



**FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA, PESQUERÍA, CIENCIAS ALIMENTARIAS Y
ACUICULTURA**

IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN TÉCNICA OFICIAL DEL PLAN HACCP
PARA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS EXTRUIDOS A BASE DE CEREALES

Línea de investigación:

Competitividad industrial, diversificación productiva y prospectiva

Suficiencia Profesional para optar el título profesional de Ingeniero

Alimentario

Autora:

León Quispe, Jenny

Asesor:

Chiyong Castillo, Javier Enrique

(ORCID: 0000-0001-7574-9209)

Jurado:

Zambrano Cabanillas, Abel Walter

Aldave Palacios, Gladis Josefina

Blas Ramos, Walter Eduardo

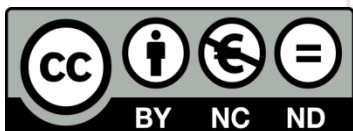
Lima - Perú

2021



Referencia:

León Quispe, J. (2021). *Implementación y validación técnica oficial del plan HACCP para elaboración de productos extruidos a base de cereales* [Trabajo de suficiencia profesional, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/5214>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE OCEANOGRAFÍA, PESQUERÍA, CIENCIAS
ALIMENTARIAS Y ACUICULTURA

IMPLEMENTACIÓN Y VALIDACIÓN TÉCNICA OFICIAL DEL PLAN
HACCP PARA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS EXTRUIDOS A
BASE DE CEREALES

Línea de investigación:

Competitividad industrial, diversificación productiva y prospectiva

Suficiencia Profesional para optar el título profesional de Ingeniero Alimentario

Autora:

León Quispe, Jenny

Asesor:

Chiyong Castillo, Javier Enrique

Jurado:

Zambrano Cabanillas, Abel Walter

Aldave Palacios, Gladis Josefina

Blas Ramos, Walter Eduardo

Lima - Perú

2021

DEDICATORIA:

Este trabajo se lo dedico a Dios nuestro señor, por haberme brindado salud y sabiduría para seguir el camino de superación.

A mis padres Teodomira Quispe y Felix León por haberme apoyado en todo momento y forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que se incluye este.

A mi hermana Mery Luz por ser mi mayor apoyo; constante en la realización de mis metas, mi proyecto de ser una profesional competente en una carrera tan interesante como es la Ingeniería Alimentaria.

AGRADECIMIENTOS:

Gracias a mi familia que siempre han estado pendiente de mí, dándome su amor, cariño, consejos y apoyo incondicional en todo momento, sin sus esfuerzos, enseñanzas y ejemplos para hacer las cosas correctamente no hubiera sido posible lograr mis metas.

El reconocimiento sincero a todos los docentes de la Escuela Profesional de Ingeniería Alimentaria, de la Universidad Nacional Federico Villareal que aportaron e inculcaron el conocimiento y la enseñanza durante mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

		Página
	Dedicatoria.....	ii
	Agradecimientos.....	iii
	Índice General.....	iv
	Índice de Tablas.....	vi
	Índice de Figuras.....	vii
	Índice de Anexos.....	viii
	Resumen.....	x
	Abstract.....	xi
I	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	Trayectoria del autor.....	1
1.2.	Descripción de la empresa.....	3
1.3.	Organigrama de la empresa.....	11
1.4.	Áreas y funciones desempeñadas.....	12
II	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS.....	14
2.1.	Actividades realizadas en la Municipalidad Distrital de Miraflores...	14
2.2.	Actividades realizadas en la empresa Kumara Food E.I.R.L.....	14
2.2.1	Gestión de insumos.....	14
2.2.2.	Equipos utilizados en la producción.....	16
2.2.3	Control de proceso.....	17
2.2.4	Control de calidad de producto terminado.....	19
2.2.5	Implementación del Sistema HACCP.....	20
2.2.5.1	Objetivo y alcance de aplicación.....	20
2.2.5.2	Política de calidad.....	21
2.2.5.3	Infraestructura y distribución de ambientes.....	21
2.2.5.4	Equipo HACCP.....	22
2.2.5.5	Descripción del producto.....	23
2.2.5.6	Diagrama de flujo elaboración de la línea de extruidos.....	28
2.2.5.7	Descripción del flujo de elaboración de extruidos.....	29
2.2.5.8	Análisis de peligros.....	36
2.2.5.9	Determinación de los Puntos Críticos de Control.....	44

2.2.5.10	Sistema de vigilancia y monitoreo del control de los PCC.....	47
2.2.5.11	Verificación del sistema HACCP.....	49
2.2.5.12	Sistema de registro y documentación del sistema HACCP.....	50
2.2.6	Gestión y validación del plan HACCP.....	68
III	APORTES MAS DESTACADOS A LA EMPRESA.....	70
3.1.	Desarrollo del Plan HACCP.....	70
3.2	Tramites de gestión para validación del Plan HACCP.....	70
IV	CONCLUSIONES.....	71
V	RECOMENDACIONES.....	72
VI	REFERENCIAS.....	73
VII	ANEXOS.....	77

ÍNDICE DE TABLAS

Número	Descripción	Página
Tabla 1	<i>Responsabilidades del personal que forma parte del Equipo HACCP</i>	22
Tabla 2	<i>Responsables por la gestión de documentos internos</i>	52
Tabla 3	<i>Calificación de proveedores en función al porcentaje de aprobación</i>	56
Tabla 4	<i>Frecuencia de evaluación para la reevaluación de proveedores</i>	57

ÍNDICE DE FIGURAS

Número	Descripción.....	Página
Figura 1	Plano de ubicación de Kumara Food EIRL en distrito de Chorrillos..	4
Figura 2	Puerta de entrada a la empresa Kumara Food EIRL.....	5
Figura 3	Maca en polvo y en tubérculo.....	7
Figura 4	Polvo y granos de quinua.....	8
Figura 5	Polvo y granos de cañihua.....	9
Figura 6	Polvo, granos y mazorca de maíz morado.....	10
Figura 7	Organigrama de la empresa Kumara Food EIRL.....	11
Figura 8	Descripción del producto: Harina de Arroz extruido.....	23
Figura 9	Descripción del producto: Harina de Avena Extruido.....	24
Figura 10	Descripción del producto: Harina de Maíz Extruido.....	25
Figura 11	Descripción del producto: Harina de Maca Extruido.....	26
Figura 12	Descripción del producto: Harina de Quinua Extruido.....	27
Figura 13	Diagrama de flujo en la línea de extruidos.....	28
Figura 14	Identificación de peligros-Procesos.....	37-43
Figura 15	Matriz de toma de decisiones.....	43
Figura 16	Determinación de los puntos críticos de control.....	44
Figura 17	Sistema de Vigilancia o Monitoreo del Control de los PCC.....	45
Figura 18	Árbol de Decisiones para determinar los PCC.....	46
Figura 19	Programa anual de capacitación de la empresa para el año 2016.....	61

ÍNDICE DE ANEXOS

Relación	Descripción.....	Pág
Anexo A	Granos de Kiwicha.....	77
Anexo B	Granos de Cañihua.....	77
Anexo C	Granos de Chia.....	77
Anexo D	Maca triturada.....	78
Anexo E	Granos de quinua.....	78
Anexo F	Arroz partido.....	78
Anexo G	Envases primarios (bolsas pead).....	79
Anexo H	Envase secundario (bolsas de papel trifoliado).....	79
Anexo I	Tolva de alimentación en la línea de extruidos.....	79
Anexo J	Extrusor y faja transportadora en la línea de extrusión.....	80
Anexo K	Molino utilizado para molienda y mezcla.....	80
Anexo L	Harina de arroz extruida (producto terminado en envase primario).....	81
Anexo M	Harina de quinua extruida (producto terminado en envase primario).....	81
Anexo N	Productos terminados con envase secundario.....	82
Anexo Ñ	Productos terminados en almacén.....	82
Anexo O	Etiqueta de Identificación de MP, Envases y Embalajes.....	83
Anexo P	Registro de Evaluación y Reevaluación de Proveedores.....	84
Anexo Q	Registro de Control de Extruido.....	85
Anexo R	Registro de Control de Envasado de PT Extruidos.....	86
Anexo S	Etiqueta de Identificación de Producto Terminado.....	87
Anexo T	Registro de Limpieza y Desinfección de Áreas y Equipos.....	88
Anexo U	Registro de Despacho de PT y Control de Transporte.....	89
Anexo V	Registro de Control de Temperatura y Humedad Relativa.....	90
Anexo W	Plan de Higiene y Saneamiento (Resumen).....	91
Anexo X	Lista de Verificación de Proveedores.....	92
Anexo Y	Evaluación de la Eficacia de la Capacitación.....	95
Anexo Z	Criterios de Aceptación de Materia Prima, Envases y Embalajes.....	96
Anexo AA	Procedimiento de Recepcion de Materia prima, ME y PT.....	99
Anexo BB	Solicitud de Acción Correctiva.....	103
Anexo CC	Solicitud de Acción Preventiva.....	104

Anexo DD	Registro de Quejas y Reclamos.....	105
Anexo EE	Reporte de Producto No Conforme.....	106
Anexo FF	Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado.....	107
Anexo GG	Procedimiento de Eliminación de Productos No Aptos para el Consumo....	112
Anexo HH	Cronograma de Reevaluación de Proveedores.....	113
Anexo JJ	Resolución Directoral que otorga la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP a la empresa Kumara Food EIRL para la línea de productos extruidos.....	114

Resumen

La fabricación de productos alimenticios extruidos es una línea de producción que utiliza fundamentalmente cereales con una gran perspectiva de utilizar las frutas y verduras; en la producción de alimentos manufacturados, es necesario y obligatorio por parte de las empresas la implementación del sistema Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP), el cual debe ser validado por la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA), entidad gubernamental adscrita al Ministerio de Salud (MINSA); Kumara Food EIRL es una empresa fabricante de productos extruidos, y para producir a gran escala es necesario disponer de un Plan HACCP el cual debe ser validado por DIGESA; el estudio presenta el Plan HACCP elaborado por el equipo de trabajo de la empresa, en concordancia con el DS 007-98-SA, el cual aprueba el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas; y la Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA que aprueba la Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, el cual considera como punto de control crítico el proceso de EXTRUIDO, que se determinó utilizando el árbol de decisiones, para toda la línea de extruidos; Kumara Food EIRL solicitó la validación de su Plan HACCP a la DIGESA, quien luego de verificar la aplicación del Plan HACCP, las actas de inspección y los programas prerrequisitos presentados por la empresa, emitió la Resolución Directoral N° 1036-2016- DIA/DIGESA/SA otorgando la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP para la línea de producción de productos cocidos de reconstitución instantánea: harina extruida de arroz, harina extruida de avena, harina extruida de maca, harina extruida de maíz y harina extruida de quinua.

Palabras clave: Plan HACCP, extruidos, cereales, validación técnica

Abstract

Extruded food product manufacturing is a production line that primarily uses cereals with a great prospect of using fruits and vegetables; in the production of manufactured food, it is necessary and compulsory for companies to implement the Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) system, which must be validated by the General Directorate of Environmental Health and Food Safety (DIGESA) a government entity attached to the Ministry of Health (MINSA); Kumara Food EIRL is a manufacturer of extruded products, and to produce on a large scale it is necessary to have a HACCP Plan which must be valid by DIGESA, for which presents the HACCP Plan prepared by the company's work team, in accordance with DS 007-98-SA, which approves the Regulation on Surveillance and Sanitary Control of Food and Beverages; and Ministerial Resolution No. 449-2006-MINSA that approves the Sanitary Standard for the Application of the HACCP System in the Manufacture of Food and Beverages, the study considers as a critical control point the EXTRUDED process, which was determined using the decision tree, for the entire line of extrudates; Kumara Food EIRL requested the validation of its HACCP Plan from DIGESA, who after verifying the application of the HACCP Plan, the inspection reports and the prerequisite programs presented by the company, issued Directorial Resolution No. 1036-2016-DIA / DIGESA / SA granting the Official Technical Validation of the HACCP Plan for the production line of instant reconstituted cooked products: extruded rice flour, extruded oatmeal flour, extruded maca flour, extruded corn flour and extruded quinoa flour.

Keywords: HACCP plan, extrudates, cereals, technical validation.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Trayectoria del autor

La autora del presente trabajo se considera como una persona proactiva con trayectoria profesional, orientado de acuerdo a objetivos y resultados. Familiarizado con los trabajos en equipo en entornos competitivos y bajo presión, con habilidad para analizar y procesar información de todo nivel, la dedicación y responsabilidad caracterizan mi trabajo.

Trabajo en equipo, con diferentes metodologías, facilitando y mejorando las capacidades, motivación y desarrollo de la organización.

Facilidad de comunicación, creatividad e iniciativa.

Nacida en el Perú, con estudios concluidos en la Universidad Nacional Federico Villarreal, en la Facultad de Oceanografía, Pesquería, Ciencias Alimentarias y Acuicultura, Bachiller en la carrera profesional de Ingeniería Alimentaria que lo desarrolle entre los años 2007 a 2011.

Mis conocimientos se han complementado con las siguientes capacitaciones:

- Universidad Nacional Federico Villarreal - FOPCA
Curso Taller de Panificación (agosto 2007)
- Universidad Nacional Federico Villarreal - FOPCA
Concurso de Innovación de Productos Alimentarios (octubre 2007)
- Universidad Nacional Federico Villarreal – FOPCA
Curso Taller Reología de los Alimentos (julio – agosto 2008)
- Colegio de Ingenieros del Perú
Concurso de Productos Innovadores (octubre 2008)
- Universidad Nacional Federico Villarreal – FOPCA
Curso Taller HACCP (enero 2011)
- CONACYTA
X Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (octubre 2011)

- Universidad Nacional Agraria la Molina
Implementación y auditoría de las BPM, higiene y saneamiento, POE, POES y Plan HACCP (febrero 2013)
- Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Implementación de sistemas integrados de gestión ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 y OSHAS 18001:2007 (julio 2014)
- Universidad Nacional Agraria la Molina
Implementación y documentación de la norma ISO/IEC 17025 (agosto 2016)
- Madox Consulting
Interpretación de la norma ISO 9001:2015 (enero 2018)
- Madox Consulting
Gestión de riesgos de calidad alineada a la ISO 9001:2015 (enero 2018)
- Madox Consulting
Gestión por procesos alineado a la ISO 9001:2015 (febrero 2018)
- Madox Consulting
Herramientas de calidad. (febrero 2018)
- Hospital Rebagliati
Nutrición, higiene y manipulación de alimentos. Diplomado (mayo 2019)
- Instituto de Idiomas Británico
Curso de Inglés Básico.

Mi experiencia laboral se detalla a continuación:

- Kumara Food EIRL

Cargo: Asistente de producción

Periodo: abril 2019 – octubre 2019

- Kumara Food EIRL

Cargo: Asistente de control de Calidad

Periodo: abril 2014 – abril 2019

- HALEMA SAC

Cargo: Asistente de calidad

Periodo: de julio 2013 a abril 2014

- The Green Farmer SAC

(Service: Reyes Trujillo Marlene Margarita)

Cargo: Asistente de control de calidad

Periodo: de agosto 2012 – mayo 2013

- Municipalidad de Miraflores

Cargo: Inspector Sanitario

Periodo: de marzo 2011 – agosto 2011

- Certificadora sociedad de asesoramiento técnico SAC

Cargo: Inspector sanitario

Periodo: de febrero 2011 a marzo del 2011

1.2 Descripción de la empresa

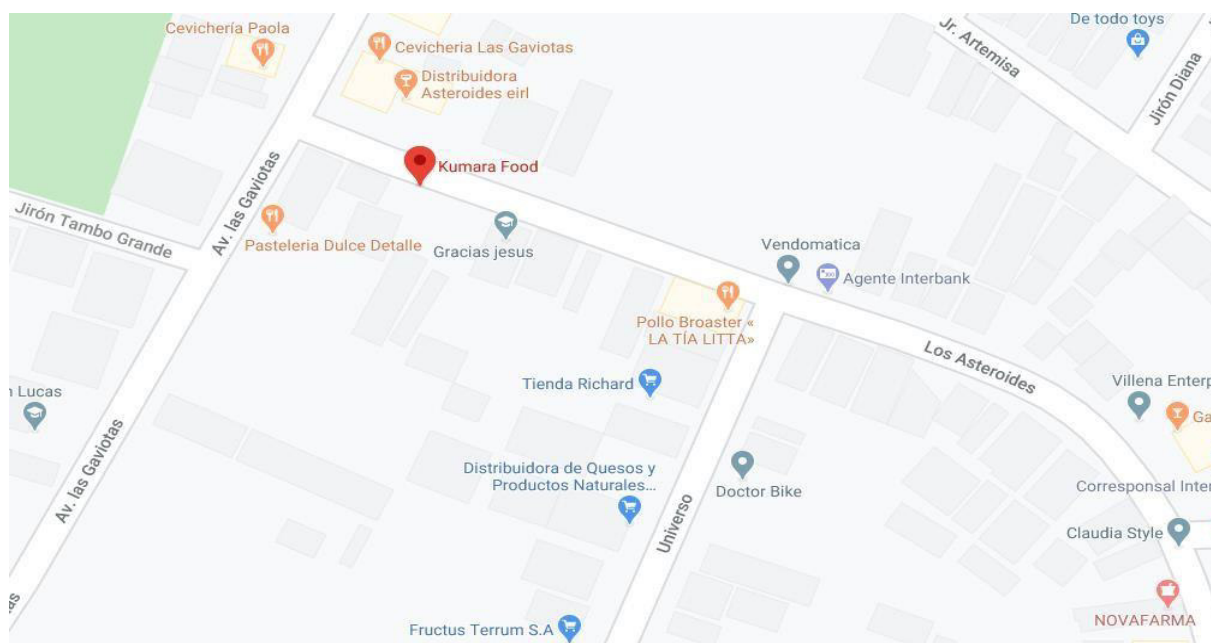
Según la Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria [SUNAT] (2020), la empresa tiene el siguiente registro:

- Nombre de la empresa: KUMARA FOOD E.I.R.L.
- RUC: 20543194108
- Tipo de contribuyente: Empresa Individual de Responsabilidad Limitada
- Nombre comercial: KUMARA FOOD
- Fecha de inscripción: 26/04/2011
- Estado: Activo
- Domicilio fiscal: Calle los Asteroides Nro. 103 Urb. la Campiña (cd. 10 av. las Gaviotas) Lima - Lima – Chorrillos

- Actividad económica: Principal - CIIU 51212 – Venta mayorista de materias primas agropecuarias
- Secundaria 1 – CIIU 52391 – Otros tipos de venta al por menor
- Sistema de contabilidad: Manual/computarizado
- Comprobantes de pago con autorización de impresión:
 - Factura
 - Boleta de venta
 - Liquidación de compra
 - Nota de crédito
 - Nota de debito
 - Guía de Remisión - Remitente
- Sistema de emisión electrónica: Factura portal desde 13/02/2018
- Titular gerente: Rubina Bossio Rolando Carlos

Figura 1

Plano de ubicación de Kumara Food EIRL en distrito de Chorrillos



Nota. La figura muestra la ubicación de la empresa. Fuente: Google Maps (2020).

En la figura 1, se presenta el plano de ubicación de la empresa en el distrito de Chorrillos de la provincia de Lima; y en la figura 2 se presenta la puerta de entrada a las instalaciones de la empresa ubicada en la calle Los Asteroides N° 103 Urbanización La Campiña del distrito de Chorrillos

Figura 2

Puerta de entrada a la empresa Kumara Food EIRL.



Nota. La figura muestra la puerta de entrada de la empresa. Fuente: Kumarafood.com (2020).

Según Kumara Food (2020a), la empresa se especializa en ofrecer a sus clientes ingredientes naturales y súper alimentos, gracias a su cadena de producción sostenible con un sistema de seguimiento y rastreabilidad que va acompañado de altos estándares de calidad, una cartera de los mejores ingredientes naturales que se producen en el Perú. Una de las cualidades de la empresa es su visión innovadora lo cual se refleja en una mejora constante de todos los procesos de producción que siempre va acompañado de estudios de investigación y desarrollo tecnológico.

Kumara Food realiza una gestión de la cadena de suministro buscando y propiciando constantemente un comercio justo y cuidando el medio ambiente.

En el ámbito de las certificaciones Kumara Food es una marca que se actualiza con los últimos estándares y con la más alta calidad de producción; la empresa mantiene un movimiento constante hacia el cumplimiento de los requerimientos del mercado y los clientes en particular, en ese sentido cuenta con las certificaciones:

HACCP (Análisis de peligros y puntos críticos de control)

USDA ORGANIC (Certificación orgánica USA)

JAS (Certificación Orgánica de Japón)

KUI PERÚ (Marca registrada de certificación de alimentos en el Perú)

Kumara Food se preocupa por la calidad adecuada de sus productos, creando de manera efectiva canales con los proveedores lo que permite obtener el equilibrio adecuado en la cadena de valor, acorde al estudio de (Romero, Díaz y Aguirre, 2016).

Según Kumara Food (2020b) ofrece servicios de fabricación por contratos con altos estándares de control de calidad para las siguientes líneas de proceso:

- Frutas secas
- Verduras secas
- Polvos instantáneos
- Proceso de esterilización
- Harinas y pulverizados
- Tostado
- Snacks
- Aceites

Los productos explorados a través de una fabricación cuidadosa, permite ofrecer los mejores ingredientes naturales y superalimentos. El portafolio de productos cuenta con más de 150 tipos de ingredientes naturales y superalimentos dentro de los cuales se encuentra la maca, cañihua, quinua, kiwicha, algarrobo, noni, sachu inchi entre otros (Kumara Food, 2020c).

Dentro de los productos elaborados podemos citar los procedentes de la Maca (*Lepidium meyenii*) en sus variedades amarilla, roja y negra las cuales se produce en forma individual en las siguientes presentaciones:

- Maca en polvo se presenta en la figura 3.
- Maca en polvo instantánea
- Chips de maca

La maca es un tubérculo oriundo del Perú que se encuentra adaptado en lo andes, y su consumo data de la época de los incas, según su composición se considera como un energizante natural que mejora la concentración mental, el aprendizaje y la memoria. En su composición química proximal contiene por lo menos un 10% de proteína vegetal, además de fibra, vitaminas del grupo B y glucosinolatos.

Este producto elaborado se utiliza en mezclas, batidos, mezclados con harinas en panadería, galletería y confitería; también se utiliza directamente en el desayuno, en barras energéticas y como suplemento nutricional.

Figura 3

Maca en polvo y en tubérculo.



Nota. La figura muestra la maca en polvo y en tubérculo. Fuente: Kumara Food (2020c).

También se tiene productos a partir de la Quinua (*Chenopodium quinoa*) en sus variedades blanca, roja y negra, que se procesan en forma individual en las siguientes presentaciones:

- Polvo de quinua se presenta en la figura 4.
- Polvo instantáneo de quinua
- Quinua pre cocida
- Quinua tostada

La quinua es un producto de origen andino, y es considerado como un superalimento que se desarrolla en zonas de altitudes significativas por encima de los 2500 msnm. En su composición química contiene carbohidratos, proteínas y aminoácidos esenciales como lisina, metionina y treonina además de vitamina E, A y B12; y dentro de los minerales contiene zinc, hierro cobre y calcio como los más importantes. La quinua es un alimento que exporta el Perú a diferentes países del mundo.

Estos productos se utilizan en mezclas y batidos, mezclas con harinas en panadería, pastas, confitería y cereales; alimentos pre cocidos y como ingrediente de productos para desayuno.

Figura 4

Polvo y granos de quinua.



Nota. La figura muestra quinua en polvo y en grano. Fuente: Kumara Food (2020c).

También podemos citar los productos procedentes de la Cañihua (*Chenopodium pallidicaule*) el cual es originario de los andes peruanos, los cuales se comercializan en las siguientes presentaciones:

- Granos de cañihua
- Polvo de cañihua se presenta en la figura 5
- Polvo instantáneo de cañihua

La cañihua es un alimento que se utiliza desde la época de los incas, y por su gran valor biológico se ha utilizado como alimento para los astronautas desde 1985.

Se caracteriza por tener un alto porcentaje de proteína vegetal que puede variar de 15 a 19%, con alto contenido de aminoácidos como la lisina, isoleucina y triptófano.

Tiene el índice glicémico bien bajo, además no contiene gluten, y en él se puede encontrar vitaminas del grupo complejo B y E y minerales como el calcio, fósforo y hierro.

Su uso industrial está orientado a mezclas y batidos, en lo correspondiente a mezclas de harinas se utiliza en panaderías, elaboración de fideos, confitería y cereales; también en alimentos pre cocidos, ingredientes de productos de desayuno y barras de cereales

Figura 5

Polvo y granos de cañihua.



Nota. La figura muestra polvo y granos de cañihua. Fuente: Kumara Food (2020c).

Otros productos importantes son los procedentes del Maíz Morado (*Zea mays*) el cual es originario de los andes y la costa peruana, los cuales se comercializan en las siguientes presentaciones:

-Polvo de maíz morado se presenta en la figura 6.

-Polvo de coronta de maíz morado (antocianina)

El maíz morado es una variedad de maíz que tiene orígenes en los andes peruanos, es considerado como un superalimento por sus propiedades funcionales, con uno de los tonos más profundos del reino vegetal como son las antocianinas.

Las antocianinas son un grupo de pigmentos solubles en agua con una poderosa propiedad antioxidante, el cual ha sido estudiado en los principales laboratorios a nivel mundial.

Sus aplicaciones y uso industrial están orientados a mezclas y batidos, en lo correspondiente a mezclas de harinas se puede utilizar en panaderías, pastas, confitería snacks y cereales; también se utiliza como suplemento nutricional por el alto contenido de antioxidantes y como colorante alimentario natural.

Figura 6

Polvo, granos y mazorca de maíz morado.



Nota. La figura muestra polvo, granos y mazorca de maíz morado. Fuente: Kumara Food (2020c).

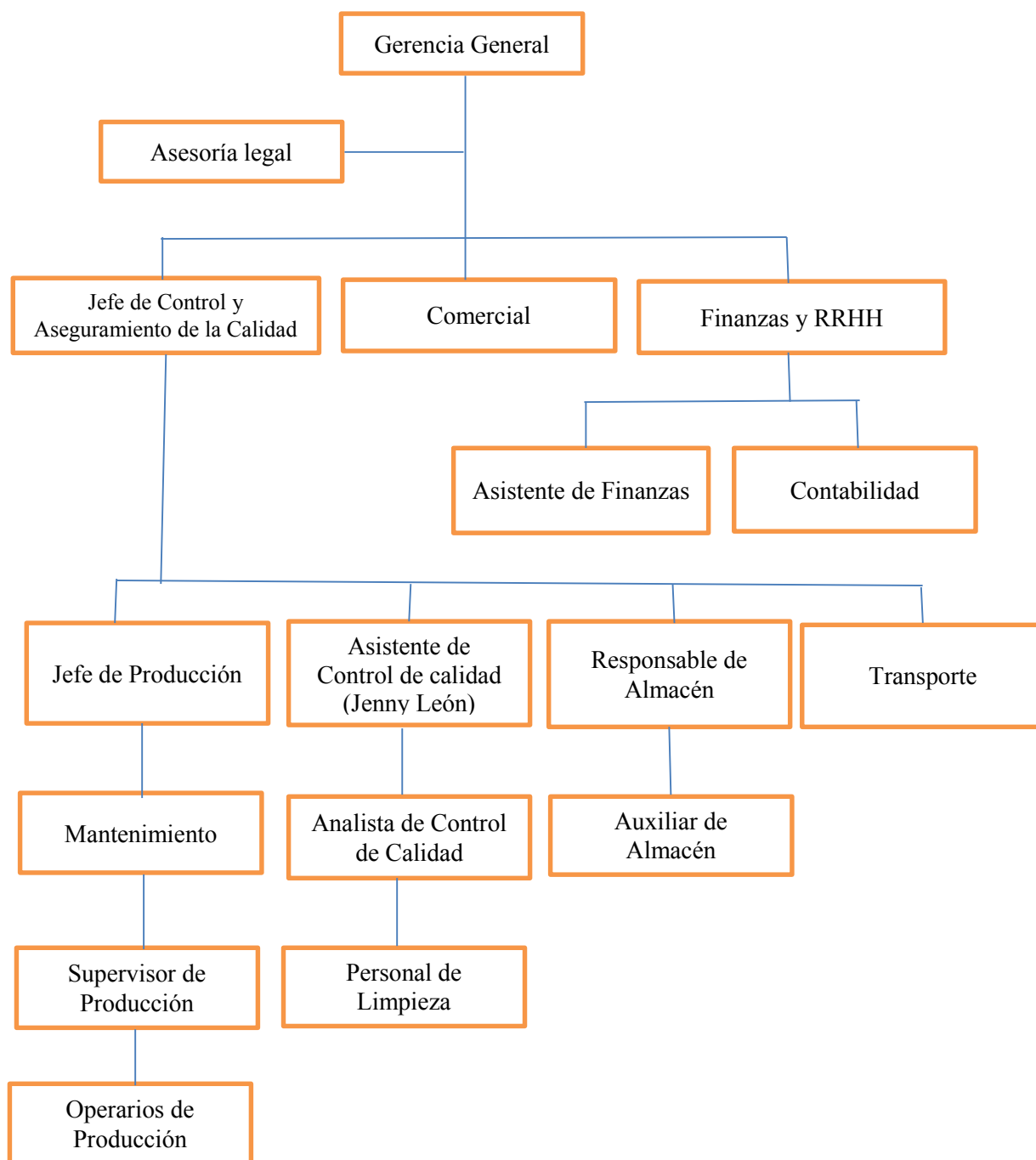
Al igual que los productos precedentes, también se tienen otros productos a partir de la Lúcumá, Chía, Algarrobo, Noni, Plátano, Sacha Inchi, entre otros (Kumara Food, 2020d)

1.3 Organigrama de la Empresa

En la figura 7 se presenta la estructura organizacional de Kumara Food EIRL

Figura 7

Organigrama de la empresa Kumara Food EIRL.



Nota. La figura muestra el organigrama de la empresa. Fuente: Kumara Food (2016).

1.4 Áreas y funciones desempeñadas

En **Kumara Food** en el periodo abril 2019 a octubre del 2019 el cargo desempeñado fue de **Asistente de Producción** cuyas funciones fueron las siguientes:

- Hacer cumplir el programa de producción manejando de forma eficaz y eficiente los recursos.
- Supervisar el correcto llenado de los registros de producción
- Hacer cumplir el programa de mantenimiento preventivo en coordinación con el área de mantenimiento
- Hacer cumplir el Plan HACCP según corresponda el área de producción
- Apoyar en el aumento de la productividad y rendimientos, así como la reducción de las mermas del proceso
- Coordinar el stock de materia prima con el responsable de almacén y registrar los movimientos de producción.

Así mismo en la empresa mencionada en un período anterior de abril 2014 a abril del 2019 ocupe el cargo de **Asistente de control de Calidad** con las siguientes funciones:

- Capacitar al personal en temas de calidad e inocuidad de alimentaria (BPM, HACCP, POES y otros)
- Verificar y controlar el cumplimiento de los estándares de calidad
- Supervisar al personal operario y verificar el cumplimiento de las BPM
- Realizar análisis organoléptico y físico químico (análisis de acidez, pH, análisis de humedad, ° Brix, índice de peróxido, cenizas y grasas) de la materia prima, productos en proceso y producto terminado.
- Supervisar la recepción y despacho de productos.
- Supervisar y verificar la producción de las líneas de acuerdo a los parámetros establecidos, siguiendo los instructivos de los sistemas HACCP y BPM.

-Supervisar y controlar el cumplimiento de los Programas de Higiene y Saneamiento (POES)

- Supervisar el llenado de los partes diarios de las líneas de producción.
- Verificar el orden y cumplimiento de los controles de limpieza en el área de trabajo
- Programar y coordinar la fumigación de la planta de proceso
- Mantener actualizado los documentos y análisis pertinentes a los materiales de envase y embalaje
- Programar la renovación de carnet sanitario y análisis clínicos del personal
- Emitir certificados de calidad y fichas técnicas.

Todas las funciones asignadas están directamente relacionadas al perfil del Ingeniero Alimentario egresado de la FOPCA – UNFV, donde para realizar dichos trabajos se han aplicado los conocimientos adquiridos en las asignaturas tales como:

- Higiene, Saneamiento y Análisis Sensorial de los Alimentos
- Ingeniería de los Procesos Alimentarios
- Bioquímica de los Alimentos y Nutrición
- Tecnología de Hortalizas, Frutas y Cereales
- Ingeniería de Alimentos I
- Ingeniería de Alimentos II
- Ingeniería de Alimentos III
- Tecnología de la Producción Alimentaria
- Análisis Químico
- Microbiología General y de los Alimentos
- Bromatología

Todo lo mencionado anteriormente se encuentra dentro del perfil profesional del egresado de Ingeniería Alimentaria de la FOPCA – UNFV

II. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

2.1 Actividades realizadas en la Municipalidad Distrital de Miraflores

Periodo de marzo-agosto 2011

Con el cargo de Inspector Sanitario, realicé actividades de capacitación en temas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) a todos los inspectores, así como también orientación y charlas de capacitación a los vendedores de los mercados de abasto del distrito. Otra de las actividades realizadas fue las inspecciones a los restaurantes de acuerdo a la Resolución Ministerial N° 363-2005-MINSA, que aprueba la “Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines”, el cual en su artículo tercero establece que las Municipalidades a nivel nacional, aplicarán dicha Norma Sanitaria en el marco de sus funciones de vigilancia, control y fiscalización que realizan en los restaurantes y servicios afines en el ámbito de su jurisdicción (Ministerio de Salud [MINSA], 2005).

También participé en operativos a locales dispensadores de alimentos como restaurantes, mercados, panaderías y otros, verificando el cumplimiento de las normas de sanidad.

2.2 Actividades realizadas en la empresa Kumara Food EIRL

Periodo de abril 2014 hasta abril de 2019

2.2.1 Gestión de insumos

Para la producción de extruidos se utilizan materias primas tales como harinas de cereales y otros insumos, los cuales tienen como característica principal que son ricos en almidón, así como también en proteína y demás nutrientes según el producto.

Los insumos más utilizados para la fabricación de extruidos son el maíz y el trigo, pero también se utiliza la kiwicha, cañihua, chía, maca, quinua, arroz partido, cebada, avena, algunas leguminosas y otros cereales alimenticios (Guy Robin, 2002).

Por lo tanto, Kumara Food EIRL también utiliza como insumos el maíz, la kiwicha (Anexo A), cañihua (Anexo B), semillas de chía (Anexo C), maca triturada (Anexo D), granos de

quinua (Anexo E), arroz partido (Anexo F), cebada, harina de lúcumá, harina de algarrobo y otros cereales alimenticios (Kumara Food, 2020c).

El insumo más utilizado a nivel comercial para la elaboración de productos extruidos por la empresa Kumara Food EIRL es el maíz, seguido del trigo, kiwicha, quinua, arroz y otros insumos alimentarios.

El maíz (*Zea mays L.*) es una planta que se encuentra en todos los países de América, que se cultiva en zonas de clima templado generalmente en parte de la sierra y costa, se adapta a distintos tipos de suelo, existen diferentes variedades de las cuales las más importantes para el sector agroindustrial son el maíz morado, blanco y amarillo, siendo este último de mayor importancia por la gran diversidad de usos que se le aplica tanto como de consumo humano como de consumo industrial. (Scade, 1981)

El maíz tiene alto contenido de almidón y escaso contenido de celulosa donde la mayor cantidad de elementos nutritivos tienen digestibilidad total, contiene proximalmente 17,2% de humedad, 3,8% de grasa, 8,4% de proteína, 68,3% de carbohidratos, 1,1% de fibra y 1,2% de cenizas. Las fracciones proteicas en el maíz se conocen como prolamina, globulina y glutenina, caracterizándose por ser deficiente en lisina y triptófano que son aminoácidos esenciales escasos en los vegetales. (Ministerio de Salud [MINSA], 1985)

En relación a los ácidos grasos se encuentran presentes el linoleico, oleico, linoleico, esteárico, palmítico y araquídico y algunos otros en mínimas cantidades, los cuales son considerados como favorables para la salud; entre los elementos minerales el potasio se encuentra con mayor proporción, seguido del calcio, magnesio y el hierro. En cuanto a vitaminas contiene vitamina B1 y regular cantidad de vitamina B2, además en el caso del maíz amarillo es fuente de caroteno transformable en vitamina A. (Cordero, 1989)

Otro elemento importante que se utiliza en el proceso productivo es el agua que actúa incrementando el tamaño de los productos y gelatinizando su estructura en el cual el almidón se hace más soluble. (Fellows, 1994)

También intervienen colorantes como el colorante Amarillo N° 5 (Tartrazina) que se utiliza en cantidades permitidas por la norma vigente; y el aceite vegetal de soya que se incorpora con antioxidantes para inhibir la autoxidación de la parte lipídica, así mismo se utiliza también saborizantes como el queso cheddar en polvo y sal. (Castro Grandez, 2008).

Para el proceso de empaque se utilizan dos tipos de envases, los envases primarios correspondientes a bolsas pead (Anexo G) y los envases secundarios que son bolsas de papel trifoliado (Anexo H)

La evaluación de calidad de los cereales consiste en las pruebas de calidad en granos, debido a que los cereales se comercializan y valorizan de acuerdo a los siguientes parámetros:

- Contenido de humedad
- Propiedades físicas (densidad, peso de mil granos, dureza del grano)
- Contaminación con otros granos
- Materia extraña

Los parámetros mencionados determinan su grado y clasificación, y los resultados de estas pruebas están relacionados con los rendimientos y calidad de productos intermedios y terminados (Galarza Martel, 2011)

2.2.2 Equipos utilizados en la producción

Entre los equipos más importantes que participan en la elaboración de un alimento extruido se puede citar al extrusor, al horno y al molino (Cheftel y Cheftel, 1983)

- Extrusor

Es el equipo que realiza la expansión y el soplado del material mezclado. Un extrusor está constituido por 3 partes, la zona de alimentación, la zona de amasado y la zona de alta presión. La mezcla a procesar puede alimentarse ya sea ante un previo condicionamiento o directamente con un mezclador alimentador.

El extrusor básico consiste en un tornillo rotando en un barril al cual encajan siendo

movilizados por el motor a través de una transmisión para reducir o variar la velocidad. El producto emerge por un dado con uno o más orificios del tamaño adecuado para cada aplicación en particular. Típicamente el tornillo está montado en un eje en donde se encuentra engranado por llaves (Malpartida, 2008)

En el Anexo I, se presenta imagen de la tolva de alimentación en la línea de extruido, y en el Anexo J, la maquina extrusora con la faja transportadora que utiliza la empresa Kumara Food EIRL para la fabricación de diversos tipos de extruidos que comercializa.

- Horno de secado

Luego que se mezclan los ingredientes en el tambor rotatorio estos se introducen en el extrusor, para darle la forma de chiss. Al salir del extrusor los palitos salen con una humedad alta lo que se obtiene es una textura inadecuada, es decir sin crocantes. Para quitar la humedad y aportar esta característica de crocantes se hace pasar el producto por un horno con forma de túnel que en el interior posee un bombo giratorio el cual trabaja a temperaturas de 200 a 250 °C (Miller, 2002)

-Tambor de saborizado

Consiste en un tambor rotatorio unido al eje de un motor en el cual se adiciona la mezcla, sabor queso cheddar, sal y aceite con antioxidante y se deja mezclar por un tiempo de 7 a 10 min a 40 rpm. (Matz, 1976)

2.2.3 Control de proceso

Según Kumara Food (2016) la línea de extruidos tiene las siguientes etapas en su proceso de producción:

-Recepción y verificación de la materia prima

Se recibe y verifica principalmente inspeccionando que los sacos y cajas que contienen los insumos deben estar limpios y secos para garantizar la buena calidad de los insumos, en caso contrario, no se reciben y se devuelven al proveedor para su cambio inmediato.

-Mezcla de insumos

Previo a la mezcla de insumos, los granos seleccionados son molidos, utilizando una maquina moladora como la que se presenta en el Anexo K.

Cada producto extruido tiene su formulación específica, para un snack básico se tiene como estándar de trabajo mezclar 100 kg de maíz molido con 3 litros de agua, más 0.004 kg de colorante y un tiempo estimado de mezcla de 10 min, luego del cual estará listo para el extruido.

-Extruido

El material mezclado se ingresa a la tolva de alimentación del extrusor que ha sido preparado para tal fin (Anexo I). Generalmente el extrusor (Anexo J) trabaja a una temperatura de 160° a 180°centigrados. En esta etapa el almidón se expande por efecto de la temperatura y la alta presión, generándose el producto extruido con características especiales.

-Horneado

Para realizar este proceso la parte interior del horno debe estar limpio y seco y el proceso de realiza de 200° a 250°centigrados.

-Saborizado

Consiste en añadir el saborizante junto con el aceite vegetal, y en algunos casos se añade queso cheddar en polvo y sal, el rango de cobertura alcanza de 0,6 a 0,7 kg por kg de insumo horneado.

-Almacenamiento a granel

Generalmente se recibe en bolsas de polietileno de 10 kg cada uno; previamente el producto terminado es evaluado sensorialmente antes de ser envasado como parte del sistema de gestión de calidad.

- Envasado

El producto seleccionado es alimentado en las multi balanzas y automáticamente sellado de

acuerdo a lo programado. Las presentaciones finales son en envases de envoltura de polipropileno biorientado metalizado con un tiempo de vida útil en el mercado de 120 días a partir de la fecha de envasado

2.2.4 Control de calidad de producto terminado

El producto final debe cumplir todas las características que se establece en la ficha técnica del producto terminado, para lo cual se verifican básicamente sus características físicas de tamaño, así como sus características organolépticas de olor, sabor, color y textura. Los productos se envasan con envase primario bolsas pead (Anexo G) y envase secundario bolsas de papel trifoliado (Anexo H).

En los Anexos L y M se presentan productos extruidos envasados con envase primario, en el Anexo N se presenta producto terminado envasado con envase secundario y en el Anexo Ñ los productos terminados con envase secundario apilados en almacén.

A nivel general las fichas técnicas de los productos terminados son concordantes con la Norma Técnica Peruana NTP 209.226: 1984 - Revisado 2011, Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI, 2011) Bocaditos-Requisitos, en la cual los bocaditos extruidos se definen como aquellos que se obtienen de una mezcla de materias primas previamente tratadas y que son sometidas a un proceso de extrusión; igual a lo que menciona Chávez y Moreno (2018); sus características químicas deben ser:

- Humedad, máximo: 6%
- Cenizas totales, máximo: 4%
- Índice de peróxido, máximo: 5 meq/kg
- Índice de acidez, expresado en ácido oleico, máximo: 0,30 %

Está permitido añadir aditivos como antioxidantes, emulsificantes y conservantes.

Como requisito microbiológico deberá estar exento de microorganismos patógenos, hongos y levaduras. (Sandoval, 1993)

2.2.5 Implementación del Sistema HACCP

Según Castillo y Martínez (2002) el Sistema HACCP se baso en los principios:

Principio 1: Enumerar todos los peligros posibles relacionados a cada etapa, realizando un análisis de los peligros, a fin de determinar las medidas para controlar los peligros identificados.

Principio 2: Determinar los Puntos de Control Críticos (PCC).

Principio 3: Establecer el Limite o los Limites Críticos (LC) en cada PCC.

Principio 4: Establecer un sistema de vigilancia del control de los PCC

Principio 5: Establecer las medidas correctoras que han de adoptar cuando la vigilancia indica que un determinado PCC no está controlado.

Principio 6: Establecer procedimientos de verificación o de comprobación para confirmar que el Sistema HACCP funciona eficazmente.

Principio 7: Establecer un sistema de registro y documentación sobre todos los procedimientos y los registros apropiados para estos principios y su aplicación

La implementación del sistema HACCP en Kumara Food EIRL siguió los siete pasos indicados en concordancia con el Codex Alimentarius; el D. S. 007-98-SA que aprueba el “Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas” (Ministerio de Salud [MINSAL], 1998) y la Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSAL que aprueba la “Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas” (Ministerio de Salud [MINSAL], 2006a)

2.2.5.1 Objetivo y alcance de aplicación. El objetivo del Sistema HACCP es definir y establecer un plan de desarrollo para la implantación del Sistema de Análisis de Peligros y Puntos críticos de Control – HACCP, que garantice la inocuidad en el procesamiento de la producción en la línea de extruidos de la empresa Kumara Food EIRL, identificando en forma sistemática los peligros biológicos, químicos y físicos, estableciendo controles preventivos y criterios para garantizar el control, monitorear criterios y registrar datos.

El alcance de aplicación del presente Plan es para la línea de extruidos, cubriendo todos los aspectos de inocuidad y calidad comercial desde la recepción de materias primas, envases y embalaje hasta el despacho del producto final, dentro de las instalaciones de la empresa Kumara Food EIRL.

2.2.5.2 Política de calidad. Kumara Food EIRL establece como política de calidad los siguientes principios:

- Elaborar y comercializar productos inocuos y de entera satisfacción de nuestros clientes, teniendo como base la implementación del Sistema HACCP y el cumplimiento de las exigencias nacionales e internacionales con el fin de proteger la salud de los consumidores de todas las edades

- Capacitar permanentemente al recurso humano para mejorar su desempeño en los procesos productivos.

- Promover la mejora continua de los procesos con soporte técnico, tecnología y trabajo en equipo, de tal manera que se forme una cultura de calidad dentro del personal en todas las áreas de la empresa

2.2.5.3 Infraestructura y distribución de ambientes. La infraestructura física de la empresa |e iluminación que garantizan un buen proceso productivo cumpliendo con las normas establecidas y las Buenas Prácticas de Manufactura.

Los ambientes o áreas de trabajo que dispone la empresa para la línea de extruidos son los siguientes:

- Oficinas administrativas
- Almacén de envases y embalajes
- Almacén de productos terminados
- Almacén de materias primas
- Línea de extruidos

- Almacén de Productos Químicos
- Zona de Mantenimiento
- Servicios Higiénicos
- Vestuarios

2.2.5.4 Equipo HACCP. Los integrantes del equipo HACCP en la organización de la empresa Kumara Food EIRL son los siguientes: Gerente General, Jefe de Aseguramiento de la Calidad, Jefe de Producción, Jefe de Ventas, Asistente de Control de Calidad y el Responsable de Almacén; donde cada uno de ellos tienen funciones específicas en función a los objetivos deseados.

Tabla 1

Responsabilidades del personal que forma parte del Equipo HACCP

Nombre	Cargo	Función en el Equipo
Rolando Rubina	Gerente General	Suministrar los recursos para el desarrollo y mantenimiento del Sistema HACCP
Edgar Chira	Jefe de control y Aseguramiento de la Calidad	Líder del Equipo HACCP
Rubén Gabino	Jefe de Producción	Miembro del Equipo HACCP
José Maldonado	Jefe de Ventas	Miembro del Equipo HACCP
Jenny León	Asistente de Control de Calidad	Miembro del Equipo HACCP
Elías López	Responsable de Almacén	Miembro del Equipo HACCP


Nota. Información obtenida del Plan HACCP de Kumara Food (2016)

Cada vez que se realice una reunión del Equipo HACCP, se deberá elaborar un Acta el cual será registrado en el Formato de Acta, anotándose todos los avances logrados y acuerdos a los que se llega en la reunión.

2.2.5.5 Descripción del producto. En la Figura 8 se presenta la descripción del producto: Harina de Arroz Extruido

Figura 8

Descripción del producto: Harina de Arroz Extruido.

	PLAN HACCP	GC-DOC-08
	LINEA EXTRUIDOS	Fecha: 05/05/2016
		Versión: 03


PRODUCTO	HARINA DE ARROZ EXTRUIDO
COMPOSICIÓN	100% grano de arroz (<i>Oryza sativa</i>)
PROCESO DE OBTENCION	Obtenido a través de los procesos de Extruido, Molienda y Envasado, cumpliendo las Buenas Prácticas de Manufactura en ambientes controlados asépticamente.
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICOS	Aspecto : Polvo seco homogéneo, libre de grumos. Color : Blanco a Crema Olor : Característico, libre de olores extraños Sabor : Característico, libre de sabores extraños
CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICOS	Humedad : Menor o igual a 5 % Acidez : Menor o igual a 0.4 % (expresado en ácido sulfúrico) Índice de Gelatinización: Mayor a 94 % Índice de Peróxido : Menor a 10 mEq/kg grasa Aflatoxinas Totales : No detectable en 5 ppb Granulometría : Mesh N° 30 (a través 100%) Según Criterios Físico Químicos de la Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICOS	Aerobios Mesófilos : Máx. 10 ⁴ ufc/g Mohos : Máx. 10 ³ ufc/g Levaduras : Máx. 10 ³ ufc/g Coliformes Totales : Máx. 10 ufc/g Bacillus cereus : Máx. 10 ² ufc/g Staphylococcus aureus : Máx. 10 ufc/g Salmonella : Ausencia en 25 g Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.
TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN	Tratamiento Térmico – Extruido (100° - 170°C)
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Envase: Bolsa de Polietileno de alta densidad de primer uso x 20 kg sellado herméticamente. Empaque: Bolsa Trifoliada de Papel Kraft x 20 Kg cosida con pavilo.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Almacenar a temperatura ambiental, en lugares frescos y secos.(T°: < 30°C y H.R.: < 85%) Proteger del calor, luz, humedad y olores penetrantes.
DISTRIBUCION Y TRANSPORTE	Debe ser transportado en un vehículo higienizado y seco, no debe estar en contacto con el piso o tierra y con otros productos que emanen fragancias.
VIDA ÚTIL	12 meses, a partir de la fecha de producción y empaque, en condiciones normales de almacenamiento recomendados por el proveedor.
USO PREVISTO	Producto para ser utilizado como insumo y/o materia prima en procesos de elaboración de productos alimenticios de consumo humano. No requiere de tratamiento previo, listo para consumo.
DATOS DE ETIQUETA	Marca KUMARA FOOD, se indica: Nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre y dirección del fabricante, registro sanitario.

Nota. La figura describe la harina de arroz extruida. Fuente: Kumara Food (2016).

En la Figura 9 se presenta la descripción del producto: Harina de Avena Extruida

Figura 9

Descripción del producto: Harina de Avena Extruido.


	PLAN HACCP	GC-DOC-08
	LINEA EXTRUÍDOS	Fecha: 05/05/2016
		Versión: 03
PRODUCTO	HARINA DE AVENA EXTRUÍDA	
COMPOSICIÓN	100% grano de avena (<i>Avena sativa</i>)	
PROCESO DE OBTENCIÓN	Obtenido a través de los procesos de Extruido, Molienda y Envasado, cumpliendo las Buenas Prácticas de Manufactura en ambientes controlados asépticamente.	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS	Aspecto : Polvo seco homogéneo, libre de grumos. Color : Crema Olor : Característico, libre de olores extraños Sabor : Característico, libre de sabores extraños	
CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICOS	Humedad : Menor o igual a 5 % Acidez : Menor o igual a 0.4 % (expresado en ácido sulfúrico) Índice de Gelatinización: Mayor a 94 % Índice de Peróxido : Menor a 10 mEq/kg grasa Aflatoxinas Totales : No detectable en 5 ppb Granulometría : Mesh N° 30 (a través 100%) Según Criterios Físico Químicos de la Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.	
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICOS	Aerobios Mesófilos : Máx. 10 ⁴ ufc/g Mohos : Máx. 10 ³ ufc/g Levaduras : Máx. 10 ³ ufc/g Coliformes Totales : Máx. 10 ufc/g Bacillus cereus : Máx. 10 ² ufc/g Staphylococcus aureus : Máx. 10 ufc/g Salmonella : Ausencia en 25 g Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.	
TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN	Tratamiento Térmico – Extruido (100° - 170°C)	
ENVASE,EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Envase: Bolsa de Polietileno de alta densidad de primer uso x 20 kg sellado herméticamente. Empaque: Bolsa Trifoliada de Papel Kraft x 20 Kg cosida con pavilo.	
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Almacenar a temperatura ambiental, en lugares frescos y secos. (T°: < 30°C y H.R.: < 85%) Proteger del calor, luz, humedad y olores penetrantes.	
DISTRIBUCION Y TRANSPORTE	Debe ser transportado en un vehículo higienizado y seco, no debe estar en contacto con el piso o tierra y con otros productos que emanen fragancias.	
VIDA ÚTIL	8 meses, a partir de la fecha de producción y empaque, en condiciones normales de almacenamiento recomendados por el proveedor.	
USO PREVISTO	Producto para ser utilizado como insumo y/o materia prima en procesos de elaboración de productos alimenticios de consumo humano. No requiere de tratamiento previo, listo para consumo.	
DATOS DE ETIQUETA	Marca KUMARA FOOD, se indica: Nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre y dirección del fabricante, registro sanitario.	

Nota. La figura describe la harina de avena extruida. Fuente: Kumara Food (2016).

En la Figura 10 se presenta la descripción del producto: Harina de Maíz Extruido

Figura 10

Descripción del producto: Harina de Maíz Extruido.

	PLAN HACCP	GC-DOC-08
	LINEA EXTRUIDOS	Fecha: 05/05/2016
		Versión: 03


PRODUCTO	HARINA DE MAÍZ EXTRUIDO
COMPOSICIÓN	100% grano de maíz (<i>Zea mays</i>)
PROCESO DE OBTENCION	Obtenido a través de los procesos de Extruido, Molienda y Envasado, cumpliendo las Buenas Prácticas de Manufactura en ambientes controlados asépticamente.
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICOS	Aspecto : Polvo seco homogéneo, libre de grumos. Color : Amarillo. Olor : Característico, libre de olores extraños Sabor : Característico, libre de sabores extraños
CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICOS	Humedad : Menor o igual a 5 % Acidez : Menor o igual a 0.4 % (expresado en ácido sulfúrico) Índice de Gelatinización: Mayor a 94 % Índice de Peróxido : Menor a 10 mEq/kg grasa Aflatoxinas Totales : No detectable en 5 ppb Granulometría : Mesh N° 30 (a través 100%) Según Criterios Físico Químicos de la Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICOS	Aerobios Mesófilos : Máx. 10 ⁴ ufc/g Mohos : Máx. 10 ³ ufc/g Levaduras : Máx. 10 ³ ufc/g Coliformes Totales : Máx. 10 ufc/g Bacillus cereus : Máx. 10 ² ufc/g Staphylococcus aureus : Máx. 10 ufc/g Salmonella : Ausencia en 25 g Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.
TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN	Tratamiento Térmico – Extruido (100° - 170°C)
ENVASE,EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Envase: Bolsa de Polietileno de alta densidad de primer uso x 20 kg sellado herméticamente. Empaque: Bolsa Trifoliada de Papel Kraft x 20 Kg cosida con pavilo.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Almacenar a temperatura ambiental, en lugares frescos y secos. (T°: < 30°C y H.R.: < 85%) Proteger del calor, luz, humedad y olores penetrantes.
DISTRIBUCION Y TRANSPORTE	Debe ser transportado en un vehículo higienizado y seco, no debe estar en contacto con el piso o tierra y con otros productos que emanen fragancias.
VIDA ÚTIL	9 meses, a partir de la fecha de producción y empaque, en condiciones normales de almacenamiento recomendados por el proveedor.
USO PREVISTO	Producto para ser utilizado como insumo y/o materia prima en procesos de elaboración de productos alimenticios de consumo humano. No requiere de tratamiento previo, listo para consumo.
DATOS DE ETIQUETA	Marca KUMARA FOOD, se indica: Nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre y dirección del fabricante, registro sanitario.

Nota. La figura describe la harina de maiz extruida. Fuente: Kumara Food (2016).

En la Figura 11 se presenta la descripción del producto: Harina de Maca Extruida

Figura 11

Descripción del producto: Harina de Maca Extruida.

	PLAN HACCP LINEA EXTRUIDOS	GC-DOC-08
		Fecha: 05/05/2016
		Versión: 03


PRODUCTO	HARINA DE MACA EXTRUIDA
COMPOSICIÓN	100% maca (<i>Lepidium meyenii</i>)
PROCESO DE OBTENCION	Obtenido a través de los procesos de Extruido, Molienda y Envasado, cumpliendo las Buenas Prácticas de Manufactura en ambientes controlados asépticamente.
CARACTERISTICAS ORGANOLEPTICOS	Aspecto : Polvo seco homogéneo, libre de grumos. Color : Beige, marrón claro. Olor : Característico, libre de olores extraños Sabor : Característico, libre de sabores extraños
CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICOS	Humedad : Menor o igual a 5 % Acidez : Menor o igual a 0.4% (expresado en ácido sulfúrico) Índice de Gelatinización: Mayor a 94 % Índice de Peróxido : Menor a 10 mEq/kg grasa Aflatoxinas Totales : No detectable en 5 ppb Granulometría : Mesh N° 30 (a través 100%) Según Criterios Físico Químicos de la Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICOS	Aerobios Mesófilos : Máx. 10^4 ufc/g Mohos : Máx. 10^3 ufc/g Levaduras : Máx. 10^3 ufc/g Coliformes Totales : Máx. 10 ufc/g Bacillus cereus : Máx. 10^2 ufc/g Staphylococcus aureus : Máx. 10 ufc/g Salmonella : Ausencia en 25 g Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.
TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN	Tratamiento Térmico – Extruido (100° - 170°C)
ENVASE,EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Envase: Bolsa de Polietileno de alta densidad de primer uso x 20 kg sellado herméticamente. Empaque: Bolsa Trifoliada de Papel Kraft x 20 Kg cosida con pavilo.
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Almacenar a temperatura ambiental, en lugares frescos y secos.(T°: < 30°C y H.R.: < 85%) Proteger del calor, luz, humedad y olores penetrantes.
DISTRIBUCION Y TRANSPORTE	Debe ser transportado en un vehículo higienizado y seco, no debe estar en contacto con el piso o tierra y con otros productos que emanen fragancias.
VIDA ÚTIL	12 meses, a partir de la fecha de producción y empaque, en condiciones normales de almacenamiento recomendados por el proveedor.
USO PREVISTO	Producto para ser utilizado como insumo y/o materia prima en procesos de elaboración de productos alimenticios de consumo humano. No requiere de tratamiento previo, listo para consumo.
DATOS DE ETIQUETA	Marca KUMARA FOOD, se indica: Nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre y dirección del fabricante, registro sanitario.

Nota. La figura describe la harina de maca extruida. Fuente: Kumara Food (2016).

En la Figura 12 se presenta la descripción del producto: Harina de Quinoa Extruida

Figura 12

Descripción del producto: Harina de Quinoa Extruida.

	PLAN HACCP	GC-DOC-08
	LINEA EXTRUIDOS	Fecha: 05/05/2016
		Versión: 03
PRODUCTO	HARINA DE QUINUA EXTRUÍDA	
COMPOSICIÓN	100% grano de quinoa (<i>Chenopodium quinoa</i>)	
PROCESO DE OBTENCION	Obtenido a través de los procesos de Extruido, Molienda y Envasado, cumpliendo las Buenas Prácticas de Manufactura en ambientes controlados asépticamente.	
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICOS	Aspecto : Polvo seco homogéneo, libre de grumos. Color : Blanco, crema o beige Olor : Característico, libre de olores extraños Sabor : Característico, libre de sabores extraños	
CARACTERÍSTICAS FISICO-QUIMICOS	Humedad : Menor o igual a 5 % Acidez : Menor o igual a 0.4% (expresado en ácido sulfúrico) Índice de Gelatinización: Mayor a 94 % Índice de Peróxido : Menor o igual a 10 mEq/kg grasa Saponina : Ausencia Aflatoxinas Totales : No detectable en 5 ppb Granulometría : Mesh N° 30 (a través 100%) Según Criterios Físico Químicos de la Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.	
CARACTERÍSTICAS MICROBIOLÓGICOS	Aerobios Mesófilos : Máx. 10 ⁴ ufc/g Mohos : Máx. 10 ³ ufc/g Levaduras : Máx. 10 ³ ufc/g Coliformes Totales : Máx. 10 ⁴ ufc/g Bacillus cereus : Máx. 10 ² ufc/g Staphylococcus aureus : Máx. 10 ufc/g Salmonella : Ausencia en 25 g Norma Sanitaria para la fabricación de alimentos a base de granos y otros, destinados a programas sociales de alimentación. R.M. N° 451-2006/MINSA.	
TRATAMIENTO DE CONSERVACIÓN	Tratamiento Térmico – Extruido (100° - 170°C)	
ENVASE,EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Envase: Bolsa de Polietileno de alta densidad de primer uso x 20 kg sellado herméticamente. Empaque: Bolsa Trifoliada de Papel Kraft x 20 Kg cosida con pavilo.	
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO	Almacenar a temperatura ambiental, en lugares frescos y secos.(T°: < 30°C y H.R.: < 85%) Proteger del calor, luz, humedad y olores penetrantes.	
DISTRIBUCION Y TRANSPORTE	Debe ser transportado en un vehículo higienizado y seco, no debe estar en contacto con el piso o tierra y con otros productos que emanen fragancias.	
VIDA ÚTIL	9 meses, a partir de la fecha de producción y empaque, en condiciones normales de almacenamiento recomendados por el proveedor.	
USO PREVISTO	Producto para ser utilizado como insumo y/o materia prima en procesos de elaboración de productos alimenticios de consumo humano. No requiere de tratamiento previo, listo para consumo.	
DATOS DE ETIQUETA	Marca KUMARA FOOD, se indica: Nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre y dirección del fabricante, registro sanitario.	

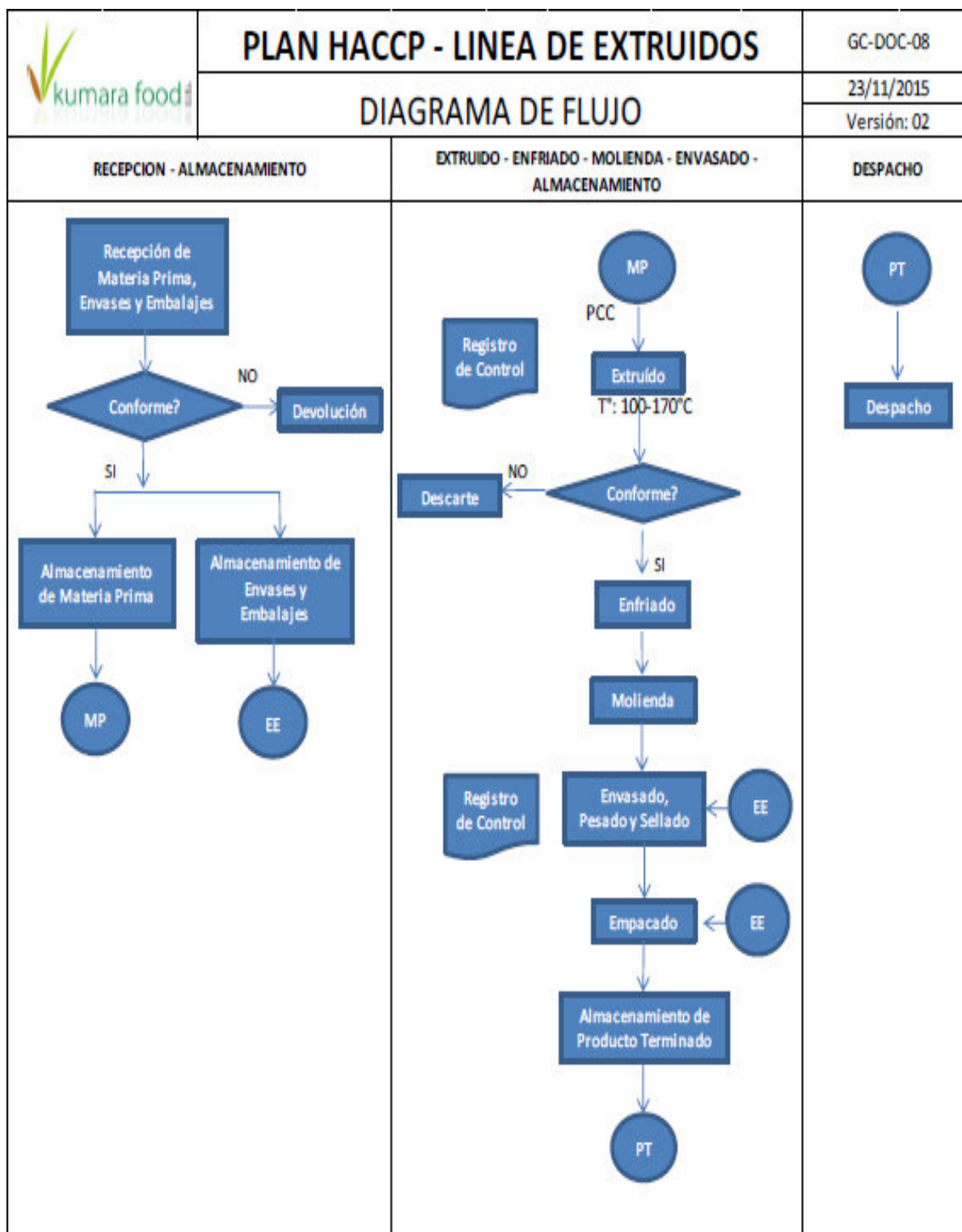
Nota. La figura describe la harina de quinoa extruida. Fuente: Kumara Food (2016).

2.2.5.6 Diagrama de flujo de elaboración de la línea de extruidos. En la Figura 13

se presenta el diagrama de flujo correspondiente a la línea de extruidos

Figura 13

Diagrama de flujo en la línea de extruidos.



Nota. La figura muestra el flujo en la línea de extruidos. Fuente: Kumara Food (2016).

2.2.5.7 Descripción del flujo de elaboración de extruidos. Según Kumara Food (2016) y Salas (2003) comprende lo siguiente:

a) Recepción de materia prima, material de envase y embalaje

- El responsable de almacén recibirá la materia prima y/o el material de empaque en el área de recepción, la cual deberá encontrarse despejada, limpia y desinfectada. Todo producto ingresado debe ser colocado en parihuelas.

-El responsable de almacén procede a revisar la materia prima y/o el material de empaque en la zona de recepción, verificando los datos de los documentos emitidos por el proveedor como certificado de análisis y ficha técnica en caso cuenten con dichos documentos. En el caso de que no se cuente con ficha técnica, se evaluará según el ALM- DOC-02 Criterios de Aceptación de Materia Prima, Envases y Embalajes (Anexo Z).

- El responsable de almacén después de la verificación y conformidad de los pesos comunicará al responsable de control de calidad para la inspección y aprobación de la materia prima y/o envases. Para la materia prima, de ser necesario, se realizará una evaluación sensorial, verificando el color, olor, sabor, aspecto general y dará su visto bueno (Vº Bº), registrándolo en el Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y embalajes.

- El responsable de control de calidad registrará las condiciones higiénicas de los vehículos de transporte, registrándolo en el Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes.

- El responsable de control de calidad de encontrar defectos en el producto durante la recepción, rechazara de manera inmediata registrándose en el Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes; si durante el proceso operativo, se detectara una no conformidad, se informará a logística para tomar las acciones correspondientes de acuerdo a la magnitud de la no conformidad; se procederá según el Procedimiento de Manejo de Producto No Conforme y se registrará en el Reporte de Producto No Conforme.

- Tanto la materia prima, como los envases y embalajes aprobados, son ingresados a sus almacenes respectivos, según AL-POE-01 Procedimiento de Recepción de Materia Prima, Materiales de Empaque y Producto Terminado (Anexo AA).

b) Almacenamiento de materia prima, envases y embalajes

- Con el visto bueno de control de calidad, las materias primas, envases y embalajes, son colocados con su respectiva identificación de lote (AL-F-03) Etiqueta de Identificación de Materia Prima, Envases y Embalajes (Anexo O), sobre parihuelas y almacenados en cada una de las instalaciones especialmente destinadas para este fin, según ALM-F-01 Registro de Control de Temperatura y Humedad Relativa (Anexo V).

- Los productos o materiales se dispondrán empleando el sistema PEPS (“primero en entrar, primero en salir”), lo cual será controlado mediante kardex de inventario.

- Los almacenes cuentan a su vez con ventilación natural e iluminación artificial adecuada.

- El supervisor de almacén controlara, la temperatura y humedad de los almacenes, anotando en el formato ALM-F-01 Registro de Control de Temperatura y Humedad Relativa.

- Las condiciones de almacenamiento serán las siguientes:

Almacenar a temperatura ambiental, en lugares secos. (T° : $< 30^{\circ}\text{C}$ y H.R.: $< 80\%$)

Las materias primas, los envases y embalajes, deben depositarse en parihuelas a no menos de 0,20 m del piso y 0,60 m del techo.

El espacio libre entre filas de rumas y entre estas y la pared no será menor a 0,50 m.

c) Extruido

- La materia prima (granos, cereales y/o maca), después de haber sido recibida e inspeccionada visualmente, es llevada a la zona de extruido, previa desinfección de los sacos y poder ser ingresado al área de proceso.

- Para el caso de la maca, previo, lavado, desinfectado y triturado, actividades que serán realizadas por un tercero

- Para facilitar la extrusión se recomienda utilizar la materia prima pelada para el caso de granos y cereales.

- El producto se introduce por la tolva del equipo, el cual contiene un imán sanitario que sirve para retener cualquier partícula metálica que pudiese contener la materia prima, la cual es alimentada a la extrusora a través de un tornillo sin fin previamente lavado y desinfectado, según AC-DOC-1 Plan de Higiene y Saneamiento (Anexo W)

- El producto ya en el interior del extrusor, es sometido a intensas fuerzas de cizalla, la cual depende del diseño interno de los barriles modulares, de la forma de los tornillos modulares, de la velocidad de rotación del eje principal del extrusor y de elevadas temperaturas originadas principalmente por la adición de agua (presión constante de 60 -65 PSI), en forma directa y el rozamiento del producto con la estructura interna del extrusor.

- Se registran gradientes de temperatura en donde: T1 = 30-80 °C, T2 = 60-150 °C y T3 = 100-170 °C, las cuales son visualizadas en el PLC del tablero del equipo. Siendo T3 la temperatura a controlar, correspondiente a la zona de tratamiento o cocción, es decir en la punta del eje del extrusor, T2 corresponde a la temperatura de la zona de compresión y T1 al ingreso de la extrusora o alimentación.

- El producto extruido, cortado por una cuchilla (pellets) es elevado mediante una faja transportadora al enfriador. El operador debe estar pendiente de las características organolépticas del pellet (color, olor y sabor).

- Debe reportarse las temperaturas mostradas a lo largo de las secciones del extrusor en el PD-F-12 Registro de Control de Extruido, cada 15 minutos y la humedad relativa de los pellets (6,0 -8,0 % de humedad), (Anexo Q).

-Durante el proceso, el responsable de control de calidad toma muestra de pellets.

- En caso el equipo no llegue a tener los parámetros de temperatura asignados para el producto, será separado y rotulado como producto no conforme, luego del cual la gerencia general decidirá el destino de dicho producto

d) Enfriado

- El enfriador horizontal debe iniciar su funcionamiento de manera previa al inicio de la etapa de extrusión.

- El enfriador está conformado por una cámara que contiene paletas interiormente, las cuales ayudan al paso de los pellets hasta el final de la cámara.

- Durante el paso de los pellets, la cámara del enfriador gira a una velocidad controlada, al mismo tiempo que se inyecta aire a través de una tubería de acero inoxidable por todo el interior de la cámara.

- Los pellets son dirigidos hacia una tolva de recepción, de donde se transporta los pellets mediante la inyección de aire centrífugo, el cual empuja, por la fuerza del aire, los pellets hacia la tolva de recepción del molino.

- El responsable de control de calidad controla la temperatura del pellet (entre 45 - 55°C) y a la vez que registra el porcentaje de humedad a la salida del enfriador (4.0 – 6.0 % de Humedad).

e) Molienda

- En nuestro caso, las etapas de extrusión, enfriado y molienda del producto, se dan de manera continua.

- Se inicia con la limpieza y desinfección del equipo de molienda y el área a emplear.

- El flujo de pellets seco que sale del enfriador, es conducido hacia la tolva de alimentación del molino, cuyo flujo másico es regulado manualmente, teniendo en cuenta la capacidad del molino.

- El molino debe de encontrarse seco y en su interior se debe disponer la malla

necesaria para obtener la granulometría requerida.

- Los números de las mallas dependerán del requerimiento del cliente, las cuales pueden ser de 30; 60; 80; 100 Mesh para cualquiera de los productos.

- En el interior de la tolva, hay un imán sanitario, el cual retiene cualquier partícula metálica que pudiese desprenderse durante la molienda, debido a un desgaste de los martillos.

- La descarga del producto, se realiza a través de la boquilla de la tolva de recepción, el cual es directamente envasado.

- El responsable de control de calidad, verifica la granulometría requerida por producto.

f) Envasado, pesado y sellado

- El producto molido, denominado harina extruida, cumple con las siguientes especificaciones, las cuales son aplicables a todos los productos fabricados:

Granulometría: 100% a través de Malla # 30. Humedad \leq 5%

- Una vez terminada la molienda, el producto almacenado en la tolva, es descargado en bolsas de polietileno de alta densidad con un peso neto de 20 kg.

- Seguidamente se sella térmicamente el envase primario, con una selladora de pedal, tratando de contener la menor cantidad de aire y se rotula conteniendo el nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre, dirección del fabricante y registro sanitario en concordancia con la NTP 209.038 (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI], 2009).

- El operario verificará la hermeticidad del envase ejerciendo presión manual sobre la bolsa y registrar en PD-F-14 Registro de Control de Envasado de Producto Terminado Extruido (Anexo R).

- El responsable de control de calidad verifica la hermeticidad y peso de la bolsa mediante inspección visual del sellado y pesado de las bolsas al azar.

- Así mismo toma las muestras de cada bache envasado, para efectos de análisis sensorial y físico químico en el Laboratorio de Control de Calidad.

- Los principales ensayos a los que está sujeto el producto al término de su producción, son los siguientes:

Humedad

Granulometría

Características organolépticas

- Los ensayos que son verificados por un laboratorio externo por lote de producto son los siguientes:

Índice de peróxido

Acidez

Cenizas

Índice de gelatinización

Aflatoxinas

Aerobios mesófilos

Coliformes totales

Escherichia coli

Staphylococcus aureus

Mohos y levaduras

Bacillus cereus

Salmonella

Staphylococcus aureus

g) Empacado

- La bolsa de polietileno de alta densidad conteniendo el producto, es colocado en sacos de Papel Kraft trifoliado.

- El envase secundario es cosido con pabilo y rotulado con el nombre del producto, ingredientes, lote, peso bruto, peso neto, tara, fecha de producción, fecha de vencimiento, condiciones de almacenamiento, nombre y dirección del fabricante, registro sanitario, cumpliendo estrictamente con las normas establecidas.

h) Almacenamiento de producto terminado

-Los sacos conteniendo el producto son colocados sobre parihuelas y transportados hasta el almacén de producto terminado, donde se conservarán de acuerdo a las buenas prácticas de almacenamiento.

- Para el almacenamiento de producto terminado, el jefe de producción registrará en un informe de producción la entrega del producto terminado, los cuales serán verificados por el área de calidad colocando un V° B° en AL-F-04 Etiqueta de Identificación de Producto Terminado (Anexo S) y se lo entregará al responsable de almacén, quien confirmará el producto este de acuerdo a lo registrado.

-El almacén de producto terminado tendrá un espacio señalado como producto no conforme.

-En este almacén se cuenta con ventilación natural, iluminación artificial adecuada y racks, los cuales respetan las distancias con respecto al techo, piso y entre racks.

- El jefe de almacén controlará, la temperatura y humedad de los almacenes, registrando en el formato ALM-F-01 Registro de Control de Temperatura y Humedad Relativa (Anexo V).

- Las condiciones de almacenamiento serán las siguientes:

Almacenar a temperatura ambiental, en lugares frescos y secos, bajo las siguientes condiciones (Temperatura: < 30°C y Humedad Relativa: < 85%).

i) Despacho

- Los vehículos destinados para el despacho, deben pasar una inspección higiénico sanitaria, verificándose la limpieza tanto externa como interna del vehículo, previa al desarrollo de la presente actividad y evidenciado en el AC-F-08 Registro de Despacho de Producto Terminado y Control de Transporte, al igual que los productos despachados (Anexo U)

- El responsable de almacén coordinará con el jefe de producción, para que se atienda el despacho de los productos a entregar, realizando la carga y estiba en el vehículo de transporte, verificando el peso y/o cantidad de los productos, condiciones del envase, fecha de producción y fecha de vencimiento.

- El responsable de almacén entrega al transportista la documentación necesaria para realizar el despacho (guía de remisión, factura, orden de compra, certificados de calidad, fichas técnicas).


2.2.5.8 Análisis de peligros. Según Kumara Food (2016) para la realización del análisis de peligros, el Equipo HACCP ha utilizado la tabla de análisis de peligros y puntos críticos de control, según la R.M. 449-2006/MINSA, norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas, para todas las etapas del proceso, evaluándose de esta manera la importancia de los peligros en base a la gravedad de sus consecuencias y al riesgo o probabilidad de su ocurrencia.

En la Figura 14 se presenta la identificación de peligros en las diferentes etapas del proceso productivo de extruidos, comenzando con la materia prima (arroz, maíz, avena, quinua, maca); recepción de materia prima, envases y embalajes; almacenamiento de materia prima, envases y embalajes; extruido; enfriado; molienda; envasado, pesado y sellado; empacado; almacenamiento de producto terminado y despacho, los cuales se encuentran diagramados para su análisis y comprensión respectiva.

En la Figura 15 se presenta la matriz de toma de decisiones

Figura 14

Identificación de peligros - procesos.

		PLAN HACCP - LINEA DE EXTRUIDOS										GC-DOC-08			
		Identificación de Peligros - Procesos										05/05/2016			
Etapa del Proceso		Identificación del Peligro			Evaluación de Significancia		¿Es un peligro significativo para la inocuidad del alimento?	Justificación	¿Qué medida preventiva se puede aplicar para prevenir el peligro?	Según Arbol de Decisiones (R.M. 449-2006/MINSA)				¿Es esta etapa un PCC?	
		Químico	Físico	Biológico	Peligro Identificado	Prob.				Sev.	P1	P2	P3		P4
Materia Prima (ARROZ)	Q			Metales Pesados fuera de los Límites Máximos Permisibles. Plomo : Máx. 0.2 ppm Cadmio : Máx. 0.4 ppm Arsénico: Máx. 0.2 ppm	Probable	Muy Grave	SI	Los metales pesados afectan al sistema nervioso humano, la producción de células de la sangre, los riñones, el sistema reproductivo y la conducta (Ref. L8 Pag. 511-512). El Codex Alimentarius en el Código CAC/RCP 42 y 53, considera que los ingredientes naturales deberán ajustarse a los límites máximos de metales pesados en los alimentos	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. * Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	NO	—	NO	
	Q			Plaguicidas fuera de los Límites Máximos Residuales (Organoclorados, Organofosforados, Carbamatos y Piretroides)	Remota	Muy Grave	SI	Los efectos por su consumo pueden ser: toxicidad al sistema nervioso, insensibilidad en la cara, dolor de cabeza, nauseas, temblores, convulsiones, coma, daño hepático e incluso la muerte (Ref. L8 Pags. 170, 279, 396, 366). El Codex Alimentarius en el Código CAC/RCP 42 y 53 considera que los ingredientes naturales deberán ajustarse a los límites máximos de residuos de plaguicidas.	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	NO	—	NO	
	F			No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			B		Presencia de Salmonella spp.	Frecuente	Grave	SI	La Norma Sanitaria del Ministerio de Salud RM. 591-2008/MINSA, considera a la Salmonella como un microorganismo de riesgo para la salud moderado, directo y de diseminación posiblemente extenso, con los siguientes límites: n=5, c=0, m= Ausencia en 25 g. Los resultados de análisis del producto terminado muestran que el peligro está bajo control. Durante el proceso Extruido, este peligro es eliminado debido a que los productos son sometidos a un tratamiento térmico con temperatura de 100 °C como mínimo.	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	SI	SI	NO

				B	Presencia de Bacillus cereus	Frecuente	Moderado	SI	La Norma Sanitaria del Ministerio de Salud RM. 591-2008/MINSA, considera a Bacillus cereus como un microorganismo de riesgo para la salud moderado, directo y de diseminación limitada. Los resultados de análisis del producto terminado muestran que el peligro está bajo control. Durante el proceso de Extruido, este peligro es eliminado debido a que los productos son sometidos a un tratamiento térmico con temperatura de 100 °C como mínimo.	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. * Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	SI	SI	NO
--	--	--	--	---	------------------------------	-----------	----------	----	---	--	----	----	----	----	----

Etapa del Proceso	Identificación del Peligro			Evaluación de Significancia		¿Es un peligro significativo para la inocuidad del alimento?	Justificación	¿Qué medida preventiva se puede aplicar para prevenir el peligro?	Según Arbol de Decisiones (R.M. 449-2006/MINSA)				¿Es esta etapa un PCC?	
	Químico	Físico	Biológico	Peligro Identificado	Prob.				Sev.	P1	P2	P3		P4
Q				Metales Pesados fuera de los Límites Máximos Permisibles. Plomo : Máx. 0.2 ppm Cadmio : Máx. 0.1 ppm	Probable	Muy Grave	SI	Los metales pesados afectan al sistema nervioso humano, la producción de células de la sangre, los riñones, el sistema reproductivo y la conducta (Ref. L8 Pag. 511-512). El Codex Alimentarius en el Código CAC/RCP 42 y 53, considera que los ingredientes naturales deberán ajustarse a los límites máximos de metales pesados en los alimentos	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. * Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	NO	—	NO
Q				Plaguicidas fuera de los Límites Máximos Residuales (Organoclorados, Organofosforados, Carbamatos y Piretroides)	Remota	Muy Grave	SI	Los efectos por su consumo pueden ser: toxicidad al sistema nervioso, insensibilidad en la cara, dolor de cabeza, náuseas, temblores, convulsiones, coma, daño hepático e incluso la muerte (Ref. L8 Pags. 170, 279, 396, 366). El Codex Alimentarius en el Código CAC/RCP 42 y 53 considera que los ingredientes naturales deberán ajustarse a los límites máximos de residuos de plaguicidas.	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. * Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	NO	—	NO

Materia Prima (MAIZ)	F	No se encontraron peligros.			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		B	Presencia de Salmonella spp.	Frecuente	Grave	SI	La Norma Sanitaria del Ministerio de Salud RM. 591-2008/MINSA, considera a la Salmonella como un microorganismo de riesgo para la salud moderado, directo y de diseminación posiblemente extenso, con los siguientes límites: n=5, c=0, m= Ausencia en 25 g. Los resultados de análisis del producto terminado muestran que el peligro está bajo control. Durante el proceso Extruido, este peligro es eliminado debido a que los productos son sometidos a un tratamiento térmico con temperatura de 100 °C como mínimo.	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	SI	SI	NO	
		B	Presencia de Bacillus cereus	Frecuente	Moderado	SI	La Norma Sanitaria del Ministerio de Salud RM. 591-2008/MINSA, considera a Bacillus cereus como un microorganismo de riesgo para la salud moderado, directo y de diseminación limitada. Los resultados de análisis del producto terminado muestran que el peligro está bajo control. Durante el proceso de Extruido, este peligro es eliminado debido a que los productos son sometidos a un tratamiento térmico con temperatura de 100 °C como mínimo.	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	SI	SI	NO	

Etapa del Proceso	Identificación del Peligro			Evaluación de Significancia		¿Es un peligro significativo para la inocuidad del alimento?	Justificación	¿Qué medida preventiva se puede aplicar para prevenir el peligro?	Según Arbol de Decisiones (R.M. 449-2006/MINSA)				¿Es esta etapa un PCC?
	Químico	Físico	Biológico	Prob.	Sev.				P1	P2	P3	P4	
Q						SI	Los metales pesados afectan al sistema nervioso humano, la producción de células de la sangre, los riñones, el sistema reproductivo y la conducta (Ref. L8 Pag. 511-512). El Codex Alimentarius en el Código CAC/RCP 42 y 53, considera que los ingredientes naturales deberán ajustarse a los límites máximos de metales pesados en los alimentos	* Cumplimiento de la Selección y Evaluación del Proveedor * Análisis de la Materia Prima cada 6 meses por un Laboratorio Acreditado. Informe de ensayo del Producto Terminado por un laboratorio acreditado (1 vez al año y/o a petición del cliente)	SI	NO	NO	—	NO


Extruido	Q	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	F	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B	Sobrevivencia de Microorganismos patógenos (Salmonella spp., Staphylococcus aureus, Bacillus cereus)	Probable	Grave	SI	Las temperaturas inferiores a 66°C producen destrucciones incompletas de los gérmenes patógenos y de los responsables del enranciamiento, que ven favorecida su multiplicación en los productos. Con temperaturas sobre 100°C, se tiene la seguridad de haber aplicado un calentamiento suficiente para matar gérmenes patógenos y/o vegetativos. Los resultados de análisis de los productos terminados muestran que el peligro está bajo control. En este proceso los productos son sometidos a un tratamiento térmico con temperaturas de 100 °C como mínimo lo que hace que el peligro sea eliminado, por lo que este procesos es crítico.	* Control de parámetros de la etapa * Cumplimiento de la Instrucción operativa del equipo * Cumplimiento del Procedimiento de extruido * Cumplimiento del Cronograma de Mantenimiento de Equipos * Cumplimiento del Programa de Calibración de Equipos * Cumplimiento del Plan de Higiene y Saneamiento de equipos y utensilios. Cumplimiento del Programa de Capacitaciones y Entrenamiento del Personal * Análisis Microbiológico del Producto Terminado	SI	SI	—	—	SI		
Enfriado	Q	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	F	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B	Presencia de St. Aureus y Coliformes	Ocasional	Moderado	NO	El producto se contaminaría por incumplimiento de las Normas de Higiene y Comportamiento del Personal y a la mala aplicación del Plan de Higiene y Saneamiento del Equipo. Los análisis del producto terminado muestran que el peligro está bajo control.	* Cumplimiento del Plan de Higiene y Saneamiento de equipos y utensilios * Cumplimiento del Procedimiento de Enfriado. Cumplimiento del Cronograma de Control de Manipuladores, Ambientes y Superficies.	SI	NO	NO	—	NO		
Molienda	Q	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	F	Presencia de Material extraño: trozos de metal (7-25mm)	Ocasional	Grave	NO	Debido al desgaste de los martillos del equipo, podría haber la presencia de metal, sin embargo, el peligro estaría controlado por el uso de imán sanitario a la salida de la tolva del molino.	* Cumplimiento del Cronograma de Mantenimiento Preventivo * Cumplimiento del Programa de Calibración de Equipos	SI	NO	NO	—	NO		
	B	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Envasado, Pesado y Sellado	Q	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	F	No se encontraron peligros.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	B	Presencia de St. Aureus y Coliformes	Ocasional	Moderado	NO	El producto se contaminaría debido a un mal Sellado de las bolsas, al incumplimiento de las Normas de Higiene y Comportamiento del Personal y a la mala aplicación del Plan de Higiene y Saneamiento de las áreas. Los análisis del producto terminado muestran que el peligro está bajo control.	* Cumplimiento del Plan de Higiene y Saneamiento de las áreas. * Cumplimiento del Instructivo de Lavado de Manos. * Cumplimiento de las BPM. * Verificación del Sellado de las Bolsas, según el Procedimiento de Envasado. * Cumplimiento del Cronograma de Control de Manipuladores, Ambientes y Superficies.	SI	NO	NO	—	NO		

Empacado	Q	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Almacenamiento de Producto Terminado	Q	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Despacho	Q	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	F	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	No se encontraron peligros.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nota. La figura muestra la identificación de peligros en las diferentes etapas del proceso productivo de extruidos. Fuente: Kumara Food (2016).

Figura 15

Matriz de toma de decisiones.

	PLAN HACCP LÍNEA DE EXTRUÍDOS				GC-DOC-08
	MATRIZ DE TOMA DE DECISIONES				05/05/2016
					Versión 03

SEVERIDAD	EFEECTO DEL PELIGRO
Leve	Sin lesión o enfermedad
Moderado	Lesión o enfermedad leve
Grave	Lesión o enfermedad, sin incapacidad permanente
Muy Grave	Incapacidad permanente o pérdida de vida o de una parte del cuerpo

Probabilidad	Significado
Remota	Muy poco probable, pero puede ocurrir alguna vez
Ocasional	No más de 1 a 2 veces cada 5 años
Probable	No más de 1 a 2 veces cada 2 ó 3 años
Frecuente	Más de 2 veces al año

MATRIZ DE TOMA DE DECISIONES PARA PELIGROS SIGNIFICATIVOS					
Es peligro significativo?		Probabilidad de Ocurrencia			
		F	P	O	R
Severidad	MG	SI	SI	SI	SI
	G	SI	SI	NO	NO
	M	SI	NO	NO	NO
	L	NO	NO	NO	NO

Nota. La figura muestra la matriz de toma de decisiones. Fuente: Kumara Food (2016).

2.2.5.9 Determinación de los Puntos Críticos de Control. Según Kumara Food (2016), luego de realizado el análisis de peligros, solo aquellos que han resultado ser peligros significativos, son considerados en la determinación de los PCC'S-puntos críticos de control.

En la figura 16 se presenta la determinación de los puntos críticos de control del proceso de extruido

Figura 16

Determinación de los puntos críticos de control.

	PLAN HACCP LÍNEA DE EXTRUIDOS	GC-DOC-08
		05/05/2016
	DETERMINACIÓN DE PPC'S	Versión 03

ETAPA DEL PROCESO	PELIGRO IDENTIFICADO	Es un peligro Significativo para la inocuidad del alimento?	Según Arbol de Decisiones				Número de PCC
			P1	P2	P3	P4	
MATERIA PRIMA	Presencia de Metales Pesados (Plomo, Cadmio y Arsénico)	SI	SI	NO	NO	—	PC
	Presencia de Residuos de Plaguicidas (Organoclorados, Organofosforados, Carbamatos y Piretroides)	SI	SI	NO	NO	—	PC
	Presencia de Salmonella spp.	SI	SI	NO	SI	SI	PC
	Presencia de Bacillus cereus	SI	SI	NO	SI	SI	PC
EXTRUIDO	Sobrevivencia de Microorganismos patógenos (Salmonella spp., Staphylococcus aureus, Bacillus cereus)	SI	SI	SI	—	—	PCC 1

Nota. La figura muestra la determinación de los puntos críticos de control en la línea de extruidos. Fuente: Kumara Food (2016).

En la figura 17 se presenta el Sistema de Vigilancia o Monitoreo del Control de los PCC en la empresa Kumara Food.

Figura 17

Sistema de Vigilancia o Monitoreo del Control de los PCC.

	PLAN HACCP LÍNEA DE EXTRUÍDOS	GC-DOC-08
	SISTEMA DE VIGILANCIA O MONITOREO DEL CONTROL DE LOS PCC	05/05/2016
		Versión 03

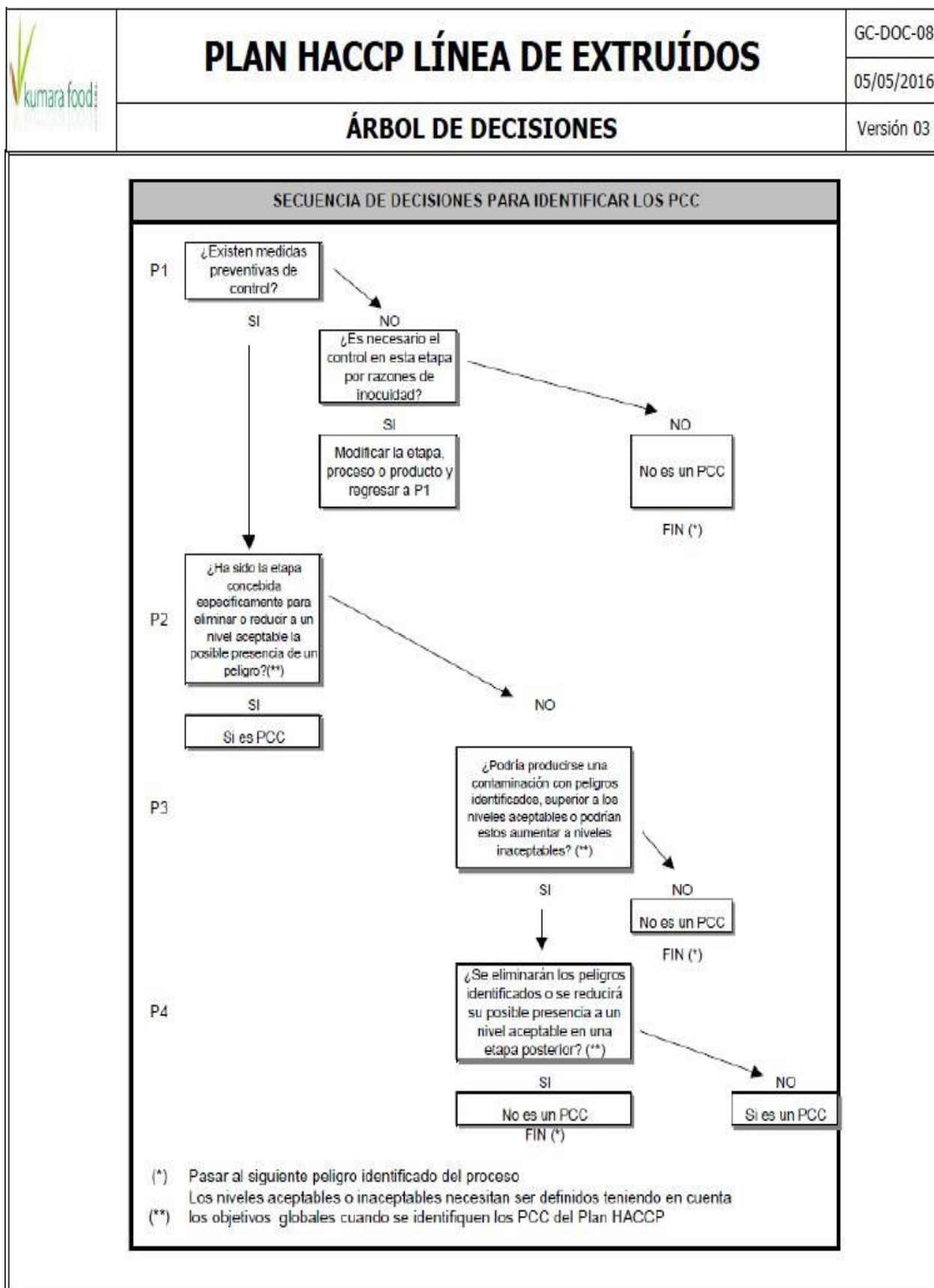
ETAPA	PELIGRO IDENTIFICADO	PCC N°	LIMITE CRITICO	MONITOREO				ACCIONES CORRECTIVAS	REGISTRO	VERIFICACIÓN
				QUÉ	CÓMO	CUANDO	QUIEN			
EXTRUIDO	Supervivencia de Microorganismos patógenos (Salmonella spp., Staphylococcus aureus, Bacillus cereus)	1	T° mín 100°C	Temperatura	Lectura de la Temperatura en el PLC del Extrusor	Durante el proceso	Operario de la Extrusora	Con T° menor a 100°C, Descartar el producto, reajustar el proceso, reiniciar el equipo. Con T° mayor a 170°C Descartar el producto, reajustar el proceso, reiniciar el equipo.	PD-F-13 Control de Extruido	* Por el responsable de Control de Calidad durante el proceso. * Revisión de los Registros al finalizar la jornada de trabajo por el Jefe de Producción * Inspección y Ensayo de Verificación del Producto Terminado

Nota. La figura muestra el Sistema de Vigilancia o Monitoreo de los Puntos Críticos de Control. Fuente: Kumara Food (2016).

En la figura 18 se presenta el Árbol de Decisiones para identificar los PCC aplicado en la empresa Kumara Food

Figura 18

Árbol de Decisiones para determinar los PCC.



Nota. La figura muestra el árbol de decisiones que determina los PCC. Fuente: Kumara Food (2016).

2.2.5.10 Sistema de vigilancia o monitoreo del control de los PCCs.

a) Punto Crítico de Control

Extruido

b) Peligro

-Sobrevivencia de microorganismos patógenos (*Salmonella spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*)

- La etapa de proceso ha sido diseñada para la eliminación del peligro, pero si la temperatura de extruido está por debajo de los límites críticos se presentará sobrevivencia de microorganismos patógenos

c) Límites críticos

- Temperatura: 100 a 170 °C

- Presión: 10 a 20 Bar

d) Monitoreo o Sistema de Vigilancia

- El operador del extrusor registra la lectura del pirómetro cada 15 min y lo reporta en el PD-F-12 Registro de Control de Extruido.

- El operador inspecciona desde el inicio y durante el proceso, la operatividad del equipo y la estabilidad de los parámetros de la etapa de extruido, los cuales se visualizan en el tablero de Control Lógico de Programación (PLC) del equipo.

- El responsable de control de calidad verifica visualmente en el tablero de (PLC) del equipo durante el proceso, la temperatura de cocción (T3), registrándola en el PD-F-12 Registro de Control de Extruido (Anexo Q)

- El jefe de producción vela por el cumplimiento del procedimiento operacional en esta etapa y monitorea la temperatura del PCC visualmente en el PLC del equipo y da visto bueno en el PD-F-12 Registro de Control de Extruido al final del proceso, el cual posteriormente es archivado en forma correlativa por fecha.

e) Medidas preventivas

- Control de parámetros de la etapa de proceso.
- Cumplimiento de instrucciones operativas de la extrusora.
- Cumplimiento del procedimiento de extruido.
- Cumplimiento del cronograma de mantenimiento preventivo del equipo.
- Cumplimiento de la programación de calibración del equipo.
- Cumplimiento del Plan de Higiene y Saneamiento del Equipo y utensilios.
- Cumplimiento del Programa de Capacitación y Entrenamiento del Personal.
- Análisis Microbiológico del Producto Terminado.

f) Medidas correctivas

- En caso de detectarse una desviación de los parámetros de proceso, el operador de la extrusora, desvía el flujo del producto, realiza el ajuste del equipo y restablece los parámetros.

- Reportará la medida correctiva en el PD-F-12 Registro de Control de Extruido
- Si la temperatura se encuentra por debajo del límite crítico, el producto obtenido bajo estas condiciones es descartado y manejado como Producto No Conforme según GC-POE-02 Procedimiento de Manejo de Producto No Conforme.

- Cuando el procedimiento de operación no se cumpla, el jefe de producción revisará el procedimiento y volverá a capacitar al operario.

. Cuando se observa el mal funcionamiento de algún instrumento de medición, es preferible solicitar el cambio del mismo.

g) Verificación

- El jefe de producción evaluará el cumplimiento de la instrucción de operación de la extrusora.

-El jefe de aseguramiento de la calidad, debe llevar un control de los equipos o dispositivos de medición, así como un record de calibración de cada uno de ellos.

- El jefe de producción, verificará que la temperatura del proceso de extrusión se encuentre comprendida entre los límites críticos especificados y al mismo tiempo verificará la estabilidad del proceso de extrusión.

- El responsable de control de calidad verificará y reportará el cumplimiento de la temperatura de extrusión como parámetro de proceso comprendido en los límites críticos estipulados, para lo cual emplea el PD-F-12 Registro de Control de Extruido (Anexo Q)

- El responsable de control de calidad supervisa el desarrollo de la limpieza y desinfección después del proceso, al término de la cual reporta la conformidad de la ejecución en el PD-F-08 Registro de Limpieza y Desinfección de Áreas y Equipos (Anexo T)

h) Registros

- PD-F-12 Registro de Control de Extruido (Anexo Q)

- PD-F-08 Registro de Limpieza y Desinfección de Áreas y Equipos (Anexo T)

2.2.5.11 Verificación del sistema HACCP. Según Kumara Food (2016) la verificación del sistema HACCP, permite verificar su eficiencia y eficacia, lo cual proporcionará información oportuna para implementar mejoras en el sistema. Se realizará mediante las siguientes actividades con sus respectivas frecuencias:

a) Revisión de los registros de control de los PCC

Diaria, mediante verificación del cumplimiento del monitoreo de los PCC

b) Auditorías internas

Se realizarán dos veces al año como mínimo y/o por auditorías de terceros, verificando los siguientes aspectos:

- Especificaciones del producto

- Descripción del proceso

- Análisis de peligros y medidas de control
- Identificación de puntos críticos
- Identificación de límites críticos
- Acciones correctivas
- Control de registros

c) Muestreo y análisis de producto terminado

Se realizará una vez al mes como mínimo, de los productos elaborados con mayor rotación, por vías externas o internas (análisis de laboratorio).

d) Validación de puntos críticos de control

- Durante la validación, se verifica que todos los peligros han sido identificados, las medidas de control son apropiadas para todos los peligros, los límites son pertinentes, las medidas de vigilancia son las adecuadas y los equipos del sistema de vigilancia estén calibrados.

-Se revalidará el plan HACCP cada vez que se produzca cambios significativos en el diseño del producto, proceso o planta, y que afecte la gestión de los peligros significativos.

-La frecuencia de validación será anual y se validaran los límites críticos, de acuerdo al protocolo de validación correspondiente para cada punto crítico.

2.2.5.12 Sistema de registro y documentación del sistema HACCP.

A. Control de documentos y registros

a) Objetivo

Elaborar, revisar, aprobar, archivar, controlar, distribuir y modificar toda la documentación del sistema de calidad, tanto de origen interno como externo, de manera de asegurar que siempre esté disponible la documentación en su última versión para ser utilizado por las áreas respectivas.

b) Alcance

A todos los documentos del sistema de calidad, incluyendo los proporcionados por el

Cliente y las normas regulatorias.

c) Control de los documentos

c1. Estructura documental

El sistema de calidad de Kumara Food se despliega a través de los siguientes

documentos:

- Manual de calidad e inocuidad BPM
- Procedimientos
- Instructivos
- Formatos
- Plan HACCP
- Fichas técnicas
- Documentación externa
- Documentos

c2. Finalidad del control de los documentos

El control de los documentos se realiza para:

- Dar pautas para la elaboración, revisión y aprobación de los documentos de origen

interno

- Mantener los documentos actualizados, revisándolos cuando corresponda e identificando los cambios incorporados

- Establecer la metodología de archivo, de manera de asegurar su fácil acceso y recuperación.

- Asegurar la identificación y distribución de los documentos de origen externo para no generar alguna confusión durante los procesos de gestión.

- Preservar el conocimiento y la información de Kumara Food a través de una adecuada gestión de la conservación de los documentos obsoletos.

c3. Directrices para el control de los documentos internos

Los documentos de origen interno son los que se redactan, revisan y aprueban en Kumara Food.

A continuación, se presenta la secuencia de las directrices:

-Revisión y aprobación de los documentos.

En la Tabla 2 se indica los responsables de elaborar, revisar y aprobar cada uno de los tipos de documentos.

Tabla 2

Responsables por la gestión de documentos internos

Tipo de documento	Realiza	Revisa	Aprueba
Procedimientos	Jefes de áreas	Aseguramiento de la calidad/Jefe de área	Gerente general
Instructivos	Jefes de áreas	Aseguramiento de la calidad/Jefe de área	Aseguramiento de la calidad/Jefe de producción
Formatos	Jefes de áreas	Aseguramiento de la calidad/Jefe de área	Aseguramiento de la calidad/Jefe de producción
Documentos	Aseguramiento de la calidad	Gerente general	Gerente general

Nota. Información obtenida del Plan HACCP de Kumara Food (2016)

Los documentos se conservan por dos años y/o un año más al tiempo de vida útil del producto.

- El Sistema de Gestión de Calidad (SGC) mantiene actualizada la lista maestra de documentos para uso interno, se identifica el estado de revisión de cada documento y su fecha de aprobación. El responsable del área de aseguramiento de la calidad actualiza el documento cada vez que se modifica un documento o se aprueba uno nuevo.

- Identificación de los documentos: Algunos documentos del SGC de Kumara Food se identifican con una codificación alfanumérica según el siguiente criterio: XX-YY-00, donde los dos primeros códigos corresponden al sector emisor, pudiendo ser Gerencia General (GG), Gestión de Calidad (GC), Producción (PD), Aseguramiento de la Calidad (AC), Ventas (VE). Los dos códigos centrales corresponden al tipo de documento que pueden ser: Documentos, Manuales, Planes (DOC), Procedimientos (POE). Los dos últimos dígitos corresponden a un número correlativo.

- Ubicación de los documentos del sistema de calidad: Los documentos de origen interno están en soporte físico y electrónico. El personal de Kumara Food puede acceder a la versión en vigencia de cualquier documento a través de documentos físicos y copias controladas emitidos por el área de aseguramiento de la calidad-

- Distribución de documentos impresos: El jefe de aseguramiento de calidad mantiene actualizado los documentos que se distribuyen impresos. Para ello colocan un sello de copia controlada en el documento.

- Cambios en los documentos: Las modificaciones que se realicen en la documentación como manuales, procedimientos, instructivos serán identificados a través de una tabla de control de cambios que se incorporara al documento modificado, donde se resumirán los puntos importantes que se cambiaron. A los efectos de preservar una copia de los documentos de Kumara Food, que quedan obsoletos, una vez revisados, existen carpetas llamadas Documentación Obsoleta, donde se guardan aquellos, en forma electrónica y física. c4. Gestión de la documentación externa

- Cuando surgen nuevos documentos que establezcan directivas en relación con las actividades de Kumara Food, se actualiza el formato la lista maestra de documentos Internos, y se analiza el impacto que pueden tener sobre los procesos de Kumara Food.

- La actualización de este listado se realiza con una frecuencia mínima de un año.

c5. Control de los registros

-La finalidad de los registros es contar con una evidencia objetiva de que sea realizado las tareas/actividades conforme a lo planificado; y a la vez tener información fiable para evaluar la eficacia de los procesos y del sistema de calidad de Kumara Food.

-En cada uno de los procedimientos del sistema de calidad en el ítem de Registros se coloca una tabla indicando la información necesaria para administrar registros generados como consecuencia de la puesta en marcha de dicho documento. Esta información contiene: Identificación, lugar de archivo, soporte, acceso, retención y disposición.

- Para proteger los registros electrónicos (archivos) los mismos se almacenan en el servidor en formato PDF de esta manera solo pueden ser abiertos para lectura y por personal autorizado de la empresa.

- Para el resguardo de la información se realiza una copia semestral a todos los documentos del sistema de calidad que son almacenados electrónicamente.

B. Selección y evaluación de proveedores.

a) Objetivo

Establecer los criterios para la selección y evaluación de proveedores a fin de garantizar la calidad de los productos adquiridos por la empresa, que utilizará en la elaboración de productos terminados bajo la marca Kumara Food

b) Alcance

Se aplica a todos los proveedores nacionales y extranjeros de materia prima, material de envase, productos químicos y/o servicios requeridos, que puedan influir en la calidad y seguridad de los productos elaborados por Kumara Food.

c) Responsabilidades

El jefe de logística y jefe de aseguramiento de calidad, el cumplimiento de las pautas, para lo cual ambos deben trabajar en forma coordinada para no duplicar esfuerzos.

d) desarrollo

d1. Selección y registro de proveedores

- Para la selección de un proveedor se hará una evaluación preliminar que consistirá en cumplir como mínimo con los siguientes criterios:

DNI habilitado y/o RUC con estado de contribuyente: **Activo**, y con estado de domicilio **Habido**.

Calidad sanitaria de la muestra aprobada

Cotización y/o proforma con precio competitivo en el mercado

De preferencia carta de presentación del proveedor, consignando sus datos y los productos y/o servicios que ofrece.

- Asimismo, se podrá solicitar cualquier otra información adicional al proveedor tales como certificados de su sistema de calidad. Licencia de funcionamiento, de autorización entre otros de ser aplicable.

- Si cumple con los criterios especificados el jefe de logística presentara los datos del proveedor al gerente general para su aprobación.

d2. Evaluación y reevaluación de proveedores

- Para la materia prima el responsable de logística en coordinación con aseguramiento de la calidad, realizaran una inspección técnico comercial siguiendo los criterios definidos en AC-F-02 Lista de Verificación de Proveedores (Anexo X)

- Los proveedores que hayan sido aprobados pasaran a formar parte de la Lista de Proveedores Aprobados.

- Una vez ingresado a la lista podrán iniciarse las negociaciones con el proveedor, en el momento que crea conveniente la empresa.

- En caso que el proveedor no califique se le dará un plazo de 15 días calendario para que levante las observaciones encontradas en la evaluación, asesorándoles en las posibles

acciones correctivas para levantarlas. Cumplido el plazo establecido con el proveedor se realizará una nueva evaluación para la verificación del levantamiento de las observaciones encontradas.

- Todos los proveedores aprobados serán reevaluados por Kumara Food con el formato LOG-F-01 Registro de Evaluación y Reevaluación de Proveedores (Anexo P) y según el LOG-DOC- 02 Cronograma de Reevaluación de Proveedores (Anexo HH)

- La aprobación o desaprobación de un proveedor se hará de acuerdo a la Tabla 3 en función a las calificaciones alcanzadas, donde para ser proveedor aprobado deberá alcanzar un mínimo de 60 puntos.

Tabla 3

Calificación de proveedores en función al porcentaje de aprobación

Porcentaje alcanzado (%)	Calificación
0 – 40	Crítico
41 – 59	Insuficiente
60 – 69	Bueno
70 – 85	Muy bueno
86 – 100	Excelente

Nota. Datos tomados del Plan HACCP de Kumara Food (2016)

- Si durante la reevaluación un proveedor no llega al puntaje mínimo, se le otorgará un plazo para el levantamiento de observaciones. Si después de este plazo las observaciones no las levanta el proveedor será eliminado de la lista de proveedores aprobados.

- La frecuencia de reevaluación se establece de acuerdo a la calificación de la Tabla 4, en la cual los proveedores que alcanzan de 0 a 14 % de las condiciones quedan fuera de otra oportunidad y los que cumplen del 15 al 29 % se les considera una segunda evaluación. En el caso de los proveedores aprobados, se tienen tres niveles de control el trimestral, semestral

y anual en función al porcentaje de cumplimiento alcanzado en las evaluaciones previas de calificación.

Tabla 4

Frecuencia de evaluación para la reevaluación de proveedores

Porcentaje alcanzado (%)	Calificación	Frecuencia de evaluación
0 – 14	Critico	No aprobado
15 – 29	Insuficiente	Nueva evaluación
30 – 44	Bueno	Trimestral
45 – 60	Muy Bueno	Semestral
61 – 100	Excelente	Anual

Nota. Datos tomados del Plan HACCP de Kumara Food (2016)

-Los proveedores de material de envase, servicios de mantenimiento, control de plagas, calibración de equipos e instrumentos, entre otros, serán evaluados siguiendo los criterios definidos en el formato LOG-F-01 Registro de Evaluación y Reevaluación de Proveedores (Anexo P), por el jefe de logística y/o de ser necesario por el jefe del departamento que corresponda, debido a la especialidad de cada área de trabajo.

Nota: Todos los proveedores con los que la empresa ha venido trabajando anteriormente hasta el 01 de junio del 2014, serán considerados como calificados e ingresaran directamente a la Lista de Proveedores Aprobados, la mencionada política se asume por los buenos antecedentes que han venido acumulando en años anteriores; mientras que los proveedores que ingresen a partir del 02 de junio del 2014 deberán cumplir con los requisitos exigidos para la selección y evaluación de proveedores del presente procedimiento.

e) Registros

LOG-F-01: Registro de Evaluación y Reevaluación de Proveedores (Anexo P)

LOG-DOC-02: Cronograma de Reevaluación de Proveedores (Anexo HH)

C. Capacitación y entrenamiento del personal.

a) Objetivo

Contar con un procedimiento de capacitación y entrenamiento continuo dirigido al personal permanente de planta y personal nuevo, que establece las necesidades básicas en que se deberán capacitar al personal, en los diferentes aspectos de su desempeño laboral y actividades sanitarias que está bajo su responsabilidad con la finalidad de garantizar el cumplimiento de las normas del sistema de gestión de calidad

b) Alcance

Este procedimiento tiene alcance a todos los procesos y sus ejecutores a todos los niveles de la organización tales como directivo, ejecutivo, administrativo y operativo.

c) Responsables

El jefe de aseguramiento de la calidad es el responsable de la ejecución y cumplimiento

El jefe de aseguramiento de la calidad coordina con las otras áreas la ejecución de las capacitaciones de inducción y del programa anual de capacitación.

d) Frecuencia

Cada vez que ingrese un personal nuevo a la empresa

Siguiendo el programa anual de capacitación y entrenamiento

e) Metodología

Para las charlas de inducción, así como para las charlas permanentes programadas se utilizan ayudas audiovisuales y material didáctico impreso, lo más didáctico posible para que puedan entender los participantes

f) Definiciones

-Capacitación: Es un proceso educativo a corto plazo, planeado, organizado y sistemático, dirigido a proporcionar los conocimientos, habilidades, técnicas y desarrollo de actitudes necesarias para los puestos de trabajo de la organización.

-Inducción: Tiene como propósito facilidad de ajuste del nuevo empleado a la organización, proporcionar información sobre las tareas designadas y las expectativas de desempeño, así como de reforzar una impresión saludable.

-Entrenamiento: Consiste en proporcionar al personal oportunidades para el continuo desarrollo en sus cargos actuales, como en otras funciones para las cuales la persona puede ser considerada.

-Competencia: Aptitud demostrada para aplicar los conocimientos y habilidades

g) Desarrollo

g1) Inducción

Cada vez que ingresa un personal nuevo a planta, se le da una charla de inducción sobre temas relevantes en torno de trabajo y del puesto que ocupara.

El responsable de la inducción es el jefe del área al cual va apoyar el personal El primer día se le hace conocer las instalaciones y a los jefes de todas las áreas.

g2) Capacitación

El Programa Anual de Capacitación (AC-DOC-04) lo elaboran coordinadamente todos los jefes de área de acuerdo a las necesidades de su personal. El jefe de aseguramiento de la calidad sigue lo dispuesto en el programa anual de capacitación y entrenamiento cuya asistencia es de carácter obligatorio, se presenta en la Figura 18.

Las charlas en su mayoría no deben extenderse por más de una hora, para no interrumpir el trabajo de los operarios

Cada expositor debe prepara su exposición utilizando los medios didácticos más convenientes a fin de hacer efectivo el aprendizaje

Durante o finalizada la sesión, el personal podrá aclarar sus dudas mediante preguntas al expositor, según el tema dictado, también lo podrán hacer a través del correo empresarial que posee cada trabajador.

La asistencia a las charlas se registrará en Registro de Capacitación Interna del Personal.

El personal de la empresa que recibe capacitación o entrenamiento externo es el encargado de difundir lo aprendido en sus respectivas áreas en coordinación con el director técnico o el jefe de aseguramiento de la calidad.

El jefe inmediato de personal capacitado es responsable de evaluar la eficacia de la capacitación brindada según AC-F-07 Evaluación de la Eficacia de la Capacitación, (Anexo Y), la cual se realizará a los meses de haber sido realizada la capacitación

Asimismo, al personal que no asistió por motivos de urgencia a la capacitación, este la recibirá conjuntamente con la siguiente capacitación

En caso que por motivos de fuerza mayor no se cumpliera el programa de capacitación, se reprograma una nueva capacitación en un plazo máximo de 15 días.

La gerencia general programa capacitaciones externas para el equipo técnico en temas relacionados a la seguridad e inocuidad alimentaria. Estas capacitaciones deben ser difundidas a todo el personal. La eficiencia de la capacitación a este nivel es evidenciada con el certificado de aprobación. Una copia es entregada al jefe de recursos humanos para ser archivado en el file personal y el original es entregado al participante para los fines del caso.

h) Registros

AC-F-07 Evaluación de la Eficacia de la Capacitación


AC-DOC-04 Programa Anual de Capacitación

i) Anexos

En la figura 19 se presenta el Programa Anual de Capacitación, que se inicia con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), Higiene y Saneamiento, Higiene de personal, en base a los cuales se desarrollará los principios del Plan HACCP, también se contempla bioseguridad alimentaria, salud y seguridad en el trabajo el cual está reglamentado mediante una ley, así como calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y peligros de contaminación asociados, manejo de alimentos, control de plagas, entre otros.

Figura 19

Programa anual de capacitación de la empresa para el año 2016.

	Programa Anual de Capacitación		AC -DOC- 04													
			31/05/2014													
			Version: 03													
Elaborado por: Control de Calidad		Revisado por: Aseguramiento de Calidad					Aprobado por: Gerencia General									
												Actualizado al: 01/02/2016				
TEMA	RESPONSABLE	DIRIGIDO A	FECHA APROXIMADA													
			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC		
Buenas Prácticas de Manufactura: - Higiene y Saneamiento - Higiene del Personal	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza	x							x						
Principios del HACCP - Puntos críticos de Control	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza					x									
Bioseguridad Alimentaria	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza					x									
Salud y Seguridad en el Trabajo: - Operaciones y Procesos y riesgos asociados	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza					x								x	
Calidad Sanitaria e Inocuidad de los Alimentos y peligros de contaminación asociados	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza			x							x				
Enfermedades Transmitidas por los Alimentos	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza			x							x				
Manejo de Alérgenos	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza	x							x						
Control de Plagas	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza	x							x						
Uso y mantenimiento de Instrumentos y Equipos	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza							x							
Trazabilidad y Llenado de Registros	Aseguramiento de Calidad	Producción, Transporte, Limpieza													x	

Nota. La figura muestra el programa de capacitación de la empresa. Fuente: Kumara Food (2016).

D. Manejo de producto no conforme.

a) Objetivo

Establecer un procedimiento que garantice la eliminación de que constituyan un peligro de seguridad y calidad y/o legalidad para el consumidor.

b) Alcance

Producto en proceso, a granel, producto terminado, servicio de distribución de los productos, información adicional solicitado por el cliente referente a algunos de los productos.

c) Frecuencia de aplicación

Cada vez que se detecte o informe de la existencia de un producto no conforme

d) Responsabilidad

- Jefe de aseguramiento de la calidad: Responsable de garantizar la correcta ejecución del procedimiento.

- Dirección técnica y gerencia general: Responsables de determinar la disposición del producto no conforme

e) Términos y definiciones

- Liberación: Autorización al producto terminado pueda salir al mercado, para venta

- Producto a granel: Resultado obtenido de la fabricación y que aún no ha sido envasado en su empaque primario

- Producto no conforme: Incumplimiento de algún requisito específico para el producto (ya sea el producto intermedio granel, producto terminado en sí, información complementaria errónea, o el servicio de despacho de la mercadería a alguno de nuestros clientes faltante de producto, lotes diferentes al solicitado, etc.).

- Producto terminado (PT): Producto que ya ha sido acondicionado y que está a la espera de su aprobación y liberación.

- Proceso: Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos

- Vencidos: Todo producto terminado que ha cumplido el tiempo de vida útil establecido con los estudios de estabilidad respectivos.

f) Desarrollo

f1. Detección del producto no conforme

- Los productos no conformes pueden ser:

La materia prima que se va a utilizar o que está siendo utilizada, que no cumplen las

características deseadas, según AL-DOC-02 Criterios de Aceptación de Materia Prima, Envases y Embalajes.

Al término de la fabricación de cualquier producto a granel.

Por quejas o reclamos del cliente acerca de un producto despachado.

Productos que han cumplido con su vida útil y se transforman en productos vencidos.

Al disponer ya de un producto terminado.

Producto retirado del mercado.

- La conformidad de la materia prima se realiza teniendo en cuenta AL-DOC-02

Criterios de Aceptación de Materia Prima, Envases y Embalajes.

- Un producto no conforme, puede ser detectado por el cliente, lo que generaría una queja o reclamo, la que se registrará en GC-F-04 Registro de Quejas y Reclamos (Anexo DD) por cualquier trabajador o como resultado de una auditoria interna o externa.

- Una vez determinada el tipo de no conformidad, se registra en GC-F-05 Reporte de Producto No Conforme (Anexo GG) se archiva y se coordina el tratamiento con las áreas involucradas.

f2. Tratamiento del producto no conforme

- Para la materia prima recibida, el responsable de almacén en coordinación con controlde calidad identifica el producto no conforme y proceden al rechazo, comunicando al proveedor el motivo de la devolución, a quienes se les solicitara emitir el análisis de causas y las acciones correctivas para el levantamiento de los hallazgos detectados.

- Cuando se detecten en producto semielaborado, éstos deben ser rotulados con etiqueta de producto no conforme por parte de control de calidad. Dependiendo del incumplimiento de la especificación, se puede realizar un reproceso. Al término del reproceso, se vuelve a

hacer el análisis respectivo y si cumple el requisito, se procede a aprobarle para que se inicie el envasado; caso contrario debe ser informado al jefe de aseguramiento de la calidad para determinar su tratamiento y/o disposición final.

-El producto terminado si es rechazado tras el análisis por parte de control de calidad, es ingresado a la zona de producto no conforme en el área de almacenamiento hasta su liberación y se evalúa si es posible realizar un reproceso; caso contrario el lote es eliminado.

- Cuando se realiza un reproceso, se vuelve a realizar el análisis del producto por parte de control de calidad; si control de calidad da la conformidad del producto, se procede a realizar la liberación del lote.

- Si el reporte de producto no conforme es reiterativo, el jefe de aseguramiento de calidad coordinará con el responsable del área involucrada, la emisión de una Solicitud de Acción Correctiva GC-F-02, (Anexo BB)

- El responsable del área involucrada, es el encargado del cumplimiento de las acciones a tomar y el jefe de aseguramiento de calidad el que realiza el seguimiento del mismo.

- Para los productos no conformes originados por una queja o reclamo, si se verifica el no cumplimiento de especificaciones o si se demuestra que el producto es un peligro inminente para el consumo, se realiza el retiro del producto del mercado según el V-POE-01; Procedimiento de Retiro de Producto del Mercado (Anexo FF) y se procede a la destrucción de todo el lote fabricado.

- La eliminación y/o desecho de todo producto no conforme, de acuerdo al GC-POE-07 Procedimiento de Eliminación de Productos No aptos para el Consumo (Anexo GG)

g) Registro

GC-F-05: Reporte de Producto No Conforme

E. Atención de quejas y reclamos.

a) Objetivo

Identificar, registrar y dar tratamiento a las deficiencias presentadas en los servicios brindados al cliente, a fin de mejorar la gestión de sus procesos y evitar su repetición

b) Alcance

Se aplica a todas las quejas presentadas por el cliente

c) Definiciones

Queja y/ reclamo: Cualquier comunicación del cliente, verbal o escrita, que manifiesta una disconformidad con el servicio que se brinda

d) Responsabilidades

Es responsabilidad del jefe de aseguramiento de la calidad el cumplimiento de las pautas establecidas en el presente procedimiento.

e) Desarrollo

- Cualquier integrante de la organización puede recibir una queja o reclamo del cliente, la que puede ser en forma verbal, escrita, vía telefónica, fax o Email

- Una vez recibida la queja o reclamo por cualquiera de las vías indicadas esta deberá trasladarse la información al jefe de aseguramiento de calidad para el registro en GC-F-04 Registro de Quejas y Reclamos (Anexo DD)

- El jefe de aseguramiento de calidad en coordinación con el responsable del área involucrada, evalúan si la queja procede o no y registran en caso proceda el tratamiento respectivo en GC- F-04 Registro de Quejas y Reclamos (Anexo DD)

- El jefe de aseguramiento de calidad informa al cliente la aceptación o rechazo de la queja vía e-mail, carta, teléfono u otro medio, sustentando las razones y el tratamiento a seguir en un plazo máximo de 48 horas. Asimismo, debe verificar la eficacia de las acciones tomadas, a fin de evitar su repetición y registrarla en GC-F-04 Registro de Quejas y Reclamo, en

coordinación con la gerencia general.

- El jefe de aseguramiento de calidad debe dar seguimiento al estado de las acciones correctivas tomadas.

- Si una queja se presenta de manera reiterativa el jefe de aseguramiento de calidad deberá coordinar con los responsables la emisión de una Solicitud de Acción Correctiva GC-F-02 (Anexo BB) o Preventiva GC-F-03 (Anexo CC)

f) Registros

GC-F-04: Registro de Quejas y Reclamos (Anexo DD)

F. Inspección, verificación y liberación de producto terminado.

a) Objetivo

Describir las actividades a seguir para realizar la inspección, verificación y liberación de cada uno de los productos terminados en la planta de Kumara Food.

b) Alcance

Comprende desde la toma de muestra del producto terminado, el análisis y la aprobación del mismo para la liberación.

c) Responsable

Analista de control de calidad, responsable de realizar los análisis

d) Frecuencia

Cada vez que se elabore productos

e) Descripción

En general este procedimiento se basa en el cumplimiento de las especificaciones técnicas definidas para cada uno de los productos terminados que se fabrican en la planta de Kumara Food, y consiste en la realización de los ensayos físico químicos y microbiológicos definidos para cada uno de ellos de acuerdo a los requerimientos y exigencias de las autoridades competentes y/o de los clientes.

f) Procedimiento

f1. Muestreo de producto terminado

-Durante las etapas de extruido y envasado, se realiza el muestreo del producto para los análisis respectivos que se realizan en el Laboratorio de Control de calidad de la empresa.

-Para uniformizar la muestra, se toma en diferentes momentos de la extrusión y se hace un compósito; igual durante el envasado se tomas muestras de bolsas al azar.

-El producto terminado entra en estado de cuarentena hasta el cumplimiento del tiempo requerido para los análisis respectivos

- El tamaño de muestra debe ser una cantidad suficiente de producto envasado (500 g) de tal manera que permita realizar todos los ensayos físico químicos y microbiológicos definidos en la especificación técnica y adicionalmente se tomará otra cantidad igual que servirá de contra muestra en caso sea necesario repetir y/o verificar resultados, de tal manera que pueda realizarse una trazabilidad completa.

-Toda contra muestra deberá indicar: lote, nombre del producto, fecha, estado en que se encuentra.

- El tiempo de vida de la contra muestra en el caso del producto terminado es de 2 años

f2. Lugar de realización

- Los análisis pueden realizarse en el Laboratorio de Control de Calidad de la empresa Kumara Food, o en laboratorios externos que garanticen y aseguren resultados obtenidos por ellos. Preferentemente se buscará laboratorios acreditados por INACAL

- En el Laboratorio de Control de Calidad de la empresa, se realizarán los siguientes análisis Físico Químicos: Análisis organoléptico, granulometría y % de humedad.

- En laboratorios externos se realizarán los siguientes ensayos: Índice de gelatinización, % de acidez, índice de peróxido, aflatoxinas, metales pesados como plomo y cadmio, residuos pesticidas tales como organoclorados y organofosforados, los análisis

microbiológicos serán de *Salmonella sp* (cantidad de muestra 25g), *Bacillus cereus*, coliformes totales, mohos y levaduras y aerobios mesófilos.

- En el laboratorio interno o externos se realizarán con una frecuencia mensual o asolicitud del cliente, a fin de verificar y validar el nivel de calidad de los productos finales

f3. Detección de no conformes

Si se detecta producto no conforme en proceso o como producto terminado se deberá proceder de acuerdo al formato GC-F-05 Reporte de Producto no Conforme (Anexo EE)

g) Registros

GC-F-05 Reporte d Producto no Conforme (Anexo EE)

2.2.6 Gestión y validación del plan HACCP

Según la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria (DIGESA, 2020) en su Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA), el trámite se denomina: Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, con un costo de S/ 985,3 soles, y una duración de 30 días hábiles, y se tramita a través de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE).

Con fecha 13 de abril del año 2016, se ingresa vía VUCE los datos de la empresa y se solicita el procedimiento administrativo: Validación Técnica Oficial del Plan HACCP para la elaboración de harina de arroz extruido, harina de avena extruido, harina de maca extruido, harina de maíz extruido y harina de quinua extruida.

Los días 29 de abril y 16 de mayo la Dirección de Inocuidad Alimentaria (DIA) de (DIGESA) realizó la inspección sanitaria a la planta de Kumara Food para verificar las condiciones sanitarias de producción e implementación de su Plan HACCP en el proceso productivo de los alimentos antes mencionados, así como la evaluación del Plan HACCP, el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y el Programa de Higiene y Saneamiento que forman parte del expediente en trámite, dicha inspección se realizó con la colaboración integral de la empresa ante cualquier consulta o duda de los funcionarios que realizaron su trabajo.

El 18 de mayo del 2016, se emite el informe N° 140-2016/AUD/DIA/DIGESA, referente a la inspección sanitaria realizada, donde luego de evaluar las Actas de Inspección Sanitaria realizadas días anteriores, y de la documentación presentada como sustento de la solicitud de validación Técnico Oficial del Plan HACCP, respecto del Plan HACCP, Programa de Higiene y Saneamiento del establecimiento de la empresa Kumara Food EIRL remitida a la DIGESA, se concluyó que el establecimiento CUMPLE con aplicar lo establecido en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas aprobado por D. S. N° 007-98-SA (Ministerio de Salud [MINSA], 1998) y sus modificatorias (Ministerio de Salud [MINSA], 2014); Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas, aprobado por la R. M. N° 449-2006/MINSA (Ministerio de Salud [MINSA], 2006a); Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969; Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros destinados a Programas Sociales de Alimentación, aprobado con R. M. N° 451-2006/MINSA (Ministerio de Salud [MINSA], 2006b) acorde a los artículos 89° y 95° de la ley N° 26842 – Ley General de Salud, sobre la condición de calidad de los alimentos y aspectos sanitarios de su establecimiento.

Con fecha 26 de mayo del 2016 se emite la Resolución Directoral N° 1036-2016-DIA/DIGESA/SA que otorga la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP a la empresa Kumara Food EIRL para la línea de producción de productos cocidos de reconstitución instantánea: Harina extruida de arroz, harina extruida de avena, harina extruida de maca, harina extruida de maíz y harina extruida de quinua, dicho documento se presenta en el Anexo JJ, (Ministerio de Salud [MINSA], 2016)

Con la mencionada resolución, la empresa tiene mayor capacidad de incursionar en el mercado local e internacional, elaborando productos con el sello de aplicación del HACCP en todas sus líneas de producción, lo cual en el corto y mediano plazo conducirá a la empresa tener una mayor productividad y complementariamente mayor rentabilidad económica.

III. APORTES MÁS DESTACADOS A LA EMPRESA

3.1 Desarrollo del Plan HACCP

Con el cargo de Asistente de Control de Calidad dentro del equipo HACCP, participé desarrollando e implementando en su totalidad el Plan HACCP desde su inicio hasta su puesta en marcha y operación continua, elaborando las fichas técnicas de la descripción de los productos, la elaboración del diagrama de flujo en la línea de productos extruidos, en el análisis de peligros, la determinación de los Puntos Críticos de Control al que se llegó luego de mucho análisis por todo el equipo de trabajo, el diseño del sistema de vigilancia o monitoreo del control de los Puntos Críticos de Control; la verificación del sistema HACCP Y el sistema de registro y documentación del sistema HACCP.

Dentro del último ítem mencionado en el párrafo precedente, se ha elaborado el sistema de control de documentos y registros, que comprende manuales de calidad, procedimientos, instructivos, formatos, fichas técnicas y documentos técnicos diversos de uso en planta; también se ha desarrollado los diferentes aspectos relacionados a la selección y evaluación de proveedores. Así como la capacitación y entrenamiento del personal, en el cual se trabajó con el programa anual de capacitación de la empresa Kumara Food para el año 2016.

Dentro de los aportes también se encuentra el desarrollo de los aspectos relacionados al manejo de producto no conforme, el cual está en relación con la atención de quejas y reclamos de los clientes por algunas deficiencias presentadas en los productos comercializados, y también toda la parte normativa de la inspección, verificación y liberación de productos terminados.

3.2 Tramites de gestión para validación del Plan HACCP

Otro aporte importante realizado a favor de la empresa fue la gestión realizada ante DIGESA para la obtención de la Validación Técnico Oficial del Plan HACCP, lo cual tuvo el éxito esperado logrando dicho objetivo con la Resolución Directoral N° 1036-2016-DIA/DIGESA/SA de fecha 26 de mayo del 2016 (Anexo JJ)

IV. CONCLUSIONES

- 4.1 Las características de los productos terminados producidos por Kumara Food en la línea de extruidos son concordantes con lo que establece la NTP 209.226 Bocadoitos. Requisitos.
- 4.2 El Plan HACCP se elaboró en función a todos los procedimientos establecidos para la fabricación de alimentos en concordancia con el DS 007-98-SA el cual aprueba el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas; y la Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSA que aprueba la Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas.
- 4.3 En el análisis de los puntos críticos de control en la línea de productos extruidos se aplicó el árbol de decisiones y se determinó como punto crítico de control el proceso de extruido
- 4.4 Kumara Food solicitó la validación técnica oficial del Plan HACCP para la línea de producción de productos cocidos de reconstitución instantánea tales como: harina extruida de arroz, harina extruida de avena, harina extruida de maca, harina extruida de maíz y harina extruida de quinua.
- 4.5 Luego de verificar el Plan HACCP, así como las Actas, el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y el Programa de Higiene y Saneamiento, presentados por Kumara Food, la DIGESA, emitió la Resolución Directoral N° 1036-2016-DIA/DIGESA/SA, otorgando la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, con una vigencia de dos años a partir de la fecha de emisión del citado documento

V. RECOMENDACIONES

- 5.1 Desarrollar nuevos productos extruidos utilizando recursos propios de cada región.
- 5.2 Analizar constantemente las materias primas en lo correspondiente al contenido de metales pesados como el cadmio, plomo y arsénico a fin de no exceder los límites permitidos por las entidades de control.

VI. REFERENCIAS

- Castillo Ayala, A. y Martínez Téllez, M. (2002). *HACCP – Hazard Analysis Critical Control Point System*. FAO-ONU.
- Castro Grandez, Z. (2008). *Elaboración de Snacks extruidos (bocaditos) de maíz (Zea mays L.) enriquecidos con kiwicha (Amaranthus caudatus), frijol (vigna sinensis) y maca (Lepidium meyeri)*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Chávez Navarro, V. y Moreno Alvarado, G. (2018). *Diseño de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISSO 9001: 2008, para una planta procesadora de snacks andinos*. (Trabajo académico). Universidad Nacional Agraria la Molina.
- Cheftel, J. C. y Cheftel, H. (1983). *Introducción a la bioquímica y la tecnología de los alimentos*. Ed. Acribia.
- Cordero, C. (1989). *Elaboración de una mezcla instantánea a base de mezclas de maíz amarillo duro, quinua, soya, zanahoria y espinaca*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Agraria la Molina.
- Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria [DIGESA] (2020). *Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA)*.
<http://www.digesa.minsa.gob.pe/expedientes/tupas.aspx>
- Fellows, P. (1994). *Tecnología del procesado de los alimentos: principios y prácticas*. Editorial Acribia.
- Galarza Martel, R. (2011). *Calidad nutricional de un producto extruido fortificado con dos niveles de hierro proveniente de harina de sangre bovina*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Google Maps (2020). *Kumara Food-Google Maps*.

<https://www.google.com/maps/place/Kumara+Food/@-12.1681568,-77.0006031,17z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x9105b83203c845ab:0xb554d0a5547275a1!8m2!3d-12.1681621!4d-76.9984144>

Guy Robin (2002) *Extrusión de alimentos. Tecnología y aplicaciones*. Editorial Acribia.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI] (2009). *Norma Técnica Peruana 209.038 Alimentos envasados. Etiquetado*.

Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual [INDECOPI] (2011). *Norma Técnica Peruana 209.226: 1984 (Revisado 2011) Bocaditos.Requisitos*.

Kumara Food (2016). *Plan HACCP. Línea de Extruidos. Versión: 03*.

Kumarafood.com (2020). Foto por fuera de Kumara Food en calle los Asteroideos, Chorrillos.

https://www.google.com/search?q=kumara+food+eirl&rlz=1C1CHBD_esPE934PE934&oq=Kumara+Food+EIRL&aqs=chrome.0.69i59j46i175i199i512.17249j0j15&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Kumara Food (2020a). *Acerca de: Kumara Food se especializa en ingredientes naturales y superalimentos*. <https://kumarafood.com/en/about/>

Kumara Food (2020b). *Investigación y desarrollo. Responsabilidad Social y Sostenibilidad. Certificaciones*. <https://kumarafood.com/en/>

Kumara Food (2020c). *Nuestra cuidadosa fabricación. Servicios*.

<https://kumarafood.com/en/services/>

Kumara Food (2020d). *Explora las variedades de productos. Nuestros productos*.

<https://kumarafood.com/en/products/>

- Malpartida, A. (2008). *Implementación del Plan HACCP en el proceso de elaboración de bocaditos fritos y extruidos en la empresa Industrias Avaye EIRL*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional San Cristóbal de Huamanga.
- Matz, S. (1976). *Snack food technology*. The Avi Publishing
- Miller, P. (2002). *Extrusión de los alimentos*. Editorial Acribia
- Ministerio de Salud [MINSa] (1985). *Tabla de composición de alimentos de mayor consumo en el Perú*. <https://repositorio.ins.gob.pe/xmlui/bitstream/handle/INS/1034/tablas-peruanas-QR.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Ministerio de Salud [MINSa] (1998). *Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas*. Decreto Supremo N° 007-98-SA.
- <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256394-007-98-sa>
- Ministerio de Salud [MINSa] (2005). *Norma Sanitaria para el Funcionamiento de Restaurantes y Servicios Afines*. Resolución Ministerial N° 363-2005-MINSa.
- <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/252444-363-2005-minsa>
- Ministerio de Salud [MINSa] (2006a). *Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas*. Resolución Ministerial N° 449-2006-MINSa.
- https://www.saludarequipa.gob.pe/desa/archivos/Normas_Legales/alimentos/RM_449_2006.pdf
- Ministerio de Salud [MINSa] (2006b). *Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros desinados a Programas Sociales de Alimentación*. Resolución Ministerial N° 451-2006-MINSa.

http://www.digesa.minsa.gob.pe/NormasLegales/Normas/RM_451_2006_modificacion.pdf

Ministerio de Salud [MINSA] (2014). *Modificatoria del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas*. Decreto Supremo N° 004-2014-SA.

<https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/197087-004-2014-sa>

Ministerio de Salud [MINSA] (2016). *Otorgamiento de la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP a la empresa Kumara Food EIRL*. Resolución Directoral N° 1036-2016-DIA/DIGESA/SA.

Romero, I., Díaz, V. y Aguirre, A. (2016). *Fortalecimiento de la cadena de valor de los snacks nutritivos con base de fruta deshidratada en El Salvador*. Documentos de Proyecto. Naciones Unidas - Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).

Salas, W. (2003). *Aplicación del sistema HACCP en el proceso de elaboración de alimentos con reconstitución instantánea a base de cereales extruidos*. [Trabajo de grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Sandoval Javier, N. (1993). *Elaboración de un snack a partir de mezcla de harina de maíz Zea mays y pituca Colocosa esculenta*. [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional Agraria la Molina.

Scade, J. (1981) *Cereales*. Editorial Acribia.

Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria [SUNAT] (2020). *Consulta RUC*. <https://e-consultaruc.sunat.gob.pe/cl-ti-itmrconsruc/jcrS00Alias>

VII. ANEXOS

Anexo A. Granos de kiwicha



Anexo B. Granos de cañihua



Anexo C. Semilla de chia



Anexo D. Maca triturada



Anexo E. Granos de quinua



Anexo F. Arroz partido



Anexo G. Envases primarios (bolsas pead)



Anexo H. Envase secundario (bolsas de papel trifoliado)



Anexo I. Tolva de alimentación en la línea de extrusión



Anexo J. Extrusor y faja transportadora en la línea de extrusión



Anexo K. Molino utilizado para molienda y mezcla



Anexo L. Harina de arroz extruido (producto terminado en envase primario)



Anexo M. Harina de quinua extruida (producto terminado en envase primario)



Anexo N. Productos terminados con envase secundario



Anexo Ñ. Productos terminados en almacén



Anexo O. Etiqueta de identificación de Materia prima, Envases y Embalajes
(AL-F-03)

	Etiqueta de Identificación de Materia Prima, Envases y Embalajes	AL-F-03
		Versión: 01
		F. Vigencia: 20-05-2014

PRODUCTO

Nº DE LOTE O INGRESO


PROVEEDOR

FECHA DE INGRESO

CANTIDAD

OBSERVACIONES

Anexo P. Registro de Evaluación y Reevaluación de Proveedores (LOG-F-01)

	EVALUACION Y REEVALUACION DE PROVEEDORES	LOG-F-01
		20/10/2014
		Versión: 02

Nombre o Razón Social:		Contacto:	
Dirección:			
Distrito:		Fecha:	
Tipo de Producto y/o Servicio ofrecido:			

INCORPORACION

REEVALUACION

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PESO	CALIFICACIÓN DE EVALUACIÓN					
		1	2	3	4	5	TOTAL
Cumplimiento de Especificaciones	3						
Precio de producto y/o servicio	2						
Transporte adecuado	3						
Calidad de Servicio	2						
Entrega de documentos Solicitados	1						
Atención de reclamos	1						
Producto y/o Servicio a tiempo	2						
TOTAL GENERAL							0
Porcentaje Obtenido							

TABLA DE CALIFICACIÓN DE PROVEEDORES			
Puntaje	Clasificación	Porcentaje	Frecuencia
0 - 14	CRÍTICO	0-40%	Desaprobado
15 - 29	INSUFICIENTE	41-59%	Nueva Evaluación
30 - 44	BUENO	60-69%	Cada 3 meses
45 - 60	MUY BUENO	70-85%	Cada 6 meses
61 - 70	EXCELENTE	86-100%	Anual

APROBADO	
----------	--


APROBADO CON OBSERVACIONES	
----------------------------	--

DESAPROBADO	
-------------	--

KUMARA FOOD EIRL. EVALUADOR

PROVEEDOR

Anexo Q. Registro de Control de Extruido (PD-F-12)

	CONTROL DE EXTRUÍDO (PCC)	PD-F-12
		04/01/2016
		Versión: 03

Producto _____

Temperatura de cocción

100 - 170° C

Lote _____

Frecuencia de lectura:

Cada 15 min

Fecha	Cantidad (Kg)	Hora de Inicio	T° de Alimentación (°C)	T° de Compresión (°C)	T° de Cocción (°C)	Presión (PSI)	Hora de Término	Responsable

OBSERVACIONES

Condiciones Normales Límites Críticos Acción

Temperatura

100 -170°C

Límite Inferior:
100°C


< 100°C= Apagar equipo, reiniciar proceso, acudir al técnico, descartar producto

Límite Superior: 170°C

> 170°C= Reajustar proceso, descartar producto

VºBº JEFE DE
PRODUCCIÓN

Anexo R. Registro de Control de Envasado de Producto Terminado - Extruidos (PD-F-14)

 CONTROL DE ENVASADO PRODUCTO FINAL - EXTRUIDOS	PD-F-14
	03/08/2015
	Versión: 02

PRODUCTO: _____ **LÍNEA** _____
LOTE: _____ **PRESENTACIÓN** _____
CLIENTE: _____


CONFORME	C
NO CONFORME	NC

FECHA	HORA INICIAL	PRODUCTO TERMINADO				HORA FINAL	RESPONSABLE
		N° DE BOLSAS	Verificación del Peso Envasado		PESO (KG)		
			C	NC			
TOTAL							

OBSERVACIONES:

V.Bº JEFE PRODUCCIÓN

Anexo S. Etiqueta de Identificación de Producto Terminado (AL-F-04)

	Etiqueta de Identificación de Producto terminado	AL-F-04
		Versión: 01
		F. Vigencia: 20-05-2014

PRODUCTO: _____

LOTE: _____

CLIENTE: _____

FECHA DE PRODUCCIÓN: _____


CANTIDAD: _____

CONFORME: _____

NO CONFORME: _____

OBSERVACIONES: _____

Anexo T. Registro de Limpieza y Desinfección de Áreas y Equipos (PD-F-08)

	REGISTRO DE LIMPIEZA Y SANITIZACION DE AREA Y EQUIPOS	PD-F-08
		19/05/2016
		Versión: 03

LÍNEA: EXTRUÍDOS	AREA:
------------------	-------

MES:	
------	--

FECHA	TIPO DE LIMPIEZA	PISO	PAREDES	TECHO	LUMINARIOS	LAVAMANOS	PUERTA	VENTANA	CONTENA DE PLÁSTICO	EQUIPOS	UTENSILIOS	PUERLELAS	TABO DE BASURA	VENTILADORES Y EXTRACTORES	IMPLEMENTOS DE LIMPIEZA	RESPONSABLE	CORRECCIÓN	VERIFICACIÓN

REALIZADO	√
-----------	---

* Desinfectante utilizado: Hipoclorito de Sodio al 5% V"B" Aseguramiento de Calidad

TIPO DE LIMPIEZA: LIMPIEZA RADICAL=1 LIMPIEZA ORDINARIA= 2

Anexo U. Registro de Despacho de Producto Terminado y Control de Transporte (AC-F-08)

	DESPACHO DE PRODUCTO TERMINADO Y CONTROL DEL TRANSPORTE	AC-F-08
		01/07/2016
		Versión: 07

A.C. _____ Fecha: _____ O/P: _____ Hora: _____

Nombre del Transportista: _____ Nro. De Placa del Vehículo: _____

Cliente: _____ Nota de Entrega: _____

Producto	Lote	Cantidad	Análisis Físico-Químicos				Análisis Sensorial			Rotulado		Observaciones
			% H	<u>°Brix.</u>	ρ (g/ml)	% A	Olor	Color	Sabor	C	NC	

*El rotulado debe contener: Lote, Fecha de Producción, Fecha de Vencimiento, Peso Neto, Tara, Condiciones de Almacenamiento.


Inspección Sanitaria del Transporte	ESTADO		Observaciones
	C	NC	
Limpieza y Desinfección			
Desinfección de Ruedas (200 ppm)			

Conforme	C
No Conforme	NC

V^oB^o Jefe de A. de la Calidad

A.C.

Anexo V. Registro de Control de Temperatura y Humedad Relativa (ALM-F-01)

	CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD RELATIVA	ALM-F-01
		02/05/2016
		Versión: 04

MES: _____
ALMACEN: _____

Humedad Relativa menor que: 80%
 Temperatura menor que : 30°C


Fecha	TURNO: MAÑANA				TURNO: TARDE				Observaciones	Acciones Correctivas
	Hora	Temp. (°C)	HR (%)	Responsable	Hora	Temp. (°C)	HR (%)	Responsable		
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										

Humedad Relativa Almacén de
 Envases: 70 - 90 %

 VºBº Aseguramiento de Calidad



Anexo W. Plan de Higiene y Saneamiento (Resumen) (AC-DOC-01)

		PLAN DE HIGIENE Y SANEAMIENTO			AC-DOC-01
					Versión: 06
					11/10/2016
SANEAMIENTO	ÁREAS	CONSIDERACIONES PREVIAS Y/O POSTERIORES	DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD	FRECUENCIA	RESPONSABLE
CONTROL DE PLAGAS (Desinsectación, Desratización)	Área de Producción	* Contratar el servicio de terceros para la ejecución.	* Según Informe de la Empresa Contratada * Inspección de insectocutor, cebaderos y trampas por personal de planta.	* Cada 4 meses por terceros * Inspección cada 7 días	Jefe de Producción / Jefe de Aseguramiento de Calidad
	Área de Almacenes				
	Área de SSHH				
	Oficinas Administrativas				
	Patio de Recepción y Despacho				
	Fumigación de Vehículos de transporte			* Cada 6 meses por terceros	
TANQUE DE AGUA ELEVADO	4TO PISO	* Contratar el servicio de terceros para la ejecución.	* Según Informe de la Empresa Contratada	* Dos veces al año	Jefe de Producción / Jefe de Aseguramiento de Calidad
TANQUE DE AGUA	1ER PISO	* Contratar el servicio de terceros para la ejecución.	* Según Informe de la Empresa Contratada	* Dos veces al año	Jefe de Producción / Jefe de Aseguramiento de Calidad
CONTROL SANITARIO DEL PERSONAL	Personal Manipulador de Alimentos	* Contratar el servicio de terceros para la ejecución.	* Toma de muestras biológicas (esputo, sangre, heces), para los análisis respectivos * Resultados emitidos por la Empresa Contratada.	* Personal Manipulador de Alimentos: Cada 6 meses * Personal No Manipulador de Alimentos: 1 vez al año	Jefe de Producción / Jefe de Aseguramiento de Calidad
	Personal No Manipulador de Alimentos				
Elaborado por: Control de Calidad		Revisado por: Aseguramiento de Calidad		Aprobado por: Calidad	Aseguramiento de

Anexo X. Lista de Verificación de Proveedores (AC-F-02)

		LISTA DE VERIFICACIÓN DE PROVEEDORES				AC-F-02
						02/06/2014
						Versión: 02
DATOS DE LA EMPRESA						
NOMBRE						
DIRECCIÓN						
PRODUCTO (S)						
RESPONSABLE						
Teléfono					Fax	
E-mail					Dirección Internet	
DATOS DE LA AUDITORIA						
FECHA					FECHA DE ÚLTIMA AUDITORIA	
AUDITORES						
Nº AUDITORIA						
CHECK LIST DE AUDITORIA						
I. INFRAESTRUCTURA	ITEM EVALUADO		C	NC	NA	COMENTARIOS
	Entorno de la Planta	Caminos pavimentados, limpios, sin desechos ni focos contaminantes.				
	Pisos, paredes y techos	En buen estado (sin fisura ni pintura descascarada), de color claro, de material lavable y limpios				
	Puertas y ventanas	Limpias y protegidas contra vectores				
	Iluminación	Suficiente de acuerdo al tipo de trabajo				
	Ventilación y extracción de vapores	Ventilación adecuada en salas de producción y almacenes				
	Desagues	Buena ubicación, en buen estado, limpios y con rejillas				
	Instalaciones para lavado de manos	Lavamanos de uso exclusivo				
		Jabón desinfectante				
Toalla o secador para el secado de manos						
Baños y duchas de personal	Ubicación, exclusividad y limpieza					

	Instalaciones de la planta (producción, almacén)	Diseño sanitario de las instalaciones que faciliten la limpieza y desinfección de las mismas				
	Zona de eliminación de desperdicios	Zona de eliminación de desperdicios separada de las áreas de producción				
	Cámaras de frío	Cantidad y temperatura adecuadas según productos, limpios y ordenados				
			0	0	0	
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PARCIAL					
II. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	Calidad del agua	El agua que se utiliza en la manipulación de alimentos es potable.				
	Control durante el proceso	Se controla las condiciones de recepción de las materias primas y/o producto terminado				
		Los insumos y productos se encuentran debidamente identificados a fin de garantizar la trazabilidad del producto final				
		Temperatura u otros controles (pH, tiempos, presión, etc.)				
		Se verifica la limpieza y desinfección de equipos antes de cada producción o cuando han estado en contacto con material contaminado				
		Los utensilios están en buen estado. El material de los mismos permite la limpieza y desinfección.				
		Mesones y estantes son de material que permite la limpieza y desinfección				
		Los equipos que están en contacto directo con el producto son de acero inoxidable				
		Análisis Microbiológico				
		Documentación y registros				
		Control de higiene del personal	Se realiza con una frecuencia establecida la higiene del personal y se mantienen registros de tales controles			
	Plan de higiene y saneamiento de instalaciones y equipos	Instalaciones				
		Equipos y utensilios				
	Condiciones de almacenamiento	El producto terminado se almacena en condiciones adecuadas de temperatura y humedad (en caso se requiera) que garantice su aptitud para el consumo				
Producto terminado adecuadamente protegido						

	Los productos están apilados a distancias adecuadas del piso, paredes y techos				
	Los productos no se almacenan con químicos y o detergentes.				
	Se identifican los productos no conformes (que no cumplen con los estándares de calidad). Existe una zona destinada al almacenamiento de estos productos.				
		0	0	0	
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PARCIAL				

III. HIGIENE DEL PERSONAL	Uniformes	Uniforme completo (gorro, mascarilla, botas, guardapolvo u otros, guantes) en buen estado y limpio				
	Presentación del personal	Ausencia de accesorios (aretes, relojes, pulseras, etc), pelo corto, barba afeitada, uñas cortas y limpias (sin esmalte)				
	Higiene y sanidad	Adecuado lavado de manos con frecuencia requerida por proceso.				
	Salud del personal	Carnet sanitario u otros exámenes realizados por parte de empresa				
			0	0	0	
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PARCIAL					

IV. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	Control de insectos y roedores	Se observan indicios de presencia de plagas (huevos, alitas de insectos, moscas, etc). Se mantienen registros de la fumigación y desratización realizada a las instalaciones				
	Calibración y mantenimiento de equipos	Los equipos se encuentran calibrados (en caso se requiera), se mantienen registros del mantenimiento realizado a los mismos.				
			0	0	0	
	PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO PARCIAL					

RESULTADOS OBTENIDOS	
ASPECTOS EVALUADOS	% DE CUMPLIMIENTO OBTENIDO
I. INFRAESTRUCTURA	
II. CONTROL DE LA PRODUCCIÓN	
III. HIGIENE DEL PERSONAL	
IV. MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS	
TOTAL	

CALIFICACIÓN	
0-40 %	CRÍTICO
41-59%	INSUFICIENTE
60-69%	BUENO
70-85%	MUY BUENO
86-100%	EXCELENTE

Anexo Y. Evaluación de la Eficacia de la Capacitación (AC-F-07)

	EVALUACIÓN DE LA EFICACIA DE LA CAPACITACIÓN	AC-F-07
		02/06/2014
		Versión: 01

CURSO:		FECHA EVALUACIÓN:	
INSTITUCIÓN:		CAPACITADOR:	
TRABAJADOR:			
CARGO:		AREA:	
EVALUADOR:			
CARGO:		AREA:	

1. DATOS GENERALES

Curso corresponde al
Programa Anual de Capacitación (AC-DOC-04)

SI	NO
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>


2. EVALUACIÓN

	SI	NO
¿El trabajador está aplicando los conocimientos adquiridos en su trabajo?		
¿Observa Ud. que el rendimiento del trabajador ha aumentado?		
¿Percibe Ud. que al brindar capacitación al trabajador, éste se siente motivado?		
¿Considera Ud. que la capacitación brindada ha sido eficaz?		

3. COMENTARIOS

Firma del Evaluador

Anexo Z. Criterios de Aceptación de Materia prima, Envases y Embalajes (ALM-DOC-02)


		CRITERIOS DE ACEPTACIÓN DE MATERIA PRIMA, ENVASES Y EMBALAJES			AL-DOC-02			
					02/06/2014			
					Versión: 01			
PRODUCTO		CARACTERÍSTICAS A MONITOREAR			TRATAMIENTO EN CASO DE NO CONFORMIDAD	RESPONSABLE	REGISTRO	
		Evaluación organoléptica	Físico Químicas	Empaque				
LÍNEA DE HARINAS	Granos y Cereales	Kiwicha Quinoa Cañihua Arroz Maiz Linaza Avena Soya Chía	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Característico * Color: Característico * Olor: Característico * Libre de insectos, picaduras, hongos, enfermedades, pudriciones, excremento de roedores u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Humedad: Máx. 13.0% Impurezas: 0.2%	Sacos sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Tubérculos	Maca	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Trozos * Color: Característico * Olor: Característico * Libre de insectos, material extraño, hongos, pudriciones, excremento de roedores u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Humedad: Máx. 15.0%	Sacos sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Hojas y Hierbas Naturales	Berros Camu camu Hercampuri Huanarpo macho Llanten Ortiga Penca de tuna Romero Té verde Tomillo	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Polvo, libre de material extraño * Color: Característico * Olor: Característico * Libre de insectos, excremento de roedores u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Humedad: 13.0%	Sacos sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes

Página 1

LÍNEA DE MIELES	Miel de Abeja	—	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Líquido o Cristalizado * Color: Amarillo - Ambar oscuro * Olor: floral * Sabor: dulce * Libre de material extraño, excremento de roedores u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Humedad: Máx. 21% * Brix: Mín. 77.5	Baldes sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Algarrobina	—	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Líquido viscoso * Color: Marrón oscuro brillante * Olor: Característico * Sabor: dulce, astringente * Libre de material extraño u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Humedad: Máx. 30% * Brix: Mín. 70	Baldes sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
ACEITES	Aceite de oliva virgen	—	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Límpido y brillante * Color: Amarillo verdoso * Olor: Característico, libre de olores extraños * Sabor: característico, libre de sabores extraños * Libre de material extraño u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Densidad (g/cm ³): 0.92 - 0.95	Bidones sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Aceite de Sacha Inchi	—	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Líquido denso * Color: Amarillo * Olor: Característico, libre de olores extraños * Sabor: característico, libre de sabores extraños * Libre de material extraño u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Densidad (g/cm ³): 0.926 - 0.931	Bidones sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes

LÍNEA DE	Aceite de Copaiba	—	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Líquido viscoso * Color: Amarillo - Marrón * Olor: Característico, libre de olores extraños * Sabor: característico, libre de sabores extraños * Libre de material extraño u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Densidad (g/cm ³): 0.88- 0.95	Bidones sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Aceite de oliva extra virgen	—	<ul style="list-style-type: none"> * Aspecto: Límpido y brillante * Color: Amarillo verdoso * Olor: Característico, libre de olores extraños * Sabor: característico, libre de sabores extraños * Libre de material extraño u otras alteraciones capaces de perjudicar su conservación y consumo. 	Densidad (g/cm ³): 0.92 - 0.95	Bidones sellados, libres de suciedad y humedad	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
MATERIAL DE ENVASE / EMPAQUE	Frascos de Vidrio	—	—	Cumplimiento de Especificaciones Según Certificado del Proveedor	Limpios, protegidos. Sin presencia de polvo o cualquier otro material extraño	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Frascos PET	—	—	Cumplimiento de Especificaciones Según Certificado del Proveedor	Limpios, protegidos. Sin presencia de polvo o cualquier otro material extraño	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Tapas	—	—	Cumplimiento de Especificaciones Según Certificado del Proveedor	Limpios, protegidos. Sin presencia de polvo o cualquier otro material extraño	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Cajas de Cartón corrugado	—	—	Cumplimiento de Especificaciones Según Certificado del Proveedor	Limpios, protegidos. Sin presencia de polvo o cualquier otro material extraño	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
	Bolsas de Polietileno de Alta Densidad	—	—	Cumplimiento de Especificaciones Según Certificado del Proveedor	Limpios, protegidos. Sin presencia de polvo o cualquier otro material extraño	Producto en observación para negociación/ devolución	Control de Calidad/ Responsable de Almacén	AC-F-05 Registro de Recepción de Materia Prima, Envases y Embalajes
Elaborado por: Jefe de Aseguramiento de Calidad						Aprobado por: Jefe de Logística		

Anexo AA. Procedimiento de Recepción de Materia Prima, Material de Empaque y Producto Terminado (AL-POE-01)

	Procedimiento Recepción de Materia Prima, Material de Empaque y Producto Terminado	AL-POE-01
		Vigencia: 20/10/2012
		Versión 01

1. OBJETIVO

Establecer las acciones necesarias para mantener el control en la etapa de recepción de materias primas, material de empaque y productos terminados que ingresen a la empresa KUMARA FOOD y/o almacenes del mismo.

2. ALCANCE

El presente Procedimiento es aplicable para toda materia prima, material de empaque y productos terminados.

3. RESPONSABLES

- Supervisor de almacén; responsables de la ejecución del presente procedimiento.
- Jefe de Planta responsable de cumplir y hacer cumplir el presente procedimiento.
- Jefe de Aseguramiento de la Calidad verificar la correcta ejecución del presente procedimiento.

4. FRECUENCIA

- Cada vez que ingrese materia prima, material de empaque y producto terminado.

5. TERMINOS Y DEFINICIONES

5.1 Materia Prima


Toda sustancia natural o poco procesada de calidad definida que emplean las industrias para convertirla en un producto procesado.

5.2 Material de Empaque

Cualquier material, incluyendo el material impreso, empleado en el empaque de un producto, excluyendo todo envase exterior utilizado para el transporte o embarque. Los materiales de empaque se consideran primarios cuando están destinados a estar en contacto directo con el producto, y secundarios cuando no lo están.

5.3 Producto terminado.-

Todo producto resultante de los procesos de fabricación con identidad y características conocidas. Listos para la venta.

	Procedimiento Recepción de Materia Prima, Material de Empaque y Producto Terminado	AL-POE-01
		Vigencia: 20/10/2012
		Versión 01

6. MATERIALES-

- Balanza
- Etiquetas de APROBADO, RECHAZADO Y CUARENTENA.
- Parihuelas.
- Coches (para transportar los materiales).

7. PROCEDIMIENTO

7.1 Recepción de Materia Prima, Material de Envase y Empaque

- El responsable de Portería comunicará al Jefe de Producción ó el supervisor de almacén, la llegada de materia prima y/o el material de empaque.
- El Jefe de Planta o el supervisor de almacén indicará al personal de seguridad para que permita el ingreso del transportista con el producto.
- El supervisor de almacén recibirá la materia prima y/o el material de empaque en el área de recepción. Todo producto ingresado debe ser colocado en parihuelas.
- El supervisor de almacén procede a revisar la materia prima y/o el material de empaque en la ZONA DE RECEPCION, verificando los datos de los documentos emitidos por el proveedor como los datos de la Orden de compra, Certificado de análisis, Ficha técnica, etc. Se debe constatar:
 - Integridad y limpieza del envase o empaque
 - Integridad del precinto o sellos de seguridad
 - Que esté debidamente identificado por lo menos con el nombre, lote, fecha de vencimiento, identificación del proveedor, peso neto y tara.
- El supervisor de almacén verifica la cantidad en peso ó unidades que recepciona y el número de bultos de las materias primas y/o material de envase recibido de acuerdo con la orden de compra y la guía de remisión. Considerar la tara que el material de envase debe tener. Esta información debe estar indicada en la etiqueta colocada por el proveedor.
- Al estar conforme la guía de remisión, la orden de compra, factura y los productos enviados, el supervisor de almacén firma y sella la guía de remisión u otro documento dando conformidad al ingreso y colocando cualquier observación que sea necesaria para comunicarlo al proveedor.
- En caso de no encontrarse conforme la cantidad del envío, colocar la cantidad real recepcionada al sellar la Guía de remisión y anular la factura emitida por el

	Procedimiento Recepción de Materia Prima, Material de Empaque y Producto Terminado	AL-POE-01
		Vigencia: 20/10/2012
		Versión 01

proveedor. Si el transportista no acepta la anulación del documento. Rechazar el envío e informar al área Administrativa.

- Si el producto enviado no cumple con las características solicitadas en la orden de compra ó si se ha enviado un producto no solicitado de una remesa de varios ítems, devolver el producto, anularlo de la guía de remisión, anular la factura e informar a Logística y también informar al proveedor.
- Luego de registrar el ingreso en el formato **F-AL-01: Recepción de Materia Prima y Material de Empaque**, la materia prima se trasladará, a la **ZONA DE CUARENTENA** y se colocará la etiqueta de **CUARENTENA**. Esto será indicativo de la prohibición de usar cualquier materia prima ó material de empaque mientras tenga la etiqueta de cuarentena.

NOTA: Si el producto no ha llegado debidamente identificado pero sus datos están en la documentación emitida por el proveedor, el encargado de almacén deberá descargar los datos en la etiqueta de CUARENTENA.


- En el caso de Materia Prima y/o producto terminado el Jefe de Producción en coordinación con el Jefe de Aseguramiento de la Calidad envía una muestra representativa para análisis a un laboratorio acreditado de la red para la verificación de la calidad.

7.2 Recepción de Producto terminado

- El Departamento de Producción entrega los productos Previamente inspeccionados a Almacén por medio de la guía de remisión.
- El parte indicará el nombre del producto, lote, orden de producción y cantidad a entregar.
- El producto ingresa al Almacén y se coloca en la zona de CUARENTENA y permanece hasta la liberación del producto.

8. REGISTROS

Identificación	Lugar de Archivo	Soporte	Acceso	Retención	Disposición
Recepción de materia prima y material de empaque	Aseguramiento de la Calidad	Físico / virtual	Aseguramiento de la Calidad	3 años	Destrucción
Parte de Ingreso	Producción	Físico/ virtual	Aseguramiento de la Calidad	3 años	Destrucción

	Procedimiento Recepción de Materia Prima, Material de Empaque y Producto Terminado	AL-POE-01
		Vigencia: 20/10/2012
		Versión 01

9. DISTRIBUCION

- Área de Aseguramiento de la Calidad (copia original).
- Área de Almacén (copia controlada).

10. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- R.M. 125- 2000 Manual de Buenas Practicas de Manufactura de Productos Galénicos y Recursos Terapéuticos Naturales.
- Código Internacional de Prácticas Recomendado-Principios Generales de Higiene de los Alimentos. CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 (2003). Codex Alimentarius.
- Código Internacional de Prácticas Recomendado-Principios Generales de Higiene de los Alimentos. CAC/RCP 1-1969 Rev. 4 (2003). Codex Alimentarius.

11. ANEXOS.-

Anexo 1: Control de cambios

Fecha	Versión	Cambio
20-10-2011	01	Puesta en marcha.

Anexo BB. Solicitud de Acción Correctiva (GC-F-02)

	SOLICITUD DE ACCION CORRECTIVA	GC-F-02
		Revisión: 02
		11/06/2014

PROCESO						SAC Nº	
EMITIDO POR							
ORIGEN	AUD. INTERNA		AUD. EXTERNA		HALLAZGO DEL PERSONAL		QUEJA
FECHA DE EMISION				FECHA LIMITE DE LEVANTAMIENTO			

DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD				
SAC asignada a:			Fecha	

ANÁLISIS DE CAUSAS				
Responsable:			Fecha	

ACCIÓN CORRECTIVA				
Responsable:			Fecha	

VERIFICACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES				
Responsable:			Fecha	
			Conforme	
			No Conforme	

Anexo CC. Solicitud de Acción Preventiva (GC-F-03)

	SOLICITUD DE ACCION PREVENTIVA	GC-F-03
		11/06/2014
		Versión: 01

PROCESO				SAP N°	
EMITIDO POR			REQUISITO		
ORIGEN	AUDIT. INTERNA	AUDITORIA EXTERNA	HALLAZGO DEL PERSONAL		
FECHA EMISION			FECHA LIMITE DE LEVANTAMIENTO		


DESCRIPCION DE LA POTENCIAL NO CONFORMIDAD				
SAP Asignada a:			Fecha	

ANÁLISIS DE CAUSAS				
Responsable:			Fecha	

ACCIÓN PREVENTIVA				
Responsable:			Fecha	


VERIFICACIÓN DE LA EFECTIVIDAD DE LAS ACCIONES				
Responsable:			Fecha	
			Conforme	
			No Conforme	

Anexo DD. Registro de Quejas y Reclamos (GC-F-04)

	REPORTE DE QUEJAS	GC-F-04
		02/05/2019
		Versión: 02
Queja N°:	<input type="text"/>	
Fecha:	<input type="text"/>	
Cliente:	<input type="text"/>	
SE ACEPTA QUEJA:	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
EMITE UNA SAC:	SI <input type="checkbox"/> SAC N° <input type="text"/>	NO <input type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN DE LA QUEJA		
Recepcionado po		
ANÁLISIS DE CAUSA		
Responsable:		FECHA:
ACCIONES A TOMAR		
Responsable:		FECHA:

Página 1

Anexo EE. Reporte de Producto No Conforme (GC-F-05)

	REPORTE DEL PRODUCTO NO CONFORME	GC-F-05
		02/05/2019
		Versión: 02
FECHA: <input type="text"/>	RNC Nº <input type="text"/>	
EMITE UNA SAC :	SI <input type="checkbox"/>	SAC Nº _____ NO <input type="checkbox"/>
DESCRIPCION DE LA NO CONFORMIDAD		
Reportado por:	Fecha:	
ANALISIS DE CAUSA		
Responsable:	Fecha:	
ACCIONES A TOMAR		
Responsable:	Fecha:	

Anexo FF. Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado (V-POE-01)

	Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado	V-POE-01
		Vigencia: 01/05/13
		Versión 01

1. OBJETIVO.-

Establecer el procedimiento para atender los retiros de productos en el mercado en forma rápida y efectiva con la finalidad de satisfacer al consumidor, evitando así que un producto con defecto siga comercializándose.

2. ALCANCE.-

El presente procedimiento se aplica para todos los productos que por problemas de calidad e inocuidad, tenga que efectuarse un sistema de retiro del mercado.

3. RESPONSABLES.-

- El Jefe de Aseguramiento de Calidad y Gerencia son los responsables de verificar el cumplimiento de éste procedimiento.
- El jefe de Ventas, Almacén, son los responsables de ejecutar el procedimiento indicado así como de llevar los registros correspondientes.

4. FRECUENCIA.-

Este procedimiento debe realizarse cada vez que se requiera.

5. MATERIALES.-

Guías de salida del producto observado.

6. PROCEDIMIENTO.-**6.1. Definición:**

RETIRO: Es el recojo del mercado del producto observado.

INMOVILIZACIÓN: Es la acción de paralizar, detener la comercialización de un producto.

PRODUCTOS DE BAJA O DE RETIRO: Son los productos que no cumplan con las normas de calidad e inocuidad o que presenten algún defecto, detectado por:

- Reclamo del clientes

ELABORADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Aseguramiento de la calidad	REVISADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Ventas	APROBADO POR: Fecha: Firma: Gerente General
--	---	--

	Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado	V-POE-01
		Vigencia: 01/05/13
		Versión 01

- Observaciones del Fabricante o del Ministerio de Salud.

COMITÉ DE RECLAMOS: Conformado por el Gerencia, Jefe Planta y Jefe de Ventas.

RECLAMO FUNDADO: Se trata de un reclamo fundamentado en una causa real que permite pensar que se ha producido una anomalía en la fabricación ó conservación de todo un lote de un producto o de una buena parte del mismo.

Se incluirá en éste supuesto las comunicaciones sobre los problemas ocasionados por el producto si existieran.

Para catalogar como "fundado" un reclamo, el comité de reclamos, deberá reunir el máximo de datos sobre el mismo.

RECLAMO NO FUNDADO: Se trata de un reclamo no fundamentado o causa subjetiva, que no solamente implica una anomalía en la fabricación ó conservación de todo un lote de un producto. Este tipo de reclamos se debe a interpretaciones subjetivas sobre color u olor del producto, o no realizar el correcto uso de los mismos lo cual ha originado una anomalía.

6.2. Procedimiento:

ACCIONES A REALIZAR:

Se recepcionarán todos los reclamos y notificaciones u observaciones en el área Ventas, y se entregarán a Gerencia. Se registrara en formato NOTIFICACIÓN DE RECLAMOS.

Para garantizar que este procedimiento se ponga en marcha, incluso si la notificación de reclamo se produce fuera del horario de trabajo, se podrá comunicar vía e-mail (correo). Si la persona que recibe la notificación no puede ponerse en contacto con el Jefe de ventas, jefe de Aseguramiento de Calidad y/o Gerencia, lo intentará con el siguiente miembro del Comité de Reclamos y así sucesivamente hasta que pueda comunicarlo a alguno de los miembros de la organización.

ELABORADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Aseguramiento de la Calidad	REVISADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Ventas	APROBADO POR: Fecha: Firma: Gerente General
--	--	---

	Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado	V-POE-01
		Vigencia: 01/05/13
		Versión 01

El Jefe de ventas y / Gerencia seleccionará de acuerdo al grado de importancia ó motivo de los mismos y lo comunicará a los miembros del comité en reunión, donde se reunirá toda la información relativa al caso y se tipificará como fundado o no el Reclamo:

- En caso de declararse **Reclamo No Fundado**, se emitirá decisión escrita en carta dirigida al autor del reclamo, con explicación breve y firmada por el Jefe de Aseguramiento de la Calidad.
- En caso de declararse **Reclamo Fundado**, se procederá a llenar el Registro de Retiro de Producto en el formato, el cual se enumera correlativamente y queda custodiado por el área de aseguramiento.

La gerencia comunicará al Jefe de planta y coordinará con éste último la inmovilización de la existencia del producto en cuestión que se encuentra en el almacén y la realización del retiro de todos los productos del lote que se encuentren en el mercado.

El Jefe de Aseguramiento de la Calidad se encargará de verificar la colocación de dicho producto separado en área de Producto de Baja e identificar con rótulo "Inmovilizado, Producto de Baja".

El Jefe de Ventas coordina con el jefe de almacén y proceden a revisar el registro de Ventas y verificar con las guías correspondientes, quienes han sido los compradores o consumidores de este producto verificando los datos del producto y hará llegar fotocopia de los mismos a la Gerencia.

Este último, coordinará la comunicación inmediata a todos los compradores de este producto para que se realice la inmovilización inmediata de aquellos que a la fecha tengan en stock. Esta comunicación se realizará primeramente por teléfono, vía fax o email; mientras les hace llegar la comunicación oficial escrita, en la cual se detallará el motivo del retiro del producto de baja del mercado y tendrá acuse de recibo. El cliente emitirá la Guía de Devolución de Productos, copia de la cual se entregará a Almacén.

ELABORADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Aseguramiento de la Calidad	REVISADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Ventas	APROBADO POR: Fecha: Firma: Gerente General
---	---	--

	Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado	V-POE-01
		Vigencia: 01/05/13
		Versión 01

Asimismo, a la par del recojo, se realizará la reposición del producto con otro lote, si se tiene stock, o se anunciará la fecha de reposición a la brevedad posible.

Con todos los documentos reunidos, La Gerencia procede a:

-Realizar una conciliación de las cantidades para corroborar la incautación de todo el stock existente en el mercado.

-Coordinar con la autoridad de Salud las acciones para la destrucción del producto o dada de baja del producto defectuoso que se ha retirado del mercado. El tiempo máximo para realizar la destrucción de los productos o la dada de baja de los productos es de 60 días calendario.

El tiempo máximo para retirar todo el producto del mercado es de 45 días calendario.

La empresa deberá remitir a la autoridad de salud la documentación correspondiente (si fuera por orden de este Ministerio) al cumplimiento de la medida en un plazo máximo de 7 días calendarios luego de vencido el plazo establecido para la dada de baja.

NOTA:

Es responsabilidad de la persona encargada del almacén:

- Recepcionar la mercadería procedente del retiro: registrarla, contarla e identificarla.
- Colocar esta mercadería en estantes separados de los demás productos del almacén (Área de Productos de Baja).
- Custodiar esta mercadería hasta que se tome una decisión al respecto, es decir el destino final.

EVALUACIÓN DEL SISTEMA DE RETIRO DE PRODUCTOS DE BAJA

Según el procedimiento de retiro del producto de baja del mercado actualmente vigente, se plantea una optimización de nuestros sistemas para el retiro de productos del mercado, para ello se llena el formato de REGISTRO DE CONCILIACIÓN Y

ELABORADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Aseguramiento de la Calidad	REVISADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Ventas	APROBADO POR: Fecha: Firma: Gerente General
--	--	---

	Procedimiento de Retiro de Productos del Mercado	V-POE-01
		Vigencia: 01/05/13
		Versión 01

EVALUACIÓN DEL RETIRO DE PRODUCTOS: que indique los logros, las deficiencias y sugerencias para su mejora continua.

Los temas a tener en cuenta en esta evaluación son:

- Tiempo de cumplimiento, lo que deberá propasar los 15 días desde el inicio de la operación hasta su recolección e informe final.
- Eficiencia en la comunicación.
- Eficiencia en los medios de traslado de la mercadería requerida.
- Costos.
- Unidades recolectadas en relación a los posibles remanentes totales en el mercado. Precizando porcentaje del lote o serie colocado.

7. REGISTROS Y ANEXOS.-

F-V-01 Notificación de Retiro de productos

F-V-02 Dictamen de Retiro de productos

F-V-03 Conciliación y evaluación del retiro de productos

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.-

No aplica.

ELABORADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Aseguramiento de la Calidad	REVISADO POR: Fecha: Firma: Jefe de Ventas	APROBADO POR: Fecha: Firma: Gerente General
--	--	---

Anexo GG. Procedimiento de Eliminación de Productos No Apto para el Consumo (GC-POE-07)

	PROCEDIMIENTO DE ELIMINACIÓN DE PRODUCTOS NO APTOS PARA EL CONSUMO		GC-POE-07
			11/06/2014
			Versión: 01
Elaborado por: Jefe Aseguramiento de Calidad	Revisado por: Jefe de Aseguramiento de Calidad	Aprobado por: Gerencia General	

1 OBJETIVO

El presente procedimiento tiene por objetivo asegurar que los productos no conformes, respecto a características de inocuidad, coloración, y caducidad del tiempo de vida, que sean destinados a ser desechados o eliminados, no sean utilizados para consumo humano.

2 ALCANCE

Se aplica a todos los productos no conformes destinados a eliminación. |

3 DEFINICIONES

3.1 Producto No Conforme: Producto que no cumple con los requisitos o especificaciones establecidos en el Sistema Gestión de Calidad.

4 RESPONSABLES

4.1 Gerente General: es el responsable de la correcta aplicación del presente procedimiento coordinando las actividades y/o acciones que fuesen necesarias.

4.2 Jefe de Aseguramiento de Calidad: es el responsable de evaluar las evidencias que sean suficiente sustento para realizar la eliminación de los productos no conformes

4.3 Jefe de Logística / Responsable de Almacén: son los responsables de informar al área de aseguramiento de la calidad la necesidad de evaluar los productos no conformes almacenados destinados para eliminación.

5 Descripción

5.1 El Responsable de Almacén informará al Jefe de Logística sobre los productos no conformes destinados para eliminación.

5.2 El Jefe de Logística solicita al Jefe de Aseguramiento de Calidad el sustento técnico para proceder con la eliminación de los productos involucrados.

5.3 El Jefe de Aseguramiento de Calidad elaborará un Informe Técnico en la que constará el nombre del producto, peso y razón de la eliminación.

5.4 El Gerente General aplicará el presente procedimiento al momento de recibir esta información con evidencia suficiente y objetiva para proceder a la eliminación del Producto No Conforme.


5.5 El Jefe de Logística se pondrá en contacto con una Empresa que brinde el Servicio de Eliminación e incineración de los productos no aptos para el consumo.

6 Registro

6.1 Documentos entregados por la Empresa de Servicios.

6.2 Acta Notarial.

Anexo HH. Cronograma de Reevaluación de Proveedores (LOG-DOC-02)

	CRONOGRAMA DE REEVALUACION DE PROVEEDORES										LOG -DOC- 02			
											31/07/2019			
Elaborado por: Jefe de Logística	Revisado por: Aseguramiento de Calidad										Versión: 02			
											Revisión: Julio 2019			
											Aprobado por: Gerencia General			
AÑO: 2019											Actualizado al:		08/07/2019	
PROVEEDOR	FRECUENCIA	FECHA APROXIMADA												
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
Apireyna EIRL	Anual	x												
Percy Vilca	Cada 6 meses		x							x				
Negocios Los Victorianos EIRL	Anual	x												
SAPROIN-SILGUAL S.A.C.	Anual						x							
Agroindustrias de Alimentos Branggi S.A.C.	Anual											x		
Biolivas SAC	Anual										x			
Industrias Olibu S.A.C.	Anual				x									
Agroindustrias Inti Killa Wasi S.A.	Anual						x							
Bio Omegas Peru S.A.C.	Anual									x				
ARSENNA SAC	Anual												x	
C.C.N.N. VISTA ALEGRE DE IPARIA	Anual			x										
Cap Tax-A SAC	Anual				x									
Europlast SAC	Anual												x	
Papelera del Sur	Anual													x
Inversiones Perú J&P	Anual													x
Soluciones de Empaque S.A.C.	Anual												x	
Enfoque Sistemas SAC	Anual										x			
Axiplast Perú SRL.	Anual											x		
Envolturas Flexibles Huachipa S.A.C.	Anual										x			
Impex G&G SAC.	Anual									x				
Certificaciones del Perú	Anual										x			
ALS Global	Anual							x						
Microbiol S.A.	Anual													x
Certificaiones Alimentarias Hidrobiológicas y Medioambientales SAC.	Anual												x	
Certificaciones y Calidad S.A.C.	Anual													x
Incerlab	Anual								x					
Unimetro S.A.C.	Anual													x
Saneamiento Ambiental R&R SAC	Cada 6 meses						x							
Grupo SISCOG	Anual							x						
									Realizado	x	Por realizar		x	

Anexo JJ. Resolución Directoral que otorga la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP a la empresa Kumara Food EIRL para la línea de productos extruidos.

MINISTERIO DE SALUD

1036-2016-DIA/DIGESA/SA
No.....



Resolución Directoral

26 Mayo 2016
Lima, de..... del.....

VISTOS:

El expediente n° 17942-2016-CH, ingresado vía VUCE (SUCE n.° 2016153083), por la empresa **KUMARA FOOD E.I.R.L.**, identificada con Registro Único de Contribuyente n.° 20543194108, con domicilio en calle Los Asteroides n.° 103 Urb. La Campiña, distrito Chorrillos, provincia y departamento Lima, mediante el cual solicita el procedimiento administrativo de **Validación Técnica Oficial del Plan HACCP** para la elaboración de: **HARINA DE ARROZ EXTRUIDO, HARINA DE AVENA EXTRUIDA, HARINA DE MACA EXTRUIDA, HARINA DE MAIZ EXTRUIDO, HARINA DE QUINUA EXTRUIDA**; y el Informe n.° 140-2016/AUD/DIA/DIGESA, de la Dirección de Inocuidad Alimentaria - DIA; y,

CONSIDERANDO:

Que, con fecha 13 de abril de 2016, conforme al Procedimiento n.° 35 del TUPA del MINSA, la empresa **KUMARA FOOD E.I.R.L.**, solicitó la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, para la elaboración de: **HARINA DE ARROZ EXTRUIDO, HARINA DE AVENA EXTRUIDA, HARINA DE MACA EXTRUIDA, HARINA DE MAIZ EXTRUIDO, HARINA DE QUINUA EXTRUIDA**; señalando como su establecimiento de elaboración del producto el ubicado en calle Los Asteroides n.° 103 Urb. La Campiña, distrito Chorrillos, provincia y departamento Lima;

Que, con fecha 13 de abril de 2016, el área de Certificaciones y Autorizaciones Sanitarias solicita la inspección sanitaria al establecimiento de la empresa **KUMARA FOOD E.I.R.L.**, originada en la solicitud de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP para la línea de elaboración citada en el considerando precedente;

Que, con fechas 29 de abril y 16 de mayo de 2016, la Dirección de Inocuidad Alimentaria – DIA, realiza la inspección sanitaria al establecimiento de la empresa solicitante, a fin de verificar las condiciones sanitarias de producción e implementación de su Plan HACCP en el proceso productivo del alimento antes mencionado, cuyas Actas, el Plan HACCP, el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura y el Programa de Higiene y Saneamiento, presentados por la empresa, forman parte del expediente evaluado;

Que, el área de Auditorías e Inspecciones Sanitarias de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria - DIGESA, emite el Informe n.° 140-2016/AUD/DIA/DIGESA de fecha 18 de mayo de 2016, referente a la inspección sanitaria realizada a la empresa **KUMARA FOOD E.I.R.L.**;



M. BAILETTI



J. VARGAS

Que, asimismo, de la evaluación de las Actas de Inspección Sanitaria de los días 29 de abril y 16 de mayo 2016, y de la documentación presentada como sustento de la solicitud de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, respecto del Plan HACCP, Programa de Higiene y Saneamiento del establecimiento de la empresa **KUMARA FOOD E.I.R.L.**, remitida a la DIGESA, se concluyó que el **establecimiento cumple** con aplicar lo establecido en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo n.º 007-98-SA y sus modificatorias, Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006/MINSA; Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969); Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros destinados a Programas Sociales de Alimentación, aprobada con Resolución Ministerial n.º 451-2006/MINSA, concordante con los artículos 89º y 95º de la Ley n.º 26842 – Ley General de Salud, sobre la condición de la calidad de los alimentos y aspectos sanitarios de su establecimiento;

Que, cuenta con **Infraestructura**: La empresa aplica en su establecimiento lo normado en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA y sus modificatorias; Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006/MINSA; Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969); Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros destinados a Programas Sociales de Alimentación, aprobada con Resolución Ministerial n.º 451-2006/MINSA, sobre infraestructura,

Que, cuenta con **Manual de Buenas Prácticas de Manipulación o Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)**. La empresa aplica en su establecimiento lo normado en su Manual de Buenas Prácticas de Manufactura de Código: **GC-DOC-01**, Versión: **03** y Fecha de emisión: **03/08/2015**, conforme con lo establecido en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA y sus modificatorias, Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006/MINSA, Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969); Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros destinados a Programas Sociales de Alimentación, aprobada con Resolución Ministerial n.º 451-2006/MINSA, Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969); sobre Principios Generales de Higiene de los Alimentos;

Que, cuenta con el **Programa de Higiene y Saneamiento (PHS)**: La empresa aplica en su establecimiento en su Programa de Higiene y Saneamiento denominado Plan de Higiene y Saneamiento de Código: **AC-DOC-01**, Versión: **05**, Fecha de emisión: **05/05/2016**, conforme con lo establecido en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA y sus modificatorias; Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006/MINSA; Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969); Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros destinados a Programas Sociales de Alimentación, aprobada con Resolución Ministerial n.º 451-2006/MINSA, sobre Principios Generales de Higiene de los Alimentos;



M. BAILETTI

Que, asimismo cuenta con el **Plan HACCP**: La empresa aplica en su establecimiento su Plan HACCP denominados Plan HACCP Línea de Extruidos: Código: **GC-DOC-08**, Versión: **03**, Fecha de emisión: **05/05/2016**, elaborado para la línea de producción de **productos cocidos de reconstitución instantánea: harina extruida de arroz, harina extruida de avena, harina extruida de maca, harina extruida de maíz y harina extruida de quinua**; conforme con lo establecido en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA y sus modificatorias; Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006/MINSA; Norma Sanitaria para la Fabricación de Alimentos a base de granos y otros destinados a Programas



J. VARGAS



Resolución Directoral

26 Mayo 2016
Lima, de..... del.....

Sociales de Alimentación, aprobada con Resolución Ministerial n.º 451-2006/MINSA; Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969);

Que, de acuerdo a lo dispuesto en la Primera Disposición Complementaria y Final del Decreto Supremo n.º 004-2014-SA, que modifica e incorpora algunos artículos al Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA, dispone en su artículo 58-A, entre otros aspectos de la Certificación de la Validación, la vigencia de dos (02) años del Certificado de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, contados a partir de su otorgamiento, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 33º, sobre Vigencia del Certificado de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP, de la Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006-/MINSA, que establece: "El Certificado de Validación Técnica Oficial del Plan HACCP tiene una vigencia hasta de dos (2) años contados a partir de la fecha de su otorgamiento (...)";

Que, asimismo, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 1º del precitado Decreto Supremo que modifica el artículo 95º del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA, que prescribe: "Un establecimiento que cuenta con la certificación de la Validación Técnica Oficial de su Plan HACCP para una determinada línea de producción, otorgada por la autoridad de salud de nivel nacional, se considerará habilitado sanitariamente sólo para dicha línea (..)", se debe precisar que el establecimiento se considera habilitado sanitariamente solo para las líneas otorgadas y mediante documento resolutivo emitido por la autoridad competente,

Que, finalmente, en cuanto a las inspecciones realizadas, consignadas en las actas respectivas y de la revisión del Plan HACCP, remitido a ésta Dirección, se evidenció que el establecimiento **APLICA** las normas sanitarias sobre los aspectos de Infraestructura, Buenas Prácticas de Manufactura, Programa de Higiene y Saneamiento y aplicación del Plan HACCP en los procesos productivos de la línea del alimento antes mencionado, de acuerdo a lo preceptuado en el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA y sus modificatorias; Norma Sanitaria para la Aplicación del Sistema HACCP en la Fabricación de Alimentos y Bebidas, aprobada por la Resolución Ministerial n.º 449-2006/MINSA; Principios Generales de Higiene de los Alimentos (CAC/RCP 1-1969); concordante con los artículos 89º y 95º de la Ley n.º 26842 - Ley General de Salud, sobre la calidad de los alimentos y las condiciones sanitarias de su establecimiento;

En ese sentido, del análisis de los actuados y estando a las conclusiones abordadas en el informe n.º 140-2016/AUD/DIA/DIGESA de fecha 18 de mayo de 2016, de la Dirección de Inocuidad Alimentaria - DIA; y,



De conformidad a lo establecido en la Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud; aprobado por el Decreto Legislativo n.º 1161; el Decreto Supremo n.º 007-2016-SA – Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Salud; Ley n.º 26842 – Ley General de Salud, Reglamento Sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por Decreto Supremo n.º 007-98-SA, y sus modificatorias; Ley de Inocuidad de los Alimentos, aprobado por Decreto Legislativo n.º 1062, Reglamento de la Ley de Inocuidad de los Alimentos, aprobado por Decreto Supremo n.º 034-2008-AG; Norma Sanitaria para la fabricación, elaboración y expendio de productos de Panificación, Galletería y Pastelería, aprobada por Resolución Ministerial n.º 1020-2010/MINSA; y, la Ley n.º 27444 - Ley del Procedimiento Administrativo General;



SE RESUELVE:

Artículo 1º.- OTORGAR la VALIDACIÓN TÉCNICA OFICIAL DEL PLAN HACCP, a la empresa **KUMARA FOOD E.I.R.L.**; ubicada en calle Los Asteroides n.º 103 Urb. La Campiña, distrito Chorrillos, provincia y departamento Lima; que comprende la línea de producción de **productos cocidos de reconstitución instantánea: harina extruida de arroz, harina extruida de avena, harina extruida de maca, harina extruida de maíz y harina extruida de quinua.**

Artículo 2º.- El plazo de vigencia de la Validación Técnica Oficial del Plan HACCP que se otorga mediante la presente resolución directoral es de dos (2) años, contados a partir de la fecha de la emisión del mismo, de conformidad con lo establecido en el artículo 58-A del Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, aprobado por el Decreto Supremo n.º 007-98-SA, y sus modificatorias; incorporado por el Decreto Supremo n.º 004-2014-SA.

Artículo 3º.- La empresa solicitante se encuentra obligada a mantener los registros y documentos que sustenten la aplicación del Plan HACCP en forma precisa y consolidada, en un expediente a disposición de la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA cuando ésta lo requiera.

Artículo 4º.- La empresa solicitante, bajo responsabilidad, debe comprobar permanentemente la idoneidad del Plan HACCP validado y efectuar periódicamente las verificaciones necesarias para corroborar su correcta aplicación en el proceso productivo de alimentos.

Artículo 5º.- La Validación Técnica Oficial del Plan HACCP que se otorga se encuentra sujeta a las acciones de control que la Dirección General de Salud Ambiental e Inocuidad Alimentaria – DIGESA disponga, pudiendo dejarse sin efecto conforme a Ley

Artículo 6º.- Notificar la presente resolución directoral a la solicitante, conforme a Ley.

Regístrese y comuníquese,

MINISTERIO DE SALUD
Dirección General de Salud Ambiental
e Inocuidad Alimentaria
DIGESA
Milagros Javana Bailletti
Lic. Milagros Javana Bailletti Figueroa
Directora Ejecutiva
Dirección de Inocuidad Alimentaria