000 y el área en este año fue de 1.277 ha, con una producción de 816 T y un rendimiento de 0,63 T/ha (ALADI - FAO, 2014).

Desde el año 2013, las principales provincias de cultivo de quinua han sido: Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Chimborazo y Loja. Se puede observar el tipo de sistema de producción que maneja cada provincia en el anexo I. En el mismo año, el área destinada al cultivo de quinua fue de 2.000 ha con una producción total de casi 2.000 T, lo que representa un rendimiento de 1 T/ha. Dentro de este contexto, para la presentación del Año Internacional de Quinua 2013, Ecuador exhibió los programas para incentivar la producción de quinua que serán expuestos más adelante, junto con el objetivo primordial de aumentar la superficie de cultivo de quinua a 10.000 hectáreas para el año 2015 mediante la creación de cadenas productivas fundamentadas en el fortalecimiento socio-organizativo de cada región. Un claro ejemplo de esta estrategia es la Corporación de Productores y Comercializadores Orgánicos Bio Taita Chimborazo Coprobich, la cual cuenta con 1.050 agricultores de 53 comunidades de la zona; también tiene una planta procesadora que cosecha en promedio 400 T anuales (MAGAP, 2013).

Es oportuno mencionar que actualmente se impulsan los sistemas de producción tradicional y orgánica para responder a los objetivos nacionales de seguridad alimentaria, mientras que el sistema de producción convencional es impulsado para los objetivos comerciales relacionados con la producción para abastecer mercados masivos. En complemento, el gobierno ecuatoriano ha venido incentivando programas para incrementar la producción de quinua en la región Sierra del país y para estimular el consumo local.

Desde 2001, se ha incluido a la quinua en los Programas Nutricionales de Desarrollo Escolar y, en el Programa Mundial de Alimentos de la ONU, promoviendo el consumo de productos orgánicos. Como se ha mencionado anteriormente, desde 2005 la FAO junto con el MAGAP ha propulsado proyectos para fomentar la producción de quinua en las provincias de Carchi, Cotopaxi, Bolívar, Pichincha e Imbabura. Además, se fomenta la investigación y desarrollo de la quinua en las universidades del país, junto con el chocho y el amaranto. Desde 2008, la INIAP con la fundación Maquita Cusunchig impulsa el proyecto Nutriendo el Desarrollo; desde entonces apoya a los proyectos para producir quinua de calidad a través del asesoramiento para utilizar semilla de buena calidad. En última instancia, la Agencia de los EE.UU. para el Desarrollo Internacional USAID aporta con fondos no reembolsables a proyectos destinados a la producción de este grano a través del Programa de Desarrollo de Empresas Locales PRODEL, en el cual participan 19 comunidades y dos empresas privadas: INAGROFA y CEREALES ANDINOS (Peralta, 2009).

1.2.2 Evolución de las Exportaciones de Quinua

Las estadísticas sobre las exportaciones de quinua del Ecuador se exponen en unidad de toneladas con el fin de facilitar el análisis comparativo con la oferta y la demanda exhibidos anteriormente. De acuerdo a la información que presenta el Banco Central del Ecuador, las únicas exportaciones de quinua registradas se ubican bajo la nomenclatura nandina 10089019, la descripción de la misma es la siguiente:

Cuadro 1

Clasificación Nandina de la quinua

Nandina	Descripción	Tipo Partida
1008000000	Alforfon, mijo y alpiste; los demás cereales.	Capitulo
1008900000	Los demás cereales	Capitulo
1008901000	Quinua (<i>chenopodium quinoa</i>)	Subpartida
1008901100	para siembra	Subpartida
1008901900	los demás	Subpartida

*Elaboración propia de acuerdo a datos obtenidos en BCE (www.bce.fin.ec).

En la tabla a continuación se puede observar las exportaciones de quinua desde el año 1993 hasta el 2007, información única que presenta la fuente mencionada.

Cuadro 2

Evolución de las exportaciones de quinua (toneladas)

Año	TM	Variación	FOB (miles USD)
1993	58,74	-	68,17
1994	36,50	-37,86%	47,95
1995	26,63	-27,04%	36,68
1996	31,29	17,50%	40,23
1997	7,08	-77,37%	10,42
1998	57,74	715,54%	85,49
1999	41,58	-27,99%	52,98
2000	41,08	-1,20%	66,13
2001	96,82	135,69%	137,03
2002	137,09	41,59%	198,15
2003	240,24	75,24%	339,33
2004	247,38	2,97%	366,45
2005	280,61	13,43%	422,88
2006	471,27	67,94%	299,06
2007	259,06	-45,03%	399,71

*Elaboración propia en base a información obtenida en BCE (www.bce.fin.ec)

Como se observa, la evolución de las exportaciones de quinua presenta alzas y bajas durante todo el período y en los primeros años no se contempla un crecimiento considerable. Sin embargo, a partir del nuevo milenio las exportaciones ya presentan un crecimiento constante importante. Justamente en el año 2000 el rubro *quinua* pasó a ser parte de la investigación y desarrollo del Programa de Leguminosas y Granos Andinos (PRONALEG-GA) del INIAP en la Estación Experimental (Peralta, 2009); razón por la cual se estima la tendencia positiva en la evolución de dichas exportaciones.

En la siguiente tabla se localiza el país de destino de las exportaciones de quinua del Ecuador desde el año 2000 hasta el 2007. En este período los principales destinos han sido: EE.UU., Reino Unido, España, Francia e Italia.

Cuadro 3

Exportaciones totales en toneladas

Países	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
EE.UU.	30,78	79,95	120,22	161,54	183,56	144,32	200,85	118,01
Reino Unido	1,30			60,00	60,00	100,00	153,00	100,00
España	1,03	8,82	5,56	0,70	1,47	7,68	36,91	24,81
Francia	0,97		3,00	12,00	2,34	27,96	52,18	15,01
Italia				6,00			1,23	1,23
Colombia	3,00	3,00					27,10	
Dinamarca					0,01			
Bélgica		4,05	8,31					
Alemania	1,00	1,00						
Chile	3,00							
Otros						0,65		
TOTAL	41,08	96,82	137,09	240,24	247,38	280,61	471,27	259,06

*Elaboración propia en base a información obtenida en BCE (www.bce.fin.ec)

De la misma manera, se comprende la trascendencia de EE.UU. en las exportaciones de quinua del Ecuador, durante el período 2000-2007 ha representado en promedio el 66% del total de exportaciones cada año. Por último, cabe señalar que se estima que ingresan de manera no registrada al Ecuador entre 100 y 200 toneladas de variedades Real y Altiplano desde Perú y Bolivia; la quinua nacional se utiliza para la preparación de harinas y la quinua importada para enfundarla en presentaciones perladas.

1.3 Competencia Mundial

1.3.1 Productores Nacionales

La competencia de los productos *Andean Quinoa Bakery* en Ecuador es el mayor productor y exportador de productos elaborados a base de quinua en el país: el Consorcio Ecuatoriano de Exportadores de Quinoa. Las empresas que conforman el Consorcio y otras mencionadas a continuación son las que representan la competencia directa para la empresa aquí en Ecuador y en los mercados internacionales.

Consorcio Ecuatoriano de Exportadores de Quinoa

Un consorcio de exportación es una alianza de empresas que buscan promover los productos o servicios de todas en el extranjero y facilitar la exportación de sus productos mediante acciones conjuntas; al combinar sus conocimientos, sus recursos financieros y

sus contactos, las empresas mejoran de manera significativa sus posibilidades de exportación. Las empresas que conforman el Consorcio Ecuatoriano de Exportadores de Quinoa son: Urcupac Trading, Cereales Andinos, Fundamyf, Fundación Maquita y, Rogetore & Franco (Gobierno de Pichincha, 2013).

En 2013, el Consorcio trabajó con 1.400 hectáreas que representaron 2.200 toneladas de cultivo de quinoa. Además, el Consorcio ha establecido convenios con pequeñas y medianas asociaciones de productores y con grupos vulnerables, como son los campesinos y las mujeres, con el fin de promover una producción sostenida e industrialización de la quinoa. De esta manera, beneficiaron cerca de 10.000 familias en Imbabura, Pichincha, Tungurahua, Cotopaxi y Chimborazo. Actualmente, el Consorcio cuenta con más de 15 productos elaborados a base de quinoa, algunos de estos son: harina de quinoa, sopa de quinoa, pasta de quinoa, colada de quinoa, barras energéticas, muesli, galleta, lasaña de quinoa, *snacks* de quinoa, hojuelas de quinoa, quinola, quinottos, y chocolate de quinoa (Revista el Agro, 2013).

Cereales Andinos

La empresa está ubicada al norte de Quito, se dedica a la producción de quinoa y fabricación de cereales procesados completamente naturales, sin colorantes ni preservantes artificiales. La empresa engloba todo el proceso de producción desde la siembra y la cosecha hasta el procesamiento e industrialización. Actualmente, sus productos se encuentran en todas las cadenas de supermercados del país, los mismos están presentados en el anexo J (Cereales Andinos, 2014).

Urcupac Trading

Urcupac Trading pertenece al grupo CEPSA S.A., compañía con experiencia en el área de derivados del petróleo. La fábrica de Urcupac está ubicada en la ciudad de Quito, la empresa se dedica a la elaboración de productos de quinoa blanca sazonados con vegetales y especias denominados Quinotto, una especie de risotto pero de quinoa; son productos listos para comer y usarlos como guarnición después de una preparación simple. Los productos de Urcupac pueden ser encontrados en todos los supermercados Supermaxi y Megamaxi del país, son los exteriorizados en el anexo K (URCUPAC, 2014).

Fundamyf

La Fundación Mujer y Familia Andina Fundamyf se dedica a la producción de quinua y elaboración de productos a base de quinua y otros granos andinos mediante un modelo de desarrollo sustentable que promueve la equidad de género y etnias, ya que incluye como productores a varios grupos de campesinos y de mujeres en el centro Sierra de Ecuador. Actualmente, Fundamyf agrupa a más de 10.100 productores con un total de 20 mil hectáreas de cultivo de quinua, frejol, alverja, maíz, chocho y habas en las provincias de Chimborazo, Tungurahua, Cotopaxi y Bolívar y; tiene cuatro centros de acopio en Riobamba, Latacunga, Cevallos y Chillanes. Cuenta con certificaciones internacionales *Kosher*, BCS, BPM y Haccp, para llegar a los mercados extranjeros; el 80% de la producción se exporta y lo restante se vende internamente en cadenas nacionales como Supermaxi, Mi Comisariato y Santa María (Maldonado). Los productos que esta fundación ofrece bajo la marca Randimpak se exhiben en el anexo L (FUNDAMYF, 2014).

Fundación Maquita

La Fundación MCCH Maquita Cushunchic trabaja a favor y con la participación de familias, comunidades y organizaciones de menos recursos del país a través de procesos equitativos de producción, comercialización y asociatividad basados en los principios de la socio-economía solidaria. La fundación está conformada por 10.000 familias de 20 provincias del país; las cuales se dedican a la producción de arroz, granos, hortalizas y especialmente cacao; también tienen productos elaborados, como panela granulada y mermeladas; además elaboran artesanías. Los productos Maquita que se muestran en el anexo M se los obtiene bajo pedido por teléfono o vía electrónica. Cabe mencionar que la fundación es parte de la Organización Mundial de Comercio Justo WFTO (Maquita Solidaria, 2014).

Rogetore & Franco.

La empresa Rogetore & Franco está ubicada en la provincia de Imbabura, se dedica a la fabricación de comptas o papillas para bebés elaboradas a base de quinua, son productos completamente naturales, no contienen azúcar e incluyen pulpa de frutas en sus productos, se los expone en el anexo N (Gobierno de Pichincha, 2013).

Inagrofa SCC

Inagrofa es una empresa ubicada al norte de la ciudad de Quito, dedicada al cultivo de quinua y a la fabricación, comercialización y exportación de productos elaborados de quinua, sus productos se muestran en el anexo O. La empresa tiene 20 años de experiencia, entregando prioridad a los procesos de siembra, cultivo y cosecha de la quinua para asegurar la calidad de sus productos (INAGROFA, 2014).

Sumaklife

Productos Orgánicos Chimborazo Cía. Ltda. es una compañía ubicada en la provincia de Chimborazo que fabrica cereales andinos, quinua en grano, elaborados de quinua, plantas medicinales y condimentos para el mercado nacional e internacional. La empresa beneficia a más de 100 comunidades en los cantones de Riobamba, Colta, Penipe y Guamote; incluyendo la participación de más de 1.600 familias que cuentan con sistemas de producción de quinua orgánica bajo certificación. La compañía goza de las certificaciones BCS y BIO. Además, realiza exportaciones a EE.UU., Colombia, Inglaterra, Alemania y Francia (Sumaklife, 2014). Sus varios productos elaborados a base de quinua orgánica se enseñan en el anexo P.

1.3.2 Productores Internacionales

En los mercados internacionales, sobretodo en EE.UU., Canadá y Alemania, la competencia para *Andean Quinoa Bakery* no son únicamente las empresas fabricantes de productos elaborados a base de quinua como es principalmente en Ecuador; sino que son también aquellas que ofrecen productos libres de gluten. Igualmente, las empresas que ofrecen alimentos de quinua en estos mercados generalmente ofrecen también alimentos libres de gluten. A continuación se exteriorizan algunas de las empresas con presencia en los mercados extranjeros.

La empresa canadiense *Glutino* con 30 años de experiencia lidera el mercado de alimentos libres de gluten en Canadá y, hasta el año 2008 también lideraba en EE.UU. a través de su subsidiaria en este país. *Glutino* cuenta con una amplia gama de más de 100 productos libres de gluten, desde alimentos de pastelería, galletería y cereales, hasta pasta y comida congelada; incluso presenta productos originales e innovadores, por ejemplo: premezclas para hacer *pancakes* y galletas oreo libres de gluten. Los productos de *Glutino* pueden ser encontrados a lo largo de todos los estados de Norteamérica en los supermercados,

hipermercados y tiendas de comestibles especializadas, para ejemplificar *Glutino* está presente en: *Target, Ralphs, Bristol Farms, Walmart, Publix y Whole Foods Market* (Glutino, 2014).

De igual manera, *Bob's Red Mill Natural Foods* es una compañía establecida desde 1978 en Oregón, EE.UU.; la misma se dedica a la fabricación de alimentos naturales, orgánicos con certificación y libres de gluten de grano molido; además, es la empresa que lidera el mercado de alimentos procesados a base de granos en EE.UU. Distribuye sus 400 productos en todos los estados del país, con presencia en más de 10.000 tiendas de alimentos, entre las que se destacan: *Trader Joe's, Whole Foods Market, Ralphs, Albertsons, Publix, WINN DIXIE y Big Lots*. Igualmente, distribuye a más de 1.000 tiendas de alimentos en Canadá y seis en Australia (Bob's Red Mill, 2014).

Se exponen algunas empresas con productos alimenticios de quinua o libres de gluten, establecidas en diferentes países, que ya realizan comercialización internacional y otras que actualmente tienen intereses de realizar la distribución de sus productos a mercados extranjeros:

- *Freedom Foods* es una empresa de Nueva Gales del Sur, Australia; elabora alimentos especializados libres de: gluten, nueces, trigo, centeno, cebada y lácteos; para los consumidores con alergia o intolerancia a estos productos. Entre su gama de 30 alimentos tiene bebidas, cereales, *snacks*, pescado enlatado y leche deslactosada (Freedom Foods , 2014).
- *Qrunch Foods* es una compañía estadounidense que fabrica hamburguesas de quinua orgánica, libres de gluten y veganas; actualmente se venden en 3.000 tiendas de comestibles a lo largo del país, entre las que sobresalen los supermercados: *Whole Foods Market, Publix y Target* (Qrunch Foods, 2014).
- *Andean Dream* es una empresa Boliviana que trabaja con 250 familias productoras. Fabrica 12 productos de quinua entre galletas, fideo y sopas; todos son *gluten-free* y se elaboran con la variedad de quinua royal. Desde el 2006 las galletas están en el hipermercado estadounidense *Whole Foods Markets* (Andean Dream, 2014).
- *Gardein* es una sociedad de origen canadiense dedicada a la fabricación de productos de carne de soya vegetarianos y libres de gluten, con una gama de 27 alimentos diferentes, los cuales se localizan en 18 cadenas de supermercados en EE.UU. y

Canadá, distinguiendo: *Whole Foods Markets, Target, Albertsons, Ralphs y Publix* (Gardein, 2014).

- *Bakery on Main* se constituyó en Connecticut, elabora alimentos libres de gluten, especialmente granolas y barras energéticas; su gama de 26 productos se encuentran únicamente en tiendas de comestibles de alimentos especializados alrededor de todos los EE.UU. (Bakery on Main, 2014).
- *Andean Valley* es una empresa originaria de Bolivia, elabora 14 productos de quinua orgánica certificada, entre las que están diferentes variedades de quinua en grano, en hojuelas y en harina y, semi preparados como flan, pudín, masa de pizza y hamburguesas de quinua. La entidad trabaja con más de 450 familias productoras de quinua orgánica en Bolivia que representan a 18 comunidades de la zona altiplánica del país. Actualmente exportan sus productos a más de 15 países, incluyendo E.E.U.U., Canadá, Brasil, Dinamarca, España, Francia, Alemania e Inglaterra (Andean Valley, 2014).
- *GoGo Quinoa* fue desarrollada en Montreal, Canadá; se dedica a la fabricación de 30 productos libres de gluten, veganos y orgánicos elaborados a base de quinua y amaranto importados de Bolivia; los productos están distribuidos en los supermercados de alimentos a través de Canadá (GoGo Quinoa, 2014).
- *Urbane Grain* de origen estadounidense elabora productos naturales de quinua para ser servidos como guarnición o plato adicional, incluyendo ingredientes y sabores gourmet. Los productos son elaborados con quinua orgánica importada de Perú y se los puede hallar en 14 cadenas de tiendas de comestibles gourmet a lo largo de EE.UU., distinguiendo: *Whole Foods Market* y *Jimbo's* (Urbane Grain, 2014).

Estas empresas fueron presentadas en ferias internacionales de comida desarrolladas en EE.UU., las cuales serán expuestas en los siguientes capítulos. Finalmente, se muestran como ejemplo algunos productos de las compañías mencionadas en el anexo Q, los mismos fueron obtenidos de las páginas web oficiales de cada empresa, expuestas con anterioridad.

PORTAFOLIO DE PRODUCTOS ANDEAN QUINOA BAKERY

2.1 Situación de la Empresa

El proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery* AQB es respaldado por la empresa PROPAKNA S.A. En esencia, AQB es una marca de premezclas para elaborar *brownies* y, *muffins* de frutos rojos, de mango, y de banano con nueces procesados a base de quinua; la marca cuenta con dos líneas de productos: la línea sin gluten y la línea vegana sin gluten. Las características principales de estos productos también son sus fortalezas: son de harina de quinua, grano proveniente de Los Andes con alto valor nutricional; son *gluten-free* (libres de gluten), proteína no beneficiosa para el organismo la cual causa intolerancia y; son veganos, productos que no tienen origen animal alguno.

La empresa inició sus operaciones en Enero 2013, terminada la construcción de la fábrica localizada en la ciudad de Aloasí, en el cantón Mejía de la provincia de Pichincha. La fábrica se encuentra cerca de los cultivos de quinua ubicados en las provincias de Pichincha y Cotopaxi. En ésta se desarrolla el proceso de producción, el cual consiste en moler el grano junto con los otros ingredientes, homogenizándolos para que la harina de las premezclas sea de la misma textura y; aquí mismo se encuentra el centro de acopio de materia prima y productos intermedios. En este momento la empresa se encuentra en proceso de obtención del Certificado *Kosher* y del Certificado *Gluten-Free*.

En el proyecto *Andean Quinoa Bakery* trabajan cuatro personas en las funciones administrativas y otras cuatro en las funciones operativas. En las funciones administrativas existe un puesto en contabilidad y cobranzas, uno en producción y logística, uno en ventas locales y otro en desarrollo de productos y ventas internacionales. En las funciones operativas o de producción existe un jefe de operaciones y tres operarios o asistentes de operación; en caso de necesitar mayor personal operativo para responder a pedidos muy grandes se contratan operarios por día o se mandan operarios de la empresa PROPAKNA.

El proyecto ha tenido firme apoyo del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR. La marca ha estado presente en tres ferias nacionales de

comida: Ecuador Cultura Gourmet, Expoalimentar y el Gran Bazar; además participó en dos eventos Macrorrueda de Pro Ecuador 2014. De igual manera, *Andean Quinoa Bakery* se presentó en la feria internacional *ExpoWest* en California y en la feria internacional *Fancy Foods* en Nueva York gracias al apoyo del instituto PRO ECUADOR; en ambas ferias se pudieron conseguir múltiples contactos interesados en las premezclas de pasteles a base de quinua.

Actualmente comercializa sus productos en doce locales de alimentos, algunas son cadenas nacionales de supermercados y otras son tiendas especializadas en alimentos naturales y gourmet. Como se ha señalado con anterioridad, la empresa aún no realiza exportaciones de sus productos. Se comercializan los productos *Andean Quinoa Bakery* en las siguientes plazas de venta de alimentos en Ecuador:

- | | |
|------------------------------------|----------------------|
| 1. Galería Ecuador Gourmet | 7. Floralp |
| 2. Chez Mathilde Productos Gourmet | 8. El Español |
| 3. Smart Delivery | 9. El Griego |
| 4. Especia Delicatessen | 10. Farmacias Fybeca |
| 5. AlSuper Supermercados | 11. Supermaxi |
| 6. Rancho San Francisco | 12. Megamaxi |

2.2 Portafolio de Productos

2.2.1 Línea de Productos Sin Gluten

El gluten es una proteína que se encuentra en el trigo, centeno, cebada, o cualquier variedad híbrida de estos granos y en sus productos derivados. Por una parte, la enfermedad celíaca es una de tipo autoinmune que afecta al sistema digestivo, en la cual el intestino delgado es deteriorado por el sistema autoinmune como reacción al consumo de gluten; esto evita la absorción de nutrientes en el organismo y puede repercutir en malnutrición, osteoporosis o anemia. Además, las personas que sufren de la enfermedad celíaca pueden ser propensas a sufrir otro tipo de enfermedades autoinmunes como la diabetes, artritis, entre otras. La enfermedad celíaca no tiene cura, es crónica y puede ser controlada bajo una dieta estricta de consumo de alimentos libres de gluten. Por otra parte, la intolerancia o sensibilidad al gluten no deteriora el intestino delgado con el consumo de gluten, pero sí afecta al sistema digestivo (Government of Canada, 2011).

La línea de productos sin gluten está dirigida a las personas con la enfermedad celíaca o con intolerancia o sensibilidad al gluten y, además, a personas con intolerancia a la lactosa ya que son productos libres de lactosa; los productos de esta línea se presentan a continuación:

- a) *Muffin* de quinua sin gluten de frutos rojos: contiene harina de quina y harina de arroz. Ingredientes: Azúcar, harina de quinua, harina de arroz, fresas deshidratadas, CMC, moras deshidratadas, polvo de hornear, sabor a vainilla, sal, emulsionante.
- b) *Muffin* de quinua sin gluten de mango: contiene harina de quina y harina de arroz. Ingredientes: Azúcar, harina de quinua, harina de arroz, mango deshidratado, CMC, polvo de hornear, sabor a vainilla, sal, emulsionante.
- c) *Muffin* de quinua sin gluten de banano y nueces: contiene harina de quina y harina de arroz. Ingredientes: Azúcar, harina de quinua, harina de arroz, banana deshidratada, CMC, polvo de hornear, sabor a vainilla, sal, emulsionante, nueces, canela.
- d) *Brownie* de quinua sin gluten: contiene harina de quinua. Ingredientes: azúcar, harina de quinua, cacao en polvo, polvo de hornear, CMC, sabor a vainilla, sal, emulsionante.

Para preparar los tres tipos de muffins de quinua sin gluten se agrega a las premezclas: ½ taza de agua, 1 huevo, 2 ½ cucharadas de aceite. Rinde para seis *muffins* con diámetro de 66mm y los pasos de preparación son:

- a) Calentar el horno a 350°F o 177°C.
- b) Engrasar el molde, colocando aceite, mantequilla o spray.
- c) Mezclar aceite, agua, huevo y *muffin mix*.
- d) Colocar las frutas y mezclar con la preparación anterior.
- e) Colocar la preparación en el o los moldes.
- f) Hornear por un tiempo de 25 minutos aproximadamente.
- g) Introducir un palillo en el centro del muffin hasta que salga limpio.

Para preparar el *brownie* de quinua sin gluten se agrega a la premezcla: 1 ½ taza de agua, ½ taza de aceite, 2 cucharadas de agua. Rinde para diez porciones de *brownie* y los pasos de preparación son:

- a) Calentar el horno a 350°F o 177°C.
- b) Mezclar aceite, agua y *brownie mix*.

- c) Colocar la preparación en el molde.
- d) Hornear por un tiempo de 25 minutos aproximadamente.
- e) Introducir un palillo en el centro del muffin hasta que salga limpio.

2.2.2 Línea de Productos Vegana Sin Gluten

Las personas veganas difieren con los vegetarianos en que rechazan todo producto que tenga origen animal. Además de evitar la carne, el pollo y el pescado, como los vegetarianos, evitan también el huevo, la leche, el queso, otros productos lácteos, la gelatina e incluso algunos evitan la miel de abeja. Las personas veganas incluyen en su dieta frutas, verduras, frutos secos, granos, frejoles, lentejas, soya y aceites vegetales para ingerir suficiente proteína y energía con el fin de mantener una alimentación sana.

La línea de productos vegana sin gluten está dirigida a las personas veganas; cabe mencionar que tampoco incluyen gluten ni lactosa, los mismos son:

- a) *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de frutos rojos: contienen harina de quina y harina de arroz. Ingredientes: Azúcar, harina de quinua, harina de arroz, fresas deshidratadas, goma xanthan, moras deshidratadas, polvo de hornear, saborizante de vainilla, sal, emulsionante, almidón de yuca.
- b) *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de mango: contienen harina de quina y harina de arroz. Ingredientes: Azúcar, harina de quinua, harina de arroz, mango deshidratado, goma xanthan, polvo de hornear, saborizante de vainilla, sal, emulsionante, almidón de yuca.
- c) *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de banano y nueces: contienen harina de quina y harina de arroz. Ingredientes: Azúcar, harina de quinua, harina de arroz, banana deshidratada, goma xanthan, polvo de hornear, saborizante de vainilla, sal, emulsionante, nueces, canela, almidón de yuca.
- d) *Brownie* de quinua vegano y sin gluten: contiene harina de quinua. Ingredientes: azúcar, harina de quinua, cacao en polvo, polvo de hornear, saborizante de vainilla, sal, emulsionante, linaza, goma xanthan.

Para preparar los tres tipos de muffins de quinua veganos y sin gluten se agrega a las premezclas: $\frac{3}{4}$ taza de agua, dos cucharadas de aceite. Rinde para seis *muffins* con diámetro de 66mm y los pasos de preparación son precisamente los mismos pasos expuestos para la preparación de *muffins* de quinua sin gluten.

Para preparar el *brownie* de quinua vegano sin gluten se agrega a la premezcla: 1 ½ taza de agua, ½ taza de aceite, dos cucharadas de agua. Rinde para diez porciones de *brownie* y los pasos de preparación son ciertamente los mismos pasos expuestos para la preparación del *brownie* de quinua sin gluten.

2.3 Características Nutricionales

2.3.1 Valor Nutricional de la Quinua

La quinua es superior a otros alimentos por su alto valor nutricional; en la página oficial de la resolución denominada Año Internacional de la Quinua 2013 se puede encontrar una explicación íntegra sobre las características nutricionales de la quinua. Este grano o cereal es una fuente rica de energía, proteínas, fibra dietética, grasas polinsaturadas y minerales. Es el único grano que provee todos los aminoácidos esenciales y varias vitaminas.

La quinua tiene mayor cantidad de proteínas que los otros granos, de todos modos lo atractivo de la quinua es la calidad de su proteína. La quinua cuenta con ocho aminoácidos considerados esenciales para niños y adultos y además tiene alto contenido de estos. Otro componente sustancial que contiene la quinua es la fibra dietética, más que otros granos pero en cantidad menor que las legumbres; este componente facilita la digestión. También contiene más grasas que otros granos y que el frejol, las grasas son una fuente de calorías y facilitan la absorción de vitaminas liposolubles; sobretodo, el contenido graso de la quinua es libre de colesterol. En cuanto a los minerales, la quinua es fuente de hierro, magnesio, zinc, calcio, fosforo y magnesio y; es rica en vitaminas A, B, E y ácido fólico (Peralta, 2009).

Los nutrientes de la quinua tienen consecuencias positivas en el organismo, contribuyendo en algunos procesos fisiológicos, como en: la eliminación de toxinas, formación de anticuerpos, mejoramiento de la función gástrica, producción de energía muscular; igualmente, controla los niveles de azúcar en la sangre, actúa como un estimulante cerebral y previene enfermedades hepáticas (Año Internacional de la Quinua 2013, 2013). De todos modos, se recuerda que la característica nutricional más distinguida de la quinua es que es un alimento libre de gluten.

Por último, la quinua contiene sus saponinas que son componentes no nutritivos que reducen la absorción de sustancias minerales; sin embargo, la saponina es extraída de la quinua en el proceso de desaponificación. En el siguiente cuadro se puede comparar el

contenido de cada elemento de la quinua en relación a otros granos y a otros alimentos ricos en proteínas.

Cuadro 4

Comparación de nutrientes de la quinua con otros granos

Contenido de macronutrientes (por c/100g de peso)					
	Quinua	Frejol	Maíz	Arroz	Trigo
Energía (kcal/100g)	399,0	367,0	408,0	372,0	392,0
Proteína (g/100g)	16,5	28,0	10,2	7,6	14,3
Grasa (g/100g)	6,3	1,1	4,7	2,2	2,3
Total carbohidratos	69,0	61,2	81,1	80,4	78,4
Comparación de aminoácidos esenciales de la quinua con otros alimentos y con la recomendación de la FAO para niños de entre 3-10 años (g/100g de proteína)					
	FAO	Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Isoleucina	3,0	4,9	4,0	4,1	4,2
Leucina	6,1	6,6	12,5	8,2	6,8
Lisina	4,8	6,0	2,9	3,8	2,6
Metionina	2,3	5,3	4,0	3,6	3,7
Fenilalanina	4,1	6,9	8,6	10,5	8,2
Treonina	2,5	3,7	3,8	3,8	2,8
Triptofano	0,7	0,9	0,7	1,1	1,2
Valina	4,0	4,5	5,0	6,1	4,4
Contenido mineral (por c/100g de peso)					
		Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Calcio		148,7	17,1	6,9	50,3
Hierro		13,2	2,1	0,7	3,8
Magnesio		249,6	137,1	73,5	169,4
Fósforo		383,7	292,6	137,8	467,7
Potasio		926,7	377,1	118,3	578,3
Zinc		4,4	2,9	0,6	4,7
Contenido en vitaminas (mg/100g de peso)					
		Quinua	Maíz	Arroz	Trigo
Tiamina		0.2 - 0.4	0,42	0,06	0.45 - 0.49
Riboflavina		0.2 - 0.3	0,1	0,06	0,17
Ácido fólico		0,0781	0,026	0,02	0,078
Niacina		0.5 - 0.7	1,8	1,9	5,5

*Fuente: Año Internacional de la Quinua 2013

Cuadro 5

Comparación de los componentes de la quinua con otros alimentos

Base de composición 100g.					
Componentes %	Quinoa	Carne	Huevo	Queso	Leche
Proteínas	13,0	30,0	14,0	18,0	1,8
Grasas	6,1	50,0	3,2		3,5
Carbohidratos	71,0				
Azucar					7,5
Hierro	5,2	2,2	3,2		
Calorias (100gr)	370,0	431,0	200,0	24,0	80,0

*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

2.3.2 Valor Nutricional de los Productos *Andean Quinoa Bakery*

En los cuadros a continuación se observa la información nutricional de cada uno de los productos de *Andean Quinoa Bakery*:

Cuadro 6

Información Nutricional de los productos *Andean Quinoa Bakery*

1. <i>Muffin</i> de quinua sin gluten de frutos rojos	2. <i>Muffin</i> de quinua sin gluten de mango																																																																				
<table border="1"> <tr><td>Tamaño por porción / Serving size:</td><td>43g</td></tr> <tr><td>Porciones por envase / Servings Per Container aprox:</td><td>6</td></tr> <tr><td>Cantidad por porción / Amount per serving</td><td></td></tr> <tr><td>Energía (Calorías) / Energy (Calories):</td><td>670 kJ (160 kcal)</td></tr> <tr><td>Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat</td><td>42 kJ (10 kcal)</td></tr> <tr><td colspan="2">% Valor Diario* / % Daily Value**</td></tr> <tr><td>Grasa Total / Total Fat</td><td>1g 2%</td></tr> <tr><td>Acidos grasos saturados / Saturated Fat</td><td>0g 0%</td></tr> <tr><td>Colesterol / Cholesterol</td><td>0 mg 0%</td></tr> <tr><td>Sodio / Sodium</td><td>5mg 0%</td></tr> <tr><td>Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate</td><td>34g 11%</td></tr> <tr><td>Fibra / Dietary Fiber</td><td>1g 4%</td></tr> <tr><td>Azucares / Sugars</td><td>12g</td></tr> <tr><td>Proteína / Protein</td><td>3g 6%</td></tr> </table>	Tamaño por porción / Serving size:	43g	Porciones por envase / Servings Per Container aprox:	6	Cantidad por porción / Amount per serving		Energía (Calorías) / Energy (Calories):	670 kJ (160 kcal)	Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	42 kJ (10 kcal)	% Valor Diario* / % Daily Value**		Grasa Total / Total Fat	1g 2%	Acidos grasos saturados / Saturated Fat	0g 0%	Colesterol / Cholesterol	0 mg 0%	Sodio / Sodium	5mg 0%	Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	34g 11%	Fibra / Dietary Fiber	1g 4%	Azucares / Sugars	12g	Proteína / Protein	3g 6%	<table border="1"> <tr><td>Tamaño por porción / Serving size:</td><td>43g</td></tr> <tr><td>Porciones por envase / Servings Per Container aprox:</td><td>6</td></tr> <tr><td>Cantidad por porción / Amount per serving</td><td></td></tr> <tr><td>Energía (Calorías) / Energy (Calories):</td><td>670 kJ (160 kcal)</td></tr> <tr><td>Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat</td><td>42 kJ (10 kcal)</td></tr> <tr><td colspan="2">% Valor Diario* / % Daily Value**</td></tr> <tr><td>Grasa Total / Total Fat</td><td>1g 2%</td></tr> <tr><td>Acidos grasos saturados / Saturated Fat</td><td>0g 0%</td></tr> <tr><td>Colesterol / Cholesterol</td><td>0 mg 0%</td></tr> <tr><td>Sodio / Sodium</td><td>5mg 0%</td></tr> <tr><td>Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate</td><td>35g 12%</td></tr> <tr><td>Fibra / Dietary Fiber</td><td>0g 0%</td></tr> <tr><td>Azucares / Sugars</td><td>16g</td></tr> <tr><td>Proteína / Protein</td><td>3g 6%</td></tr> </table>	Tamaño por porción / Serving size:	43g	Porciones por envase / Servings Per Container aprox:	6	Cantidad por porción / Amount per serving		Energía (Calorías) / Energy (Calories):	670 kJ (160 kcal)	Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	42 kJ (10 kcal)	% Valor Diario* / % Daily Value**		Grasa Total / Total Fat	1g 2%	Acidos grasos saturados / Saturated Fat	0g 0%	Colesterol / Cholesterol	0 mg 0%	Sodio / Sodium	5mg 0%	Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	35g 12%	Fibra / Dietary Fiber	0g 0%	Azucares / Sugars	16g	Proteína / Protein	3g 6%												
Tamaño por porción / Serving size:	43g																																																																				
Porciones por envase / Servings Per Container aprox:	6																																																																				
Cantidad por porción / Amount per serving																																																																					
Energía (Calorías) / Energy (Calories):	670 kJ (160 kcal)																																																																				
Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	42 kJ (10 kcal)																																																																				
% Valor Diario* / % Daily Value**																																																																					
Grasa Total / Total Fat	1g 2%																																																																				
Acidos grasos saturados / Saturated Fat	0g 0%																																																																				
Colesterol / Cholesterol	0 mg 0%																																																																				
Sodio / Sodium	5mg 0%																																																																				
Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	34g 11%																																																																				
Fibra / Dietary Fiber	1g 4%																																																																				
Azucares / Sugars	12g																																																																				
Proteína / Protein	3g 6%																																																																				
Tamaño por porción / Serving size:	43g																																																																				
Porciones por envase / Servings Per Container aprox:	6																																																																				
Cantidad por porción / Amount per serving																																																																					
Energía (Calorías) / Energy (Calories):	670 kJ (160 kcal)																																																																				
Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	42 kJ (10 kcal)																																																																				
% Valor Diario* / % Daily Value**																																																																					
Grasa Total / Total Fat	1g 2%																																																																				
Acidos grasos saturados / Saturated Fat	0g 0%																																																																				
Colesterol / Cholesterol	0 mg 0%																																																																				
Sodio / Sodium	5mg 0%																																																																				
Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	35g 12%																																																																				
Fibra / Dietary Fiber	0g 0%																																																																				
Azucares / Sugars	16g																																																																				
Proteína / Protein	3g 6%																																																																				
3. <i>Muffin</i> de quinua sin gluten de banano y nueces	4. <i>Brownie</i> de quinua sin gluten																																																																				
<table border="1"> <tr><td>Tamaño por porción / Serving size:</td><td>43g</td></tr> <tr><td>Porciones por envase / Servings Per Container:</td><td>6</td></tr> <tr><td>Cantidad por porción / Amount per serving</td><td></td></tr> <tr><td>Energía (Calorías) / Energy (Calories):</td><td>712 kJ (170 kcal)</td></tr> <tr><td>Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat</td><td>84 kJ (20 kcal)</td></tr> <tr><td colspan="2">% Valor Diario* / % Daily Value**</td></tr> <tr><td>Grasa Total / Total Fat</td><td>2,5g 4%</td></tr> <tr><td>Acidos grasos saturados / Saturated Fat</td><td>1g 5%</td></tr> <tr><td>Acidos grasos trans / Trans Fat</td><td>0g</td></tr> <tr><td>Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat</td><td>1g</td></tr> <tr><td>Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat</td><td>0g</td></tr> <tr><td>Colesterol / Cholesterol</td><td>0mg 0%</td></tr> <tr><td>Sodio / Sodium</td><td>0mg 0%</td></tr> <tr><td>Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate</td><td>33g 11%</td></tr> <tr><td>Fibra / Dietary Fiber</td><td>0g 0%</td></tr> <tr><td>Azucares / Sugars</td><td>9g</td></tr> <tr><td>Proteína / Protein</td><td>3g 6%</td></tr> </table>	Tamaño por porción / Serving size:	43g	Porciones por envase / Servings Per Container:	6	Cantidad por porción / Amount per serving		Energía (Calorías) / Energy (Calories):	712 kJ (170 kcal)	Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	84 kJ (20 kcal)	% Valor Diario* / % Daily Value**		Grasa Total / Total Fat	2,5g 4%	Acidos grasos saturados / Saturated Fat	1g 5%	Acidos grasos trans / Trans Fat	0g	Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat	1g	Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat	0g	Colesterol / Cholesterol	0mg 0%	Sodio / Sodium	0mg 0%	Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	33g 11%	Fibra / Dietary Fiber	0g 0%	Azucares / Sugars	9g	Proteína / Protein	3g 6%	<table border="1"> <tr><td>Tamaño por porción / Serving size:</td><td>50g</td></tr> <tr><td>Porciones por envase / Servings Per Container:</td><td>10</td></tr> <tr><td>Cantidad por porción / Amount per serving</td><td></td></tr> <tr><td>Energía (Calorías) / Energy (Calories):</td><td>838 kJ (200 kcal)</td></tr> <tr><td>Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat</td><td>105 kJ (25 kcal)</td></tr> <tr><td colspan="2">% Valor Diario* / % Daily Value**</td></tr> <tr><td>Grasa Total / Total Fat</td><td>3g 5%</td></tr> <tr><td>Acidos grasos saturados / Saturated Fat</td><td>2g 10%</td></tr> <tr><td>Acidos grasos trans / Trans Fat</td><td>0g</td></tr> <tr><td>Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat</td><td>1g</td></tr> <tr><td>Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat</td><td>0g</td></tr> <tr><td>Colesterol / Cholesterol</td><td>0mg 0%</td></tr> <tr><td>Sodio / Sodium</td><td>0mg 0%</td></tr> <tr><td>Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate</td><td>39g 13%</td></tr> <tr><td>Fibra / Dietary Fiber</td><td>0g 0%</td></tr> <tr><td>Azucares / Sugars</td><td>18g</td></tr> <tr><td>Proteína / Protein</td><td>4g 8%</td></tr> </table>	Tamaño por porción / Serving size:	50g	Porciones por envase / Servings Per Container:	10	Cantidad por porción / Amount per serving		Energía (Calorías) / Energy (Calories):	838 kJ (200 kcal)	Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	105 kJ (25 kcal)	% Valor Diario* / % Daily Value**		Grasa Total / Total Fat	3g 5%	Acidos grasos saturados / Saturated Fat	2g 10%	Acidos grasos trans / Trans Fat	0g	Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat	1g	Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat	0g	Colesterol / Cholesterol	0mg 0%	Sodio / Sodium	0mg 0%	Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	39g 13%	Fibra / Dietary Fiber	0g 0%	Azucares / Sugars	18g	Proteína / Protein	4g 8%
Tamaño por porción / Serving size:	43g																																																																				
Porciones por envase / Servings Per Container:	6																																																																				
Cantidad por porción / Amount per serving																																																																					
Energía (Calorías) / Energy (Calories):	712 kJ (170 kcal)																																																																				
Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	84 kJ (20 kcal)																																																																				
% Valor Diario* / % Daily Value**																																																																					
Grasa Total / Total Fat	2,5g 4%																																																																				
Acidos grasos saturados / Saturated Fat	1g 5%																																																																				
Acidos grasos trans / Trans Fat	0g																																																																				
Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat	1g																																																																				
Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat	0g																																																																				
Colesterol / Cholesterol	0mg 0%																																																																				
Sodio / Sodium	0mg 0%																																																																				
Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	33g 11%																																																																				
Fibra / Dietary Fiber	0g 0%																																																																				
Azucares / Sugars	9g																																																																				
Proteína / Protein	3g 6%																																																																				
Tamaño por porción / Serving size:	50g																																																																				
Porciones por envase / Servings Per Container:	10																																																																				
Cantidad por porción / Amount per serving																																																																					
Energía (Calorías) / Energy (Calories):	838 kJ (200 kcal)																																																																				
Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	105 kJ (25 kcal)																																																																				
% Valor Diario* / % Daily Value**																																																																					
Grasa Total / Total Fat	3g 5%																																																																				
Acidos grasos saturados / Saturated Fat	2g 10%																																																																				
Acidos grasos trans / Trans Fat	0g																																																																				
Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat	1g																																																																				
Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat	0g																																																																				
Colesterol / Cholesterol	0mg 0%																																																																				
Sodio / Sodium	0mg 0%																																																																				
Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate	39g 13%																																																																				
Fibra / Dietary Fiber	0g 0%																																																																				
Azucares / Sugars	18g																																																																				
Proteína / Protein	4g 8%																																																																				

*El porcentaje de valores diarios son basados en una dieta de 8380kJ (2000 calorías).

*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

Cuadro 7

Información Nutricional de los productos *Andean Quinoa Bakery*

5. <i>Muffin</i> de quinua vegano y sin gluten de frutos rojos	6. <i>Muffin</i> de quinua vegano y sin gluten de mango
Tamaño por porción / Serving size: 54g	Tamaño por porción / Serving size: 54g
Porciones por envase / Servings Per Container aprox: 6	Porciones por envase / Servings Per Container aprox: 6
Cantidad por porción / Amount per serving	Cantidad por porción / Amount per serving
Energía (Calorías) / Energy (Calories): 796 kJ (190 kcal)	Energía (Calorías) / Energy (Calories): 838 kJ (200 kcal)
Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat
42 kJ (10 kcal)	42 kJ (10 kcal)
% Valor Diario* / % Daily Value**	% Valor Diario* / % Daily Value**
Grasa Total / Total Fat 1g	Grasa Total / Total Fat 1g
2%	2%
Acidos grasos saturados / Saturated Fat 0g	Acidos grasos saturados / Saturated Fat 0g
0%	0%
Colesterol / Cholesterol 0 mg	Colesterol / Cholesterol 0 mg
0%	0%
Sodio / Sodium 5mg	Sodio / Sodium 0mg
0%	0%
Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate 42g	Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate 44g
14%	15%
Fibra / Dietary Fiber 2g	Fibra / Dietary Fiber 0g
8%	0%
Azucres / Sugars 15g	Azucres / Sugars 16g
Proteína / Protein 3g	Proteína / Protein 3g
6%	6%
7. <i>Muffin</i> de quinua vegano y sin gluten de banano y nueces	8. <i>Brownie</i> de quinua vegano y sin gluten
Tamaño por porción / Serving size: 54g	Tamaño por porción / Serving size: 50g
Porciones por envase / Servings Per Container: 6	Porciones por envase / Servings Per Container: 10
Cantidad por porción / Amount per serving	Cantidad por porción / Amount per serving
Energía (Calorías) / Energy (Calories): 838 kJ (200 kcal)	Energía (Calorías) / Energy (Calories): 880 kJ (210 kcal)
Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat	Energía de grasa (Cal. Grasa) / Energy from fat
84 kJ (20 kcal)	147 kJ (35kcal)
% Valor Diario* / % Daily Value**	% Valor Diario* / % Daily Value**
Grasa Total / Total Fat 2,5g	Grasa Total / Total Fat 4g
4%	6%
Acidos grasos saturados / Saturated Fat 1g	Acidos grasos saturados / Saturated Fat 2g
5%	10%
Acidos grasos trans / Trans Fat 0g	Acidos grasos trans / Trans Fat 0g
Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat 1g	Acidos grasos monoinsaturados / Monounsaturated Fat 1g
Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat 0,5g	Acidos grasos poli insaturados / Polyunsaturated Fat 1g
Colesterol / Cholesterol 0mg	Colesterol / Cholesterol 0mg
0%	0%
Sodio / Sodium 0mg	Sodio / Sodium 0mg
0%	0%
Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate 41g	Carbohidratos Totales / Total Carbohydrate 38g
14%	13%
Fibra / Dietary Fiber 0g	Fibra / Dietary Fiber 0g
0%	0%
Azucres / Sugars 11g	Azucres / Sugars 17g
Proteína / Protein 3g	Proteína / Protein 5g
6%	10%

*El porcentaje de valores diarios son basados en una dieta de 8380kJ (2000 calorías).

*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

2.4 Descripción del Proceso de Producción

Es fundamental señalar que la información referente a los siguientes tres procesos no está presente en un manual de procedimientos de la empresa todavía, ya que la misma es recientemente constituida; sin embargo, la información fue levantada en una entrevista personal con la jefa de producción de la compañía, quien resulta ser la representante de la misma, Ana Isabel Quirola (Quirola, 2014).

2.4.1 Adquisición de Materia Prima

La quinua es adquirida en grano trillado a pequeños productores individuales de diferentes comunidades de las provincias de Pichincha y Cotopaxi, los cuales cuentan con parcelas de 30 hectáreas como promedio de superficie. La empresa realiza convenios directos con los productores y ofrece capacitación del proceso de cosecha. Incluso aporta a los productores con la disposición de máquinas requeridas para la cosecha, las cuales son arrendadas por la empresa.

En cuanto al proceso de clasificado y de desaponificación de la quinua, son servicios tercerizados que brindan a la empresa las instituciones Fundación Maquita Cushunchic y Cereales Andinos. El proceso de clasificado es aquel en el que se retira las impurezas del grano trillado, también se denomina purificado; mientras que el proceso de desaponificación consiste en lavar y escarificar el grano después de purificarlo. Sin embargo, la empresa trabaja con la variedad de quinua *Tunkahuan*, una variedad de quinua dulce, la cual no necesita lavado sino solo escarificado y secado hasta 10% de humedad.

Los demás ingredientes que se necesitan para la elaboración de los productos son adquiridos de diferentes maneras. Primero, los productos que son nacionales se compran directamente a los proveedores; los que están lejos de la fábrica entregan el pedido directamente en ésta: la mora y frutilla es adquirida en el cantón de Cevallos, provincia de Tungurahua; la banana deshidratada se compra a un proveedor en la ciudad de Guayaquil y; el mango se obtiene de una deshidratadora de frutas situada en la ciudad de Cuenca. Segundo, con los proveedores que se encuentran cerca de la provincia de Pichincha se retiran los pedidos directamente de los puntos de venta: arroz se adquiere de una distribuidora de granos en el Sur de la capital; el almidón de yuca se adquiere cerca de Aloasí y; el cacao en polvo se obtiene de un distribuidor en la ciudad de Quito. Tercero y último, los ingredientes que son internacionales se compran a los importadores; estos

productos son los saborizantes y emulsificantes, provenientes naturalmente de EE.UU., Alemania y Colombia y; las nueces chilenas y la canela de India.

2.4.2 Procesamiento Industrial

El procesamiento industrial para fabricar los productos de *Andean Quinoa Bakery* se encuentra dividido en varios pasos, se especifican los mismos a continuación:

1. Moler los granos: Se adquieren 100 quintales de quinua mensualmente, lo que da un promedio de 25 quintales de quinua perlada semanalmente; al momento que ingresa la quinua a la fábrica es molida inmediatamente y luego almacenada. De igual manera, se muele y se almacena el arroz. Es importante mencionar que se muele un grano diferente cada día y al final del día la máquina es lavada para asegurarse que no se mezclen los granos. Para este paso se utiliza un molino de granos.
2. Dosificar ingredientes: Los demás ingredientes para el polvo son dosificados de acuerdo a la cantidad que se necesita para un bache de cada uno de los productos. Un bache tiene 45,45 kilogramos de polvo de las premezclas respectivas.
3. Formulación y mezclado: El formulado se basa en adherir al bache la cantidad respectiva de cada uno de los ingredientes para elaborar el polvo de cada producto diferente. Después se pesan los baches de formulación antes de pasar al proceso de mezclado; se pesan los baches de tres en tres para optimizar el tiempo, este paso toma un tiempo de 30 minutos en los tres baches. En seguida se procede a mezclar y sacar cada bache mezclado, esto toma un tiempo de 15 minutos por bache. Para este paso se utiliza una máquina mezcladora.
4. Homogenizar: Se procede a homogenizar el polvo en tamaño de partícula en una máquina homogeneizadora, homogenizar cada bache toma 45 minutos. Diariamente se homogeniza el polvo para un producto diferente; al final del día se limpia perfectamente la máquina para el día siguiente que se procede a homogenizar el polvo para otro producto.
5. Enfundar y pesar: Enfundar el polvo homogenizado con los trozos de fruta en bolsas plásticas de poliamida; se requieren tres personas para esta actividad y toma 30 minutos enfundar 76 premezclas. Luego se pesan las fundas dos veces, toma 30 minutos y cuatro personas pesar 150 fundas. En ninguna de estas dos actividades

se han sellado las fundas todavía, sino se ha colocado una ligera capa sellante manual de PEBD.

6. Sellar: Se utiliza una máquina selladora para sellar las fundas de las premezclas, este paso requiere de una sola persona y toma 30 minutos sellar 240 fundas.
7. Envasar: Esta actividad se trata de poner en cajas de cartulina las fundas de las premezclas; se requieren tres personas: la una arma la caja, la siguiente inserta la funda y la tercera sella la caja. Toma 30 minutos envasar 97 cajas.
8. Embalar: Se introducen 15 cajas de las premezclas de pasteles en una caja de cartón; le toma a una sola persona 30 minutos embalar 100 cajas de cartulina.

Cabe señalar que cuatro días al mes, es decir un día a la semana, los trabajadores se dedican a moler únicamente los granos, quinua y arroz y; además, otros cuatro días al mes, uno a la semana, se dedican a limpiar el galpón de la fábrica donde se realiza el procesamiento industrial. Mientras se realiza la molienda de los granos, los operarios pueden preparar la formulación de 12 baches para los siguientes días e incluso pueden pesar los baches formulados de cinco en cinco. Por último, el jefe de operaciones realiza supervisión y control de calidad en cada uno de los pasos.

Actualmente, debido a la demanda se producen 2.240 envases en un mes, variando los tipos de productos. No obstante, la empresa tiene una capacidad productiva de 12.960 envases con el personal disponible operando en una jornada de ocho horas y; tiene una capacidad productiva con la maquinaria disponible de hasta 25.000 envases mensuales, para la cual se necesitaría un grupo de trabajo de siete operarios (Quirola, 2014). Se observa un diagrama del proceso de producción en el anexo R.

2.4.3 Logística y Almacenamiento

Una cadena logística integra proveedores, centros de producción, almacenes de distribución, sistemas de transporte, puntos de venta, clientes e; inventarios de materias primas, de productos intermedios y de productos terminados. La cadena logística interna de la empresa es un tipo de logística de integración, esto significa que el abastecimiento de materia prima desde los proveedores y la distribución de los productos terminados hasta los clientes y otros puntos de venta son manejados totalmente por la empresa.

Las actividades que intervienen en la cadena logística de integración de la empresa son: transporte, espacios de almacenamiento, gestión de inventarios, procesamiento de pedidos,

desarrollo de sistemas de información y estrategias de *just in time* JIT. La cadena logística es de suma importancia ya que entrega a la gerencia una visión amplia para tomar decisiones de planificación sobre las actividades internas y externas de la empresa.

La empresa cuenta con espacios de almacenamiento en la misma fábrica situada en Aloasí y además con centros de acopio en las oficinas de PROPAKNA establecida en la ciudad de Quito. Se realiza el almacenamiento de tres tipos de productos:

- a) Grano molido: Se almacena la quinua y el arroz molido en los espacios de almacenamiento dentro de la fábrica como inventario de productos intermedios.
- b) Inventario de polvo: El polvo homogenizado de cada producto es almacenado en baches dentro de la fábrica. Se debe señalar que se inicia el proceso de enfundado una vez que se tenga pedidos grandes de los productos, más de 1.000 envases. Igualmente, se almacenan los baches como inventario de productos intermedios.
- c) Producto terminado: Se almacenan los productos terminados en las cajas de embalaje en las oficinas de PROPAKNA en la ciudad de Quito con el fin particular de abastecer a los delicatessen que realizan pedidos pequeños periódicamente; se mantienen 100 premezclas de cada tipo; es decir 800 cajas de cartulina dentro de su respectivo embalaje.

Finalmente, los productos terminados se entregan directamente en los puntos de distribución que maneja cada una de las cadenas de supermercados grandes y directamente en los puntos de venta de las tiendas pequeñas o delicatessen de alimentos especializados de los clientes con los que trabaja la empresa (Quirola, 2014).

2.4.4 Impacto Ambiental

Con el fin de establecer medidas de protección y prevención para mitigar los posibles impactos ambientales negativos como resultado del procesamiento industrial que realiza la empresa que puedan perjudicar al entorno y a los trabajadores, la misma cuenta con un Plan de Manejo Ambiental PMA. Dentro del PMA se incluyen cinco Planes de Manejo Específicos para cada actividad operativa, en los cuales se detallan las medidas y actividades más recomendables para lograr el objetivo mencionado, estos son los siguientes:

1. Prevención y mitigación de impactos: La fábrica cuenta con un sistema de retención de sólidos antes del depósito al alcantarillado después de realizar el

proceso de limpieza semanal de la planta y de los equipos para evitar la contaminación del agua; además emplea detergentes y desinfectantes biodegradables.

2. Manejo de desechos: Almacena los residuos y desechos separados de acuerdo a su tipo en diferentes recipientes para minimizar la contaminación al suelo y, los entrega a los gestores autorizados por la Autoridad Ambiental.
3. Comunicación, capacitación y educación ambiental: Realiza capacitaciones periódicas al personal en temas relacionados con ambiente, seguridad y salud ocupacional y, contingencias ambientales.
4. Relaciones comunitarias: Informa a la comunidad sobre las actividades del proyecto y también avances y cambios relevantes que puedan tener impactos socio-ambientales negativos.
5. Plan de contingencias: Determina medidas para diferentes escenarios con el fin de controlar las posibles contingencias ambientales que puedan presentarse en la fábrica.

2.5 Presentación de los Productos

2.5.1 Envase

Las siguientes definiciones y funciones del envase, empaque y embalaje fueron glosadas del libro *Comercio Internacional* de Claudio Maubert. El envase es un contenedor que tiene contacto directo con el producto, el mismo protege las características físicas y/o químicas del producto, tiene que ser compatible física y químicamente con el contenido; además el diseño del envase debe tener una presentación atractiva para atraer al consumidor final. El envase tiene funciones estructurales y de comunicación; las funciones estructurales son dos:

- a) Contención: El tipo de envase es determinado por el estado físico del producto que tiene como propósito contener al mismo.
- b) Protección y conservación: El envase debe proteger la estabilidad física del producto de impactos, roturas, fugas, etc. y también debe proteger la estabilidad química del mismo para no deteriorar la calidad del mismo, por ejemplo del calor, humedad, etc.

Las funciones de comunicación también son dos:

- a) Información: El envase comunica la imagen de producto (calidad, promoción) y de su fabricante y, el segmento del mercado al que va dirigido; informa atributos como: marca, identificación y localización del producto y del fabricante; contenido neto; origen; ingredientes; información nutricional; forma, uso y conservación; riesgos y; código de barras para su registro.
- b) Motivación a su consumo: Depende de la apariencia (ilustraciones y texto) del envase que tenga fuerza de atracción hacia los consumidores; un envase que llama la atención estimula al comprador a leer la información del envase y a desear adquirirlo (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009, p. 91).

El envase de los productos *Andean Quinoa Bakery* es una caja rectangular en papel de cartulina dentro de la cual se encuentra la bolsa plástica de poliamida con el polvo de la premezcla respectiva; las dimensiones son de 125mm de largo por 49mm de ancho y 197mm de altura. El envase de todos los productos es del mismo tamaño y dimensiones; sin embargo la apariencia del envase sí cambia para cada producto diferente. Por otra parte, el contenido neto de cada producto también es diferente, varían desde los 260 a 500 gramos; los contenidos para cada producto son:

1. *Muffin* de quinua sin gluten de frutos rojos: 255 gramos; 8,9 onzas.
2. *Muffin* de quinua sin gluten de mango: 260g; 9,1oz.
3. *Muffin* de quinua sin gluten de banano y nueces: 260g; 9,1oz.
4. *Brownie* de quinua sin gluten: 500g; 17,5oz.
5. *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de frutos rojos: 325g; 11,4oz.
6. *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de mango: 330g; 11,6oz.
7. *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de banano y nueces: 330g; 11,6oz.
8. *Brownie* de quinua vegano y sin gluten: 500g; 17,5oz.

En el cuadro a continuación se observan algunos envases de los productos y, en el anexo S se pueden ver los envases para todos los productos.

Cuadro 8

Presentación del envase de ciertos productos *Andean Quinoa Bakery*



*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

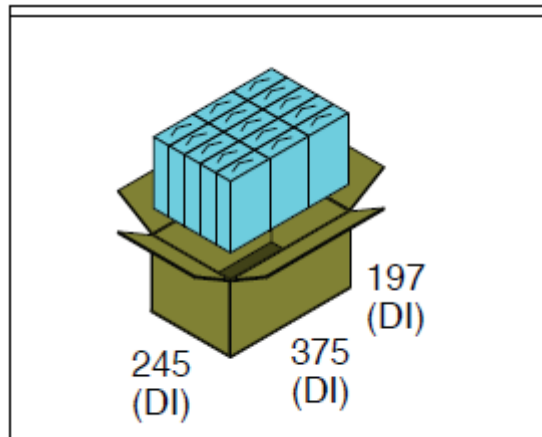
2.5.2 *Empaque*

El empaque también denominado envase secundario es un contenedor unitario o colectivo que tiene como objetivo contener varios envases del producto; incluye los materiales para el agrupamiento de varios envases y los materiales utilizados como amortiguamiento en el interior del mismo empaque. La función específica del empaque es la de contención, ya que debe contener las unidades de envases de manera ordenada y ajustándose a los mismos con el fin de aprovechar al máximo las dimensiones y el espacio; además el empaque debe facilitar la manipulación, transporte y distribución de los envases (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009, p. 91).

El empaque para los envases de los productos *Andean Quinoa Bakery* es una caja de cartón con dimensiones externas de 383mm de largo por 253mm de ancho y 213 mm de altura; la cual contiene 15 envases de productos, como se ve graficado en el cuadro:

Cuadro 9

Empaque para los productos



*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

2.5.3 Embalaje

El embalaje es un contenedor colectivo que conglobera varios envases primarios y secundarios con el fin de unificarlos, protegerlos y facilitar su manejo, transporte, almacenamiento y distribución. El embalaje debe tener una protección eficiente para que los productos arriben íntegros a su lugar de destino. Las funciones del embalaje son dos:

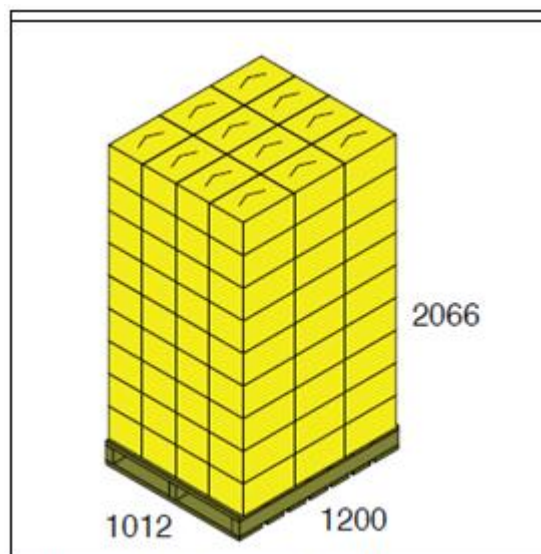
- a) Unificación: Ningún producto puede ser distribuido sin estar correctamente embalado; las cargas de productos colectivamente embalados pueden ser homogéneas, que constituyen elementos iguales o; heterogéneas, elementos diferentes. En el caso de cargas homogéneas acomodar la carga no es complicado, pero las cargas heterogéneas sí; por tal razón se recomienda que los elementos a unificar en un embalaje sean del mismo tipo.
- b) Protección: Existe una gran variedad de equipos que intervienen en el manejo de las mercancías como grúas, ganchos, palancas, montacargas, etc. los cuales cargan, transportan, almacenan y estiban a la mercancía; por consiguiente, el embalaje es de suma importancia y debe ser lo suficientemente fuerte para proteger a la mercancía de cualquier daño (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009, p. 92).

Como propuesta de este Plan de Exportaciones se sugiere utilizar el pallet de madera, el cual es una estructura rectangular construida con listones de madera, generalmente se

utiliza pino; en un pallet se apilan unificando y protegiendo los envases primarios y secundarios de los productos (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009, p. 92). Existen varios tipos de pallets con diferentes dimensiones, el pallet que se utilizará para unificar los empaques tiene 1.200mm de largo, 1.012mm de ancho y 2.066mm de altura; en el cual entran 12 empaques o envases secundarios o, cajas de cartón. Los pallets se colocan posteriormente dentro de un contenedor de carga seca de 20 pies, con dimensiones de 5.986mm de largo, 2.340mm de ancho y 2.274mm de altura; esta información fue otorgada por AQB. En este tipo de contenedor entran diez pallets con los productos *Andean Quinoa Bakery*, en el anexo T se observa un diagrama con la distribución de los envases, empaques y embalajes a colocar en el *container*.

Cuadro 10

Embalaje para los productos



*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

2.5.4 Normatividad

La normatividad es la reglamentación de las características de calidad de los productos industriales, para simplificar y unificar pautas en su producción y comercialización, disminuir costos y, ofrecer productos confiables para el consumidor. La normatividad es instaurada con el objetivo de homologar las normas de cada país con las internacionales y

sobretudo evitar la competencia desleal. Primordialmente, defiende los derechos de los consumidores exponiendo información veraz y objetiva (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009, p. 113). A continuación analizaremos las normativas de los tres bloques de destino escogidos, tales normas fueron obtenidas del informe *Guía de Etiquetado para Alimentos y Productos Textiles* (PRO ECUADOR, 2014).

Para la Unión Europea, el objetivo de la normativa de etiquetado para productos alimenticios es garantizar a los consumidores una información completa sobre el contenido y la composición de dichos productos y, de esta manera asegurar la protección de su salud e intereses. Los requisitos generales para el etiquetado de productos alimenticios para la U.E. son:

- a) Nombre bajo el cual se vende el producto alimenticio.
- b) Lista de ingredientes, por orden descendente de peso.
- c) Cantidad de ciertos ingredientes o categorías de ingredientes.
- d) Cantidad neta de pre-envase de los productos alimenticios, expresada en unidades métricas (litro, centilitro, mililitro, kilogramo o gramo).
- e) Fecha máxima de duración bajo un formato específico.
- f) Condiciones de almacenaje o de uso.
- g) Nombre y dirección del fabricante, envasador o vendedor dentro de la U.E.
- h) Datos particulares referentes al lugar de origen o procedencia, ya que la ausencia de tal información podría engañar al consumidor.
- i) Instrucciones de uso.
- j) Contenido de alcohol para las bebidas que contengan más de 1,2% de alcohol.
- k) Un código para identificar el lote al que pertenece el producto alimenticio.
- l) Tratamientos a los que ha sido sometido el producto, con indicaciones específicas sobre irradiación y comidas congeladas.

En EE.UU. la normatividad que hace referencia al etiquetado es la Ley de Modernización de la Inocuidad de los Alimentos de los Estados Unidos de América, la misma toma en cuenta los siguientes criterios: mejora de la capacidad para evitar problemas de seguridad alimentaria; mejora de la capacidad de detectar y responder a la alimentación y/o problemas de seguridad; mejora de la seguridad de los alimentos importados; otras disposiciones varias. Los requisitos generales de etiquetado para productos alimenticios en EE.UU. son:

- a) Identidad o nombre del alimento, debe aparecer en la etiqueta frontal.
- b) Listado de ingredientes, mencionar siempre el nombre común o usual.
- c) Nombre y dirección del fabricante, la declaración del país de origen debe ser notoria.
- d) Información nutricional, los requisitos de formato se especifican en el Código de Regulaciones Federales.
- e) Contenido neto ocupa el 30% de la presentación frontal, debe mostrarse en el sistema métrico decimal y en el sistema métrico estadounidense (onzas, libras, onzas líquidas).
- f) Información de alérgenos, deben ser declarados en la etiqueta de una manera específica.
- g) Información relevante.

Cada país de Latinoamérica tiene sus normativas regidas bajo Leyes específicas, en el caso de Ecuador son sustanciales las leyes de los países de la Comunidad Andina; por ejemplo Perú cuenta con la Norma Metrológica Peruana y Colombia cuenta con un Reglamento Técnico. De todos modos, todas estas normativas hacen referencia a los productos alimenticios para consumo humano, envasados y empacados, nacionales o importados y; a las declaraciones necesarias en materia nutricional y de salud. En resumen, los requisitos generales de etiquetados para este bloque comercial son:

- a) Identificación del producto o nombre del alimento.
- b) Naturaleza y condición física del alimento.
- c) Nombre y domicilio legal del fabricante, envasador o distribuidor.
- d) Lugar o país de origen.
- e) La cantidad neta del producto (peso, volumen, área o en número de ejemplares).
- f) Composición del alimento: lista de ingredientes en orden decreciente de acuerdo a sus porcentajes.
- g) Marcado de fecha e instrucciones para la conservación.
- h) No deberá causar una impresión falsa, equívoca o engañosa, susceptible de crear confusión respecto de su naturaleza o inocuidad del producto.
- i) No incluir propiedades medicinales preventivas o curativas que puedan dar lugar a apreciaciones falsas.

INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

La investigación de mercados se refiere a los posibles clientes que la empresa puede tener a nivel internacional; para determinar estos clientes *Andean Quinoa Bakery* se ha involucrado en varios eventos y ferias patrocinadas por la organización PRO ECUADOR. Además, dentro de la investigación de mercados se expone el Plan de Marketing elaborado para el proyecto de emprendimiento, presentando los fundamentos de marketing esenciales para realizar una correcta segmentación de mercado y determinar los objetivos de ventas nacionales e internacionales para el proyecto AQB.

3.1 Determinación de Clientes

3.1.1 Medios de Contacto

Gracias a la participación de la empresa en las ferias y eventos tanto nacionales como internacionales impulsados por PRO ECUADOR, ha podido presentar sus productos a una amplia variedad de entidades interesadas en las características que dichos productos presentan. Cabe distinguir que el apoyo que esta institución ha otorgado a la marca acrecienta las probabilidades de exportación de los productos. A continuación se detallan todos los medios a través de los cuales *Andean Quinoa Bakery* ha establecido relación con posibles clientes reales.

3.1.1.1 Eventos Nacionales

Ecuador Cultura Gourmet

Ecuador Cultura Gourmet es un proyecto emprendido por Multienlace-Organización de Eventos con el fin de promocionar y potencializar los productos ecuatorianos. La empresa participó en el evento del año 2013 llevado a cabo en octubre del mismo año; el cual tuvo auspiciantes importantes como Supermaxi, Universidad Tecnológica Equinoccial, Cayetano, los Catadores Profesionales del Ecuador, entre otros. En el evento participaron 60 empresas divididas en las categorías: menaje hotelero, licores, café, chocolate, conservas y especias, mariscos y charcutería, quesos, productos andinos y restaurantes. En dicha

participación, *Andean Quinoa Bakery* quedó entre los finalistas del concurso *Producto más innovador* auspiciado por PRO ECUADOR (Ecuador Cultura Gourmet).

Expo Alimentar

Expo Alimentar es una exhibición organizada por la Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha CAPEIPI y auspiciada por empresas del Sector Alimenticio: Nestlé, Los Coqueiros, Asociación Nacional de Fabricantes de Alimentos y Bebidas, entre otros. Su objetivo es ser una propuesta real de desarrollo productivo fortaleciendo y unificando al sector nacional e internacional, ya que en tal exhibición se logra fomentar negociaciones y establecer contactos comerciales. En la misma, llevada a cabo en marzo de 2014, se presentaron 92 empresas de la industria alimenticia nacional e internacional en materia de alimentos procesados, bebidas, maquinarias, equipamiento, suministros, empaques, tecnología, productos y servicios destinados al sector (Expo Alimentar).

Grand Baazar Gourmet

El Grand Baazar Gourmet es un espacio en el cual artesanos, emprendedores y microempresarios exhiben sus productos con el fin de dar a conocer y comercializar los mismos; es organizado por tres emprendedoras y auspiciado por 15 diferentes empresas de cualquier sector. El objetivo del Baazar es homenajear la biodiversidad de la cocina ecuatoriana, presentando productos 100% ecuatorianos. El pasado mes de junio, se presentaron 120 stands de distintos productos innovadores y con valor agregado (Abordo).

Macrorrueda de Negocios Ecuador

Las Macrorruedas de Negocios Ecuador son eventos organizados y auspiciados por el Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones PRO ECUADOR. Es considerado el medio más importante mediante el cual el gobierno presenta a los importadores internacionales el portafolio de productos ecuatorianos exportables. Su trascendencia ha logrado propagar negocios a corto y mediano plazo entre los exportadores ecuatorianos y los importadores internacionales que asisten al evento. *Andean Quinoa Bakery* participó en dos eventos Macrorrueda, en el último llevado a cabo en mayo hubo 500 exportadores ecuatorianos y 150 compradores de los países invitados. Los sectores participantes fueron: alimentos procesados, agroindustria, pesca, acuicultura, madera, flores, banano, frutas no tradicionales, farmacéutica, joyería, artesanías, plástico y caucho, café, cacao, turismo, metalmecánica, automotriz, textil, calzado y confecciones; servicios: software, logística,

servicios profesionales y asesorías. Mientras que los países invitados fueron: Alemania, Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea, Emiratos Árabes Unidos, España, EE.UU., Francia, Guatemala, Holanda, India, Italia, Japón, México, Panamá, Perú, Reino Unido, Rusia, Singapur, Suecia, Turquía y Venezuela (PRO ECUADOR). Esta fue una excelente oportunidad para la empresa de difundir información sobre sus productos y conseguir nuevos clientes potenciales en todo el mundo.

3.1.1.2 Ferias Internacionales

La participación de *Andean Quinoa Bakery* en las ferias internacionales ha sido gracias al completo apoyo de la organización PRO ECUADOR; la empresa ingresó al concurso elaborado por dicha institución y quedó como finalista junto a otras nueve empresas, las cuales tuvieron sus respectivos espacios en las ferias internacionales con el auspicio del Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones, representando a Ecuador.

Natural Products Expo West

Expo West es la feria de productos naturales, orgánicos y para estilo de vida saludable más importante de EE.UU., ejecutada en la ciudad de Anaheim, California. La feria es organizada por la compañía *New Hope Natural Media*: establecida en 1981, actualmente es líder mundial de exposiciones internacionales para productos naturales, orgánicos, de salud, de nutrición, productos terminados e ingredientes de marca. Tiene como objetivos: presentar nuevos productos y crear conciencia de marca; construir nuevas relaciones comerciales; fortalecer las relaciones entre compradores, intermediarios y distribuidores; aumentar la participación de mercado en la industria y; presentar las nuevas tendencias de consumo. La empresa estuvo presente en la ExpoWest 2013, en la cual estuvieron presentes alrededor de 60.000 compradores y vendedores de 80 países; se estima que cada año se presentan más de 800 nuevos productos. Además, asisten a la feria compradores, importadores, mayoristas, cadenas de supermercados y cadenas de tiendas de alimentos naturales u orgánicos de todos los estados de EE.UU. (New Hope).

Fancy Foods Show

Desde 1955, las ferias *Fancy Food Shows* han sido los mercados más grandes para encontrar alimentos y bebidas especializadas, caracterizadas por su alto valor agregado. Son ferias organizadas por la institución *National Association for the Specialty Food Trade Inc.* Entre las dos ferias de invierno en San Francisco y verano en Nueva York,

asisten más de 40.000 invitados de 80 países para conocer 260.000 productos innovadores dentro de la categoría de alimentos especializados. También acuden todos los canales de distribuidores de alimentos más grandes de EE.UU. (Specialty Food).

3.1.1.3 Referencias Comerciales

Otros medios de contacto importante para conectarse con posibles clientes han sido las diferentes referencias comerciales. Los funcionarios de la organización PRO ECUADOR en sus distintas oficinas alrededor del mundo ofrecen información sobre la empresa. También entregan referencias comerciales las empresas nacionales que ya realizan negociaciones con algunas empresas en el exterior. Por otra parte, los empresarios que vienen a Quito y encuentran los productos *Andean Quinoa Bakery* en las respectivas tiendas de comercialización muestran interés y contactan a la empresa.

3.2 Selección de Clientes Reales

Como se comprende, en las ferias y Macrorruedas mencionadas se ha encontrado posibles clientes reales interesados en los productos *Andean Quinoa Bakery*. Con aquellas empresas y personas que más interés han demostrado por los productos, se ha establecido contacto y se ha realizado seguimiento con el fin de constituir negociaciones fijas. AQB ha iniciado comunicación con algunas empresas de distintos países; sin embargo, las que tienen mayor probabilidad de realizar negociaciones con la empresa debido a su alto interés y a su continua respuesta son las que se consideran para el Plan de Exportaciones como los clientes reales con los que *Andean Quinoa Bakery* tiene altas probabilidades de desarrollar comercio internacional; las mismas se presentan a continuación.

- a) Vital Estar: Empresa en Panamá, dedicada a la importación y distribución de productos alimenticios 100% naturales para el mercado panameño. Cuenta con un historial de comercio con compañías de la U.E. y de América Latina. Se estableció contacto con esta empresa mediante referencias comerciales en la ciudad de Quito al encontrar los productos en las plazas de venta de AQB.
- b) Ekeko Corp: Empresa establecida en la ciudad de Miami, Florida; se dedica a la importación y venta de bienes duraderos; su función también se denomina agentes de productores y representantes. Se contactó a esta empresa mediante referencias comerciales en las plazas de venta nacionales.

- c) Les Mousquetaires: Compañía importadora y proveedora instaurada en Francia que opera a nivel internacional; se especializa en la venta de productos de varios segmentos a los supermercados o tiendas que llegan al consumidor final. Se construyó relación con esta empresa en una de las Macrorruedas.
- d) GAMEDA Gida Dis: Organización importadora y distribuidora en la ciudad de Estambul, Turquía. La empresa distribuye distintos productos a las cadenas de supermercados y otras tiendas más grandes de Turquía, como es la cadena de supermercados reconocida *Migros Group*. Cabe mencionar que esta empresa ya tiene relaciones con Ecuador, importando y distribuyendo chifles de la empresa ecuatoriana *Exotic Blends Co*; los cuales distribuye en los supermercados *Migros, Tanzas y Macro Center*, con un total de 450 tiendas en Turquía. La empresa importadora hizo relación con AQB al encontrar sus productos en las plazas de comercialización en Quito.
- e) Family Food Distributors: Compañía fundada en Connecticut, EE.UU. especializada en la importación y distribución de productos ecuatorianos, costarricenses, salvadoreños y guatemaltecos dentro de las regiones de Nueva York, Nueva Jersey, Connecticut, Pennsylvania, Carolina del Norte, Chicago, y Massachusetts. Se construyó relación en la feria de Nueva York, *Fancy Foods*.
- f) La Viña del Sur: Implantada en Bogotá, Colombia, es una compañía importadora y distribuidora de productos gastronómicos de buen sabor, con valor nutricional, provenientes de América Latina y que sean social y ambientalmente responsables. En la actualidad ya importan productos ecuatorianos como son los aceites de aguacate Mira. Se hizo contacto en los eventos Macrorrueda.

En el anexo U se puede encontrar otros datos sobre dichas compañías.

3.3 Plan de Marketing

Los parámetros para establecer una estrategia de posicionamiento se han obtenido del libro *Fundamentos de Marketing* de los autores Philip Kotler y Gary Armstrong. Por lo tanto, con el fin de constituir una estrategia de posicionamiento para la marca *Andean Quinoa Bakery* que sea eficaz y duradera en el mercado internacional se deben determinar algunos aspectos de marketing.

Los mercados objetivos a los que se propone ingresar están determinados en relación a los acuerdos comerciales que beneficien o faciliten el intercambio comercial; a aquellos mercados que gracias a la investigación de demanda son mercados potenciales para este

tipo de productos: EE.UU., U.E., y Latinoamérica y; a los clientes reales anteriormente exhibidos. De igual manera, de acuerdo a la capacidad productiva de la empresa se propone ingresar en pocos mercados al principio y en pequeñas cantidades, con el fin de seguir creciendo con el tiempo.

3.3.1 Segmentación

Inicialmente, se realiza segmentación y selección de mercado con el fin de identificar las partes del mercado a las que la empresa puede servir de mejor manera. En el mercado internacional se adapta el tipo de segmentación entre mercados; significa que la empresa se enfoca en el segmento de consumidores que tienen necesidades y comportamientos de compra similares aunque vivan en diferentes países. Las variables de segmentación son:

- a) Geográfica: Quito, Guayaquil, Bogotá, Panamá, Miami y Nueva York.
- b) Demográfica: Mujeres y hombres de 25 a 50 años; madres y padres de familia, jóvenes y adultos atraídos por alimentos naturales.
- c) Psicográfica: Personas con ingresos y status medio en adelante, con un estilo de vida de alimentación natural y libre de alérgenos.
- d) Conductual: Consumidores preocupados por su salud y alimentación, que buscan productos alimenticios de buen sabor y naturales para ellos mismos y para sus hijos; tendencia de última moda en la actualidad.
- e) Por beneficios: Personas atraídas por los alimentos naturales, de quinua, veganos y libres de gluten.

3.3.2 Estrategia de Posicionamiento

La estrategia de posicionamiento se concentra hacia nichos específicos del mercado con características singulares que buscan una combinación particular de beneficios. Asimismo, se aplica la estrategia de cobertura de mercado denominada marketing concentrado, en la cual la empresa propone obtener participación en uno o algunos submercados o nichos.

Nicho del mercado objetivo: La marca está dirigida a tiendas de alimentos especializados (naturales) o de alimentos contra intolerancias y a supermercados que cuentan con líneas de alimentos especializados y alimentos contra intolerancias: libres de gluten, naturales, veganos y *Kosher*.

El posicionamiento de una marca radica en su propuesta de valor, la cual es la mezcla completa de beneficios con base en los cuales se posiciona. La propuesta de valor de la marca es que son productos de pastelería elaborados a base de quinua, con alto valor nutricional, naturales, veganos, libres de gluten y que tienen buen sabor. Estos productos además de responder a las necesidades de personas con enfermedad celíaca e intolerancia al gluten, responden también a las necesidades de personas con alergia al trigo, con intolerancia a la lactosa, niños alérgicos y mujeres embarazadas que evitan los alérgenos.

Se proporciona mayor valor a los consumidores entregando mayores atributos; a través de las ventajas competitivas se puede observar otros atributos y beneficios que entregan.

Ventajas competitivas:

- Elaborados a base de quinua andina.
- 100% libres de gluten con buen sabor.
- No tienen saborizantes artificiales.
- Productos naturales.
- Veganos.
- Endulzados con azúcar morena.
- Libre de lactosa.
- Libres de alérgenos y levaduras.
- Contiene cacao 100% ecuatoriano.
- Alto valor nutricional.
- Producto de pastelería.
- Producto *Kosher*.

Se hace énfasis en los beneficios fisiológicos en los que aporta la quinua: eliminación de toxinas, formación de anticuerpos, mejoramiento de la función gástrica, producción de energía muscular; igualmente, controla los niveles de azúcar en la sangre, actúa como un estimulante cerebral, alivia el dolor articular y previene enfermedades hepáticas. De modo semejante, los alimentos libres de gluten atraen al consumidor porque aportan en la salud digestiva, en la pérdida de peso y causan que la piel sea más saludable.

La estrategia de posicionamiento escogida es la denominada *más por más*, significa que la empresa ofrece mejores productos por precios más altos con el fin de cubrir los costos elevados de exportación; para esto, la empresa tiene la responsabilidad de elaborar productos de alta calidad, distribuir a través de puntos de venta que ofrecen alta calidad y anunciarse en medios posicionados buenos y de alta calidad.

La propuesta de valor, las necesidades a las que responden los productos y, todos los beneficios y atributos mencionados de los productos se comunican a los clientes al

momento de contactarse con ellos para ofrecer los mismos y; se comunica a los consumidores a través de la página web oficial de la empresa y de las redes sociales que maneja la marca: *Facebook, Twitter, Google Plus*.

3.3.3 Marketing Mix

Producto

La creciente demanda de productos libres de gluten como consecuencia de la tendencia actual de los consumidores de preferir productos naturales beneficiosos para la salud, ha sido la principal motivación para emprender con los productos *Andean Quinoa Bakery*. También, estos productos buscan satisfacer a las personas con la enfermedad celíaca e intolerancia al gluten, quienes exigen más opciones de alimentos libres de gluten que tengan buen sabor, que sean diferentes y atractivos para su consumo diario y; adicionalmente a las personas con preferencias alimenticias veganas. La marca *Andean Quinoa Bakery* cuenta con dos líneas de productos: la línea de productos sin gluten y la línea de productos vegana sin gluten:

- 1) *Muffin* de quinua sin gluten de frutos rojos: 255 gramos
- 2) *Muffin* de quinua sin gluten de mango: 260g
- 3) *Muffin* de quinua sin gluten de banano y nueces: 260g
- 4) *Brownie* de quinua sin gluten: 500g
- 5) *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de frutos rojos: 325g
- 6) *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de mango: 330g
- 7) *Muffin* de quinua vegano y sin gluten de banano y nueces: 330g
- 8) *Brownie* de quinua vegano y sin gluten: 500g

Además de las necesidades a las que responden los productos, a los atributos que tiene, y a los beneficios que entrega; la preparación de estos productos es sencilla, corta y fácil. Como se especificó en el capítulo anterior, para preparar las premezclas de los *muffins* y *brownies* se debe agregar agua y/o huevo dependiendo el producto (en cada presentación se encuentra detallado) mezclar y calentar en el horno durante treinta minutos; por lo que la elaboración de estos productos es conveniente para consumidores de distintas edades.

Precio

Los precios de los distintos productos se han fijado en procedencia de un estudio sobre el segmento de mercado y los costos de producción. Los consumidores del nicho de mercado al cual están enfocados los productos proporcionan alto valor a los beneficios que estos brindan; por tal razón, es un segmento dispuesto a pagar un precio superior por tales beneficios; de esta manera se utiliza una estrategia de fijación de precios de nuevos productos de acuerdo al segmento de mercado. Asimismo, cabe distinguir que los precios de los productos serán los mismos para los diferentes destinos puesto que se proponen las negociaciones internacionales bajo los términos de comercialización FOB; sin embargo, en caso de que el cliente persista en no asumir los costos de transporte se le presentará una lista de precios superiores con el fin de cubrir tales costos. Por lo tanto, cada producto *Andean Quinoa Bakery* presenta un precio de venta nacional e internacional:

Cuadro 11

Precios de venta de los productos AQB

	Productos	Nacional	FOB	CFR
1	Brownie	5,28	5,47	5,57
2	Brownie vegano	4,99	5,18	5,28
3	Muffin frutos rojos	2,98	3,17	3,27
4	Muffin frutos rojos vegano	3,20	3,39	3,49
5	Muffin banano y nueces	3,20	3,39	3,49
6	Muffin banano y nueces vegano	3,42	3,61	3,71
7	Muffin mango	3,39	3,58	3,68
8	Muffin mango vegano	3,61	3,80	3,90

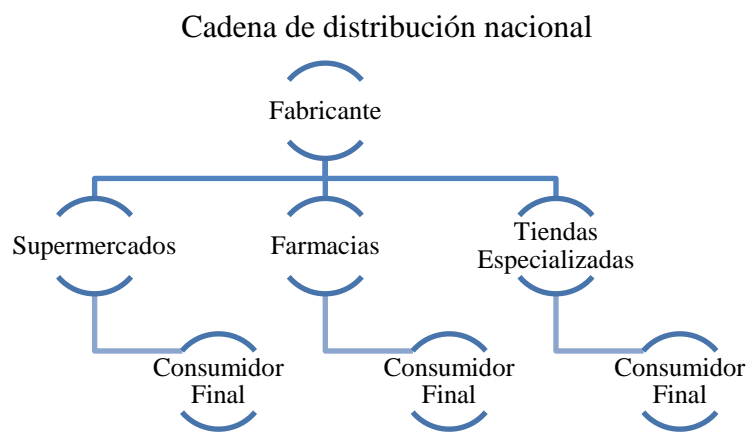
*Elaboración propia de acuerdo a datos otorgados por AQB

Plaza

Nacionalmente los ocho productos *Andean Quinoa Bakery* se venden en varias plazas, las cuales comprenden cadenas nacionales de supermercados: Supermaxi, Megamaxi y AlSuper Supermercados; farmacias: Farmacias Fybeca y; tiendas especializadas en alimentos naturales y/o gourmet: Galería Ecuador Gourmet, Chez Mathilde Productos Gourmet, Smart Delivery, Especia Delicatessen, Rancho San Francisco, Floralp, El Español y El Griego. Entre los distintos establecimientos se llega a un total de 80 locales

en las ciudades de Quito y Guayaquil. También, la empresa realiza la distribución directa de sus productos en los puntos de distribución que manejan las cadenas de supermercados y directamente en los puntos de venta de las tiendas de alimentos especializadas. Los supermercados y las farmacias tienen un margen de utilidad del 30% en relación al precio al que entrega la empresa; mientras que las tiendas especializadas tienen un margen del 40%. La cadena de distribución nacional puede ser observada a continuación:

Cuadro 12

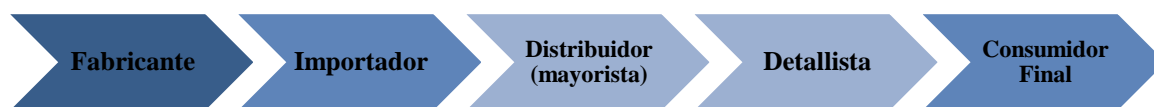


*Elaboración propia.

En los mercados internacionales, el canal de marketing o distribución es indirecto ya que incluye más de un nivel de intermediarios. La cadena de distribución será establecida de acuerdo a los canales puesto que emplean los importadores y/o distribuidores. La empresa tendrá relación comercial únicamente con el importador, quien en algunos casos también es el distribuidor; ambos suministran los productos de manera más eficaz a los mercados objetivos debido a sus contactos, a su conocimiento y a su experiencia en su propio entorno. En los mercados internacionales la cadena de distribución es la siguiente:

Cuadro 13

Cadena de distribución internacional



*Elaboración propia.

De acuerdo a la información otorgada por *Andean Quinoa Bakery*, se enseñan los márgenes de utilidad dependiendo el tipo de agente: del importador y del distribuidor son del 20 – 30% cada uno; en caso de ambos ser el mismo agente, es del 40 – 50%. El margen de utilidad del detallista varía dependiendo el tipo de negocio: supermercados del 30 – 35%; tiendas especializadas, 30 – 50% e; hipermercados, 15 – 20%. Con el fin de presentar precios aproximados a los que el consumidor final adquirirá los productos, se demuestra en el cuadro a continuación el margen de contribución para las ventas nacionales e internacionales:

Cuadro 14

Precios aproximados para el consumidor final

Productos AQB	Precio Venta	Margen de Utilidad							
		30%	40%	Precio FOB	15%	20%	30%	40%	50%
Brownie	\$5,28	\$6,86	\$7,39	\$5,47	\$6,29	\$6,56	\$7,11	\$7,66	\$8,21
Brownie vegano	\$4,99	\$6,48	\$6,98	\$5,18	\$5,96	\$6,22	\$6,73	\$7,25	\$7,77
Muffin frutos rojos	\$2,98	\$3,87	\$4,17	\$3,17	\$3,65	\$3,80	\$4,12	\$4,44	\$4,76
Muffin frutos rojos vegano	\$3,20	\$4,16	\$4,48	\$3,39	\$3,90	\$4,07	\$4,41	\$4,75	\$5,09
Muffin banano y nueces	\$3,20	\$4,16	\$4,48	\$3,39	\$3,90	\$4,07	\$4,41	\$4,75	\$5,09
Muffin banano y nueces vegano	\$3,42	\$4,44	\$4,79	\$3,61	\$4,15	\$4,33	\$4,69	\$5,05	\$5,42
Muffin mango	\$3,39	\$4,40	\$4,74	\$3,58	\$4,12	\$4,30	\$4,65	\$5,01	\$5,37
Muffin mango vegano	\$3,61	\$4,69	\$5,05	\$3,80	\$4,37	\$4,56	\$4,94	\$5,32	\$5,70

*Elaboración propia

Promoción

Para hacerse conocer nacionalmente *Andean Quinoa Bakery* está presente en todas las ferias, bazares y eventos gastronómicos del país; las mismas en las cuales ha logrado establecer contactos en el exterior. Una importante estrategia de promoción es continuar participando en este tipo de eventos en los cuales se da a conocer y se consiguen más clientes interesados en los productos.

La empresa tiene una página web en inglés en la cual presenta sus productos, la ubicación y otra información de la fábrica, espacio para contactar a la empresa y todas las novedades de la marca: publicaciones en revistas, obtención de certificados alimenticios, entre otros. La página web es sustancial debido a que en este espacio se presenta y se explica las ventajas de la quinua y los beneficios de sus productos, los cuales ya han sido mencionados con anterioridad. De igual modo, cuenta con un espacio en *Facebook* en donde presenta los mismos sucesos y además publica artículos innovadores, un ejemplo: cómo preparar *muffins* y *brownies* de navidad. Por último, maneja otras redes sociales entre las que se destacan *Twitter* y *Google Plus*.

De manera internacional, AQB también ha participado en ferias gastronómicas de otros países, destacando EE.UU. Se propone mantener la presencia de la marca en este tipo de eventos en los cuales se consiguen nuevos contactos y atraen a posibles clientes de mercados internacionales.

Finalmente, en los mercados extranjeros se utilizará la estrategia de promoción de empuje; significa que la marca impulsa a los agentes de los canales de distribución a promocionar los productos frente a los consumidores finales. Esto se logra mediante una estrategia de apoyo promocional: se realizará capacitación a los importadores y/o distribuidores de los diferentes mercados, mediante presentaciones en las cuales se exponen las distintas ventajas, beneficios y atributos de los ocho productos y, se presentan los medios digitales para conocer y contactar a la marca. Esta es una estrategia de apoyo promocional ya que así ellos comunican esta información a nuevos detallistas y a los consumidores finales como táctica de venta. Del mismo modo, se les entregará folletos con la misma información para que sus clientes distribuyan en sus locales, al igual que algunos productos gratuitos con el fin de ofrecer degustaciones de los productos en los establecimientos.

3.4 Cuantificación de Ventas Proyectadas

3.4.1 *Objetivos de Ventas*

- A corto plazo, en el primer año, lograr establecerse en el mercado nacional con una participación de mercado de 3% del segmento objetivo, el cual incluye la ciudad de Quito y Guayaquil.
- Para el segundo año, ingresar a los mercados internacionales vecinos, la ciudad de Bogotá y la ciudad de Panamá en América Latina; en estos mercados, alcanzar el 2% de la participación de mercado.
- A largo plazo, a partir del tercer año, ingresar al mercado estadounidense, a las ciudades de Miami y Nueva York; iniciando con una participación en el segmento definido de 1%.
- En el mercado nacional, aumentar la participación de mercado de 2% cada año durante los primeros cinco años.
- Se propone extender la línea de productos de quinua y libres de gluten en ambos mercados, nacionales e internacionales, después de los cinco años.
- Iniciar las exportaciones de los productos AQB a los mercados de Europa a partir del sexto año.

3.4.2 *Proyección de Ventas*

Con el fin de determinar el tamaño del mercado se consideran las proyecciones poblacionales para los siguientes cinco años de las organizaciones nacionales de estadísticas y censos de cada país de destino; después, a las proyecciones poblacionales de cada ciudad se aplica la segmentación establecida: población de 25 a 50 años y nivel socioeconómico medio alto y alto; información que varía para cada ciudad, obtenida en las fuentes mencionadas antes. Por último, se aplica la participación de mercado meta para cada ciudad establecida en los objetivos de ventas y, se obtiene el segmento de mercado meta en cifras de consumidores finales o población; a continuación se presenta el tamaño del segmento de mercado objetivo:

Cuadro 15

Tamaño del Mercado Objetivo

Período	Ecuador (UIO, GYE)	Bogota D.C.	Ciudad de Panama	Nueva York	Miami	TOTAL
Año 2015	6.062					6.062
Año 2016	10.256	2.657	272			13.185
Año 2017	14.577	2.686	276	6.935	2.065	26.540
Año 2018	19.027	2.717	280	6.988	2.081	31.094
Año 2019	23.609	2.748	284	7.042	2.097	35.781

*Elaboración propia

Para calcular el volumen de ventas se toma en cuenta una frecuencia de uso o consumo definida: cada consumidor adquiere un producto mensual. En la siguiente tabla se expone la frecuencia de consumo por producto:

Cuadro 16

Frecuencia de Consumo

Producto	Cantidad/Año
1 Brownie	2
2 Brownie vegano	2
3 Muffin frutos rojos	2
4 Muffin frutos rojos vegano	1
5 Muffin banano y nueces	2
6 Muffin banano y nueces vegano	1
7 Muffin mango	1
8 Muffin mango vegano	1
TOTAL	12
*Fuente: Elaboración propia	

Se comprende que determinando el tamaño del mercado objetivo y la frecuencia de consumo de los productos se obtiene la estimación de ventas durante los primeros cinco años del proyecto. En el siguiente cuadro se detallan las ventas proyectadas:

Cuadro 17

Proyección de Ventas

	Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Año 2019
CANTIDAD					
Nacional	72.740	123.077	174.927	228.324	283.305
Internacional	0	35.144	143.554	144.805	146.062
TOTAL MERCADOS	72.740	158.221	318.480	373.129	429.367
USD					
Nacional	\$ 281.852,27	\$ 476.894,03	\$ 677.799,95	\$ 884.703,23	\$ 1.097.739,77
Internacional	\$ -	\$ 142.919,78	\$ 583.785,25	\$ 588.872,23	\$ 593.984,68
TOTAL VENTAS	\$ 281.852,27	\$ 619.813,82	\$ 1.261.585,21	\$ 1.473.575,46	\$ 1.691.724,45

*Fuente: Elaboración propia

REQUERIMIENTOS Y GESTIÓN DE EXPORTACIÓN

En el capítulo presente se exhiben todos los requisitos legales, los documentos exigidos y los procedimientos necesarios para efectuar la exportación de alimentos procesados únicamente, ya que no se toman en cuenta las variaciones que se aplican para la exportación de otro tipo de producto.

4.1 Requisitos Legales

4.1.1 *Requerimientos de Inscripción*

En el informe *Guía del Exportador* elaborado por PRO ECUADOR, se exhibe claramente el procedimiento requerido para realizar exportación. Los pasos para inscribirse y registrarse como una entidad exportadora en Ecuador son los siguientes:

1. Gestionar el Registro Único de Contribuyentes RUC en el establecimiento del Servicio de Rentas Internas, ya sea como persona natural o jurídica.
2. Obtener el Certificado Digital o *Token* para la firma electrónica y autenticación entregado por el Banco Central del Ecuador y *Security Data* en las siguientes direcciones electrónicas:
 - a) <http://www.eci.bce.ec/web/guest/>
 - b) <http://www.securitydata.net.ec/>
3. Registrarse como exportador en el portal de Ecuapass; en el cual se crea usuario y contraseña, se actualiza la base de datos, se aceptan las políticas de uso y, se registra la firma electrónica:
 - a) <http://www.ecuapass.aduana.gob.ec>

4.1.2 *Certificado de Origen*

El certificado de origen tiene sus propias características de acuerdo al país y bloque comercial en el que se encuentra; teniendo como norma general las disposiciones de las reglas de origen de la Organización Mundial de Comercio OMC y tomando en cuenta las pautas de los acuerdos comerciales firmados. El certificado de origen es trascendental

debido a que los productos enviados deben cumplir con los requisitos que solicita cada país de destino para poder recibir el trato arancelario preferencial previsto en los distintos acuerdos comerciales. En Ecuador, la calificación de una mercancía como originaria responde a las siguientes reglas generales:

- a) Mercancías totalmente obtenidas que comprenden los productos de los reinos mineral, vegetal y animal y; aquellos manufacturados totalmente a partir de estos en territorio ecuatoriano.
- b) Elaboración de productos con insumos de los países signatarios de un acuerdo donde califican como originaria las mercancías que son manufacturadas íntegramente con insumos, materias primas, partes y piezas de los países signatarios del acuerdo y no contienen ningún insumo importado desde otro origen.
- c) Productos elaborados con insumos no originarios, siempre que cumplan con: cambio arancelario, valor de contenido regional y, porcentaje de insumos no originarios máximos permitidos (PRO ECUADOR, 2014).

Asimismo, el certificado de origen se otorga después de cumplir una serie de verificación del proceso productivo de la mercancía a exportar y tiene una vigencia de dos años. De acuerdo al destino de las mercancías, estos certificados se emiten en distintas entidades; si la exportación es hacia países de la CAN, ALADI o MERCOSUR, se emiten en algunas Cámaras de Industrias o Comercio del país; si es hacia EE.UU., U.E., SGP y terceros países la única entidad emisora es el Ministerio de Industrias y Productividad MIPRO. El procedimiento para obtener el certificado de origen después de haber realizado el registro como exportador en Ecuapass es el siguiente:

1. Generar una Declaración Juramentada de Origen DJO en el sistema Ecuapass; la cual tiene como objetivo determinar si el producto cumple con las normas de origen establecidas en cada uno de los Acuerdos de forma sistematizada.
2. De acuerdo a la entidad emisora seleccionada, el exportador debe llenar el formulario y presentar la documentación solicitada respecto a la empresa y proceso de producción.
3. Finalmente aceptada la DJO, retirar el certificado físico de la entidad seleccionada (PRO ECUADOR, 2014).

4.1.3 Registro Sanitario de Alimentos Procesados

De igual manera, el procedimiento para elaborar la solicitud de Inscripción, Reinscripción y Modificación de Registro Sanitario de productos alimenticios es a través del sistema Ecuapass y solo lo puede realizar el representante legal. Se encuentran los pasos para hacerlo en el informe *Requisitos para Exportar Alimentos Procesados* (PRO ECUADOR, 2014), los mismos son los siguientes:

1. Entrar al Portal de Ecuapass, a la categoría Ventanilla Única Ecuatoriana VUE y escoger la opción elaboración de solicitud.
2. Solicitar la Inscripción de Registro Sanitario de Productos Alimenticios Nacionales, o si es el caso la Reinscripción o Modificación y llenar el formulario respectivo.
3. Enviado el formulario de solicitud se genera el número de trámite, así se emite otro formulario para completar.
4. El siguiente formulario tiene información exacta sobre la composición del producto: cantidad de ingredientes, fórmula cuali-cuantitativa, presentación del envase y el estado del alimento (caja con polvo) y, contenidos de cada variedad del producto. Posteriormente la solicitud es enviada.
5. Se puede revisar el estado del proceso de solicitud ingresando al portal de Ecuapass, en la opción VUE seleccionar proceso de solicitud y número de trámite.
6. En caso de que se requiera una actualización en la información enviada la institución envía una notificación a la empresa, la misma que tiene máximo ocho días laborables para subsanar la información en el mismo sistema.
7. Posterior a la revisión e inspección de la solicitud y subsanación de la información de ser el caso, se procede al pago electrónico.
8. Finalmente imprimir del sistema Ecuapass el Certificado de Inscripción, Reinscripción o Modificación de Registro Sanitario de productos alimenticios.

De todos modos, es sustancial recalcar que los productos *Andean Quinoa Bakery* ya cuentan con los Registros Sanitarios debidos para su comercialización en el país; la marca cuenta con ocho registros sanitarios para cada uno de sus respectivos productos.

4.2 Proceso de Exportación

4.2.1 Fase de Pre-embarque

La información presentada en ésta y las siguientes fases aparece en el informe *Guía del Exportador* anteriormente mencionado (PRO ECUADOR, 2014). El proceso de exportación empieza con la emisión electrónica en el sistema Ecuapass de una Declaración Aduanera de Exportación DAE, con ésta se debe añadir tanto una factura como una proforma, además de la documentación necesaria antes del embarque. Es oportuno mencionar que la DAE no es simplemente una intención de embarque, sino una declaración que establece obligaciones legales que se deben cumplir por parte del declarante con el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador SENAE. La información que se remite con la DAE es la siguiente:

- a) Del exportador o declarante
- b) Descripción de mercancía por ítem de factura
- c) Datos del consignatario
- d) Destino de la carga
- e) Cantidades, peso, y otros datos relacionados con la mercancía

Mientras que los documentos digitales que se cargan con la DAE en el sistema de Ecuapass son:

- a) Factura comercial original
- b) Autorizaciones previas
- c) Certificado de Origen electrónico

4.2.2 Fase de Embarque

Posterior a la aceptación de la DAE, la mercancía ingresa a Zona Primaria del distrito en el que se embarca, aquí el depósito temporal la registra y almacena hasta su exportación. Antes del embarque se notifica al exportador el canal de aforo que se ha asignado a dicha mercancía. El aforo es el reconocimiento, verificación, clasificación y supervisión de la mercancía, el mismo puede ser:

- a) Canal de aforo automático: La autorización de embarque o salida es inmediato al ingreso de la mercancía a los depósitos temporales o zonas primarias.
- b) Canal de aforo documental: El funcionario a cargo del trámite de embarque revisa y comprueba los datos electrónicos y la documentación digitalizada al ingresar la mercancía a las zonas primarias antes de realizar el embarque.

- c) Canal de aforo físico intrusivo: Además de la revisión electrónica de los documentos se efectúa una inspección física de la carga para comprobar la verosimilitud de la información.

Como elemento adicional, el SENAE recomienda la contratación de un agente de aduanas en los primeros trámites de exportación o dependiendo el número de embarques que maneje la empresa, con el fin de ser asesorada en todo el proceso de exportación.

4.2.3 Fase de Post-embarque

Después de enviar la mercancía se regulariza la DAE en el SENAE con el fin de conseguir la Declaración Aduanera de Exportación definitiva que permite dar por concluido el proceso de exportación para consumo. Esto se logra mediante un registro electrónico dentro de un plazo de 30 días desde el embarque de la mercancía; posteriormente, la DAE obtiene la denominación de *regularizada*. Para lograr la regularización de dicha declaración, se requieren los siguientes documentos:

- a) Copia de la factura comercial
- b) Copia de la lista de empaque
- c) Copia del Certificado de Origen
- d) Copias no negociables de los documentos de transporte

Se debe señalar que dependiendo el tipo de transporte empleado, el documento de transporte varía; los más comunes son: documento de transporte marítimo, *Bill of Lading B/L*; documento de transporte aéreo, *Air Waybill AWB*, documento de transporte terrestre, *Carta de Porte, Road Waybill CMR*; documento de transporte ferrocarril, talón de ferrocarril, *Rail Waybill CIM*. En el caso de ser transporte multimodal, que intervienen dos o más medios de transporte, se presentan todos los documentos respectivos; no obstante, si el medio principal de transporte es marítimo se emplea el documento *Fiata Multimodal Combined* o *Transport Bill of Lading FBL* (PRO ECUADOR, 2014).

4.2.4 Partida Arancelaria

La nomenclatura Nandina es la normalización utilizada en Ecuador para clasificar los productos de importación y exportación; buscando el código Nandina se puede determinar el valor de los tributos a pagar para cada código diferente. Los productos AQB pertenecen a la subpartida arancelaria número: 10085090. Esta partida arancelaria difiere de la partida

expuesta en el análisis del mercado de quinua (primer capítulo) debido a que ésta partida aplica para productos ya procesados elaborados a base de quinua; mientras que las estadísticas de exportación bajo la numeración anterior reflejan las exportaciones del país de quinua en grano. A continuación se presenta la clasificación y tributación de la partida arancelaria para los productos AQB:

Cuadro 18
Descripción Nandina

Nandina	Descripción	Tipo Partida	Ad-Valorem	Descripción Gravamen
1000000000	CEREALES			
1008000000	Alforfon, mijo y alpiste; los demás cereales.	Capitulo		
1008500000	Quinua (chenopodium quinoa)	Subpartida		
1008509000	Los demás	Subpartida	25,0	Arancelario
			0,5	FODINFA
*FODINFA (Fondo de Desarrollo para la Infancia)				
*Elaboración propia en base a la información obtenida en BCE.				

4.3 Logística Internacional

Actualmente se utilizan estrategias de logística para controlar los costos de la empresa y mejorar la competitividad del entorno en el que ésta se mueve. Como se mencionó en capítulos anteriores la logística interna de la empresa es un tipo de logística de integración. Sin embargo, para el transporte internacional se propone el tipo de logística de externalización; es decir, todas las funciones de transporte y provisión son llevadas a cabo por un operador logístico externo.

The World Bank ha publicado una serie de libros denominados *Connecting to Compete 2012*, los cuales tratan sobre diversos temas relacionados al comercio internacional y a la economía global; en el ejemplar *Trade Logistics in the Global Economy* se presenta de manera precisa la materia acerca de la logística internacional. Trata asuntos relacionados a la cadena logística global, sus agentes y sus funciones, entre otros temas. Por lo tanto, la

información expuesta a continuación ha sido obtenida de la fuente en mención (The World Bank, 2012).

Antes de tomar la decisión de subcontratar a un agente externo para realizar las operaciones de transporte internacional, la empresa debe analizar su situación financiera y operacional para determinar si le conviene establecer una logística de integración o de externalización; para esto la empresa debe tomar en cuenta los siguientes criterios:

- a) ¿Tiene la capacidad financiera y operativa para adquirir y asumir los costos de amortización de los equipos que necesitaría para realizar el sistema logístico propio?; de ser el caso, ¿cuenta con la flexibilidad necesaria para realizar una reconversión de equipo y personal en caso de necesitarlo?
- b) ¿Goza de un ambiente empresarial con apertura a cambios con el fin de cumplir las exigencias del mercado?
- c) ¿Cuáles son los beneficios de la subcontratación de operadores logísticos? ¿Existe el potencial técnico suficiente para enfrentar el seguimiento y control que requiere la subcontratación?

Generalmente, las empresas escogen la subcontratación de un operador logístico externo con el fin de mejorar el servicio, reducir costos, tener mayor flexibilidad operativa y orden logístico, reducir inversiones, poder enfocarse en el negocio y tener bajos niveles de incertidumbre en cuanto al cumplimiento de objetivos. Asimismo, la complejidad del transporte internacional requiere conocimiento y experiencia para cumplir con el objetivo de que la mercancía llegue a su punto de destino, por el camino más corto y efectivo, al mejor precio, con la mayor garantía, en perfecto estado y en el tiempo pactado. Por tales razones, de acuerdo a la situación de la empresa, es preferible que las actividades y operaciones de logística internacional sean subcontratadas. Los beneficios de la subcontratación del transporte u *outsourcing* de la logística internacional son:

- a) Mayor flexibilidad ante las variaciones del mercado.
- b) Mejor conocimiento y claridad de los costos logísticos.
- c) Disminución del riesgo-inversión.
- d) Incremento de la productividad y de los niveles de servicio.
- e) Acceso a equipos y servicio de alto nivel.
- f) Menor costo por tener un alto nivel de servicio.
- g) Valor agregado al servicio.

- h) Mayor cobertura geográfica.

4.3.1 Operador Logístico

Los operadores logísticos son las empresas dedicadas al diseño de una cadena logística o cadena de suministro de materiales o productos terminados, de acuerdo a los requerimientos de cada cliente diferente. Dentro del proceso de la cadena logística diseñan una o varias fases dependiendo el tipo de negocio; toman en cuenta operaciones de aprovisionamiento, transporte, almacenaje, distribución e incluso algunas actividades del proceso productivo, de ser el caso. De igual manera, organizan, gestionan y controlan tales operaciones utilizando infraestructuras físicas, tecnologías y avanzados sistemas de información. Cabe mencionar que incluso los mismos operadores logísticos ciertas veces arriendan o subcontratan equipo de ser necesario. Existen cuatro tipos de operadores logísticos:

- a) Recursos exclusivos: Aquel operador logístico que ofrece un *traje a la medida*.
- b) Multiusuario: Aquellos que tienen varios clientes (ej.: distribución a supermercados).
- c) Servicios de distribución especializada: Aquellos que tienen conocimientos o medios especializados (ej.: distribución con cámara de frío).
- d) Uso ocasional: Se lo contrata esporádicamente (ej.: mensajería).

Los agentes de la cadena logística son todas las personas naturales y jurídicas que intervienen en el proceso de transporte internacional, desde que la mercancía abandona la fábrica principal hasta que la misma llega al punto de almacenamiento en su lugar de destino. De acuerdo al medio de transporte que se utilice intervienen distintos agentes; aquellos relacionados con los operadores logísticos son los siguientes:

- a) Naviera: Es la institución que explota comercialmente el buque; la misma puede ser de línea regular, significa que los buques recorren el mismo trayecto regularmente o; *Tramp*, los buques no siguen rutas regulares sino que están a la orden de quien solicite su servicio, el flete (precio de alquiler de una embarcación o parte de ella por una carga a transportar) es variable.
- b) Transitario: Se dedica a la planificación y coordinación del transporte de mercancías, en otras palabras es un gestor de transporte internacional.

- c) Agente de transporte multimodal MTO: Empresa encargada de coordinar y gestionar todos los transportes hasta que la mercancía llegue a su punto de entrega; la misma emite el documento *Fiata Multimodal Combined* y asume toda la responsabilidad relativa. Este agente suele ser transitario o pertenece a una naviera; en esencia, ofrece un servicio puerta a puerta (The World Bank, 2012, pp. 15-22).

Como se mencionó con anterioridad, se propone que la empresa realice sus operaciones de logística internacional con un operador externo; el mismo que puede ser un agente MTO o la misma naviera con la que trabajará; tomando en cuenta los aspectos que más interesa a la empresa, como: tiempo de entrega, precio, seguimiento electrónico que ofrece y medios de transporte que utiliza. En el anexo V se presentan algunos ejemplos de operadores logísticos en Ecuador.

4.3.2 Medios de Transporte

Las singularidades que se expondrán a continuación en relación a los medios de transporte se encuentran en el ejemplar publicado por *The World Bank*. En términos comerciales, el transporte se refiere a la modalidad que se emplea para hacer llegar los productos a los clientes en el tiempo en que lo requieran. Al momento de escoger un medio de transporte se analiza la relación entre costo y oportunidad de entrega, con el fin de competir exitosamente en los mercados internacionales. Para tomar decisiones estratégicas de transporte, ya sea como empresa o como operador logístico, se toman en cuenta varios aspectos elementales:

- a) Sistemas de transporte y su organización.
- b) Transporte propio o contratado.
- c) Gestión de la información.
- d) Establecimiento de las rutas.
- e) Tipo de producto que se planea transportar.
- f) El tipo de transportista.
- g) Servicios que presta el transportista: regulares o irregulares.

Los medios de transporte utilizados en la movilidad internacional de mercancías son el marítimo, aéreo, autotransporte o terrestre, ferrocarril y multimodal; todos estos se caracterizan por las siguientes peculiaridades:

- a) Volumen de las mercancías que se pueden o deben llevar.

- b) Proximidad o lejanía de los puntos a conectar entre los agentes económicos.
- c) Costes de transporte.
- d) Capacidades de negociación.
- e) Infraestructuras.
- f) Tipo de producto a transportar.
- g) Facilidad para la obtención de permisos y necesidad de obtener la documentación adecuada de transporte.
- h) Seguridad en el transporte.
- i) Relación con las actividades de almacenaje y el servicio al cliente.

A continuación se presentan los cinco diferentes medios de transporte internacional y sus características principales; tal información se halla en los libros *Comercio Internacional* de Claudio Maubert, primera y segunda edición.

Marítimo

El medio de transporte marítimo o fluvial comprende a los buques, caracterizados por su alta capacidad de carga, su adaptabilidad para movilizar todo tipo de mercancías, su capacidad para transportar grandes volúmenes y en largas distancias y; se ajustan a todo tipo de mercancías ya que existen buques con bodegas de ventilación o refrigeración, graneleros, buques tanque, cementeros, portacontenedores, los que cargan minerales, petróleo, entre otros. Las cargas que transportan son: carga general, en estado sólido o líquido embalado; a granel; peligrosa; perecedera; valiosa o *ad valorem*; animales en pie y; carga pesada y voluminosa.

Los buques brindan dos tipos de servicios: 1) Las líneas regulares de navegación ofrecen servicios operados con rutas e itinerarios fijos y aplican fletes uniformes; sus fechas de salida y llegada de un puerto a otro se encuentran determinadas. 2) Los buques denominados *Tramp* brindan servicios irregulares operados sin itinerario ya que se movilizan en cualquier ruta mundial de tráfico buscando carga a granel para completar el buque; la contratación de este servicio se hace en las bolsas o mercados de fletes. Las modalidades de los buques *Tramp* son: fletamento por tiempo y fletamento por viaje (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 1998).

Aéreo

El medio de transporte aéreo se utiliza generalmente para movilizar bienes perecederos, divisas, bienes delicados, productos de poco volumen o peso y sobre todo aquellos que tienen prisa de llegar a su destino. Las aerolíneas tratan directamente con los consolidadores de carga, quienes se encargan de agrupar las mercancías de distintas empresas hasta tener un peso considerable. Las tarifas son estandarizadas por la Asociación Internacional de Transporte Aéreo IATA; la tarifa puede ser: mínima; carga general; específica de comodidad, para productos determinados; promocional, de acuerdo a los acuerdos internacionales; para contenedores y; para mercancía clasificada (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009).

Terrestre

De manera global los transportistas terrestres pueden trasladar todo tipo de mercancía (carga consolidada o por contenedores) dentro de todo el territorio de cada nación e incluso de manera internacional aquellos que cuentan con permisos para hacerlo, sobretodo los que transportan mercancías en bloques geográficos específicos. Sin embargo, para trasladar productos tóxicos, explosivos y químicos cada país cuenta con una regulación especial (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 1998). En Ecuador, los parámetros y contravenciones del transporte terrestre están especificados en la Ley Orgánica de Transporte Terrestre, Tránsito y Seguridad Vial.

Ferrocarril

El ferrocarril es otro medio de transporte caracterizado por el gran volumen de carga que puede trasladar y de los más económicos cuando se requiere movilizar altos pesos o volúmenes a través de largas distancias, más de 500km. La Tarifa Única de Carga y Express TUCE es pagada por adelantado y las cuotas por distancia se aplican por secciones: de 10 en 10 hasta 250km, de 25 en 25 hasta 250km, de 50 en 50 hasta 1.000km.

Los tipos de trenes que brindan diferentes servicios son: unitarios, transportan un mismo producto desde el punto de origen hasta el de destino; locales, trasladan carga ordinaria pasando por las estaciones intermedias y terminales principales; especiales, realizan recorridos directos de un punto de origen al de destino; mixtos, tienen horas de llegada y salida establecidas; exprés, movilizan paquetes pequeños como carga integrada al tren de pasajeros; doble estiba de contenedores, son trenes de múltiples plataformas que permite

transportar hasta tres contenedores cada plataforma; remolques sobre plataformas, sobre las plataformas se colocan cajas remolque con distintos tipos de carga, también conocidas como *piggy back*; contenedores y; servicio estrella de carga, ofrecen servicios urgentes hacia fronteras, puertos o terminales (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009, p. 91).

Multimodal

Se comprende la definición de transporte multimodal de acuerdo a la explicación del autor Claudio Maubert en su libro *Comercio Internacional*:

“Por transporte multimodal internacional se entiende el porte de mercancías por dos o más modos diferentes de transporte, con base en un contrato; mediante el pago del flete se compromete al operador a la ejecución del transporte de mercancías, y el expedidor extiende el documento multimodal correspondiente” (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 1998, p. 92)

Respecto al documento multimodal, el mismo puede ser negociable o no negociable; el primero se emite a la orden del transportista; puede ser transferible por endoso si se extiende a la orden; en el caso de no ser, será transferible sin endoso. En el segundo, se debe aludir el nombre del consignatario. La entrega de la mercancía se efectúa contra la entrega del documento de transporte multimodal. Cabe señalar que es el operador o transportista quien asume la responsabilidad de daños a la mercancía desde que la toma hasta que entrega al consignatario (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 1998). En el anexo W se puede observar el tipo de información que presentan los documentos emitidos para los distintos medios de transporte.

4.4 Especificaciones de la Negociación

4.4.1 Términos Internacionales de Comercio Incoterms

Los términos internacionales de comercio *Incoterms* son reglas aceptadas internacionalmente que indican las obligaciones de cada una de las partes relacionadas al envío de las mercancías. Esta materia también es claramente explicada en uno de los varios informes realizados por PRO ECUADOR, fuente de la cual se ha conseguido la información expuesta posteriormente. Al momento de indicar el *incoterm* a utilizar se determinan los derechos y obligaciones de ambas partes en los siguientes aspectos:

- a) Dónde se realiza la entrega de la mercancía.
- b) Dónde se realiza la transmisión de los riesgos.
- c) Cómo se distribuyen los gastos varios (embalaje, carga, descarga, transporte).
- d) Quién debe gestionar los trámites documentales.

La última clasificación internacional de *Incoterms* fue realizada en el año 2010 por la Cámara de Comercio Internacional. Con el fin de facilitar la comprensión de los mismos, los once términos han sido agrupados en cuatro categorías:

- a) Grupo E: La compraventa es interna para el exportador, aunque el importador es extranjero.
- b) Grupo F: El exportador entrega la mercancía a un medio de transporte escogido por el importador.
- c) Grupo C: El exportador contrata el transporte principal, pero al momento de entregar la mercancía al transportista transfiere el riesgo al importador; por lo que el punto de entrega no coincide con el alcance de los costes pagados.
- d) Grupo D: El exportador soporta todos los gastos y riesgos necesarios para llevar la mercancía al país de destino (PRO ECUADOR, 2014).

En el anexo X se puede observar un gráfico sobre las responsabilidades y obligaciones de los compradores y vendedores de los once términos, los cuales están expuestos en la tabla a continuación:

Cuadro 19

Clasificación de *Incoterms* 2010

Grupo E	Salida	
EXW	Ex works	En fábrica
Grupo F	Sin pago transporte principal	
FAS	Free alongside ship	Franco al costado del buque
FCA	Free carrier	Franco transportista
FOB	Free on board	Franco a bordo del buque
Grupo C	Con pago transporte principal	
CFR	Cost and freight	Coste y flete
CIF	Cost, insurance and freight	Coste, seguro y flete
CPT	Carriage paid to	Porte pagado hasta
CIP	Carriage and insurance paid to	Porte y seguro pagado hasta
Grupo D	Llegada	
DAT	Delivered at terminal	Entregada en terminal
DAP	Delivered at port	Entregada en lugar
DDP	Delivered duty paid	Entregada derechos pagados
*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (PRO ECUADOR, 2014)		

Es oportuno recalcar que los términos internacionales de comercio FAS, FOB, CFR y CIF son utilizados únicamente para transporte principal marítimo y vías navegables interiores (fluviales y lacustres), mientras que los otros siete se los puede utilizar en cualquier tipo de transporte que se aplique.

Finalmente, el *incoterm* que se ha escogido como propuesta en este Plan de Exportaciones debido a que serán las primeras relaciones de comercio internacional de la empresa es el término comúnmente usado, FOB GYE. Dentro de las condiciones del término FOB se entiende que el exportador es quien realiza el trámite de exportación de la mercancía y además asume estos costos. Es decir, el exportador o vendedor concluye con sus obligaciones al momento en que la mercancía ya despachada de aduana ha sobrepasado la borda del buque designado en el puerto de embarque convenido, contrayendo todos los riesgos y costos hasta este momento. Es sustancial señalar que los costos que asume son de transporte interno hasta el puerto de embarque, maniobras de descarga y carga, gastos aduanales e impuestos de exportación; incluyen los costos de embalaje incluso si el importador requiere alguno específico. A partir de este momento, el importador o

comprador es quien asume todos los costos y riesgos de la mercancía; en caso de algún percance con la mercancía es el importador quien contrae los costos siempre y cuando la mercancía se haya declarado como mercancía objeto del contrato (PRO ECUADOR, 2014).

El puerto de embarque convenido y el plazo máximo de embarque se encuentra especificado en el contrato de compra-venta que se firma con anterioridad; generalmente, es el exportador quien elige el punto de carga y puerto de embarque más conveniente, a menos que el comprador elija específicamente un punto de carga en el contrato. De igual forma, el exportador no incurre en gastos de flete y seguro dentro de las condiciones del término FOB; sin embargo, sí tiene la obligación de proveer al importador con toda la información necesaria para que éste pueda contratar el flete y seguro que prefiera.

Se ha escogido el término FOB debido a que es el que más se acomoda a la situación actual de la empresa; ya que los productos no son perecederos, el medio de transporte marítimo es el más económico y conveniente. En caso de que los posibles clientes deseen adquirir una muestra de los productos, se utilizará el medio de transporte aéreo mediante Courier, aplicando el término de comercio internacional CIF.

4.4.2 Términos de Pago

Mediante los términos de pago se determina tanto la forma de pago como el medio de pago; la forma se refiere a la modalidad que se va a aplicar mientras que el medio se refiere al instrumento a través del cual se efectuará el pago. Ambos, formas de pago y medios de pago fueron conseguidos en el libro *Comercio Internacional* de Claudio Maubert, segunda edición. Las formas de pago más utilizadas son:

- a) Pago anticipado: Se realiza el pago al exportador antes de que éste envíe la mercancía. Generalmente, esta forma de pago ocurre cuando ya existe un historial comercial entre el comprador y vendedor por lo que hay confianza.
- b) Mercancía a consignación: Se pacta que el pago se hará al exportador el momento en que el importador venda la mercancía comprada de forma directa o a sus distribuidores; también se da con historial comercial y confianza.
- c) Pago al recibo de mercancía: El pago se hará cuando el importador reciba la mercancía objeto del contrato a su entera satisfacción.

- d) Cuenta abierta: Las partes envían mercancías y reciben los pagos en tiempos diferentes; pueden optar por la compensación de saldos a favor de cualquiera de las dos partes.

En estas cuatro formas de realizar operaciones de comercio internacional debe existir confianza entre las partes, no necesariamente un amplio historial comercial ya que eso se da con el tiempo. Por lo general, para las primeras relaciones de comercio exterior lo que se hace es una combinación entre dos tipos de formas de pago. En cuanto a los medios o instrumentos de pago existen:

- a) Efectivo: Pago directo o a contado en moneda de curso legal.
- b) Cheque: Título de crédito a través del cual el importador permite al exportador retirar los fondos del banco autorizado; en caso de no tener respaldo de fondos la ley sanciona con el 20%.
- c) Giro bancario: Los beneficiarios son instituciones de crédito que transfieren los fondos entre ellos o a través de sus corresponsales en los otros países.
- d) Orden de pago: Intervienen exclusivamente los bancos como respaldo a través de sistemas como el *swift* (Sociedad Mundial para Telecomunicaciones Financieras Interbancarias) que agiliza las funciones de transcripción y transmisión de los fondos, el costo no es elevado.
- e) Transferencia de fondos: Es igual a la orden de pago pero los fondos se acreditan automáticamente en la cuenta del exportador.
- f) Letra de cambio: Es un título de crédito formal y completo en el cual el girador es la persona que la expide, suele ser el banco; el girado es la persona a cargo de quien se expide, el que está obligado a pagar el título al tomador una suma de dinero al vencimiento del documento en un lugar determinado; el beneficiario es el acreedor del título, quien recibirá el importe del pago, suele ser el mismo girador (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 2009).

De todos modos, los instrumentos financieros o de pago más utilizados en Ecuador, presentados en el informe *Guía del Exportador* de PRO ECUADOR son:

- a) Carta de crédito: La mejor explicación de este instrumento está expuesta en el libro *Comercio Internacional* de Claudio Maubert: “La carta de crédito es un medio de pago por el cual un banco se obliga a nombre propio y por cuenta de un comerciante a pagar en otra plaza, a un tercero, el valor de las mercancías contra la

- entrega de ciertos documentos que se le soliciten a este tercero” (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 1998, p. 23). La misma puede ser revocable, irrevocable, notificada, confirmada, a la vista, a plazo y transferible; los agentes que intervienen en este medio de pago son: el solicitante, el banco emisor, el banco notificante y el beneficiario.
- b) Cobranza bancaria internacional: Orden que un vendedor gira a su banco para cobrar al comprador una determinada suma, contra la entrega de documentos enviados; implica menos costo que la carta de crédito, pero el banco del comprador no se hace responsable del pago a menos que reciba la firma del comprador internacional.
 - c) Sistema Unitario de Compensación Regional de Pagos SUCRE: Este sistema se basa en la utilización de una moneda virtual para el registro de las operaciones entre los bancos centrales, mientras que los pagos a exportadores y cobros a importadores se consuma con las respectivas monedas locales de los países miembros (Antigua y Barbuda, Bolivia, Cuba, Dominica, Ecuador, Nicaragua, San Vicente y las Granadinas, Uruguay y Venezuela) (PRO ECUADOR, 2014).

El término de pago que se utilizará para las exportaciones de *Andean Quinoa Bakery* es una combinación entre pago anticipado y pago al recibo de la mercancía; donde el 70% del total del valor a cobrar se requerirá por anticipado y el restante 30% se demandará cuando la mercancía llegue al puerto de destino designado, después de haber enviado y recibido los documentos de despacho de la mercancía desde el puerto de origen. Otro término de pago recomendado para cuando la empresa cuente con historial comercial y confianza con sus clientes es el *Cash Against Documents CAD*; en el cual se envía la mercancía antes del pago, pero no se liberan los documentos para transferir la propiedad y posesión de ellos hasta que el comprador haya realizado el pago irrevocable; los bancos son los que facilitan el traslado de los documentos de pago y envío.

De modo semejante, el instrumento de concesión de fondos que se utilizará es la carta de crédito debido a que es el medio de pago más seguro y recomendable para los nuevos exportadores; la misma que será irrevocable, confirmada y pagadero a la vista contra la entrega de los documentos respectivos. Esto significa que para ser modificada deben estar de acuerdo ambas partes; el banco corresponsal es requerido por el banco emisor para agregar su confirmación, creando un compromiso para pagar o negociar la carta de crédito y; una vez revisados y aprobados los documentos el pago es inmediato.

4.4.3 Cotización de Exportación

Regularmente, en la relación comercial internacional entre el exportador e importador se firman contratos de compra-venta, convenios, o cartas de intención en las cuales se precisan de manera clara las obligaciones y derechos que debe cumplir cada parte durante el proceso comercial internacional. En la misma se especifican las condiciones en cuanto a los términos de comercio internacional a emplear y en cuanto a la forma de pago durante las negociaciones con el fin de evitar riesgos y confusiones. Este tipo de especificaciones también se encuentran establecidas en la cotización o proforma de exportación antes de firmar un contrato; generalmente la cotización es estimada como un borrador del contrato final, razón por la cual ya incluye este tipo de información primordial. Además es el documento más utilizado para definir las operaciones de comercio internacional; en la cotización se considera:

- a) Objeto: Características de los productos; peso, cantidad, composición, presentación, etc.
- b) Formas de pago: Se establece la forma y el instrumento de pago preferible.
- c) Producto y embalaje: Tipo de envase y embalaje de los productos.
- d) Entrega de la mercancía: Punto, plazo y fecha de entrega e *incoterm*.

4.5 Certificados y Documentos Exigidos en los Países de Destino

4.5.1 Estados Unidos

Para importar productos alimenticios a EE.UU., el primer paso y el más importante es declarar a la entidad U.S. *Food and Drug Administration* FDA una notificación previa acerca de las mercancías que se enviarán, documento conocido como *prior notice*. No es necesario tener una aprobación por parte de la FDA para realizar la importación si es que las empresas que fabrican, almacenan o distribuyen los productos importados están registradas con la FDA. Además las mercancías están sujetas a examen por parte de dicha organización junto con la aduna U.S. *Customs and Border Protection* CBP; la notificación de envío permite a ambas instituciones controlar las mercaderías que ingresan con el fin de proteger el suministro de alimentos contra emergencias de salud pública dentro del país. En la página oficial de la CBP se encuentra dicha información (CPB, 2014). Los documentos exigidos por la CBP son:

- a) Formulario de liberación de mercancía

- b) Notificación de envío FDA
- c) Factura comercial
- d) Lista de empaque
- e) Registro sanitario

4.5.2 Unión Europea

Los documentos exigidos para realizar el despacho de aduanas en los países de la U.E. se presentan en la página oficial de la misma denominada *Export Helpdesk*, la cual informa sobre aranceles, requisitos, acuerdos preferenciales, cuotas y estadísticas de la U.E. para ayudar a los países en vía de desarrollo (Export Helpdesk, 2014); los documentos son los siguientes:

- a) Factura comercial.
- b) Declaración de valor en aduana, en valores CIF para mercancías mayores a EUR€ 10.000.
- c) Documentos de transporte respectivos.
- d) Seguro de transporte.
- e) Lista de empaque P/L.
- f) Documento Único Administrativo DUA o SAD.

Las mercancías importadas en la U.E. deben ser declaradas a las autoridades aduaneras respectivas del país al que ingresa mediante el DUA; el mismo es el medio de declaración de importación común para todos los países de la U.E. Adicionalmente, puede ser físico o electrónico e incluye información referente a: datos de identificación de las partes involucradas; tratamiento aduanero; datos de identificación de la mercancía; medios de transporte; país de origen, exportación y destino; *Incoterms*; valor de la mercancía y la lista de los documentos relacionados con el DUA. Generalmente, los documentos relacionados o acompañados son las licencias de importación, certificados de inspección, certificados de origen, documentos de transporte, facturas comerciales, declaración y pago de impuestos de importación y certificados sanitarios (Export Helpdesk, 2014).

4.5.3 Latinoamérica

Para realizar exportaciones hacia los países Latinoamericanos, se requieren los mismos documentos de embarque ya mencionados: factura comercial, lista de empaque, Certificado de Origen y el o los documentos de transporte. No obstante, tanto en

Sudamérica como en Centroamérica, el certificado primordial requerido es el Certificado de Origen; gracias al mismo los países se aseguran que la mercancía entrante tiene el derecho de obtener desgravación arancelaria u otros beneficios comerciales establecidos dentro de los varios Acuerdos Comerciales Parciales y Tratados Internacionales.

El Certificado de Origen es de especial trascendencia para los países miembros de la Comunidad Andina CAN, ya que la misma es un mercado común. Otros documentos necesarios en estas regiones son el Registro Sanitario y el Certificado de Libre Venta. El registro sanitario es emitido en cada país pero debe ser validado también en los países de destino; generalmente los representantes o importadores se encargan del trámite de validar tales documentos en sus propios países. El certificado de libre venta alimenticio es un documento que certifica que los alimentos señalados están autorizados para su uso, consumo y comercialización; en Ecuador se otorga este certificado a todos los productos alimenticios que cuenten con un registro sanitario y es emitido por el Ministerio de Salud Pública (PRO ECUADOR, 2014).

4.6 Acuerdos Comerciales

Finalmente, los acuerdos comerciales vigentes del Ecuador con el mundo también son expuestos en el informe *Guía del Exportador* (PRO ECUADOR, 2014). Los Acuerdos Comerciales de Ecuador que se encuentran en vigencia comprenden acuerdos multilaterales, uniones aduaneras y acuerdos de alcance parcial; son los siguientes:

- Acuerdo Comercial entre los Países Miembros de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI). Tiene como objetivo establecer un mercado común Latinoamericano en el cual los países miembros gozan de preferencias arancelarias mientras los productos sean originarios de tales países; razón por la cual el certificado de origen es fundamental.
- Acuerdo Comercial entre los Países Miembro de la Comunidad Andina (CAN). Los productos deben contar con el Certificado de Origen, emitido por cualquiera de los tres países miembros para ingresar a los mismos con preferencias arancelarias.
- Acuerdo de Complementación Económica No. 59 – Mercosur. Tiene como fin mantener un sistema de preferencias arancelarias; mediante el cual se ha negociado

desgravación arancelaria y otras preferencias para una canasta de productos específica hasta el año 2018.

- Acuerdo de Alcance Parcial No. 29 con México. Ambos obtienen preferencias arancelarias con varios niveles de desgravación a una lista de productos específica.
- Acuerdo de Complementación Económica No. 65 con Chile. Se mantiene una zona de libre comercio con este país e incluye una lista limitada de excepciones y de requisitos de origen.
- Acuerdo de Alcance Parcial entre Ecuador y Guatemala No. 42. Tiene como finalidad otorgar preferencias arancelarias y eliminar obstáculos administrativos para promover el comercio.

ANÁLISIS FINANCIERO DE FACTIBILIDAD

El presente capítulo tiene como objetivo analizar qué tan factible y rentable es realizar exportaciones de los productos *Andean Quinoa Bakery*, dicho análisis será realizado en un período de cinco años. De acuerdo a la inversión y a las proyecciones de ventas y costos se establecen indicadores financieros que comprueban la viabilidad y rentabilidad del Plan de Exportaciones.

5.1 Determinación de Valores

5.1.1 Inversión

El presupuesto que se requiere para iniciar el proyecto es igual a la inversión inicial, la cual va de la mano con la adquisición de activos necesarios para empezar la producción y distribución de los productos. Por lo tanto, la inversión inicial se encuentra dividida en activo circulante, activo fijo y activo diferido; se expone la inversión inicial a continuación:

Cuadro 20

Inversión Inicial

ACTIVO CIRCULANTE	Valor Total
Caja y bancos	20.000
Inventario	4.000
ACTIVO FIJO	
Maquinaria	
Codificadoras	1.050
Selladora de fundas	1.500
Mesas de acero inoxidable	4.200
Homogeneizador	6.000
Mezcladora	5.000
Molino de piedra	6.000
Balanzas	4.000
Jacks (montacargas mecánicos)	1.300
Transformador (luz trifásica)	10.000
Muebles y enseres	
Estanterías plásticas	1.120
Recipientes plástico almacenamiento	1.600
Equipos de oficina	
Computadoras	3.200
Escritorios	440
ACTIVO DIFERIDO	
Gastos Constitución Cía.	2.000
Software y página web	1.500
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	\$72.910,00

*Fuente: Elaboración propia

La inversión inicial será financiada por la misma empresa, por tal razón cabe señalar que no habrá financiamiento externo. De manera adicional, la empresa tendrá la necesidad de adquirir activos fijos a partir del tercer año debido a que la demanda en este año sobrepasa la capacidad productiva de la empresa; es decir, la cantidad en ventas excede los 25.000 productos mensuales que se puede producir con la maquinaria inicial. De igual modo, en el cuarto año debe adquirir los activos que ya no tienen vida útil. Se presenta la nueva inversión:

Cuadro 21

Inversión tercer y cuarto año

	Año 3	Año 4
Maquinaria		
Mesa de acero inoxidable	4.200	
Homogeneizador	6.000	
Mezcladora	5.000	
Molino de piedra	6.000	
Codificadoras		2.100
Selladoras de fundas		3.000
Balanzas		7.000
Jacks (montacargas mecánicos)		3.900
Muebles y enseres		
Estanterías plásticas		1.750
Recipientes plástico almacenamiento		3.000
Equipos de oficina		
Computadoras	1.600	3.200
Escritorios	220	
TOTAL INVERSIÓN	\$23.020,00	\$23.950,00

*Fuente: Elaboración propia

5.1.2 Costo Fijo y Variable

Se comprende que el total de costos de un proyecto está dividido entre costos fijos y costos variables; los costos fijos comprenden los gastos administrativos y los gastos operativos, mientras que los costos variables son los costos de ventas; en este caso, se toma en cuenta el costo de exportación dentro de los costos de ventas de los productos destinados a exportación. Además, todos los gastos tienen un crecimiento de precios de 4% anual, tomando en cuenta que la tasa de inflación hasta el 21 de julio 2014 fue 4,11% de acuerdo al Banco Central del Ecuador. Es necesario distinguir que los gastos aumentan pero los precios de los ocho productos se mantienen durante los primeros cinco años, como estrategia de venta para ingresar a nuevos mercados considerando que son productos nuevos. Adicionalmente, los gastos de personal aumentan cada año debido a que la cantidad demandada también crece, por lo que se contratan más operarios. En el siguiente cuadro se presentan los rubros de gastos de manera mensual:

Cuadro 22

Costos fijos mensuales

GASTOS OPERATIVOS	Mensual
<u>Servicios básicos:</u>	
Arriendo galpón	2.000
Agua	200
Electricidad	500
<u>Otros servicios:</u>	
Celular	200
Teléfono	300
Internet	100
Seguro	500
<u>Otros gastos:</u>	
Transporte	2.000
Comida	1.000
Mantenimiento maquinaria	500
TOTAL	\$7.300,00
GASTOS ADMINISTRATIVOS	
Arriendo oficina	600
Insumos de oficina	500
Nomina	2.555,95
<u>Gastos de promoción/marketing:</u>	
Muestras productos	500
Manejo redes sociales	1.000
Auspicios	500
Ferías	879,17
TOTAL	\$6.535,12

*Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro de costos fijos se puede observar que aumenta el rubro de nómina, debido a que se contrata más personal operativo con el fin de alcanzar el volumen de ventas proyectado. A partir del segundo año en el que se ingresa en los nuevos mercados se emplean tres operativos más y; a partir del tercero, seis más. A continuación los costos fijos para los cinco años, y los costos variables para el primer año:

Cuadro 23

Costos fijos anuales

GASTOS OPERATIVOS	Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<u>Servicios básicos:</u>						
Arriendo galpón	2.000,00	24.000,00	24.960,00	25.958,40	26.996,74	28.076,61
Agua	200,00	2.400,00	2.496,00	2.595,84	2.699,67	2.807,66
Electricidad	500,00	6.000,00	6.240,00	6.489,60	6.749,18	7.019,15
<u>Otros servicios:</u>						
Celular	200,00	2.400,00	2.496,00	2.595,84	2.699,67	2.807,66
Teléfono	300,00	3.600,00	3.744,00	3.893,76	4.049,51	4.211,49
Internet	100,00	1.200,00	1.248,00	1.297,92	1.349,84	1.403,83
Seguro	500,00	6.000,00	6.240,00	6.489,60	6.749,18	7.019,15
<u>Otros gastos:</u>						
Transporte	2.000,00	24.000,00	24.960,00	25.958,40	26.996,74	28.076,61
Comida	1.000,00	12.000,00	12.480,00	12.979,20	13.498,37	14.038,30
Mantenimiento maquinaria	500,00	6.000,00	6.240,00	6.489,60	6.749,18	7.019,15
GASTOS ADMINISTRATIVOS						
Arriendo oficina	600,00	7.200,00	7.488,00	7.787,52	8.099,02	8.422,98
Insumos de oficina	500,00	6.000,00	6.240,00	6.489,60	6.749,18	7.019,15
Nómina	2.555,95	30.671,40	53.563,20	92.322,40	92.322,40	92.322,40
<u>Gastos de promocion/marketing:</u>						
Muestras productos	500,00	6.000,00	6.240,00	6.489,60	6.749,18	7.019,15
Manejo redes sociales	1.000,00	12.000,00	12.480,00	12.979,20	13.498,37	14.038,30
Auspicios	500,00	6.000,00	6.240,00	6.489,60	6.749,18	7.019,15
Ferías	879,17	10.550,00	10.972,00	11.410,88	11.867,32	12.342,01
TOTAL	\$ 6.535,12	\$ 166.021,40	\$ 194.327,20	\$ 238.716,96	\$ 244.572,74	\$ 250.662,76

*Fuente: Elaboración propia

Cuadro 24

Costos Variables

<u>Costo materia prima/producto:</u>	<u>Costo Unitario</u>	<u>Costo Exporta</u>	<u>Variable Exporta</u>
Brownie	2,86	0,07	2,93
Brownie vegano	3,00	0,07	3,07
Muffin frutos rojos	1,86	0,07	1,93
Muffin frutos rojos vegano	1,97	0,07	2,04
Muffin banano y nueces	1,97	0,07	2,04
Muffin banano y nueces vegano	2,08	0,07	2,15
Muffin mango	2,07	0,07	2,14
Muffin mango vegano	2,18	0,07	2,25

*Fuente: Elaboración propia

5.2 Estado de Resultados

Definidas las ventas de acuerdo al tamaño de mercado objetivo, los precios, los costos y la inversión, se presenta a continuación el Estado de Resultados, también conocido como Estado de Pérdidas y Ganancias, para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery* en los primeros cinco años. Se puede observar que en el primer año no se tributan los rubros de participación a trabajadores e impuesto a la renta debido a que el primer año representa pérdida para la empresa. A partir del segundo año que ya existen utilidades, se percibe que la utilidad neta aumenta en más de 100% cada año, esto representa una situación atractivamente positiva para la empresa.

Cuadro 25

Estado de Resultados

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS	\$281.852,27	\$619.813,82	\$1.261.585,21	\$1.473.575,46	\$1.691.724,45
COSTO DE VENTAS	\$167.788,02	\$382.189,83	\$805.737,86	\$979.864,32	\$1.170.920,48
MARGEN BRUTO	\$114.064,24	\$237.623,99	\$455.847,35	\$493.711,14	\$520.803,96
GASTOS OPERATIVOS	\$87.600,00	\$91.104,00	\$94.748,16	\$98.538,09	\$102.479,61
GASTOS ADMINISTRATIVOS	\$78.421,40	\$103.223,20	\$143.968,80	\$146.034,66	\$148.183,15
DEPRECIACIÓN	\$6.404,00	\$6.404,00	\$8.229,33	\$11.622,67	\$11.622,67
UAIIT	(\$58.361,16)	\$36.892,79	\$208.901,05	\$237.515,73	\$258.518,54
PARTICIPACIÓN TRABAJADORES	\$0,00	\$5.533,92	\$31.335,16	\$35.627,36	\$38.777,78
UAI	(\$58.361,16)	\$31.358,87	\$177.565,89	\$201.888,37	\$219.740,76
IMPUESTOS	\$0,00	\$6.898,95	\$39.064,50	\$44.415,44	\$48.342,97
UTILIDAD NETA	(\$58.361,16)	\$24.459,92	\$138.501,40	\$157.472,93	\$171.397,79

*Fuente: Elaboración propia

5.3 Flujo de Caja

En el flujo de caja se puede observar claramente las entradas y salidas de efectivo de los cinco períodos de operación analizados, junto con los valores de inversión respectivos para cada año y los rubros tributarios: participación a empleados (22%) e impuesto a la renta

(15%). Durante el primer año, el flujo de efectivo es negativo debido a que las salidas de efectivo son mayores a las entradas porque los gastos operativos y administrativos son mayores a las ventas; esto es una característica normal para un nuevo proyecto ya que toma tiempo introducir nuevos productos a nuevos mercados. Sin embargo, a partir del segundo año los flujos de efectivo ya son positivos porque las entradas de efectivo son superiores a las salidas de efectivo; es decir, las ventas ya tienen resultados positivos.

Respecto al inventario o capital de trabajo, la empresa inicia con un inventario de US\$ 4.000 en productos: 100 unidades de cada tipo de producto más el inventario de producto intermedio que es la harina molida. Además, tiene una política de 15 días de inventario, de 30 días en cuentas por cobrar y, de 60 días en cuentas por pagar; los valores de esta política o manejo de inventario se ven reflejados en el rubro capital de trabajo:

Cuadro 26

Flujo de Efectivo

ENTRADAS DE EFECTIVO:	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
VENTAS		\$281,852.27	\$619,813.82	\$1,261,585.21	\$1,473,575.46	\$1,691,724.45
ACTIVO CIRCULANTE	(\$20,000.00)					
SALIDAS DE EFECTIVO:						
COSTO DE VENTAS		\$167,788.02	\$382,189.83	\$805,737.86	\$979,864.32	\$1,170,920.48
GASTOS OPERATIVOS		\$87,600.00	\$91,104.00	\$94,748.16	\$98,538.09	\$102,479.61
GASTOS ADMINISTRATIVOS		\$78,421.40	\$103,223.20	\$143,968.80	\$146,034.66	\$148,183.15
FLUJO EFECTIVO OPERATIVO		(\$51,957.16)	\$43,296.79	\$217,130.39	\$249,138.40	\$270,141.21
DEPRECIACION		\$6,404.00	\$6,404.00	\$8,229.33	\$11,622.67	\$11,622.67
INVERSION (ACTIVOS)	(\$48,910.00)	\$0.00	\$0.00	(\$23,020.00)	(\$23,950.00)	\$0.00
CAPITAL DE TRABAJO	(\$4,000.00)	(\$1,520.25)	\$2,304.05	\$6,658.44	\$6,969.04	\$1,654.83
PARTICIPA. EMPLEADOS		\$0.00	\$5,533.92	\$31,335.16	\$35,627.36	\$38,777.78
IMPUESTOS		\$0.00	\$6,898.95	\$39,064.50	\$44,415.44	\$48,342.97
FLUJO DE EFECTIVO	(\$72,910.00)	(\$47,073.41)	\$39,571.97	\$138,598.51	\$163,737.31	\$196,297.96
*Fuente: Elaboración propia						

5.4 Punto de Equilibrio

Para obtener el análisis Punto de Equilibrio se utilizan los rubros que se presentan en el siguiente cuadro. Este análisis es importante porque determina el número mínimo de unidades que debe producir y vender la empresa para poder cubrir los costos fijos de la misma; además determina el precio mínimo al cual se puede vender la cantidad ya estimada para cada año con el mismo fin de cubrir los costos fijos. De esta manera, la empresa conoce la cantidad mínima a producir y el precio mínimo a vender para no tener pérdidas, pero tampoco ganancias.

Cuadro 27

Punto de Equilibrio del Efectivo

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL MERCADOS (Q)	72.740	158.221	318.480	373.129	429.367
VENTAS (\$)	281.852,27	619.813,82	1.261.585,21	1.473.575,46	1.691.724,45
Precio promedio ponderado	3,87	3,92	3,96	3,95	3,94
COSTO DE VENTAS	167.788,02	382.189,83	805.737,86	979.864,32	1.170.920,48
Costo variable unitario	2,31	2,42	2,53	2,63	2,73
GASTOS OPERATIVOS	87.600,00	91.104,00	94.748,16	98.538,09	102.479,61
GASTOS ADMINISTRATIVOS	78.421,40	103.223,20	143.968,80	146.034,66	148.183,15
	166.021,40	194.327,20	238.716,96	244.572,74	250.662,76
Costo fijo unitario	2,28	1,23	0,75	0,66	0,58
Precio promedio ponderado	\$3,87	\$3,92	\$3,96	\$3,95	\$3,94
Costo variable unitario	\$2,31	\$2,42	\$2,53	\$2,63	\$2,73
Costo fijo unitario	\$2,28	\$1,23	\$0,75	\$0,66	\$0,58
Total costos fijos	\$166.021,40	\$194.327,20	\$238.716,96	\$244.572,74	\$250.662,76

UNIDADES $Q = CF/P - cv$	105874	129392	166781	184839	206654
PRECIO $P = CF + (Q * cv) / Q$	\$ 4,59	\$ 3,64	\$ 3,28	\$ 3,28	\$ 3,31
VENTAS	\$ 333.809,42	\$ 576.517,03	\$1.044.454,82	\$1.224.437,06	\$1.421.583,24

*Fuente: Elaboración propia

Para obtener el punto de equilibrio en unidades se utiliza el precio promedio ponderado en la fórmula presentada en el cuadro anterior; el precio promedio ponderado es el precio promedio de los ocho productos. Para obtener el precio mínimo al cual se debe vender la cantidad estimada de cada año se usa el costo variable unitario y el total de costos fijos aplicados a la fórmula expuesta; el costo variable unitario es el promedio de los costos variables de todos los productos. El valor de ventas es simplemente el precio del punto de equilibrio multiplicado por el total de ventas en cantidad, el cual es igual a la suma de los costos fijos más los costos de venta; esta es una manera de comprobar el precio del punto de equilibrio, ya que multiplicándolo por el número de unidades vendidas debe ser igual a los costos fijos más los costos de venta. Se observa que cada año el precio del punto de equilibrio disminuye debido a que el número de unidades vendidas aumenta.

5.5 Valoración de Inversión

Finalmente, los indicadores que miden la factibilidad y rentabilidad económica-financiera de un proyecto son aquellos de valoración de la inversión: Tasa Interna de Retorno, Valor Actual Neto y Período de Recuperación del capital invertido inicialmente, los mismos se exponen a continuación.

5.5.1 Tasa Interna de Retorno

Este indicador es sustancial debido a que expresa la tasa de interés que ofrece un proyecto, la cual se obtendrá dentro de un tiempo determinado, trayendo los valores de este proyecto al presente. Se muestra la tasa interna de retorno:

Cuadro 28

Tasa Interna de Retorno

	0	1	2	3	4	5
Flujo Efectivo	(\$72.910,00)	(\$47.073,41)	\$39.571,97	\$138.598,51	\$163.737,31	\$196.297,96
FE Acumulado		(\$119.983,41)	(\$80.411,44)	\$58.187,07	\$221.924,38	\$418.222,33

TIR	5 años	3 años	2 años
	55%	18%	-52%

*Elaboración propia

La TIR de los flujos de efectivo de cinco años es de 55%, un valor atractivamente alto; esto se da debido a que los flujos de efectivo a partir del tercer año son bastante superiores a la inversión inicial. Para tres años, la TIR es de 18% y; para dos años, es de -52%, es negativa porque en dos años no se recupera la inversión y el proyecto resultaría en pérdida. Por consiguiente, la tasa interna de retorno será la expuesta siempre y cuando se cumpla el objetivo de ventas establecido; demostrando la rentabilidad del proyecto.

5.5.2 Valor Actual Neto

Para calcular el valor actual neto del proyecto, se ha utilizado una tasa interna de oportunidad de 20% con el fin de exigir al proyecto; es decir, representa la tasa mínima de retorno que espera obtener la empresa. El valor actual neto del proyecto para cinco años es positivo por lo que se comprueba otra razón de factibilidad económico-financiera.

Cuadro 29

Valor Actual Neto

	0	1	2	3	4	5
Flujo Efectivo	(\$72.910,00)	(\$47.073,41)	\$39.571,97	\$138.598,51	\$163.737,31	\$196.297,96
FE Acumulado		(\$119.983,41)	(\$80.411,44)	\$58.187,07	\$221.924,38	\$418.222,33
VP	(\$72.910,00)	(\$39.227,84)	\$27.480,54	\$80.207,47	\$78.962,82	\$78.887,75
VP Acumulado		(\$112.137,84)	(\$84.657,31)	(\$4.449,84)	\$74.512,99	\$153.400,73

TIO	20%
VAN	\$153.400,73

*Elaboración propia

5.5.3 Período de Recuperación

El período de recuperación es un indicador de valoración de inversiones que evalúa el tiempo que tarda el proyecto en recuperar su inversión o desembolso inicial. La diferencia del período de recuperación descontado es que toma en cuenta los flujos de efectivo traídos a valor presente; sin embargo los dos indicadores son tomados en cuenta para realizar una inversión, únicamente varían los días. En este proyecto, se recupera la inversión en tres años y 21 días tomando en cuenta los flujos actualizados.

Cuadro 30

Período de Recuperación

	0	1	2	3	4	5
Flujo Efectivo	(\$72.910,00)	(\$47.073,41)	\$39.571,97	\$138.598,51	\$163.737,31	\$196.297,96
FE Acumulado		(\$119.983,41)	(\$80.411,44)	\$58.187,07	\$221.924,38	\$418.222,33
VP	(\$72.910,00)	(\$39.227,84)	\$27.480,54	\$80.207,47	\$78.962,82	\$78.887,75
VP Acumulado		(\$112.137,84)	(\$84.657,31)	(\$4.449,84)	\$74.512,99	\$153.400,73

PR	212 días y 2 años
PRD	21 días y 3 años

*Elaboración propia

Para concluir, los tres indicadores de valoración de inversiones resultaron positivos y con índices muy atractivos; deduciendo que el Plan de Exportaciones para la marca *Andean Quinoa Bakery* es económico y financieramente factible y viable; condicionando el cumplimiento de los objetivos de ventas propuestos en el mismo, los cuales respaldan la capacidad productiva de la empresa y la demanda potencial de los productos.

PLAN DE APLICACIÓN

Los temas tratados hasta el momento son parte del estudio de pre-factibilidad del proyecto; se plantea un estudio de factibilidad mediante la formulación del Plan de Aplicación para el proyecto, como parte de la propuesta del Plan de Exportaciones. Dicho plan es una herramienta fundamental en materia de administración de proyectos; tiene como objetivo implantar una planificación y ejecución detallada de todas las funciones y tareas necesarias para llevar a cabo el proyecto, además de designar las obligaciones a los funcionarios de la empresa. Por lo tanto, se desarrolla como Plan de Aplicación el método de estructura de descomposición del proceso EDT mediante un diagrama EDT.

6.1 Definición del Enfoque

La finalidad del Plan de Exportaciones es establecer los parámetros legales y comerciales requeridos para iniciar el proceso de exportación de los productos *Andean Quinoa Bakery*. Por consiguiente, el objetivo del proyecto es exportar los ocho tipos de productos AQB a partir del año 2016 sin aumentar la inversión inicial de la empresa durante el segundo año (US\$ 72.910).

La oferta del proyecto son las ocho premezclas naturales de *brownies* y *muffins* de quinua, libres de gluten y veganas; producida por un proceso de calidad y; empleando procedimientos ambiental y socialmente conscientes, junto con una metodología de comercio justo por parte de la empresa. Debido a que el proyecto involucra venta internacional; la empresa también ofrece cumplir con los requerimientos de transporte, etiqueta, embalaje, sanitarios, documentales y legales que soliciten los clientes.

El enfoque del proyecto es de alcance variable, significa que el proyecto se agranda conforme pasa el tiempo; modificando procesos y requerimientos. La ampliación se da como respuesta de los clientes y del mercado a los productos que la empresa ofrece. Los cambios y modificaciones que se hagan del proyecto original serán aprobados y registrados por el gerente general con el fin de llevar un control de cambios. Al presente, el alcance del proyecto en el primer año es la venta nacional de sus productos; sin

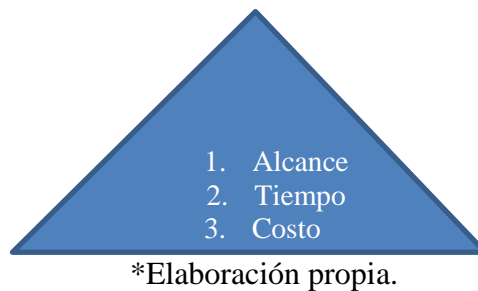
embargo, el Plan de Aplicación presente se elabora para ser ejecutado a partir del segundo año, momento en que la empresa inicia las exportaciones de sus productos. Por lo tanto, el alcance de dicho Plan es enviar los ocho productos a dos destinos en Latinoamérica.

6.2 Prioridades del Proyecto

Las prioridades del proyecto se refieren al rango de superioridad entre los tres criterios empleados para el desarrollo de un proyecto: desempeño o alcance, costo y tiempo. Se elabora una matriz de jerarquía para determinar las prioridades:

Cuadro 31

Matriz de Jerarquía



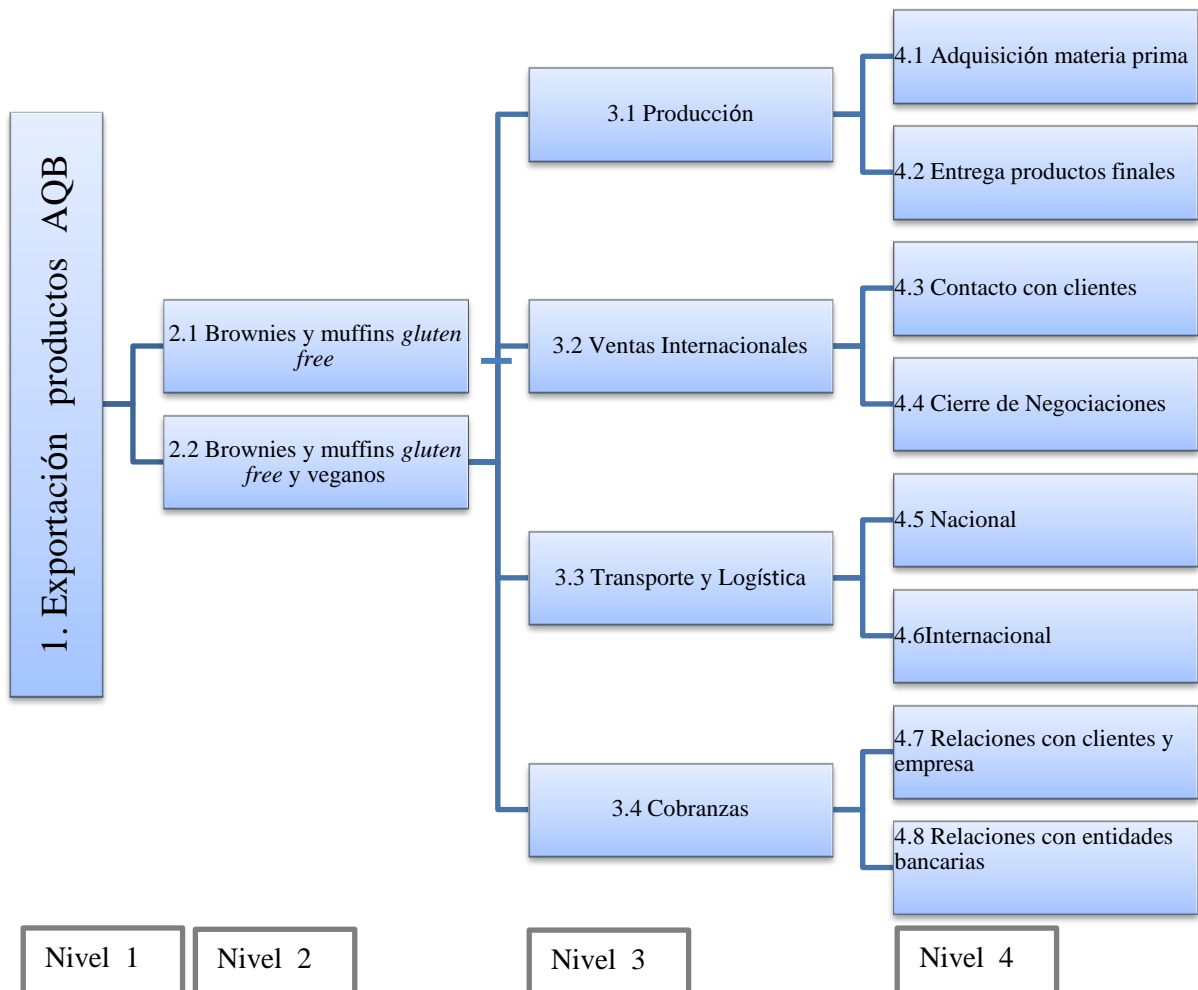
Es decir, el criterio de mayor prioridad es el alcance; el objetivo del proyecto es lo más importante, por lo tanto se *resalta* dicho criterio. El segundo de mayor prioridad es el tiempo; el propósito es aprovechar las oportunidades que tenga la empresa para optimizar el tiempo; se *limita* este criterio. Por último, el de menor prioridad es el costo; superar el presupuesto inicial no es deseable pero es aceptable; se *acepta* tal criterio. La jerarquía entre estos criterios indica a la administración de la empresa a tomar decisiones en base a lo más importante para la misma; en este caso, no se alteran las actividades de la empresa en cuanto al alcance de la misma bajo ningún concepto, pero si se pueden alterar en cuanto a tiempo y costo.

6.3 Estructura de descomposición del proceso EDT

En el flujograma EDT se observa la descomposición del trabajo del proyecto en elementos de trabajo más pequeños en torno al alcance del proyecto. Debido a que el alcance del proyecto no es el desarrollo de un nuevo producto, sino la inserción de productos existentes a nuevos mercados; el flujograma EDT está orientado al resultado del proyecto en función de los procesos y tareas de la organización para llegar al mismo, y no en función del producto. A continuación se presenta el flujograma EDT del proyecto:

Cuadro 32

Flujograma EDT



*Elaboración propia.

Una herramienta complementaria con el diagrama EDT es la matriz de responsabilidades, en la cual se asignan las responsabilidades sobre desempeño de las tareas de cada proceso de trabajo con el fin de integrar trabajo y responsabilidad; la misma puede ser observada en el anexo Y.

Finalmente, otra herramienta suplementaria a los dos diagramas presentados es el diagrama Gantt de plazos del proyecto; también denominado cronograma. En los mismos se exteriorizan todas las tareas de cada proceso de trabajo y además el tiempo y plazo de cada una durante el período elegido de un año. En éste, se puede observar que la adquisición de materia prima se realiza cada dos meses; mientras que el proceso de producción es mensual debido a que la producción para exportar se realiza junto a la producción nacional, por lo que el proceso es el mismo. Asimismo, se envían los pedidos de manera mensual, uno al mes a cada mercado de destino; por lo que todas las actividades relacionadas a las ventas internacionales y cierre de negociaciones se realizan de manera mensual durante todo el año. Por otro lado, se mantiene la presencia de la empresa en las ferias internacionales anuales y en las ferias y eventos nacionales; en promedio, cuatro anuales. En el diagrama de Gantt expuesto en el anexo Z se puede analizar los plazos del proyecto.

CONCLUSIONES

Con el Plan de Exportaciones de las premezclas de pasteles procesadas a base de quinua para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery* desarrollado, se cumple con el objetivo general de esta investigación; sobretodo, la marca cuenta con un parámetro completo para iniciar las negociaciones internacionales, recalcando que cuenta con información completa sobre la gestión de exportación.

Mediante el análisis realizado de oferta y demanda de la quinua y de alimentos libres de gluten se comprueba la factibilidad de las exportaciones para los productos AQB, debido a que este tipo de productos representan una tendencia de mercado en aumento en EE.UU., U.E. y Latinoamérica; destinos en los cuales se encuentran productos de quinua en supermercados, tiendas de alimentos especializadas y, en restaurantes de comida gourmet. Además, la producción de quinua en el Ecuador está creciendo e incluso existen programas para aumentar las extensiones de cultivo dedicadas a este grano, por lo que la oferta del Ecuador no representa una limitación.

Por una parte, presentando los productos y el proceso de producción se puede observar que la empresa no presentaría dificultades al momento de crecer, debido a que es un procedimiento simple que no requiere de alteraciones al momento de aumentar la producción; sino de adquisición de nuevas maquinarias. Por otra parte, gracias al Plan de Marketing, la marca cuenta con un planteamiento preciso sobre los nichos de mercado o submercados a los cuales debe enfocarse para obtener mejores resultados, de acuerdo a las ventajas competitivas que presentan los productos.

Determinando el proceso de exportación de las ocho premezclas de pasteles procesadas a base de quinua, se concluye que los trámites aduanales se los realiza a través del Internet, en el cual se cargan los documentos legales: factura comercial, lista de empaque, Certificado de Origen y documentos de transporte; de tal manera, se facilita y acelera dicho proceso. Del mismo modo, de acuerdo a los países de destino se requieren diversos documentos y permisos, en especial si la mercancía es de alimentos procesados; sin

embargo, los documentos exigidos en EE.UU., U.E y, Latinoamérica son casi los mismos, puesto que son pocos los documentos que difieren; por lo tanto, no se obstruye el proceso de exportación en caso de enviar la mercancía a nuevos destinos.

Gracias al apoyo de PRO ECUADOR, la marca ha tenido presencia en ferias de comida prestigiosas, nacionales e internacionales. La participación de *Andean Quinoa Bakery* en estas ferias ha cumplido el objetivo de presentar los productos a una amplia selección de comerciantes interesados. De esta manera, se han obtenido contactos en algunos países de destino, los cuales se consideran posibles clientes reales debido al interés y seguimiento que han demostrado por la marca, con el fin de iniciar negociaciones.

Efectuando la segmentación de mercado en los cuatro países en los cuales se propone iniciar las exportaciones, se obtiene datos precisos sobre la población del segmento objetivo y; en complemento con la frecuencia de uso de cada producto, es posible estimar las ventas internacionales para los próximos cinco años. Por consiguiente, obteniendo la cuantificación de ventas se desarrolla el análisis financiero. Al completar dicho análisis dentro del Plan de Exportaciones, se comprueba la rentabilidad económica-financiera del mismo por diversas razones: para el período analizado de cinco años, la tasa interna de retorno presenta un resultado altamente positivo (55%) y mayor a la tasa de rendimiento mínima; el valor actual neto tiene un valor positivo de US\$ 153.400,73 y; el período de recuperación es de tres años y 21 días, demostrando que se recupera el capital invertido inicialmente antes de finalizar el período estudiado.

Gracias al diseño del Plan de Aplicación del Plan de Exportaciones para el proyecto AQB, se ha establecido una matriz de responsabilidades de las tareas y un diagrama Gantt de los plazos del proyecto. Con estos diagramas se ha logrado organizar las tareas de cada proceso de trabajo, sus encargados, el tiempo y el plazo y, asignar las responsabilidades de todas las tareas a realizar para el período de un año; así, agregando valor a la función del Plan de Exportaciones de representar un parámetro completo para que la empresa comience la exportación de sus productos.

Completando todos los temas propuestos en el marco teórico, se concluye que el Plan de Exportaciones presentado en la investigación para el proyecto de emprendimiento *Andean Quinoa Bakery* abarca la materia teórica y práctica requerida para emprender el proceso de exportación y; es económico y financieramente factible y viable. Por consiguiente, cumple con los objetivos propuestos en la investigación, respaldando la capacidad productiva de la

empresa y la demanda potencial de este tipo de productos y; sobretodo, formaliza satisfactoriamente el motivo fundamental de la investigación: contribuir en el desarrollo de proyectos de emprendimiento que aportan en el crecimiento de la industria ecuatoriana.

RECOMENDACIONES

En los países grandes como EE.UU. y los países de la U.E., se recomienda a la empresa iniciar sus relaciones comerciales con los importadores especializados en alimentos y sobre todo aquellos importadores que ya buscan productos alimenticios con las características de AQB; debido a que ellos ya tienen experiencia con los productos, conocen dónde son más demandados y sobretodo ya tienen contacto con los distribuidores; por lo que las barreras de entrada a estos mercados sería menor ya que la empresa estaría ingresando a través de medios conocidos para los distribuidores.

Con el fin de ampliar las negociaciones internacionales, dirigir los productos a mercados libres de gluten, mercados vegetarianos y veganos, mercados de quinua, mercados de alimentos naturales u orgánicos, mercados de comercio justo, mercados que buscan alimentos Latinoamericanos, etc. De esta manera se extienden las probabilidades de establecer relaciones comerciales a largo plazo en diferentes destinos y además se aseguran ventas de gran volumen.

Para aumentar el interés de los comerciantes a nivel mundial por los productos AQB, se recomienda a la marca obtener certificados internacionales. Por ejemplo, el certificado de alimento orgánico o de comercio justo es admirado a nivel mundial; sobre todo para productos originarios de América Latina, que se empiece a ejecutar procesos de comercio justo es importante para los consumidores que valoran esta característica. Otros certificados internacionales recomendados son los certificados de calidad, como es el ISO y; por supuesto, certificado de *gluten free*.

Igualmente, es recomendable destacar en el proceso de venta y promocionar en la página web y redes sociales de la marca, el impacto ambiental y social de la empresa. Como impacto social, la empresa favorece la producción de la quinua en las comunidades cercanas a la fábrica, de las cuales adquiere la quinua y apoya en el proceso de siembra con personal y maquinaria propia de la empresa. De manera semejante, sostiene el impacto ambiental a través de medidas de protección y prevención con el fin de mitigar los

posibles impactos ambientales negativos, esto lo logra a través de un Plan de Manejo Ambiental, el cual aplica diariamente en su proceso industrial.

BIBLIOGRAFÍA

- (s.f.). Recuperado el 12 de Mayo de 2014, de PRO ECUADOR:
<http://www.proecuador.gob.ec/>
- (s.f.). Recuperado el 06 de Julio de 2014, de ALADI:
<http://www.aladi.org/nsfweb/sitio/index.htm>
- (2013). Recuperado el 05 de Mayo de 2014, de Año Internacional de la Quinoa 2013:
<http://www.fao.org/quinoa-2013/es/>
- Abordo. (s.f.). Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de Abordo:
<http://www.abordo.com.ec/abordo/pdfTemas/101037.pdf>
- AFDIAG. (2014). *Association Française Des Intolérants Au Gluten*. Recuperado el 14 de Junio de 2014, de <http://www.afdiag.fr/>
- ALADI - FAO. (2014). *Tendencias y Perspectivas del Comercio Internacional de Quinoa*. Santiago: ALADI - FAO.
- AmerPages. (s.f.). Recuperado el 4 de Agosto de 2014, de AmerPages:
<http://amerpages.com/spa/ecuador/items/search/category:1915>
- Andean Dream. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Andean Dream:
<http://www.andeandream.com/>
- Andean Valley. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Andean Valley:
<http://www.andeanvalley.com/default.php>
- Bakery on Main. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Bakery on Main:
<http://bakeryonmain.com/>
- Bob's Red Mill. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Bob's Red Mill:
<http://www.bobsredmill.com/>
- Cereales Andinos. (2014). *Cereales Andinos*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <http://www.cerealesandinos.com/>
- CPB. (s.f.). Recuperado el 10 de Agosto de 2014, de U.S Customs and Border Protection:
<http://www.cbp.gov/sites/default/files/documents/Importing%20into%20the%20U.S.pdf>

- CPB. (2014). *U.S Customs and Border Protection*. Recuperado el 10 de Agosto de 2014, de <http://www.cbp.gov/sites/default/files/documents/Importing%20into%20the%20U.S.pdf>
- Ecuador Cultura Gourmet. (s.f.). Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de Ecuador Cultura Gourmet: <http://www.ecuadorgourmet.com.ec/>
- Expo Alimentar. (s.f.). Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de Expo Alimentar: <http://www.expoalimentar.com.ec/index.html>
- Export Helpdesk. (2014). Recuperado el 10 de Agosto de 2014, de Trade Exporthelp Europe: <http://exporthelp.europa.eu>
- Exporthelp. (s.f.). Recuperado el 10 de Agosto de 2014, de Trade Exporthelp Europe: <http://exporthelp.europa.eu>
- Freedom Foods . (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Freedom Foods: <http://www.freedomfoodsus.com/products/product-principles/>
- FUNDAMYF. (2014). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de FUNDAMYF: <http://www.fundamyf.org/index.html>
- (2008). En R. A. Galindo Cota, *Innovación de Productos* (págs. 34 - 40). México D.F.: Editorial Trillas S.A de C.V.
- Gardein. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Gardein: <http://gardein.com/>
- Glutino. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Glutino: <http://www.glutino.com/>
- Gobierno de Pichincha. (2013). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de Consorcio Ecuatoriano de Exportadores de Quinoa: <http://www.pichincha.gob.ec/phocadownload/quinua/quinuaconsorcioexportadoresquinua.pdf>
- GoGo Quinoa. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de GoGo Quinoa: <http://www.gogoquinoa.com/>
- Government of Canada. (2011). *Government of Canada*. Recuperado el 12 de Junio de 2014, de Gluten-Free Packaged Foods in the United States: <http://www.ats-sea.agr.gc.ca/amr/5820-eng.htm>
- (2009). En L. W. Gray Clifford F., *Administracion de Proyectos* (pág. 5). Mexico D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A de C.V.
- INAGROFA. (2014). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de INAGROFA SCC: <http://www.inagrofa.com>

- Just Food. (30 de Abril de 2013). Recuperado el 14 de Junio de 2014, de Gluten free: Germany, Canada, Australia among other growth markets: http://www.just-food.com/management-briefing/germany-canada-australia-among-other-growth-markets_id123020.aspx
- (2008). En P. A. Kotler, *Principios de Marketing* (pág. 9). Madrid: Pearson Educación S.A.
- MAGAP. (2013). *Ecuador, innovando para la soberanía alimentaria: producción, consumo y comercio quinua*. Quito: MAGAP.
- Maldonado, P. (s.f.). *FUNDAMYF CONQUISTA MERCADOS A FUERZA DE QUINUA*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de El Comercio: <http://edicionimpresa.elcomercio.com/es/171000009d479e34-9766-4f1a-bb75-5274114ee41b>
- Maquita Solidaria. (2014). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de MCCH: <http://www.mcch.com.ec/maquita/condiciones.php>
- (1998). En C. Maubert Viveros, *Comercio Internacional* (págs. 20, 23, 180, 92). México D.F.: Editorial Trillas, S.A de C.V.
- (2009). Comercio Internacional. En C. Maubert Viveros, *Aspectos operativos, administrativos y financieros* (págs. 11, 17, 91). Mexico D.F.: Editorial Trillas, S.A de C.V.
- New Hope. (s.f.). Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de New Hope: <http://newhope360.com/natural-products-expo-west-2014>
- Nieto, C. (2011). *FAO*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Cultivo, Produccion y Conservacion de la Quinoa en Ecuador: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro14/cap4.3.htm>
- Nieto, C. (s.f.). *FAO*. Recuperado el 10 de Julio de 2014, de Cultivo, Produccion y Conservacion de la Quinoa en Ecuador: <http://www.rlc.fao.org/es/agricultura/produ/cdrom/contenido/libro14/cap4.3.htm>
- Peralta, E. (2009). *La Quinoa en Ecuador "Estado del Arte"*. Quito: PRONALEG-GA, INIAP.
- (2004). En J. M. Perloff, *Microeconomía* (págs. 15, 155, 234). Madrid: Pearson Educación S.A.
- PRO ECUADOR. (s.f.). Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de PRO ECUADOR: <http://www.proecuador.gob.ec/event/3era-macrorrueda-de-negocios/>
- PRO ECUADOR. (2013). *Análisis del Mercado de Quinoa*. Quito: PRO ECUADOR.

- PRO ECUADOR. (2014). *Guía de Etiquetado para Alimentos y Productos Textiles*. Quito: PRO ECUADOR.
- PRO ECUADOR. (2014). *Guía del Exportador*. Quito: PRO ECUADOR.
- PRO ECUADOR. (2014). *PRO ECUADOR*. Recuperado el 21 de Julio de 2014, de Requisitos para Exportar Alimentos Procesados: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/requisitos-para-exportar-alimentos-procesados>
- PRO ECUADOR. (2014). *Requisitos para Exportar: Incoterms*. Recuperado el 3 de Agosto de 2014, de PRO ECUADOR: <http://www.proecuador.gob.ec/exportadores/requisitos-para-exportar/incoterms/>
- PRO ECUADOR. (2014). *Requisitos para obtener Certificados de Origen*. Recuperado el 21 de Julio de 2014, de PRO ECUADOR: <http://www.proecuador.gob.ec/pubs/requisitos-para-obtener-certificados-de-origen>
- Qrunch Foods. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Qrunch Foods: <http://qrunchfoods.com/>
- Quirola, A. I. (25 de Mayo de 2014). Representante de Andean Quinoa Bakery. (A. C. Baquero, Entrevistador)
- Revista el Agro. (23 de 5 de 2013). *Revista el Agro*. Recuperado el 14 de Junio de 2014, de <http://www.revistaelagro.com/2013/05/23/ecuador-espera-incrementar-exportaciones-de-quinua/>
- (2009). En W. R. Ross Stephen A., *Finanzas Corporativas* (págs. 49, 85, 151, 160, 170, 219). Mexico D.F.: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A de C.V.
- SENAE. (s.f.). Recuperado el 02 de Julio de 2014, de http://www.aduana.gob.ec/pro/special_regimes.action
- Specialty Food. (s.f.). Recuperado el 14 de Agosto de 2014, de Specialty Food: <http://www.specialtyfood.com/fancy-food-show/about-fancy-food-show/>
- Sumaklife. (2014). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de Sumaklife : <http://www.sumaklife.com.ec/>
- Sumaklife. (2014). Recuperado el 28 de Julio de 2014, de Sumaklife: <http://www.sumaklife.com.ec/>
- The World Bank. (2012). *Connecting to compete 2012: trade logistics in the global economy: the logistics performance index and its indicators*. Washington D.C.: The World Bank.
- Urbane Grain. (2014). Recuperado el 29 de Julio de 2014, de Urbane Grain: <http://urbanegrain.com/>

URCUPAC. (2014). *URCUPAC*. Recuperado el 28 de Julio de 2014, de <http://www.urcupac.com/es/>

Washington Post. (11 de Julio de 2013). *Washington Post* . Recuperado el 28 de Mayo de 2014, de Quinoa should be taking over the world. This is why it isn't: <http://www.washingtonpost.com/blogs/wonkblog/wp/2013/07/11/quinoa-should-be-taking-over-the-world-this-is-why-it-isnt/>

LISTA DE ANEXOS

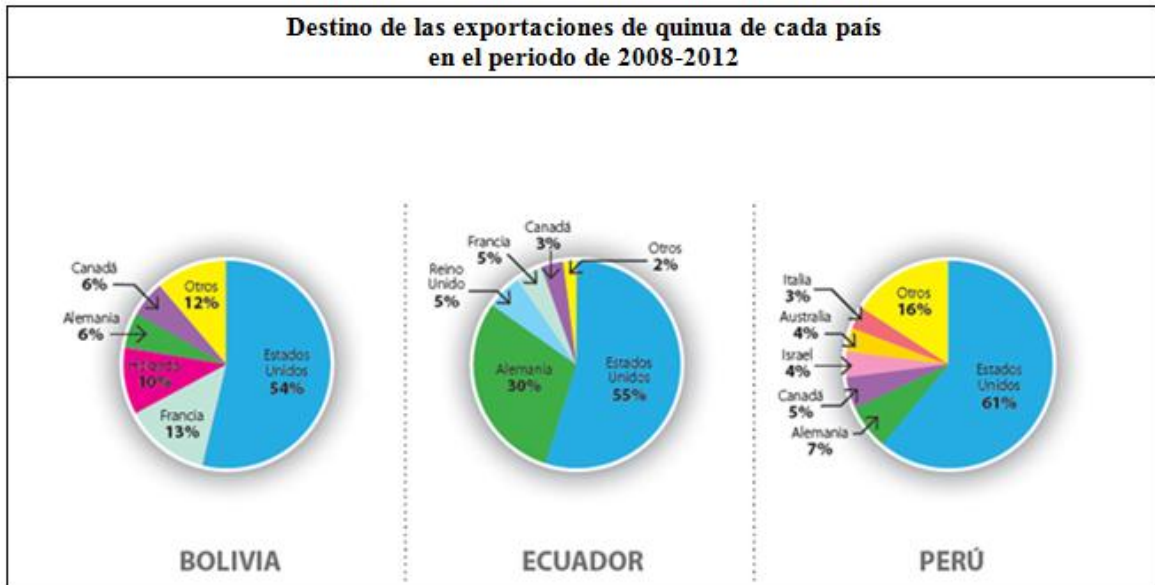
ANEXO A

Top 15 Mercados de alimentos empacados Gluten-Free (Millones US\$)						
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Global	2271,2	2467,8	2690,7	2928,2	3160,3	3421,0
EE.UU.	1108,9	1217,4	1344,2	1482,8	1612,9	1766,8
Alemania	282,0	312,5	343,1	373,3	401,1	427,9
Italia	251,0	262,7	277,8	293,7	312,5	335,9
Reino Unido	118,0	127,4	136,3	143,4	149,9	155,3
España	59,5	61,9	65,2	68,9	72,7	76,4
Francia	54,5	59,8	66,2	73,9	82,7	93,0
Suecia	49,3	50,8	52,4	54,2	56,0	57,7
Australia	41,8	46,3	51,3	55,6	59,6	62,9
Rusia	41,4	45,5	49,3	53,5	58,2	63,4
Austria	36,3	37,3	38,2	39,1	40,1	41,2
Polonia	31,4	34,2	37,0	39,8	42,6	45,5
Finlandia	30,0	32,6	35,2	37,6	40,1	42,7
Noruega	27,6	29,9	32,5	35,3	38,3	41,5
Canadá	21,4	23,5	26,3	29,9	34,4	39,6
*Elaboración propia basada en la información de (Government of Canada 2011)						

ANEXO B

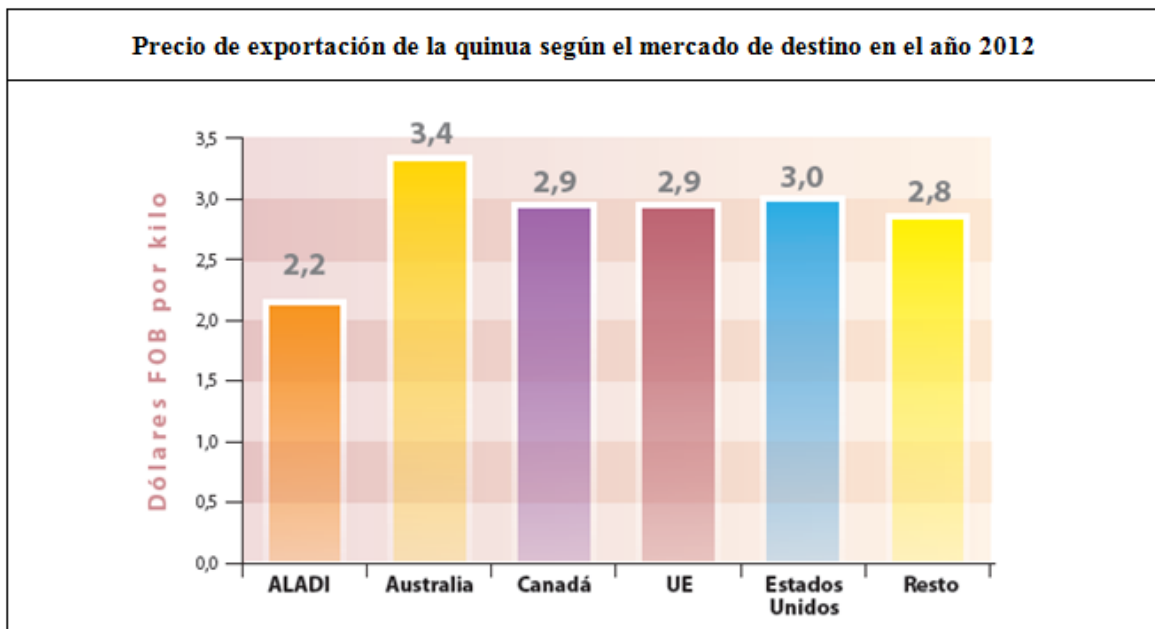
Evolución de la producción de quinua de cada país en Toneladas			
Año	Bolivia	Perú	Ecuador
2000	23.785	28.191	650
2001	23.299	22.267	320
2002	24.179	30.373	294
2003	24.936	30.085	519
2004	24.688	26.997	641
2005	25.201	32.590	652
2006	26.873	30.429	660
2007	26.601	31.824	690
2008	27.169	29.867	741
2009	34.156	39.397	800
2010	36.060	41.079	897
2011	38.257	41.168	816
*Elaboración propia basada en la información de (Government of Canada 2011)			

ANEXO C



*Fuente: ALADI

ANEXO D



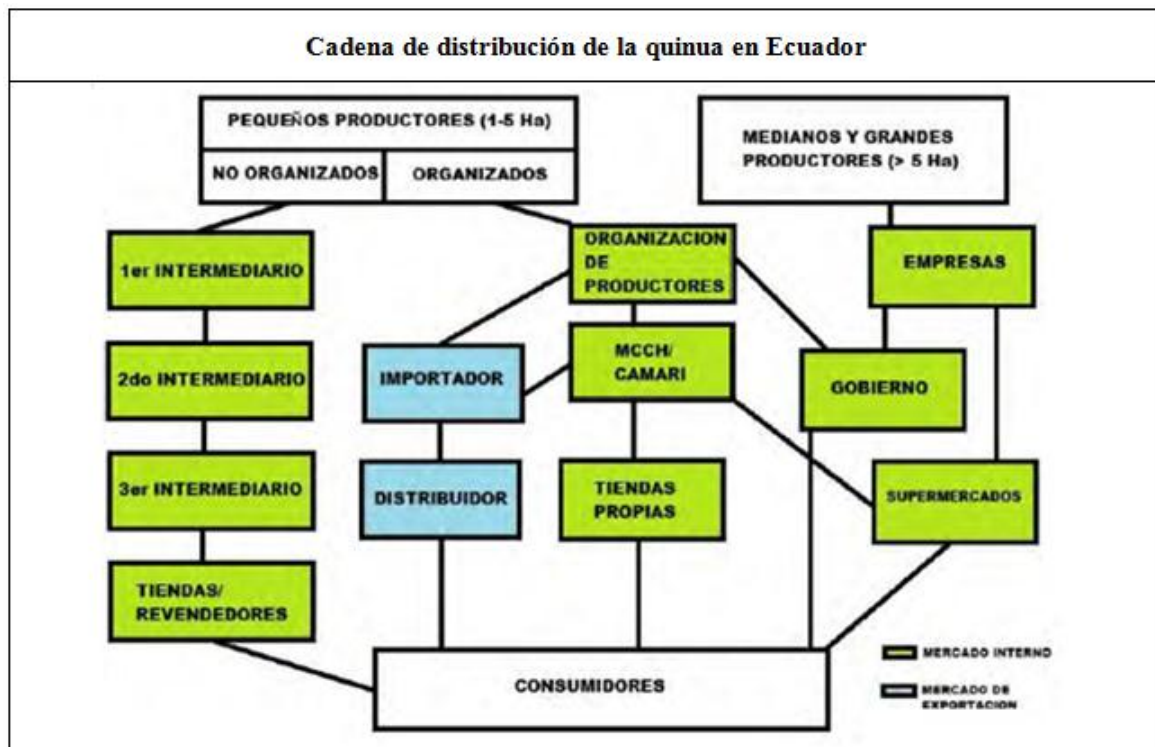
*Fuente: ALADI

ANEXO E

Características de las variedades de quinua vigentes en Ecuador							
	Altura planta	Días floración	Días cosecha	Color grano	Cont. Saponina	Rendimiento promedio (T/ha)	Altitud óptima (mts)
INIAP TUNKAHUAN	150	109	180	Blanco	Bajo (0.06%)	2.0	2600-3200
INIAP PATA DE VENADO	75	73	150	Blanco crema	Bajo (0.05%)	1.4	3000-3600

*Elaboración propia basada en la información de MAGAP

ANEXO F



*Fuente: MAGAP

ANEXO G

Agentes productores y procesadores que actúan en el proceso de producción campesina de quinua			
Estado	Empresa Privada	ONG	Organizaciones Campesinas
MAGAP	INAGROFA	AVSF	COPROBICH
MIES	CEREALES ANDINOS	FAO	MUSHUC YUYAY
BNF	FUNDAMYF	ERPE	TUCAITA
MUNICIPIOS	SUMAKLIFE	CRUZ ROJA	MAMA
GAD PROVINCIALES	ETIQUABLE	OXFAM	INTIPACHAC
UNIVERSIDADES	COMERCIANES MAYORISTAS	RANDIPACK	UNORCAC
INIAP	COMERCIANES MINORISTAS	VISION MUNDIAL	UNOPAC
			CECJ

*Elaboración propia basada en la información de MAGAP

ANEXO H

Superficie, producción y rendimientos de quinua de Ecuador			
Año	Hectáreas	Toneladas	T/ha
2000	1300	650	0.63
2001	650	320	0.76
2002	600	294	0.72
2003	1000	519	0.74
2004	918	641	0.70
2005	929	652	0.69
2006	950	660	0.70
2007	980	690	0.69
2008	1000	741	0.51
2009	1100	800	0.49
2010	1176	897	0.49
2011	1277	816	0.50





*Elaboración propia basada en información de ALADI

ANEXO I

Tipo de sistema producción de quinua en cada provincia			
	Tradicional	Orgánico	Químico
Carchi	X		X
Imbabura	X		X
Pichincha	X		
Cotopaxi	X		X
Bolívar	X		X
Tungurahua	X	X	
Chimborazo	X	X	
Cañar	X		X
Azuay	X		X


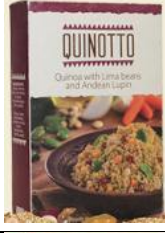

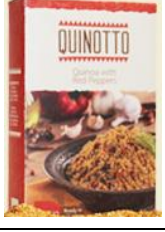


*Fuente: MAGAP

ANEXO J

Productos Cereales Andinos		
Nombre	Características	Presentación
Quinola (granola con quinua)	Contenido de cereales (quinua, avena, trigo, anís, linaza), endulzado con miel de panela, 0% grasa saturada, con pasas y pinas.	
Quinua Fácil (hojuelas de quinua)	Quinua laminada sin impurezas, ideal para preparar sopas, papillas, coladas, refrescos, galletas, entre otros.	
Quinua Snacks (cereal de quinua y maíz)	Cereal extruido de quinua y maíz.	
Copitos (cereal de arroz y maíz)	Cereal crocante de arroz y maíz, libre de grasas trans y colesterol	

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (Cereales Andinos, 2014).

ANEXO K

Productos URCUPAC		
Nombre	Características	Presentación
Quinotto con champiñones y especias	Quinoa con hongos portobello y boletus secos.	
Quinotto con habas y chochos	Quinoa con habas y chochos.	
Quinotto con tomates y albahaca	Quinoa con tomates secos, albahaca y ajo.	
Quinotto con pimientos rojos	Quinoa con pimientos rojos y ají.	
Sopa de quinua y maní	Combinación de pasta de maní con quinua, papas en hojuelas y vegetales.	
Quinoa blanca	Quinoa blanca laminada.	

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en

(URCUPAC, 2014).

ANEXO L

Productos Fundamyf	
Granos y Cereales Andinos Orgánicos:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Quinoa ○ Arveja ○ Chochos ○ Habas ○ Maíz ○ Frejol ○ Amaranto 	 <p>Ej.:</p>
Semielaborados Orgánicos:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Harina de haba ○ Harina de quinua ○ Harina de cebada ○ Harina de arveja 	 <p>Ej.:</p>
Otros:	
<ul style="list-style-type: none"> ○ Huevos de gallo y gallina ○ Huevos de codorniz ○ Randincuy ○ Vegetales ○ Hortalizas 	 <p>Ej.:</p>



*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (FUNDAMYF, 2014)

ANEXO M

Productos Maquita	
Alimento	Presentación
Panela biológica granulada	
Mermelada de frutas variadas	
Hongos biológicos deshidratados	
Maíz amarillo, maíz chulpi, canguil, maíz mote, morocho partido	
Lenteja, fréjol bolón rojo, fréjol canario	
Quinoa en granos, avena en granos	
Arroz de cebada, pinol (harina de cebada)	

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (Maquita Solidaria, 2014)

ANEXO N

Productos Rogetore & Franco		
Marca	Características	Presentación
Quinoa Kids	<ul style="list-style-type: none"> ○ Compota de quinoa con piña ○ Compota de quinoa banano y piña 	
Quinoa Life	<ul style="list-style-type: none"> ○ Barra energética de granola de quinoa, uvillas, y maracuyá ○ Barra de quinoa con café y chocolate 	

* Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (Gobierno de Pichincha, 2013).

ANEXO O

Productos INAGROFA	
Alimento	Presentación
Inaquinua: Quinoa en grano	
Grangrano: Quinoa en grano mezclada con arroz	

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (INAGROFA, 2014)

ANEXO P

Productos Sumaklife		
Productos	Características	Presentación
Chocoquinua y chocolates con pop	Quinua tostada y molida con polvo de cacao; pops de quinua (quinua crocante) bañados con chocolate	
Barras energéticas	Pops de quinua con avena, pasas, chocolate, y panela	
Café	Café tostado y molido mezclado con quinua molida	
Galletas de quinua	Galletas elaboradas con quinua y cebada, endulzadas con panela	
Fideo, pasta de quinua y macarrón con quinua	Fideo elaborado con harina de trigo y harina de quinua	
Pinol de quinua	Harina de quinua tostada y molida con panela	
Cereal y flackes	Pops de quinua bañados en chocolate y hojuelas de quinua	
Quinua en grano y harina de quinua	Quinua en grano y harina de quinua molida	

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en (Sumaklife, 2014).

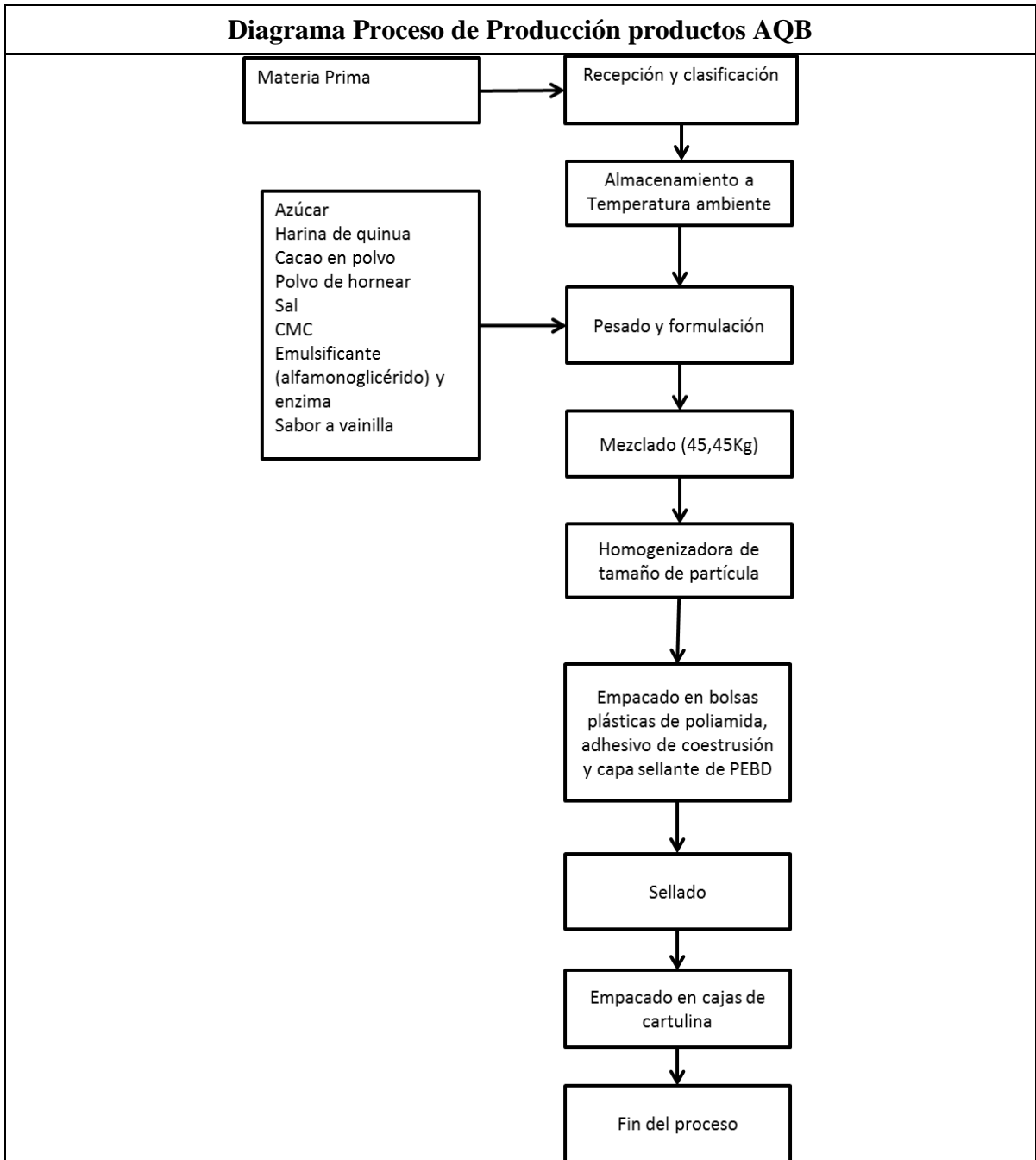
ANEXO Q

Marcas Internacionales		
Producto	Marca	Presentación
<i>Penne alfredo</i>	<i>Glutino</i>	
<i>Brownie mix</i>	<i>Red Mill</i>	
<i>Quinoa milk with chia</i>	<i>Freedom Foods</i>	
<i>Qrunch quinoa burgers</i>	<i>Qrunch Foods</i>	
<i>Vegetarian quinoa noodle soup</i>	<i>Andean Dream</i>	
<i>Chink'n scallopini</i>	<i>Gardein</i>	
<i>Nutty cranberry maple gluten free granola</i>	<i>Bakery on Main</i>	
<i>Organic quinoa flan</i>	<i>Andean Valley</i>	
<i>Quinoa cocoa crunchy</i>	<i>GoGo Quinoa</i>	

<i>Thai red curry</i>	<i>Urbane Grain</i>	
-----------------------	---------------------	--

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en las páginas web oficiales de cada empresa.

ANEXO R



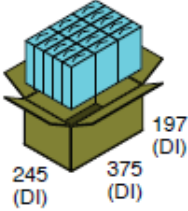
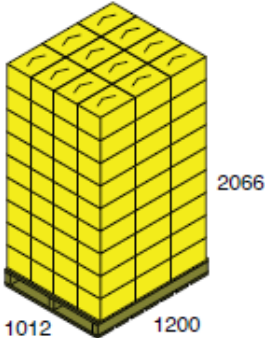
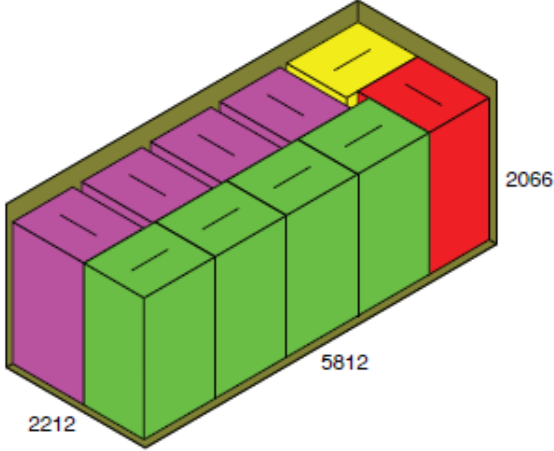
*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

ANEXO S

Presentación Productos *Andean Quinoa Bakery*

<p><i>Muffin de quinua sin gluten de mango</i></p> 	<p><i>Brownie de quinua sin gluten</i></p> 	<p><i>Muffin de quinua sin gluten de frutos rojos</i></p> 
<p><i>Muffin de quinua sin gluten de banano y nueces</i></p> 	<p><i>Muffin de quinua vegano y sin gluten de frutos rojos</i></p> 	<p><i>Muffin de quinua vegano y sin gluten de mango</i></p> 
<p><i>Muffin de quinua vegano y sin gluten de banano y nueces</i></p> 	<p><i>Brownie de quinua vegano y sin gluten</i></p> 	

ANEXO T

Diagrama Distribución Envase, Empaque, Embalaje													
 <p>245 (Di) 375 (Di) 197 (Di)</p>	<p>Productos por empaque externo: 15 Products per external case: 15</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Dimensiones de Producto / Product dimensions</th> <th style="text-align: center;">Dimensiones empaque externo / external case dimensions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ln / "L:</td> <td style="text-align: center;">125.00 mm</td> <td style="text-align: center;">383 mm</td> </tr> <tr> <td>Ancho / "W:</td> <td style="text-align: center;">49.00 mm</td> <td style="text-align: center;">253 mm</td> </tr> <tr> <td>Ht / "H:</td> <td style="text-align: center;">197.00 mm</td> <td style="text-align: center;">213 mm</td> </tr> </tbody> </table>		Dimensiones de Producto / Product dimensions	Dimensiones empaque externo / external case dimensions	Ln / "L:	125.00 mm	383 mm	Ancho / "W:	49.00 mm	253 mm	Ht / "H:	197.00 mm	213 mm
	Dimensiones de Producto / Product dimensions	Dimensiones empaque externo / external case dimensions											
Ln / "L:	125.00 mm	383 mm											
Ancho / "W:	49.00 mm	253 mm											
Ht / "H:	197.00 mm	213 mm											
 <p>1012 1200 2066</p>	<p>*Cajas externas por piso = 12 External cases per layer = 12 *Número de pisos = 9 Number of layers = 9 *Total de cajas externas por pallet = 108 Total external cases per pallet = 108</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Dimensiones de Pallet / Pallet dimensions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ln / "L:</td> <td style="text-align: center;">1200 mm</td> </tr> <tr> <td>Ancho / "W:</td> <td style="text-align: center;">1012 mm</td> </tr> <tr> <td>Ht / "H:</td> <td style="text-align: center;">2066 mm</td> </tr> </tbody> </table>		Dimensiones de Pallet / Pallet dimensions	Ln / "L:	1200 mm	Ancho / "W:	1012 mm	Ht / "H:	2066 mm				
	Dimensiones de Pallet / Pallet dimensions												
Ln / "L:	1200 mm												
Ancho / "W:	1012 mm												
Ht / "H:	2066 mm												
 <p>2212 5812 2066</p>	<p>*Total contenedores por pallet = 10 Total pallets per container = 10 *Total productos por pallet = 1620 Total product items per pallet = 1620 *Total productos por contenedor = 16200 Total product items per container = 16200</p>												

*Fuente: *Andean Quinoa Bakery*

ANEXO U

Datos sobre los clientes		
Nombre	Actividad	Otra Información
Ekeko Corp	Importador y distribuidor (agentes de productores y representantes)	14947 SW 142nd Court Miami, FL 33186
Les Mousquetaires	Importadores y proveedores	http://www.mousquetaires.com/home.aspx http://www.devenir-mousquetaires.com/
GAMEDA Gida Dis Tic. LTd. St.	Importadora y distribuidora	Gurgensu Evleri No.212/43, Kilyos Yolu Cad., Sariyer, Turquia Tel: 212 3423114
La Viña del Sur	Importadora y distribuidora	Bogotá - Colombia 744-9551 http://www.lavinadelsur.com/
Vital Estar	Importadora y distribuidora	World Trade Center, Calle 52, Marbella, Ciudad de Panamá. Telf: 507 398 1411 www.vitalestar.com
Family Food Distributors	Importadora y distribuidora	307 Bergen Avenue, Kearny, NJ, 07032 Teléfono: (201) 997 7689 www.familyfooddist.com

*Elaboración propia de acuerdo a la información obtenida en su página web.

ANEXO V

Ejemplos de Operadores Logísticos en Ecuador
AEROSERVI
ANDEFREIGHT CORPORATION
BREMAX
CALVIMA
CARGONET
CCGECUADOR S.A.
CNG CARGO Representaciones & Carga
CONSOLMARSA S.A.
DEIJL CARGO
DHL EXPRESS
DHL GLOBAL FORWARDING
EBF CARGO
ECUADOR CARGO SYSTEM
ECUCARGA
ECULINE
FLEXNET DEL ECUADOR CIA.LTDA.
LEFRICORP S.A.
NAVESUR S.A.
TRANSDYR CIA. LTDA.
SECURE LOGISTICS INTERNATIONAL C.A.

*Elaboracion propia de acuerdo a las empresas encontradas en [www. amerpages.com](http://www.amerpages.com) (AmerPages).

ANEXO W

Documentos: Medios de Transporte	
Documento	Datos
Conocimiento de embarque, Bill of Lading B/L, Ocean Bill of Lading	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del embarcador • Nombre y dirección del consignatario • Puerto de carga y descarga • Nombre y matrícula del barco • Cantidad, peso, medidas y marcas de la mercancía • Valor del flete, y si ha sido pagado o es pagadero en el punto de destino • Estado de la mercancía • Fecha de emisión • Mención de que la mercancía se encuentra a bordo • Numero de originales y copias que se emiten del documento • Descripción de la mercadería
Guía aérea, Air Waybill of Lading AWB	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del embarcador • Nombre y dirección del consignatario • Punto de carga y descarga • Cantidad, peso, medidas y marcas de la mercancía • Valor del flete y si ha sido pagado o es pagadero en el punto de destino • Fecha de emisión • Numero de originales y copias en que se emite el documento • Descripción de la mercadería
Carta de Porte, Road Waybill CRM	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del embarcador • Nombre y dirección del consignatario • Punto de carga y descarga • Cantidad, peso, medidas y marca de la mercancía • Valor del flete, y se ha sido pagado o es pagadero en el punto de destino • Fecha de emisión • Descripción de la mercadería
Talón de ferrocarril, Rail Waybill CIM	<ul style="list-style-type: none"> • Nombre del embarcador • Nombre y dirección del consignatario • Punto de carga y descarga • Cantidad, peso, medidas y marca de la mercancía • Fecha de emisión • Firma del jefe de la estación y sello e la oficina • Descripción de la mercadería
Conocimiento FIATA para el Transporte Multimodal, Fiata Multimodal (Combined) Transport Bill of Lading FBL	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos de las partes contratantes • La mercancía a transportar • Lugar de recepción, itinerario de transporte y lugar de entrega • El precio del transporte.

*Fuente: (Maubert Viveros, Comercio Internacional, 1998)

ANEXO X

Diagrama Incoterms 2010

Modalidad de transporte	Mercancía acondicionada para su venta	La carga en el almacén del vendedor	Transporte interior en origen	Formalidades aduaneras de exportación	Gastos manipulación en origen	Transporte principal	El seguro de la mercancía	Gastos manipulación de destino	Formalidades aduaneras de importación	Transporte interior en destino	Entrega de la mercancía al comprador
EXW Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FCA Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FAS Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
FOB Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CPT Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIP Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CFR Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
CIF Marítimo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DAT Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DAP Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
DDP Polivalente	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

© 2010 Cámara de Comercio Internacional CCI

■	Vendedor	■	Comprador	■	Vendedor / Comprador
---	----------	---	-----------	---	----------------------

*Fuente: (PRO ECUADOR, 2014).

ANEXO Y

Matriz de Responsabilidades		
COD	TAREA	RESPONSABLE
3.1	Producción	
4.1	Adquisición materia prima	
5.1	Determinar la cantidad mensual a producir	Jefe de producción y logística
5.2	Realizar y revisar los pedidos de adquisición de materia prima	Jefe de producción y logística
4.2	Entrega productos finales	
	Completar los pasos del procesamiento industrial:	
5.3	I. Dosificar ingredientes	Asistente de operación 1
5.4	II. Formular y mezclar	Asistente de operación 2
5.5	III. Homogenizar	Asistente de operación 3
5.6	IV. Enfundar y pesar	Asistente de operación 1, 2 y 3
5.7	V. Sellar	Asistente de operación 1
5.8	VI. Envasar	Asistente de operación 1, 2 y 3
5.9	VII. Embalar	Asistente de operación 3
5.10	Supervisar el proceso de producción	Jefe de operaciones
5.11	Coordinar la salida de los productos terminados con el encargado de logística y con el de ventas	Jefe de operaciones
3.2	Ventas Internacionales	
4.3	Contacto con clientes	
5.12	Realizar el seguimiento con los clientes	Jefe de ventas internacionales
5.13	Enviar cotizaciones de exportación de acuerdo a sus requerimientos	Jefe de ventas internacionales
5.14	Obtener los documentos y permisos necesarios para enviar la mercancía	Jefe de ventas internacionales
5.15	Buscar nuevos clientes en ferias internacionales y mediante referencias comerciales	Jefe de ventas internacionales
5.16	Seguimiento de redes sociales	Jefe de ventas internacionales
4.4	Cierre de Negociaciones	
5.17	Cerrar relaciones comerciales con los clientes	Jefe de ventas internacionales
5.18	Enviar el requisito de pedidos al encargado de producción	Jefe de ventas internacionales
5.19	Supervisar el proceso de exportación de los envíos	Jefe de ventas internacionales
5.20	Hacer seguimiento de los envíos a los clientes internacionales	Jefe de ventas internacionales

3.3	Transporte y Logística	
4.5	Nacional	
5.21	Planificar el proceso de transporte interno para la adquisición de materia prima	Jefe de producción y logística
5.22	Coordinar las entradas de materia prima con el encargado de producción	Jefe de operaciones
5.23	Coordinar la salida de los productos terminados con el encargado de producción	Jefe de operaciones
4.6	Internacional	
5.24	Emitir la declaración aduanera de exportación DAE	Jefe de producción y logística
5.25	Programar con el operador logístico externo el transporte nacional de la mercancía	Jefe de producción y logística
5.26	Comprobar con el operador logístico o agente de aduanas el envío correcto de la mercancía	Jefe de producción y logística
5.27	Solicitar DAE regularizada	Jefe de producción y logística
3.4	Cobranzas	
4.7	Relaciones con clientes y empresa	
5.28	Coordinar los términos de comercialización y pago con el encargado de ventas establecidos en las negociaciones	Jefe de contabilidad y cobranzas
5.29	Coordinar las fechas de pago con cada cliente y cada envío	Jefe de contabilidad y cobranzas
5.30	Hacer seguimiento de todos los envíos internacionales y su estado	Jefe de contabilidad y cobranzas
5.31	Regularizar las cuentas para evitar retraso de pagos	Jefe de contabilidad y cobranzas
4.8	Relaciones con entidades bancarias	
5.32	Solicitar al banco cedente la apertura del servicio SWIFT para registrar beneficiarios.	Jefe de contabilidad y cobranzas
5.33	Enviar los documentos requeridos por el banco beneficiario o girado	Jefe de contabilidad y cobranzas

ANEXO Z

Diagrama Gantt Plazos del Proyecto													
		Trimestre 1			Trimestre 2			Trimestre 3			Trimestre 4		
COD	TAREA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1	Producción												
4.1	Adquisición materia prima												
5.1	Determinar la cantidad mensual a producir	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.2	Realizar y revisar los pedidos de adquisición de materia prima	■		■		■		■		■		■	
4.2	Entrega producto finales												
	Completar los pasos del procesamiento industrial:												
5.3	I. Dosificar ingredientes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.4	II. Formular y mezclar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.5	III. Homogenizar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.6	IV. Enfundar y pesar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.7	V. Sellar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.8	VI. Envasar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.9	VII. Embalar	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.10	Supervisar el proceso de producción	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.11	Coordinar la salida de los productos terminados con el encargado de logística y con el de ventas	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.2	Ventas Internacionales												
4.3	Contacto con clientes												
5.12	Realizar el seguimiento con los clientes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.13	Enviar cotizaciones de exportación de acuerdo a sus requerimientos	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.14	Obtener los documentos y permisos necesarios para enviar la mercancía	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.15	Buscar nuevos clientes en ferias internacionales y mediante referencias comerciales			■			■			■			■
5.16	Seguimiento de redes sociales			■			■			■			■
4.4	Cierre de Negociaciones												
5.17	Cerrar relaciones comerciales con los clientes	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.18	Enviar el requisito de pedidos al encargado de producción	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

