

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias de la Vida

Diseño de un manual alimentario para mejorar la integridad y almacenamiento de los recursos del banco de alimentos DIAKONIA

PROYECTO INTEGRADOR

Previo la obtención del Título de:

Licenciado en Nutrición

Presentado por:

Nidia Karol Lobato Meneses
Génesis Gisbelly Loor Solórzano

GUAYAQUIL-ECUADOR

Año:2019

DEDICATORIA

El presente proyecto se lo dedicamos a nuestros padres quienes permitieron que esta meta se haga realidad. A nuestra querida institución la Escuela Superior Politécnica del Litoral y a nuestros profesores tutores por brindarnos su conocimiento y tiempo para formarnos como profesionales de la salud. Además, a nuestros amigos y compañeros que nos brindaron su apoyo incondicional y contribuyeron durante el proceso. A todos y cada uno de ellos se lo dedicamos con el más inmenso cariño y agradecimiento.

AGRADECIMIENTOS

Nuestro más sincero agradecimiento a Dios por brindarnos la sabiduría, ciencia y salud necesaria para culminar con éxito este proyecto. Además, a Banco de alimentos Diakonía por la información brindada y por abrirnos sus puertas para que este proyecto se realice con éxito, deseamos que esta institución crezca y continúe con su labor social hacia las poblaciones más vulnerables.

DECLARACIÓN EXPRESA

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Nidia Karol Lobato Meneses y Génesis Gisbelly Loor Solórzano y damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”

Nidia Karol Lobato
Meneses

Genesis Gisbelly Loor
Solórzano

EVALUADORES

MBA. Mariela Reyes
PROFESOR DE LA MATERIA

Andrea Orellana. PhD
PROFESOR TUTOR

RESUMEN

El presente proyecto se enfoca en el diseño de un manual y recetario para integridad y almacenamiento de alimentos en bodegas de Diakonía. Diakonía nace con el propósito de colaborar con instituciones beneficiarias para vencer el hambre, la desnutrición y mejorar la calidad de vida de las poblaciones vulnerables y de bajos recursos. Por ello, se decide trabajar en conjunto con el BDA Diakonía, dado que presenta un desconocimiento en la forma de almacenaje y aprovechamiento de los alimentos, así como la calidad nutricional del mismo. En consecuencia, se decide implementar un análisis teórico nutricional de acuerdo con el grupo al que pertenecen los alimentos aportando a su vez con recetarios que sirvan de guía para una mejor combinación de los alimentos cumpliendo con los requerimientos nutricionales de una alimentación equilibrada. Para el desarrollo del proyecto se utilizaron técnicas de estudio descriptivas y observacionales para la identificación de la problemática incluyéndose entrevistas y encuestas al personal. Durante la generación de la base de datos se utilizó la platilla del programa Microsoft Excel con tablas del valor nutritivo de los alimentos mexicana y ecuatoriana UCSG además se utilizaron criterios de clasificación del ARSCA para los alimentos procesados. Finalmente, la interpretación de los resultados mediante el programa R comander con los análisis t-student y test de Wilcoxon estableció una diferencia significativa entre los pesos de la gran parte de los alimentos, salvo en las frutas, vegetales y grasas.

Palabras clave: Banco de alimentos, almacenamiento, bodega, clasificación de alimentos, integridad.

ABSTRACT

This project focuses on the design of a manual and a recipe book for the integrity and storage of food in Diakonia wineries. Diakonia was born with the purpose of collaborating with beneficiary institutions to combat hunger, malnutrition and improve the quality of life of vulnerable populations and in addition to that low-income population. Therefore, it is decided to work together with BDA Diakonia to the extent that it presents a lack of knowledge about food storage and use, as well as its nutritional quality. Consequently, it is decided to implement a theoretical nutritional analysis according to the group belonging to each food, also providing recipes that serve as a guide for a better combination of foods, complying with the nutritional requirements of a balanced diet. For the development of this project, use descriptive and observational techniques to identify the problem, including interviews and staff surveys. During the generation of the database, the Microsoft Excel program templates with tables of the nutritional value of foods from Mexico and Ecuador (UCSG) also use classification criteria for processed foods. Finally, the interpretation of the results was executed through the R commander program with analyzes such as t-student and the Wilcoxon tests established a significant difference between the weights of a large part of the food, an exception of fruits, vegetables and fats.

Keywords: *Food bank, storage, food classification, integrity.*

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	I
<i>ABSTRACT</i>	II
ÍNDICE GENERAL.....	III
ABREVIATURAS	V
SIMBOLOGÍA.....	V
INDICE DE FIGURAS.....	VI
INDICE DE TABLAS	VII
CAPÍTULO 1	0
1.INTRODUCCIÓN.....	0
1.1 Descripción del problema	1
1.2 Justificación del problema	1
1.3 Objetivos.....	2
1.3.1 Objetivo General.....	2
1.3.2 Objetivos Específicos.....	2
1.4 Marco Teórico.....	2
1.4.1 Definiciones	2
1.4.2 Pérdida y desperdicio de alimentos.....	3
1.4.3 Condiciones de almacenamiento	4
1.4.4 Almacenamiento de bodegas a Nivel Nacional e Internacional	4
CAPÍTULO 2.....	6
2. METODOLOGÍA.....	6
2.1 Diseño de estudio:	6
2.1.1 Tipo de estudio:	6
2.1.2 Diseño de investigación:.....	6
2.1.3 Área de estudio:.....	7
2.2 Descripción de variables:.....	8
2.2.1 Definición de las variables:.....	8
2.3 Descripción del procedimiento:.....	10
2.3.1 Reconocimiento del problema:	10
2.3.2 Materiales y métodos:.....	10
2.4 Revisión de información:.....	11
2.4.1 Categorización de los datos:.....	11

2.4.4 Análisis Estadístico.....	15
2.4.5 Creación del manual y recetas nutricionales	15
CAPITULO 3.....	17
3. RESULTADOS Y ANÁLISIS.....	17
3.1. Listado por grupos de alimentos y mejora de la distribución en los sitios de almacenamiento del banco de alimentos.	17
3.1.1. Generación de base de datos y análisis de alimentos	17
3.2 Composición teórica nutricional de los alimentos encontrados en la bodega.....	24
3.2.1. Análisis teórico de la base de datos	24
3.2.2. Seguimiento de modelo de almacenamiento de la Bodega	29
3.3 Creación de manual alimentario con la incorporación de recetas	30
CAPITULO 4.....	34
4.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:	34
BIBLIOGRAFÍA	34

ABREVIATURAS

ESPOL	Escuela Superior Politécnica del Litoral
PDA	Pérdida y desperdicios de alimentos
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura
ETA	Enfermedades Transmitidas por Alimentos.
GFN	Global Food Banking
WFP	Programa Mundial de Alimentos
ODS	Objetivo del Desarrollo Sostenible
PDA	Pérdidas y Desperdicios de Alimentos
BDA	Banco de alimentos

SIMBOLOGÍA

Kcal.	Kilocalorías
gr.	Gramos
ug.	Microgramos

INDICE DE FIGURAS

Figura 2.1. 1 Diagrama de flujo del proceso de la materia prima en la bodega de alimentos “Diakonía”	7
Figura 3.1.1 Distribución de los grupos alimenticios del BDA Diakonía	22
Figura 3.1. 2 Relación entre los pesos de 3 meses y el grupo lácteos	0
Figura 3.1. 3 Relación de los pesos de meses del grupo carnes	0
Figura 3.1. 4 Relación entre los pesos del grupo cereales y los meses	0
Figura 3.1. 5 Relación de los pesos del grupo de frutos secos y los meses	0
Figura 3.1. 6 Relación de los pesos del grupo de frutas y los meses	0
Figura 3.1. 7 Relación de los pesos del grupo de vegetales y los meses	0
Figura 3.1. 8 Relación de los pesos del grupo de alimentos procesados y preparados y los meses	0
Figura 3.1. 9 Relación de los pesos del grupo de Bebidas y derivados y los meses.....	0
Figura 3.1. 10 Relación de los pesos del grupo aceites y los meses	0
Figura 3.1. 11 Relación de los pesos de los grupos dulces y los meses.....	0
Figura 3.3.1 Resultado de la definición.....	39
Figura 3.3. 2 Respuestas sobre las normas de manipulación y almacenamiento de alimentos.....	40

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.4. 1 Categoría de riesgo sanitario	12
Tabla 2.4. 2 g de los grupos de alimentos por valor riesgo.....	12
Tabla 2.4. 3 Clasificación por grupo de alimentos	14
Tabla 3.1.1 Lista de alimentos del BDA Diakonìa.....	18
Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentarios	23
Tabla 3.3. 1 Resultados sobre la creación del manual alimentario de integridad y distribución de los alimentos del BDA Diakonía.....	31
Tabla 3.3. 2 Resultado de la Pregunta 1 de SI o No	38
Tabla 3.3. 3 Definición de BPA.....	38
Tabla 3.3.4 Responda lo correcto.....	39
Tabla 3.3. 5 Respuestas de Alimentos perecederos y no perecederos.....	39
Tabla 3.3. 6 Respuestas de Si o No de la encuesta del Antes	41
Tabla 3.3. 7 Respuestas de necesidad de mejoras de las áreas	41
Tabla 3.3. 8 Respuestas de Si o No de la encuesta del Después	42
Tabla 3.3. 9 Respuestas de necesidad de mejoras de las áreas	42

CAPÍTULO 1

1.INTRODUCCIÓN

El presente proyecto tiene la finalidad de generar un manual alimentario que sirva de guía para mejorar la distribución y aprovechamiento de los alimentos para las instituciones beneficiadas originando una mayor satisfacción en los consumidores.

Banco de alimentos Diakonía nace en febrero del 2011 en la ciudad de Guayaquil con el propósito de colaborar con instituciones beneficiarias para vencer el hambre, la desnutrición y mejorar la calidad de vida de las poblaciones vulnerables y de bajos recursos, además de evitar el desperdicio de alimento; siendo este banco una de las réplicas del modelo de gestión del Global Food Banking Network (GFN) (“Diakonia,” 2011).

The Global Food Banking Network (GFN) es una red asociada con más de 500 bancos de alimentos, cumpliendo con la alimentación de más de 20 millones de personas, se encarga del empoderamiento y establecimiento de nuevos bancos alimentarios encargados de recolectar los productos que han salido de la comercialización aprovechando así la materia prima (GNF, 2018). Ya que, a nivel mundial existen más de 1300 millones de toneladas de desperdicios de alimentos y solo en el Ecuador 939000 toneladas, lo cual, es significativo, comprometiendo a empresas productoras de alimentos y el bienestar de los individuos (Universo, 2019)

La lucha de los bancos de alimentos para vencer el hambre en la población es perseverante puesto que aumentó a 821 millones de personas con desnutrición a nivel mundial en América Latina y el Caribe, según la Organizaciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Fao, 2019). Para el 2030, el Programa Mundial de Alimentos (WFP) junto a instituciones asociadas en conjunto con los Objetivo del Desarrollo Sostenible (ODS) tienen la visión de ampliar las posibilidades de acceso a alimentos nutritivos, prevenir su desperdicio y promover el desarrollo agrícola sostenible; además de prestar atención y fortalecer capacidades operacionales en la cual intervienen e invierten los gobiernos como acuerdo sustentado para la erradicación de la malnutrición (WFP, 2017).

Por consiguiente, la optimización de los alimentos en las bodegas a nivel mundial permitirá una mayor recepción y distribución de la materia prima, así como la disminución del crecimiento y contaminación de los microorganismos, causado por la mala

manipulación y conservación, existe más de 170 millones de toneladas de alimentos son desperdiciados al año en países como Canadá, Estados Unidos y México, en el cual, se busca el aprovechamiento y mejora de estilo de vida de las poblaciones vulnerables y de bajos recurso (CCA, 2017).

1.1 Descripción del problema

En la actualidad existen empresas, tanto públicas como privadas, con producciones extensivas de alimentos, generando pérdidas significativas por la inadecuada utilización y manejo del desperdicio, por la mala distribución. De esta manera, existe un deterioro representativo en la vida útil del producto/alimento, puesto que las fechas de expiración en unos y descomposición en otros son cercanos a vencer y futuros a desechar.

El Banco de Alimentos “Diakonía” tiene como uno de los objetivos principales contribuir con la comunidad reduciendo el hambre, mejorando su nutrición y evitando el desperdicio de alimentos. Es una institución sin fines de lucro, que trabaja en conjunto con la Arquidiócesis de Guayaquil; hace 9 años, acreditada por Global Food Banking Network, asociación de 500 bancos a nivel mundial. Esta institución posee una bodega en el cual recepta, selecciona, distribuye y almacena productos/alimentos, presenta un desconocimiento del manejo y manipulación, de la misma manera, que la división de sus áreas no permiten el aprovechamiento adecuado de los espacios que deben ocupar las donaciones (Diakonia, 2011).

Así mismo, la bodega no cuenta con un manual y recetario nutricional que brinde información sobre la distribución, composición y aprovechamiento de la materia prima, en cuanto a la calidad nutricional del producto/alimento se ve afectado repercutiendo en la salud de los consumidores y la economía de las empresas donantes.

Por lo tanto, el almacenamiento inadecuado de los productos donados puede producir enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) a causa de una contaminación cruzada entre ellos, comprometiendo a las familias e instituciones beneficiadas (PAHO, 2015). De esta manera, se pretende diseñar un manual y recetario de calidad, integridad y optimización de alimentos que mejore el servicio de la bodega de Diakonía.

1.2 Justificación del problema

El Banco de Alimentos Diakonía busca reducir el padecimiento del hambre en poblaciones vulnerables y evitar el desperdicio de alimentos, un desconocimiento en lo que corresponde al almacenamiento de los alimentos y calidad nutricional del mismo, lo que trae como consecuencia, el desaprovechamiento nutricional del producto, pérdida de tiempo, mala utilización del personal y sus áreas.

Todas estas razones justifican el propósito de implementar un manual y recetario de calidad, integridad y optimización de alimento que sirvan como guía para una mejor combinación, y a su vez cumpla con los requerimientos nutricionales de una alimentación equilibrada. Con lo antes dicho, es necesario implementar técnicas para una mejor distribución y optimización de los alimentos, con finalidad de obtener beneficios para el Banco de alimentos Diakonía.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Diseñar un manual y recetario nutricional que permita un mejor conocimiento de la composición y distribución de alimentos presentes en la bodega del Banco de Alimentos “Diakonía”.

1.3.2 Objetivos Específicos

1. Elaborar un listado de alimentos por grupos de alimentos, con el fin de mejorar la distribución en los sitios de almacenamiento del banco de alimentos.
2. Evaluar la composición nutricional de los alimentos encontrados en la bodega con el propósito de aprovechar la materia prima que se receipta en el lugar.
3. Crear diferentes recetarios nutricionales utilizando la lista de alimentos que sirvan como material de apoyo para las instituciones beneficiadas.

1.4 Marco Teórico

1.4.1 Definiciones

- **Hambre:**

El hambre se define como la escasez de los alimentos básicos o la mala alimentación y que afecta a la salud e integridad del individuo (Ayuda en acción, 2017; WFP, 2018).

- **Desnutrición:**

Resulta por la falta de consumo de alimentos o no absorción de alimentos, en cual, sus probabilidades de padecer una enfermedad son mutiples y evidentes, lo cual requiere atención inmediata (Ayuda en acción, 2017; Unicef, 2018).

- **Seguridad alimenticia:**

Se evidencia una seguridad alimentaria cuando la persona dispone del acceso físico y económico a suficientes alimentos, inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y preferencias en cuanto a los alimentos con el fin de llevar una vida activa y sana (Fao, 2013; Jeanneth & León, 2011).

- **Bodega de alimentos:**

Se denomina aquel establecimiento que almacena alimentos terminados, empaquetados o de forma natural, con el objetivo, de ser distribuidos manteniendo aun adecuado mantenimiento y protección ante agentes externos (ICBF, 2016).

- **Pérdida de alimentos:**

Reducción de la cantidad de suministro de alimentos disponibles para el consumo humano, que se presenta en las diferentes etapas de su procesamiento de producción (Fao, 2017; Recabarren, De Estudios, & Agrarias, 2017).

- **Desperdicio de alimentos:**

Reducción de los alimentos en relación a su venta y consumo, en el cual se echan a perder o son desechado por su vendedores o consumidores (Fao, 2017; Recabarren et al., 2017).

1.4.2 Pérdida y desperdicio de alimentos

En conformidad con los ODS, el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre, tienen como meta reducir más del 50% de pérdidas y desperdicios de alimentos para el 2025 en conjunto con los países de América Latina y el Caribe (Recabarren et al., 2017).

Las pérdidas y desperdicios de productos/alimentos de consumo humano son causados por varias de razones desde su cosecha hasta luego de la producción, dando como resultado el descarte del mismo, por no haber pasado por un correcto proceso de buenas prácticas productivas (Fao, 2017).

Las frutas y verduras son los alimentos más comunes e importantes en la comercialización de cualquier negocio, el que, generalmente los consumidores planean adquirirlos para su consumo de su salud y alimentación. Sin embargo, las áreas en las que son manejados, exhibidos y conservados; suelen deteriorarse y no se recupera, por lo cual, el cliente deja de comprarlo. La maduración de este tipo de alimentos luego de ser cosechados comprende de varias etapas, tomando en cuenta que sus nutrientes alcanzan la capacidad para desarrollarse (ABC, 2005; OCU, 2014). Estos tipos de alimento además de las carnes, vegetales, lácteos y cereales, generalmente se los puede considerar por medio de los sentidos, aunque su desventaja dependerá de la consideración y práctica personal (ICBF, 2016).

1.4.3 Condiciones de almacenamiento

- La materia prima y los alimentos deben ser conservados, ya sea, en refrigeración o congelación, hasta el momento de su distribución, basándose en las normativas sanitarias (Alfonso et al., 2017).
- Una vez que el producto/ alimento es descongelado o abierto de su empaque o recipiente, no se permite refrigerar, debe ser consumido de inmediato, para evitar la proliferación de microorganismos (Alfonso et al., 2017).
- El establecimiento debe mantener un plan de saneamiento, limpieza y desinfección, sitio de desechos, control de plagas y abastecimiento o suministros de agua para garantizar la condiciones e inocuidad del alimento/producto (Alfonso et al., 2017).

1.4.4 Almacenamiento de bodegas a Nivel Nacional e Internacional

Los desafíos actuales relacionados con el sector nutricional y de salud, han sido de gran complejidad, el sistema alimentario ha generado productos procesados que se enfocan en cumplir con las necesidades del consumidor, sin embargo desperdician la materia prima, a causa de ello, estos sectores buscan una integración de diferentes industrias, para la mejora de la condición de vida de las poblaciones vulnerables, y el acceso a alimentos sanos, nutritivos y seguros (González-Torre & Coque, 2016; Guinand, 2015). Varios países de América Central y Latina han avanzado en cuanto a la reducción de las PAD, buscando construir un venturoso futuro donde se combata la malnutrición tomando en cuenta las buenas prácticas de producción y consumo (Fao, 2017).

El Banco Mundial junto con el Programa Nacional de Reducción de Pérdida y Desperdicios de Alimentos han fomentado Guías integrales donde proponen abordar este tipo problemática, en el que se favorezca la seguridad alimentaria, el cuidado ambiental, gestión de residuos y el mejoramiento de la calidad de vida de los individuos (Fao, 2017).

Por esta razón, los bancos de alimentos a nivel mundial han surgido de manera espontánea a causa del desequilibrio en producción, distribución de alimentos y la emergencia de las poblaciones vulnerables al no tener el acceso debido del mismo, donde resulta la atención y participación de la sociedad, al presentar falencias en su salud, nutrición y calidad de vida (Hsuan Kuang & Hui Chou, 2017). Ejemplos de ello tenemos:

En Colombia, existen almacenes donde su mercancía es distribuida de manera en que se utilicen la mayor parte de productos manteniendo los costos; además, de mantener

una gestión de cadena de abastecimiento donde se optimice las actividades presentes en las áreas (Castaño, 2016).

En cuanto, a Ecuador existen normativas para la producción y distribución de productos/alimentos, donde se salvaguarda, controla y conserva los artículos, que estén para la venta y disposición del consumidor (ARCOTEL, 2014). Además del programa en conjunto de la ODS–Hambre Cero donde se tienen como estrategia la prevención de pérdidas de las cadenas alimentarias y la reducción de la malnutrición en poblaciones vulnerable, así mismo, como la mejora de la calidad socioeconómica y medioambiental (Fao, 2013, 2019; Piñeiro & Diaz, 2007)

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

El presente proyecto se enfocó en el diseño de un manual de uso alimentario que mejore la integridad y el almacenamiento de los alimentos con la incorporación de recetarios para un mejor aprovechamiento de los recursos en la bodega del banco de alimentos Diakonía.

2.1 Diseño de estudio:

2.1.1 Tipo de estudio:

El proyecto de investigación se fundamentó en un estudio descriptivo, observacional. Descriptivo puesto que se detallan las características y distribución de los alimentos en la bodega de Diakonía y tipo observacional por la recepción y registro de los datos sin la alteración del curso de la situación en la bodega (Hernandez Sampieri Roberto, Fernandez Collado Carlos, 2010). (Manterola & Otzen, 2014)

2.1.2 Diseño de investigación:

El estudio presentó un análisis teórico nutricional de los alimentos que incluye la composición, almacenamiento y aprovechado de estos alimentos en forma de recetarios. En primera instancia se identificó el problema que corresponde con la evaluación del almacenamiento de los productos donados por las instituciones. Posteriormente, se analizaron los factores/variables influyentes y se diseñó del objetivo de la tesis. Se clasificó los alimentos de acuerdo con el grupo perteneciente, además de agregar los macros y micros nutrientes prevalentes dentro del listado obtenido.

El proceso de investigación sobre el manejo de los alimentos en la bodega del banco de alimentos "Diakonia" inició con la generación de una base de datos de los alimentos donados por las instituciones beneficiarias durante los meses de abril, mayo y junio. A continuación, se procedió con la selección de los alimentos tomando en cuenta la calidad, integridad y los nutrientes de estos para así generar una posterior clasificación por grupo de alimentos. Con los resultados obtenidos se espera obtener un mejor almacenamiento y distribución de los alimentos, los mismos que serán distribuidos a diferentes instituciones beneficiarias.

Figura 2.1. 1 Diagrama de flujo del proceso de la materia prima en la bodega de alimentos “Diakonía”



Fuente: Lobato, Loor, 2019

Los alimentos donados por las empresas e instituciones llegan a la bodega donde son almacenados para su posterior distribución. Durante el proceso fueron seleccionados y clasificados de acuerdo con el grupo que pertenecen, en el que de 240 productos fueron receptados y solo 63 se manejaron por motivo que constaban de todas sus características, de los cuales se les determinó un valor de riesgo. Posterior a esto se realizó un análisis teórico de los componentes nutricionales donde se destacaron los macronutrientes y micronutrientes para la realización de los recetarios, favoreciendo al almacenamiento y distribución, dando como resultado un mejor aprovechamiento de la materia prima.

2.1.3 Área de estudio:

El desarrollo del proyecto se llevó a cabo en la bodega del Banco de Alimentos Diakonía ubicada en la ciudad de Guayaquil, Cooperativa 29 de Abril Mz. 1338 Solar 1-2, Sector La Prosperina.

2.2 Descripción de variables:

Dependientes:

- Tipo de uso
- Nivel de riesgo
- Tiempo de caducidad

Independientes:

- Tipo de alimentos

2.2.1 Definición de las variables:

a) Tipo de uso

La variable fue relacionada con la manera de usar el alimento ingresado en la bodega, los procedimientos son los siguientes:

- Compostaje, proceso biológico que da como beneficio el aprovechamiento del residuo orgánico que mejora la estructura del suelo e incorpora nutrientes (Román, Martínez, & Pantoja, 2013).
- Transformación, proceso de reutilización del alimento para ser consumido de una manera diferente cambiando su parte física (propiedades organolépticas), aporta al desarrollo sostenible y económico del productor/consumidor, ya que aumenta la disponibilidad y reduce la cantidad de desperdicios de la materia prima (Fao,2005).
- Distribución, Sistema que permite satisfacer las necesidades de una población, es decir, una combinación, función y relación de alimentos que protege y reduce la inseguridad alimentaria de individuos de bajos ingresos. (Argenti & Marocchino, 2007; Castaño, 2016).

a) Identificación por color:

La identificación por color indica cual, es valor de riesgo que presenta un alimento de acuerdo con sus características nutricionales, en base a los criterios del ARCSA se establecieron 3 niveles, tomando en cuenta los riesgos intrínsecos del alimento y extrínsecos que afectan a su producción.

b) Tipo de alimentos:

Los alimentos poseen distintos nutrientes y funciones para ello se los ha agrupó de la siguiente manera: Leche y derivados, carnes y derivados, huevos, pescado y mariscos con sus derivados, frutas, frutos secos, legumbres y tubérculos, productos procesados. (Belén Martínez Zazo & Pedrón Giner, 2016)

Para esta agrupación se le determinaron los macronutrientes (carbohidratos, proteínas, lípidos) y los micronutrientes (vitaminas y minerales)

- Leches y derivados: proteínas, lípidos y minerales.
- Cereales y derivados: carbohidratos, minerales.
- Carnes y derivados: proteínas, lípidos.
- Huevos: lípidos, vitaminas y minerales.
- Pescados, mariscos y derivados: proteínas, grasas y minerales.
- Frutas: carbohidratos, vitaminas y minerales.
- Legumbres, hortalizas y tubérculos: proteínas, vitaminas y minerales.
- Productos procesados: carbohidratos, minerales.

c) Tiempo de caducidad de los alimentos:

Existen técnicas de procesamiento mínimo donde aumenta el tiempo de vida útil de los alimentos y mejora sus propiedades organolépticas.(Alberto Díaz et al., 2017)

Un alimento puede mantenerse en condiciones óptimas para su consumo si mantiene un proceso de fabricación, tratamiento y almacenamiento sea adecuado, donde el periodo de tiempo de vida no varíe en su mayoría, en algunos sus propiedades se conserven aumentando así calidad y demanda (Arcsa, 2012).

Para la percepción del ser humano en cuanto a la medida de un alimento es óptimo o no, estos los seleccionan por lo tanto aumenta o disminuye el desperdicio, además cada vez observan la fecha de vencimiento del producto, afectando su probabilidad de aceptación (Aschemann-Witzel, 2018).

El tipo de información sobre la fecha de caducidad se determina por varios factores entre ellos el tiempo y la temperatura de almacenamiento, así como el estimado de temperatura a distribución/venta, para determinar su calidad (Usda, 2019).

La semaforización para control de un producto nos permite identificar y determinar cuándo es próximo a vencer, mejorando el servicio y evitando pérdidas de materia prima y económicas (Arcsa, 2019; Jalapa, 2016; Olmedilla-Alonso & Jiménez-Colmenero, 2014).

La categorización de los alimentos en el banco de alimentos se fundamentó en la siguiente de alimentos:

Tabla 2.2 Sistema de categorización de los alimentos

Número de días de vida útil	Categoría	Alimentos
1 a 5 días	Los días próximos para caducar.	Frutas, verduras y carnes
6 a 15 días	Alimentos cercanos pero prolongados a la vez a caducar dependiendo de su almacenamiento.	Lácteos.
+16 días	Alimentos de tiempo prolongado a caducar.	Galletas, jugos procesados.

Fuente: BDA Diakonía

2.3 Descripción del procedimiento:

2.3.1 Reconocimiento del problema:

La problemática de nuestro proyecto fue el desconocimiento del almacenamiento y la manera de aprovechar la materia prima receptada en la bodega cuya situación fue evidenciada mediante entrevistas con el cliente y observaciones realizadas durante las visitas.

2.3.2 Materiales y métodos:

a) Entrevistas:

Las entrevistas se las realizó al personal del banco de alimentos Diakonía de manera abierta para evidenciar la problemática, el nivel de aceptación y establecer lineamientos llevando a cabo la ejecución del proyecto. En ello se realizaron las siguientes preguntas:

- ¿A menudo se le presentan complicaciones en cuanto a la distribución de los alimentos?
- ¿Cuáles son alimentos que llegan más a la bodega?
- ¿Cómo identifican a los alimentos no perecibles cercanos y futuros a caducar?
- ¿Qué hacen con las frutas y vegetales muy maduros?
- ¿Cuáles son alimentos/productos que piden con frecuencia las instituciones beneficiarias?
- ¿Han implementado el uso de recetarios para un mejor uso de alimentos?

b) Encuestas:

Las encuestas fueron realizadas en dos etapas distintas del proyecto: una al inicio del proyecto permitiendo una observación de la situación actual de la bodega y la segunda se realizó previo a la finalización del proyecto puesto que se deseaba conocer las mejoras luego de implementar al manual. Por ello las preguntas se realizaron por aceptación (Si/No). Entre las dudas importantes tenemos:

- ¿Le gustaría tener un semáforo de caducidad como forma de rotulación para los productos/alimentos?
- ¿Cree usted que deban agruparse los alimentos para mejorar la distribución de la bodega?
- ¿Está de acuerdo de que se plantee la creación de un manual nutricional como forma de aprovechamiento de la materia prima receptada y donados?

2.4 Revisión de información:

Para el diseño del manual alimentario se realizó una búsqueda de información mediante entrevistas al cliente, revisión bibliográfica de monografías, artículos y revistas científicas sobre las formas de aprovechar la materia prima que llevan a cabo algunos bancos de alimentos a nivel nacional e internacional.

Una vez revisada la información se establecieron las características del objeto de estudio y así generar cambios en la bodega. Por otro lado, se receiptó los datos de la lista de alimentos que llegan a la bodega, así como de instituciones beneficiarias.

2.4.1 Categorización de los datos:

Se generó una base de datos en el programa Microsoft Excel con los alimentos referentes al mes de mayo de 2019 de la bodega del Banco de Alimento “Diakonia”, la que constaba con 204 alimentos que fueron seleccionados y clasificados de acuerdo con sus características funcionales predominantes, al realizar este proceso se descartaron productos de la misma procedencia, quedando como resultado 63 alimentos.

Esta información se encuentra detallada en el documento entregable Excel (Distribución de alimentos Diakonía).

Una vez que obtenido este resultado se procedió con la clasificación por grupos de alimentos como se evidencia en la *Tabla 2.4. 3. Tabla 2.4. 1* Además, se decidió establecer el valor riesgo sanitario que presenta cada alimento de acuerdo con los criterios del ARCSA que establecieron tres niveles: alto, medio y bajo que fueron diferenciados por colores: rojo, amarillo y verde respectivamente.

Para la clasificación de los alimentos nos basamos en el ARCSA los categorizó de la siguiente manera Tabla 2.4. 2 en el cual muestra que por su alto o bajo contenido en ciertos nutrientes e incluso de agua el nivel de riesgo del alimento/producto puede ser alto o bajo para ellos se según el riesgo sanitario que presentaron se decidió utilizar la siguiente tabla:

Tabla 2.4. 1 Categoría de riesgo sanitario

Riesgo sanitario	Dado por	Nivel de afectación
Alto riesgo	Naturaleza, Composición, proceso, manipulación y población dirigida.	Alto
Mediano riesgo		Mediano
Bajo riesgo		Bajo

Fuente: (Arcsa, 2019)

Tabla 2.4. 2 Categorización de los grupos de alimentos por valor riesgo

Grupo de alimento	Valor riesgo	¿Por qué?
Leche y productos lácteos	Alto	Composición alta en nutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas, vitamina y minerales)
Bebidas no Alcohólicas, Hielo de Consumo, Producción de Aguas Minerales y Otras aguas Embotelladas	Alto	Porcentaje alto de agua
Productos cárnicos y derivados	Alto	Alta composición en proteínas
Alimentos para regímenes especiales y suplementos alimenticios	Alto	Contenido nutricional alto en proteínas, glúcidos, vitaminas, grasas, entre otros nutrientes.
Productos de la pesca y acuicultura, crustáceos, moluscos y sus derivados	Alto	Alto contenido proteico
Ovoproductos	Alto	Proteínas de alto valor biológico, valor significativo de grasas saturadas
Cereales y derivados, productos de panadería y pastelería	Bajo	Alta concentración de carbohidratos y proteínas, y su baja actividad de agua
	Alto (productos de panadería fina)	Por la adición de productos lácteos, huevos, frutas que aumentan la susceptibilidad biológica

Frutas, Legumbres, Hortalizas, Tubérculos, Raíces, semillas, Oleaginosas y sus derivados	Alto	Alto contenido de agua. Alto contenido de proteína vegetal, carbohidratos y nutriente
	Medio (mermeladas y deshidratados)	Bajo contenido de agua Alta concentración de azúcar.
Comida listas y empacadas	Alto	Por su naturaleza y sus componentes fácilmente perecibles,
Bebidas alcohólicas	Alto	Por proceso de fabricación y materia prima empleada.
	Medio	Por concentración de grado alcohólico es medio.
Productos de cacao y derivados	Bajo	Por su baja actividad de agua, alta proporción de grasas y azúcar.
Salsas, aderezos, especias y condimentos	Alto	Por su alta concentración de grasas y proteínas,
	Medio	Por mantener un pH de equilibrio debajo de 4.6
	Bajo	Por la propiedad acidificante del vinagre y por considerarse a la sal como un agente antibacteriano
Caldos, puré y cremas deshidratadas	Bajo	Por los componentes empleados
Café, té, hierbas aromáticas y sus derivados	Alto	Por los parámetros fisicoquímicos del café
	Bajo	Baja actividad de agua
Aceites y grasas comestibles	Alto	Debido a su naturaleza
	Medio	Mezclas de especias, lácteos y mermelada en su composición.
	Bajo	Debido a su composición química rica en ácidos grasos
Almidón y productos derivados	Bajo	Baja actividad de agua
Gelatinas, refrescos y preparaciones para postres en polvo	Alto	Alta actividad de agua
	Medio	Mediana actividad de agua
	Bajo	Baja actividad de agua
Azúcar y derivados / confitería	Bajo	Producción con fines comerciales de la materia prima a utilizar.
	Medio	Tipo de materia prima (frutas, pulpas y jugo)

Picadas y bocaditos	Alto	Alto contenido de proteínas
	Medio	Por su contenido de vitaminas, minerales y fibra dietética.
	Bajo	Por su bajo contenido calórico y grasa.
Aditivos Alimentarios	Medio	Presencia de agua dentro de sus materias primas
	Bajo	No tienen contenido de nutrientes

Fuente: Arcsa, 2019

Tabla 2.4. 3 Clasificación por grupo de alimentos

Grupo de alimentos	Alimentos
<p>Leche y derivados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Yogurt con leche entera Yogurt natural semidescremado Yogurt natural griego Yogurt light Yogurt natural Yogurt con cereal (mix) Bebida de yogur Leche condensada 	<p>Carnes y derivados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pollo entero con menudencia Piernas y muslos de pollo Pollo adobado Menudencias Pollo vacío Salchichas de pollo Salchicha de pollo ahumada Salchichas de pavo Jamón de pavo Tocineta ahumada fritz Mortadela Tenera Pasta de hígado de cerdo Morcilla Chorizo Salchichón Salchicha de ternera Salchicha/hotdog Jamón de cerdo Chuleta de cerdo
<p>Cereales y derivados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zucaritas Cereal Trix Toscana (Spaguetti) Fideo Arroz Harina de trigo Granola 	<p>Frutas, Verdura, tubérculos</p> <ul style="list-style-type: none"> Piña Racimo de verde/maduro Papaya Manzana Guineo/banana Mango Lechuga

Galletas de sal Galletas integrales Galletas dulces Avena	Gaveta de vegetales
Semillas y leguminosas: Maní Maní/pasas Maní con sal Pasta de maní Nuez	Dulces, bollería y pastelería: Chocolate en polvo Azúcar blanca Gelatina con sabor Chocolates
Grasas, aceites y mantequillas: Margarina Mantequilla Aceite	Pescados y mariscos: Atún en aceite Sardina
Alimentos preparados, procesados y enlatados: Sal fluorada Proteína de soya Pringles Colcafé Chifles	Bebidas y derivados: Tang Té verde (fuze tea) Aceites y grasas: Aceite

Fuente: Lobato, Loor, 2019

2.4.4 Análisis Estadístico

El R Comander es el programa que se utilizó para el análisis estadístico del proyecto que nos permitió tener acceso al diseño de gráficos, procedimientos y modelos descriptivos, y diferentes funciones para nuestra base de datos (Gil Pascual, 2015).

En cuanto a las variables cualitativas o categóricas que presenta nuestro grupo de datos, se podrán diferenciar sus niveles de riesgo, los nutrientes prevalentes de nuestro grupo de alimentos, además de observar el alimento mayormente pedido y donado, esto consiste que la base de referencias se encuentra abierta a resultantes las mismas que tendrán funciones de interés donde nos permita transformar variables.

2.4.5 Creación del manual y recetarios nutricional

Luego de haber obtenido la información nutricional de la materia prima receptada, se procedió con la elaboración del diseño del manual donde constó con pasos para una correcta manipulación, manejo y almacenamiento de alimentos, una tabla donde se indicaron los macronutrientes y micronutrientes más prevalentes en los alimentos,

además de recetarios que permitan el aprovechamiento y utilización tanto la bodega como las instituciones beneficiarias. Es decir que cada paso dispondrá:

- Manipulación de alimentos, incluye forma de un correcto lavado de manos, modos de manipulación y limpieza de la materia prima además de la sanitización del lugar.
- Manejo y almacenamiento consta de la clasificación de los alimentos, además de su etiqueta de valor de riesgo como aprovechamiento ya sea pronto o prolongado del alimento.
- Tabla nutricional indicará los macronutrientes y micronutrientes prevalentes de los alimentos presentes en la bodega.
- Recetarios donde incluya la lista de alimentos de la bodega como parte de los ingredientes con sus respectivas medidas caseras de acuerdo con la porción, además de la preparación, en el que contenga, temperaturas, tipos de corte, limpieza y cocción a realizar.
- Recomendaciones de seguridad para evitar contaminación entre los alimentos y peligros que puedan suscitarse con los empleados.

CAPITULO 3

3. RESULTADOS Y ANÁLISIS

3.1. Listado por grupos de alimentos y mejora de la distribución en los sitios de almacenamiento del banco de alimentos.

3.1.1. Generación de base de datos y análisis de alimentos

Para determinar el grado de cumplimiento de los objetivos propuestos en este proyecto, se generó la base de datos de alimentos presentes en la bodega del lugar mediante el programa Microsoft Excel 2016, como se muestra en la Tabla 3.1.1. Para su interpretación como soporte de información se usó el programa estadístico R Estudio con la función del R Comander a partir de estos datos se determinó la relación entre las variables definidas. Para poder definir bien las variables y realizar el proceso de análisis se realizaron varios pasos. 1) Selección de la variable a relacionarse entre los datos. 2) Formar tablas de datos a realizar para un mejor manejo de las variables. 3) Determinar el tipo de estudio estadístico a utilizar entre las variables. 4) Selección del tipo de análisis estadístico a utilizar, tenemos: t de student, test Wilcoxon o Mann Whitney, pero antes de realizar este estudio aplicamos resúmenes numéricos donde nos indica como resultados el valor de las medias de nuestra información planteada. 5) Proceso de interpretación del análisis de resultados obtenidos de las pruebas. La presente tabla está constituida por los siguientes parámetros: grupo de alimentos, pesos de los alimentos por mes, nutrientes representativos, perecebilidad, valor riesgo, y macronutrientes y micronutrientes representativos.

Cabe mencionar que la base de datos fue entregada al personal de la institución.

Tabla 3.1.1 Lista de alimentos del BDA Diakonia

N°	Grupo de alimentos	Alimento	Abril	Mayo	Junio	Promedio kg mes	Valor de perecibilidad	Valor de riesgo	Macro_micro representativos
1	Lácteos y derivados	Yogur con leche entera	2206,5	55,43	472,33	911,42	SI	Alto	Proteína
2	Lácteos y derivados	Yogur natural semidescremado	566,63	117,52	9,13	231,09	SI	Alto	Proteína
3	Lácteos y derivados	Yogur natural griego	0	94,5	105,75	66,75	SI	Alto	Proteína
4	Lácteos y derivados	Yogur light	2627,25	45,52	0,2	102,66	SI	Alto	Proteína
5	Lácteos y derivados	Yogurt natural	918,72	0	0	306,24	SI	Alto	Proteína
6	Lácteos y derivados	Yogur con cereal (mix)	388,8	0,13	0	129,64	SI	Alto	Proteína
7	Lácteos y derivados	Bebida de yogur	0	11,1	1	4,03	SI	Alto	Proteína
8	Lácteos y derivados	Leche condensada	0	24,16	25,56	16,57	SI	Alto	Proteína
9	Pescados y mariscos	Atún en aceite	305,14	0	0	101,71	SI	Alto	Proteína
10	Pescados y mariscos	Sardina	37,43	0	0	12,48	SI	Alto	Proteína
11	Productos cárnicos y derivados	Pollo entero con menudencia	111,7	66,6	55,1	77,80	SI	Alto	Proteína
12	Productos cárnicos y derivados	Pollo adobado	144	0	0	48,00	SI	Alto	Proteína
13	Productos cárnicos y derivados	Menudencias	390	0	0	130,00	SI	Alto	Proteína
14	Productos cárnicos y derivados	Pollo vacío	0	0	22	7,33	SI	Alto	Proteína
15	Productos cárnicos y derivados	Piernas y muslos	0	0	81,9	27,30	SI	Alto	Proteína

16	Productos cárnicos y derivados	Salchicha de pollo	305,5	74	661	346,83	SI	Alto	Proteína
17	Productos cárnicos y derivados	Salchicha de pollo ahumada	0	0	711	237,00	SI	Alto	Proteína
18	Productos cárnicos y derivados	Salchicha de pavo	28,7	0	0	9,57	SI	Alto	Proteína
19	Productos cárnicos y derivados	Jamón de pavo	246	0	0	82,00	SI	Alto	Proteína
20	Productos cárnicos y derivados	Tocineta ahumada Fritz	142,57	18	2	54,19	SI	Alto	Proteína
21	Productos cárnicos y derivados	Mortadela	3787,5 2	1577,58	6305,98	3890,36	SI	Alto	Proteína
22	Productos cárnicos y derivados	Tenera	273	462	51	262,00	SI	Alto	Proteína
23	Productos cárnicos y derivados	Pasta de hígado	35,88	106,98	85,39	76,08	SI	Alto	Proteína
24	Productos cárnicos y derivados	Morcilla	53,6	90	0	47,87	SI	Alto	Proteína
25	Productos cárnicos y derivados	Chorizo	585,08	69,7	688,9	447,89	SI	Alto	Proteína
26	Productos cárnicos y derivados	Salchichón	16,95	0	7,73	8,23	SI	Alto	Proteína
27	Productos cárnicos y derivados	Salchicha de ternera	0	0	265,88	88,63	SI	Alto	Proteína
28	Productos cárnicos y derivados	Salchicha/hot dog	191,85	47,55	57,15	98,85	SI	Alto	Proteína
29	Productos cárnicos y derivados	Jamón de cerdo	1152,1	1158	1345,7	1218,60	SI	Alto	Grasas
30	Productos cárnicos y derivados	Chuleta de cerdo	1662,5 5	1255,6	243,9	1054,02	SI	Alto	Proteína
31	Cereales y derivados	Zucaritas	0	130,8	1534,48	555,09	NO	Bajo	Carbohidratos
32	Cereales y derivados	Cereal Trix	280	0	0	93,33	NO	Bajo	Carbohidratos
33	Cereales y derivados	Toscana (spaghetti)	38,4	38,4	38,4	507,20	NO	Bajo	Carbohidratos

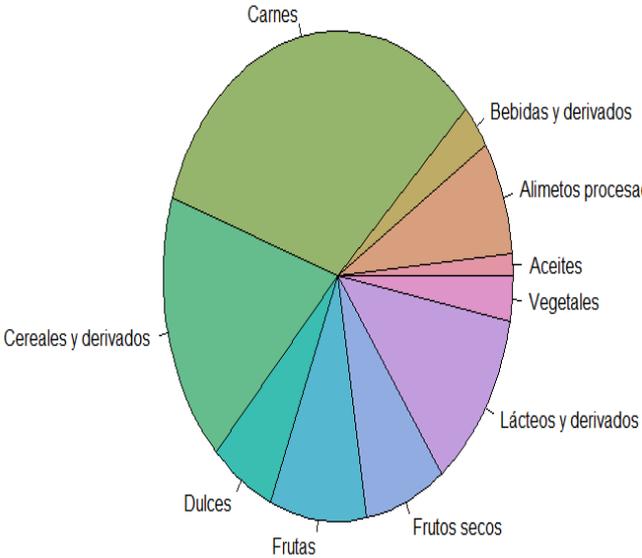
34	Cereales y derivados	Fideo	1444,8	0	1,86	482,22	NO	Bajo	Carbohidratos
35	Cereales y derivados	Galletas de vainilla con almendra	249,6	700,8	0	316,80	NO	Bajo	Carbohidratos
36	Cereales y derivados	Arroz	0	909	0	303,00	NO	Bajo	Carbohidratos
37	Cereales y derivados	Harina de trigo	18	18	18	18,00	SI	Medio	Carbohidratos
38	Cereales y derivados	Granola	0	434	121,52	185,17	NO	Bajo	Carbohidratos
39	Cereales y derivados	Galletas de sal	10905,33	1786,18	4004,48	5565,33	NO	Bajo	Carbohidratos
40	Cereales y derivados	Galletas integrales	0	169,2	611,71	260,30	NO	Bajo	Carbohidratos
41	Cereales y derivados	Galletas dulces	6915,17	2231,05	6604,15	5250,12	NO	Bajo	Carbohidratos
42	Cereales y derivados	Avena	25	25	25	25,00	NO	Bajo	Carbohidratos
43	Frutas	Piña	0	0	285	95,00	SI	Medio	Vitaminas
44	Frutas	Racimo de verde/maduro	0	0	37428,48	12476,16	SI	Medio	Vitaminas
45	Frutas	Papaya	0	0	960	320,00	SI	Alto	Vitaminas
46	Frutas	Manzana	0	15	0	5,00	SI	Medio	Vitaminas
47	Frutas	Guineo/banano	720	39392	900	13670,67	SI	Alto	Vitaminas
48	Frutas	Mango	360	0	0	120,00	SI	Medio	Vitaminas
49	Vegetales, hortalizas y tubérculos	Lechuga	495	0	0	165,00	SI	Medio	Vitaminas y minerales
50	Vegetales, hortalizas y tubérculos	Gaveta de vegetales	11063,42	12080,24	11232,5	11458,72	SI	Medio	Vitaminas y minerales
51	Frutos secos, semillas y leguminosas	Maní	0	0	0,12	0,04	SI	Medio	Proteína
52	Frutos secos, semillas y leguminosas	Maní/pasas	0	42,24	0	14,08	SI	Medio	Grasas

53	Frutos secos, semillas y leguminosas	Maní con sal	0	46,08	0	15,36	SI	Medio	Grasas
54	Frutos secos, semillas y leguminosas	Pasta de maní	0	0	32	10,67	SI	Medio	Grasas
55	Frutos secos, semillas y leguminosas	Nuez	0	0	4,92	1,64	SI	Medio	Grasas
56	Bebidas y derivados	Tang	8,4	1285,92	237,89	510,74	SI	Alto	Carbohidratos
57	Bebidas y derivados	Té verde	0	3,04	82,08	28,37	SI	Alto	Carbohidratos
58	Aceites y grasas	Aceite	10	10	10	10,00	SI	Medio	Grasas
59	Alimentos preparados, procesados	Sal fluorada	80	700	700	493,33	NO	Bajo	Minerales
60	Alimentos preparados, procesados	Proteína de soya	0	0	2,64	0,88	SI	Alto	Proteína
61	Alimentos preparados, procesados	Pringles	0	61,94	4899,88	1653,94	SI	Medio	Carbohidratos
62	Alimentos preparados, procesados	Colcafé	0	0	1,53	0,51	NO	Bajo	Minerales
63	Alimentos preparados, procesados	Chifles	2660	5247,6	1225	3044,20	NO	Bajo	Carbohidratos
64	Dulces, bollería y pastelería	Chocolate en polvo	0	0	4,99	1,66	NO	Bajo	Carbohidratos
65	Dulces, bollería y pastelería	Azúcar blanca	0	185,58	2685,738	957,11	NO	Bajo	Carbohidratos
66	Dulces, bollería y pastelería	Gelatina con sabor	19,2	0	0	6,40	NO	Bajo	Carbohidratos
67	Dulces, bollería y pastelería	Chocolate	447,11	975,05	1792,898	1071,69	SI	Medio	Carbohidratos

Fuente: Lobato, Loo;2019.

Los alimentos fueron distribuidos en 10 grupos con una muestra inicial de 167 alimentos, sin embargo, durante el proceso de selección y formación de tabla completa se redujeron a 67 debido a la falta de información. Como se detalla en la Figura 3.1.1 **Figura 3.1.1 Distribución de los grupos alimenticios del BDA Diakonía** referente a la distribución de los grupos de alimentos, el grupo de carnes predominan frente a los demás grupos alimenticios con un 32,84%, cereales 17,91%, lácteos y derivados 11,94 seguido de los alimentos procesados y frutas con un 7,46% y 8,96% respectivamente con un 7,47% para los alimentos como aceites, bebidas y derivados, vegetales, dulces.

Figura 3.1.1 Distribución de los grupos alimenticios del BDA Diakonía



Fuente: Lobato, Loor;2019.

Posteriormente se decidió analizar la información obtenida de la base de datos referente a la cantidad (peso) de los alimentos que ingresan en la bodega Diakonía durante los meses de estudio (abril, mayo y junio). En la siguiente **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentarios** *Tabla 3.1. 2* se puede apreciar la relación entre los pesos de cada mes por grupos de alimentos como la valoración más alta correspondiente al mes de junio del grupo de frutas seguido el mes de mayo del mismo nivel y para acabar el tipo aceites y grasas, que se diferencia de los 10 grupos. En lo referente a los resultados de las muestras se puede reflejar que el factor p de los grupos de alimentos por meses son diferentes. Por lo tanto, existe suficiente información significativa para rechazar la hipótesis nula, concluyendo así que los pesos difieren entre los meses y grupos de alimentos, ya que los rangos p de 2 grupos de alimentos son mayores al 5% de confianza.

Se presenta una diferencia significativa en la mayoría de los alimentos presentados en la tabla, salvo frutas y aceites y grasas que se observa una cantidad similar durante los tres meses.

Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentarios

Grupo Alimentario	Meses	Media (Kg)	sd	Valor p
Lácteos	Abril	542,86	746,05	0,00020
	Mayo	43,45	43,79	
	Junio	76,75	163,84	
Cárnicos	Abril	430,44	852,83	76x10 ¹⁰
	Mayo	223,91	465,66	
	Junio	481,12	1346,15	
Cereales	Abril	1656,36	3516,89	56x10 ⁷
	Mayo	536,87	754,57	
	Junio	1079,97	2097,63	
Frutas	Abril	180,00	301,19	0,012
	Mayo	6567,83	15110,88	
	Junio	6595,58	16080,49	
Verduras	Abril	5779,21	7473,00	NS
	Mayo	6040,12	8542,02	
	Junio	5616,25	7942,58	
Frutos Secos	Abril	0,0	0,0	0,043
	Mayo	7,41	13,91	
	Junio	17,66	24,23	
Bebidas y derivados	Abril	4,20	5,94	0,043
	Mayo	644,48	907,13	
	Junio	159,99	110,17	
Aceites y grasas	Abril	10	NA	NS
	Mayo	10	NA	
	Junio	10	NA	
Alimentos preparados	Abril	548,00	1181,15	0,005
	Mayo	1201,91	2280,80	
	Junio	1365,81	2041,59	
Dulces	Abril	116,58	220,54	0,017
	Mayo	290,26	464,90	
	Junio	1120,91	1341,89	

Fuente: Loor, Lobato 2019.

3.2 Composición teórica nutricional de los alimentos encontrados en la bodega.

3.2.1. Análisis teórico de la base de datos

Una vez obtenido el listado de alimentos se realizó una composición teórica nutricional de estos donde se detallan los macronutrientes y micronutrientes utilizando diferentes tablas de composición nutricional como: la tabla del valor nutritivo de los alimentos mexicana, tabla de composición de alimentos ecuatorianos UCSG los resultados se logran evidenciar en la siguiente Tabla 3.2. 1.

**Tabla 3.2. 1 Composición teórica nutricional de los grupos de alimentos del BDA
Diakonía**

ALIMENTO	cantidad (g-ml)	Energía (kcal.)	Carbohidratos (g.)	Proteínas (g.)	Lípidos (g.)	Hierro (mg.)	Sodio (mg.)	Calcio (mg.)	Magnesio (mg.)	Potasio (mg.)	Zinc (mg.)	Vitamina C. (mg.)	Ac. Fólico (ug)
Yogur con leche entera	100	63	4,7	3,5	3,3	121	0,1	12	0	155	0	1	7
Yogur natural semidescremado	100	63	7	5,2	1,6	133	0,1	17	0	234	0	1	11
Yogur natural griego	100	60	6	8	1	0	0	0	46,7	0	0	0	0
Yogur light	100	45,8	5,8	4,6	0,4	0	0	0	70,8	0	0	0	0
Yogurt natural	100	70,8	5	3,8	4,2	142	0	0	75	0	0	0	0
Yogur con cereal (mix)	100	111,8	15,9	3,5	3,5	0	0	0	52,9	0	0	0	0
Bebida de yogur	100	76	12,4	2,4	2	0	38,4	10	0	0	0	0	0
Leche condensada	100	328	54,4	7,9	8,7	284	0,2	26	127	371	1	3	11

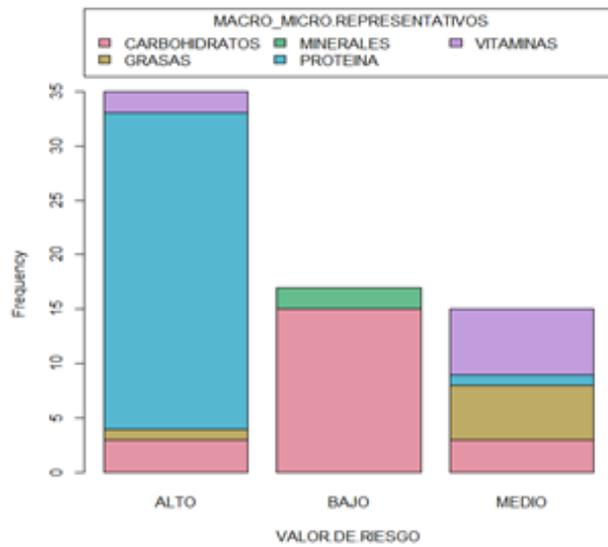
Atún en aceite	100	200	0	29	8	0	0	0	350	0	0	0	0
Sardina	100	173	1,9	12,3	12,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Pollo entero con menudencia	100	210	0	18,6	15,1	11	0,9	20	70	189	1	0	6
Pollo adobado	100	2	2	15	2	0	380	0	0	0	0	0	0
Menudencias	100	10,5	0,07	1,1	0,5	9,2	4,7	1	0	14,1	0	0	0
Pollo	100	206	0	22,5	12,5	0	218,8	0	0	0	0	0	0
Piernas y muslos	100	214	0	26	11	0	0	0	0	0	0	0	0
Salchicha de pollo	100	172	1,5	17,8	9,9	0	0	0	722	232	0	0	0
Salchicha de pollo ahumada	100	130	0	11	9	0	490	0	0	0	0	0	0
Salchicha de pavo	100	155	0,5	18,8	8,1	0	0	0	593	262	0	0	0
Jamón de pavo	100	123	0,4	18,9	5,1	10	2,8	0	996	325	0	0	0
Tocineta ahumada Fritz	100	303	0	18,2	24,2	0	0	0	787,9	0	0	0	0
Mortadela	100	147	0	11,8	8,8	0	0	0	1588	0	0	0	0
Tenera	100	151	0	19,7	8	11	3	16	90	320	0	0	0
Pasta de hígado	100	319	1,5	14,2	28	0	697	0	0	138	0	0	0
Morcilla	100	137	15,2	6,6	5,5	23	5,8	0	0	0	0	0	0
Chorizo	100	441	0	24	38,3	42	3,4	20	1078	180	2	0	3
Salchichón	100	422	1,9	23,2	34,9	0	0	0	1368	367	0	0	0
Salchicha de ternera	100	325	3,9	11	29,1	0	0	0	1126	161	0	0	0

Salchicha/ hotdog	100	307	4,5	12,7	26,1	0	0	0	1223	137	0	0	0
Jamón de cerdo	100	298	0,6	15,4	26	9	2,3	16	2505	160	2	0	0
Chuleta de cerdo	100	250	0	27,9	14,6	0	0	0	386	404	0	0	0
Zucaritas	100	373, 3	90	3,3	0	0	0	0	383,3	0	0	0	0
Cereal Trix	100	157	30,7	5,8	0,9	0	0	0	232	45	0	0	0
Toscana (spaghetti)	100	365	80	8,5	1,2	27	1,3	39	2	197	0	0	25
Fideo	100	379	82,9	7,4	2	26	2,1	40	2	197	0	0	25
Galletas de vainilla con almendra	100	464, 3	67,9	7,1	21,4	0	0	0	928	0	0	0	0
Arroz	100	354	78,8	7,4	1	10	1,1	28	9	214	0	0	6
Harina de trigo	100	371	80,5	9,5	1,2	32	0,3	61	2	95	1	0	0
Granola	100	408	72,4	9,2	11	0	0	0	185	367	0	0	0
Galletas de sal	100	393, 8	78,1	9,4	9,4	0	0	0	937	0	0	0	0
Galletas integrales	100	466, 7	70	6,7	16,7	0	500	0	0	0	0	0	0
Galletas dulces	100	434, 7	82,6	8,7	8,7	0	0	0	413	0	0	0	0
Avena	100	390	67	16,2	6,3	52	4,2	148	4	350	3	0	32
Piña	100	5	12,4	0,4	0,4	35	0,5	14	1	113	0	15	11
Racimo de verde/mad uro	100	102	23,4	1	0,5	4	2	64	0	637	0	9	19
Papaya	100	43	9,8	0,6	0,1	16	0,3	8	3	194	0	62	0
Manzana	100	70	16,5	0,3	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0
Guineo/ba nano	100	96	22	1,2	0,3	13	0,7	33	1	370	0	13	22
Mango	100	52	11,7	0,5	0,3	10	0,1	9	2	156	0	28	0

Lechuga	100	25	4,1	1,4	0,3	0,6	9	25	11	264	0	6	34
Gaveta de vegetales	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Maní	100	579	16,3	30,9	48,5	2,5	0	67	0	0	0	0	0
Maní/pasa	100	506,7	36,7	20	31,3	0	60	0	0	0	0	0	0
Maní con sal	100	585	21,51	23,68	49,7	0	813	0	0	658	0	0	0
Pasta de maní	100	529	46,9	18,3	29,8	0	0,2	0	0	0	0	0	0
Nuez	100	712	13,2	13,7	67,2	3,3	2	92	131	450	3	0	66
Tang	100	9,0	1,5	0	0	0	36	0	0	0	0	0	15
Té verde (Fuze tea)	100	32,0	16,0	0,0	0,0	0,0	40,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Aceite	100	899	0	0	99,9	0,03	0	0	0	150	0,3	0	8
Sal fluorada	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Proteína de soya	100	440	0	60	0	0	0	0	0	0	0	200	300
Pringles	100	566	60	0,33	3,33	0	250	0	0	0	0	0	0
Colca fe	100	100	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chifles	100	566,6	56,66	3,33	36,7	0	0	0	0	0	0	0	0
Chocolate en polvo	100	403	73,2	12,8	6,5	2,8	94	576	0	384	0	0	0
Azúcar blanca	100	396	99,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Gelatina con sabor	100	391	88	9,7	0	0	133	0	0	0	0	0	0
Chocolate	100	1,8	0	0,45	0	0	133	0	0	0	0	0	0

Fuente: Lobato, Loor;2019

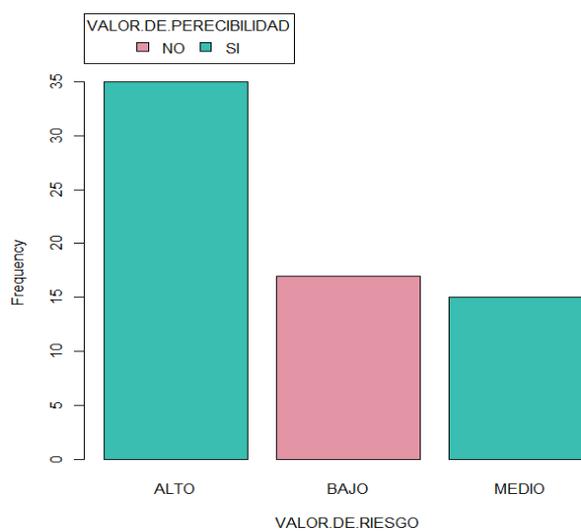
Figura 3.2.1 Relación entre nutrientes representativos y valor riesgo



Fuente: Loor, Lobato;2019

Se estableció una relación entre los macronutrientes y micronutrientes representativos con el respectivo valor riesgo. En base a esto, logramos evidenciar que las proteínas son uno de los nutrientes predominantes dentro del valor riesgo alto con una frecuencia de 32,5 %, los carbohidratos ubicados dentro del valor riesgo bajo con una frecuencia de 17% y los restantes se ubican dentro de un valor de riesgo medio con una frecuencia del 14% que permitirá una mayor estabilidad en su vida útil durante el almacenamiento.

Figura 3.2.2 Relación entre valor riesgo sanitario y valor de perecibilidad de los alimentos



Fuente: Lobato, Loor; 2019

En relación con respecto a la comparación de la perecibilidad con el valor riesgo sanitario de los alimentos, se realizó una gráfica comparativa entre las frecuencias de cada grupo como se observa en la Figura 3.2.2. El valor de riesgo alto genera una mayor probabilidad de que el alimento sea perecible y menos perecible cuando se encuentren en un valor de riesgo medio y bajo. Los alimentos de valor de riesgo alto generan un mayor daño en la salud a diferencia de los de valor riesgo medio y bajo. Dadas las variables de perecibilidad y valor de riesgo, se determinó que los alimentos perecibles poseen un alto valor de riesgo alto, debido a las propiedades nutricionales y físicas presentes.

3.2.2. Seguimiento de modelo de almacenamiento de la Bodega

En este capítulo se presentan además los resultados obtenidos de la encuesta de seguimiento sobre la distribución y manejo del BDA en Diakonía a continuación los resultados:

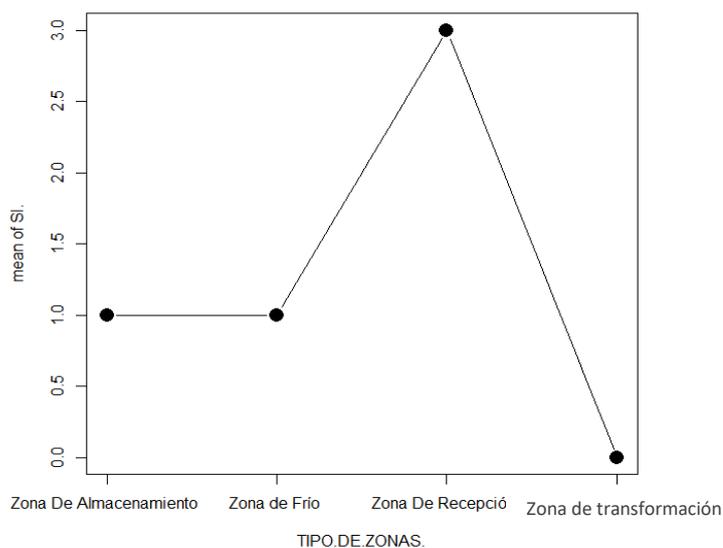
Tabla 3.2.2 Resultados de la encuesta de seguimiento sobre la distribución y manejo de la bodega

PREGUNTA	ANTES		DESPUES	
	SI	NO	SI	NO
¿Cree usted que la distribución de la bodega facilita el uso de los alimentos?	2	3	5	0
Usted se encuentra de acuerdo con la manera de aprovechar la materia prima que ingresa a la bodega de alimentos	5	0	5	0
¿Se encuentra de acuerdo con el aprovechamiento de los alimentos encontrados en la bodega de alimentos “Diakonía”?	5	0	5	0
¿Cree que la propuesta de mejora sea factible en la bodega de alimentos “Diakonía”?	5	0	5	0
¿Estaría dispuesto a contribuir con las mejoras propuestas para la distribución de los sitios de almacenamiento del BDA Diakonía?	5	0	5	0

Fuente: Lobato, Loor; 2019

En la Tabla 3.2.2 se describe el seguimiento de la bodega de alimentos Diakonía durante la realización del proyecto, en la primera encuesta se observa que 3 de 5 personas no están de acuerdo con la distribución actual de la bodega opinión que no fue la misma al finalizar el proyecto puesto que la bodega estaba experimentando cambios en el área y diseño. Frente a las demás interrogantes la respuesta fue la misma tanto al inicio como al final del proyecto.

Figura 3.2.3 Resultados sobre las áreas que necesitan una mejora en el BDA Diakonía



Fuente: Lobato, Loor; 2019.

En la Figura 3.2.3 se exponen los resultados donde se destacan las áreas que requieren una mejora donde las zonas de almacenamiento, transformación y de frío son las áreas que requieren una leve mejora seguida de la zona de recepción donde se deberían realizar cambios pertinentes según la opinión de nuestros encuestados.

3.3 Creación de manual alimentario con la incorporación de recetarios

Al inicio del proyecto se realizó una encuesta de seguimiento sobre la distribución y manejo de los alimentos del BDA en Diakonía donde 2 de 5 personas respondieron que la distribución actual de la bodega facilita el uso de los alimentos, pero las otras 3 personas de manera contraria. Por lo tanto, dada esta problemática se tomó como solución la creación del manual alimentario, para ello se realizó una encuesta de aceptación del producto con una muestra de 5 participantes antes y después del diseño de este, los resultados se describen a continuación: para la creación del manual alimentario se tomó en cuenta la problemática en cuanto al desconocimiento de almacenamiento y manipulación de alimentos, el mismo que incluirá como solución pautas de buenas prácticas de almacenamiento, manipulación e higiene, además de la clasificación de los alimentos y los criterios de categorización del valor riesgo dados por el ARCSA al cual se determinó a nuestra base de datos. Los alimentos utilizados en la base de datos también fueron incluidos en los recetarios que sirven como propuesta de utilización y aprovechamiento de los productos.

Antes de presentar nuestra propuesta de manual a la institución, se capacitó al personal con los temas, para establecer los niveles de conocimiento por parte del personal, que

se demuestra en el **APÉNDICE A**, el cual indica que 2 de 6 no tienen correctamente definidos sus conocimientos con respecto a las buenas prácticas de almacenamiento y manipulación de alimentos.

Para la aceptación del entregable se realizó una encuesta **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** con el personal principal de la Bodega del BDA Diakonía, con una muestra de 6 participantes, donde sus resultados se describen a continuación:

Tabla 3.3. 1 Resultados sobre la creación del manual alimentario de integridad y distribución de los alimentos del BDA Diakonía

Pregunta	Nivel de satisfacción	
	Antes	Después
¿Cuán de acuerdo se encuentra con el diseño del manual alimentario para mejorar la integridad y distribución de los recursos del banco de alimentos Diakonía	5	5
Califique la información brindada en el manual alimentario	1 y 2	5
Considera usted, que se deba implementar recetas nutricionales dentro del manual. Si su receta es afirmativa conteste la siguiente pregunta.	1 y 4	5
Califique el nivel de importancia de las recetas alimentaria (prototipo) en el manual alimentario.	1 y 2	5
¿La información impartida en el manual de alimentos es útil para mejorar la distribución de los alimentos?	1 y 4	5

Fuente: Lobato, Loor; 2019

La Tabla 3.3. 1 presenta los resultados de la encuesta de aceptación para el diseño del manual realizada antes y durante del proceso donde se evidencia una mayor satisfacción luego de haberse implementado las sugerencias por parte de los encuestados, entre ellas se destacan la mejora del contenido en cuanto al almacenamiento de los alimentos, el análisis de los criterios y los objetivos de la caracterización puntos clave que fueron tomados en cuenta para el diseño.

Los resultados a cada pregunta fueron medidos según la escala de Likert evidenciando el nivel de importancia definida en 5 niveles: 1= poco importante; 2= importante; 3= moderadamente importante; 4= importante 5=muy importante la cual fue realizada a 5 personas del área administrativa y de bodega.

Finalmente, con los resultados encontrados de las encuestas y las revisiones posteriores por parte de los profesionales en alimentos y nutrición se procedió con el diseño del manual y recetario alimentario, como se muestra a continuación:

Figura 3.2.4 Portada del manual alimentario



Fuente: Lobato, Loor; 2019.

Figura 3.2.4 Recetario nutricional

RECETARIOS 11

11.- Salteado de arroz verde con pollo, sopa de pollo, jugo de melón, postre de fruta tropical

Contenido Nutricional Total	
Kcal	787
Carbohidratos	108 gr.
Proteínas	30 gr.
Grasas	24 gr.

Porciones: 1
Tiempo de preparación: 45 minutos

Ingredientes:
 ¼ tz. arroz
 1 cda de espinaca
 ½ cda de sal
 ½ cda de aceite
 ¼ tz de pollo
 ¼ de jamón de cerdo
 1 diente de ajo
 1 cda de cebolla
 1 cda de pimienta roja
 1 cda de tomate
 1 cda de arveja
 1 cda de zanahoria
 1 cda de perejil

Arroz verde con pollo
 - Lave y corte las verduras en juliana fina.
 - Cortar en dados el jamón y el pollo, adobarlo con ajo y sal.
 - Coloque al fuego el sartén y añada aceite, cuando este caliente, agregue las verduras e incorpore el jamón y el pollo, saltéelas y remueva hasta que se mezclen.
 - Triturar la espinaca.
 - Lavar y cocer el arroz, agregar sal y aceite.
 - Incorporar el arroz a la mezcla del refrito, déjelo reposar por 2 minutos y saltéelo por última vez.

Sopa: Sopa de pollo
 ¼ taza. pollo
 1 cda de cebolla blanca
 1 cda de cebolla colorada
 ½ diente de ajo
 1 cda de zanahoria
 1 cda de fideo
 1 cda de papa
 1 cda alverja
 1 cda de aceite
 ½ cda de apio
 ½ cda de sal

Preparación:
 - Hacer el refrito de cebolla y el ajo con aceite, cocinar durante 2 minutos.
 - En una olla, añadir el resto de las especias, empezando por la zanahoria en trozos finos, fideo, papa, arveja, apio, dejar hervir por 5 minutos, luego añadir el pollo y sal. Dejar hervir a fuego lento durante 20-30 minutos.

Jugo: Jugo de melón

Pele, limpie, corte, y licue el melón.
 Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar. Cernir en un cedazo y servir.

Postre papaya

Cortar la 1 tajada de papaya.

Recomendaciones
 - Servir en caliente.
 - Puede acompañar con maduro frito.
 - Para saltear los alimentos puede agregar 1 cda de salsa de soya.

Fuente: Lobato, Loor; 2019.

CAPITULO 4

4.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:

Conclusiones

El objetivo fundamental de este proyecto fue solucionar la problemática relacionada al desconocimiento de la integridad y almacenamiento de los alimentos en la bodega de Diakonía. El almacenamiento adecuado de los alimentos permite alargar el tiempo de vida útil, además de aportar con un cuidado de aquellos que hayan sufrido un proceso de cocción u transformación para consumo alimentario. Por consiguiente, se han generado las siguientes herramientas como solución ante la problemática: listado de alimentos, composición teórica nutricional de los alimentos y manual alimentario con recetarios.

De las encuestas realizadas para evidenciar el manejo del almacenamiento y distribución de los alimentos encontrados en el BDA Diakonía, los encuestados afirmaron que la bodega permite generar una facilidad en el uso de los alimentos, sin embargo, se sugiere realizar mejoras en el área de recepción y almacenamiento, ya que, existe una pérdida de alimentos debido al mal manejo y manipulación de estos.

En el presente estudio, la elaboración del listado de alimentos permitió clasificarlos de acuerdo con el grupo al que pertenecen, su valor de perecibilidad, y el valor riesgo relacionado con los alimentos procesados, además de resaltar los macronutrientes y micronutrientes de los alimentos naturales y procesados representativos. De estos resultados se evidenció una diferencia significativa entre los pesos de la gran parte de los alimentos, salvo en las frutas, vegetales y grasas. También, se observó una frecuencia de valor riesgo alto significativo para el grupo de proteínas. Cabe mencionar que dicha información fue poco confiable lo que repercutió en la generación de la base de datos.

La investigación del manual se ha centrado en las buenas prácticas de almacenamiento, higiene y manipulación de los alimentos; además de una clasificación de alimentos y criterios de clasificación por valor riesgo que presentan los alimentos procesados según el ARCSA, la información que será de gran ayuda para el personal de Diakonía; a su vez de ahorro de tiempo y mejoramiento del provecho de productos/alimentos.

Un aspecto importante del proyecto fue la predisposición de la institución al permitirnos realizar las capacitaciones sobre BPM y criterios de clasificación de los alimentos

procesados además de la realización de encuestas de conocimiento y aceptación del manual donde se obtuvieron respuestas satisfactorias por parte del personal a lo que se sugiere que los conocimientos impartidos sean puestos en práctica para generar un mejor desempeño laboral.

Para evidenciar los resultados en el manejo del almacenamiento y distribución de los alimentos de la bodega se requiere ejecutar un buen sistema de ejecución para el cumplimiento del manual en el almacenamiento y distribución de alimentos.

Durante los meses de estudio la institución se encontraba realizando mejoras en el almacenamiento y distribución de los alimentos por lo que el diseño del manual fue de gran ayuda para la implementación de estos cambios. En la búsqueda de soluciones y mejoras para los objetivos planteados se han diseñado recetas saludables con los alimentos donados durante el periodo de estudio las mismas que desean mejorar la alimentación de las instituciones beneficiarias aportando las calorías y nutrientes necesarios para su desarrollo. Además, su respectivo seguimiento se espera realizar en futuros proyectos.

Finalmente, ante la relación establecida del valor riesgo y el valor de perecibilidad se concluye que los alimentos de valor riesgo alto generan mayor daño en la salud a diferencia de los alimentos de valor riesgo medio y bajo por lo que se sugiere tener un mayor cuidado en su almacenamiento.

Recomendaciones:

Una vez culminado con la ejecución del proyecto se han generado las siguientes recomendaciones:

Generar una nueva clasificación de los alimentos que abarque la información de la institución y la de manual para obtener mejoras en la distribución de los alimentos.

Realizar una mejora en la clasificación de los alimentos con la información incorporada dentro del manual para obtener mejores beneficios situación que es de vital importancia para la institución.

Tener un seguimiento de las capacitaciones al personal para así obtener una mejor aplicación de los conocimientos impartidos dentro de la institución e incentivar al personal que continúe con su autoconocimiento.

Implementar modificaciones en los instrumentos de utilización para el almacenamiento de alimentos en la bodega de Diakonía, mejorando su distribución y evitando la contaminación entre ellos.

Controlar el cumplimiento de las normas por parte de los empleados, para mejorar el desempeño laboral procurando mantener la integridad de los alimentos y a la vez confianza no solo como empresa sino de los que se sirven de la misma.

BIBLIOGRAFÍA

- ABC. (2005). *Manual Técnico de Frutas y Verduras*. Retrieved from [https://www.abcdefrutasyverduras.com/descargas/Manual Tecnico Frutas y Verduras.pdf](https://www.abcdefrutasyverduras.com/descargas/Manual_Tecnico_Frutas_y_Verduras.pdf)
- Alberto Díaz, A., Mariana Veliz, P., Rivas-Mariño, G., Vance Mafla, C., María Martínez Altamirano, L., Vaca Jones, C., & de citar, F. (2017). Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes Investigación original. In *Rev Panam Salud Publica* (Vol. 41). Retrieved from <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34059/v41a542017.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alfonso, S., Rico, T., Rocio, A., Tovar, J., Alberto, L., & Perico, L. (2017). *Guía de inocuidad de alimentos y bebidas para establecimientos de almacenamiento*. Retrieved from [https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Guia -inocuidad-alimentos-establecimientos-almacenamiento.pdf](https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/SNA/Guia-inocuidad-alimentos-establecimientos-almacenamiento.pdf)
- ARCOTEL. (2014). *Almacenamiento y operación de bodegas*. Retrieved from <http://www.arcotel.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/manual-de-almacenamiento-y-operacion-de-bodega-snt-2014-0008.pdf>
- Arcsa. (2012). Riesgos de Productos. Retrieved June 18, 2019, from <https://www.controlsanitario.gob.ec/riesgos-de-productos-2/>
- Arcsa. (2019). *Instructivos Externos criterios técnicos para la categorización de riesgos sanitarios de alimentos procesados*. Retrieved from https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/IE-B.2.2.1-ALI-01_categorizacion_riesgo_alim.pdf
- Argenti, O., & Marocchino, C. (2007). *Gestión, comercialización y finanzas agrícolas documento ocasional. Guía paraplificadores*. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-y5401s.pdf>
- Aschemann-Witzel, J. (2018). Consumer perception and preference for suboptimal food under the emerging practice of expiration date based pricing in supermarkets. *Food Quality and Preference*, 63, 119–128. <https://doi.org/10.1016/J.FOODQUAL.2017.08.007>
- Ayuda en acción. (2017). *Hambre en el mundo - Ayuda en Acción*. Retrieved June 6,

- 2019, from <https://ayudaenaccion.org/ong/blog/pobreza/hambre-en-el-mundo/>
- Belén Martínez Zazo, A., & Pedrón Giner, C. (2016). *Conceptos básicos de alimentación*. Retrieved from <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>
- Castaño, J. C. (2016). *Plan de mejora para la distribución y almacenamiento en Industrial Solutions Colombia* (Vol. 62). Colombia.
- CCA. (2017). *Caracterización y gestión de la pérdida y el desperdicio de alimentos en América del Norte* ((Comisión para la Cooperación Ambiental), Ed.). Retrieved from <http://www3.cec.org/islandora/en/item/11772-characterization-and-management-food-loss-and-waste-in-north-america-es.pdf>
- Diakonia. (2011). Retrieved May 24, 2019, from <https://www.diakonia-ec.org/historia.php>
- Fao. (2013). Seguridad y Soberanía alimentaria. Retrieved May 26, 2019, from www.fao.org/publications
- Fao. (2017). *Pérdidas y desperdicios de alimentos en América Latina y el Caribe. Boletín 4*. Retrieved from www.fao.org/publications
- Fao. (2019). Hambre aumenta en el mundo y en América Latina y el Caribe por tercer año consecutivo | FAO. Retrieved June 6, 2019, from <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1152160/>
- Gil Pascual, J. A. (2015). *Metodología cuantitativa en educación*. Retrieved from https://books.google.com.ec/books?id=aknLCgAAQBAJ&dq=definicones+de+r+co+mannder+org&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- GNF. (2018). The Global FoodBanking Network – Empowering the World to Defeat Hunger. Retrieved June 4, 2019, from <https://www.foodbanking.org/es/>
- González-Torre, P. L., & Coque, J. (2016). How is a food bank managed? Different profiles in Spain. *Agriculture and Human Values*, 33(1), 89–100. <https://doi.org/10.1007/s10460-015-9595-x>
- Guinand, M. (2015). *Fortalecimiento de los sistemas alimentarios locales, construcción de capacidades locales orientadas a mejorar la producción, el acceso a alimentos sanos, nutritivos e inocuos y la nutrición de las familias*. Retrieved from <https://www.sdgfund.org/sites/default/files/SDG Fund - Ecuador - Fortalecimiento de los sistemas alimentarios locales%2C construccion de capacidades locales orientadas a mejorar la produccion%2C el acceso a alimentos sanos%2C nutritivos>

e inocuos y la nut

- Hernandez Sampieri Roberto, Fernandez Collado Carlos, B. L. P. (2010). *Metodología de la Investigación - 5ta Ed.* Retrieved from www.FreeLibros.com
- Hsuan Kuang, P., & Hui Chou, W. (2017). Research on Service Blueprint of Food Banks. *The Design Journal*, 20, 12–14.
<https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352846>
- ICBF. (2016). *Guía de Almacenamiento de alimentos de alto valor nutricional.* Retrieved from
https://www.icbf.gov.co/sites/default/files/procesos/g9.pp_guia_de_almacenamiento_bodegas_aavn_v1.pdf
- Jalapa, M. (2016). *Implementación del sistema de semáforo para control de fechas de vencimiento.* Retrieved from <https://saludjalapa225.files.wordpress.com/2016/03/8-implementacion-del-sistema-de-semforo-para-control-de-fechas-de-vencimiento.pdf>
- Jeanneth, C., & León, C. (2011). *Seguridad alimentaria desde el enfoque nutricional* (1era ed.). Retrieved from www.abayala.org
- Manterola, C., & Otzen, T. (2014). Estudios Observacionales: Los Diseños Utilizados con Mayor Frecuencia en Investigación Clínica. *International Journal of Morphology*, 32(2), 634–645. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022014000200042>
- OCU. (2014). *Frutas climatericas, maduran en casa.* 4. Retrieved from
[https://www.ocu.org/-/.../frutas climatericas/.../frutas climatericas/frutas \(c...%0A](https://www.ocu.org/-/.../frutas climatericas/.../frutas climatericas/frutas (c...%0A)
- Olmedilla-Alonso, B., & Jiménez-Colmenero, F. (2014). Alimentos cárnicos funcionales: desarrollo y evaluación de sus propiedades saludables. *Nutrición Hospitalaria*, 29(6), 1197–1209. <https://doi.org/10.3305/nh.2014.29.6.7389>
- PAHO. (2015). PAHO/WHO | ANEXO G: Factores determinantes de las enfermedades transmitidas por alimentos. factores de contaminación, supervivencia y multiplicación. Retrieved May 27, 2019, from
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10808:2015-anexo-g-factores-determinantes-alimentos&Itemid=41421&lang=en
- Piñeiro, M., & Diaz, L. (2007). Aplicación de programas para el mejoramiento de la calidad e inocuidad en la cadena de suministro de frutas y hortalizas: beneficios y desventajas. In *Fao*.
- Recabarren, P. E., De Estudios, O., & Agrarias, Y. P. (2017). *Pérdida y desperdicios de*

alimentos: diciembre de 2017 Prevención y reducción; pérdida y desperdicio de alimentos. Retrieved from www.odepa.gob.cl

Unicef. (2018). ¿Qué es la desnutrición? Retrieved June 6, 2019, from <https://www.unicef.es/noticia/que-es-la-desnutricion>

Universo, E. (2019). Con la comida que se pierde se alimentaría a 1,5 millones en Ecuador. Retrieved August 26, 2019, from <https://www.eluniverso.com/noticias/2019/07/03/nota/7408176/comida-que-se-pierde-se-alimentaria-15-millones-ecuador>

Usda. (2019). Fechado de Productos Alimenticios. Retrieved June 21, 2019, from <https://www.fsis.usda.gov/wps/portal/informational/en-espanol/hojasinformativas/etiquetado-de-alimentos/fechas-en-productos/fechas-productos-alimentos>

WFP. (2017). *Plan Estratégico del Programa Mundial de Alimentos para*. Retrieved from <https://docs.wfp.org/api/documents/2c872a89c7c44c9a8dfc1620eb1b3093/download/>

WFP. (2018). Hambre Cero. Retrieved June 6, 2019, from <https://es1.wfp.org/hambre-cero>

APENDICE

APÉNDICE A

Resultados de la capacitación

Tabla 3.3. 2 Resultado de la Pregunta 1 de SI o No

PREGUNTAS	SI	NO
a) ¿Ha escuchado antes hablar de BPM y BPA?	6	0
b) ¿Cree usted que el desperdicio de alimentos se debe a un mal almacenamiento?	6	0
c) ¿Cree usted que la Bodega de Diakonía requiera aplicar las normas de BPM y BPA?	6	0
d) Conoce usted de las medidas de seguridad que se debe tener una bodega de alimentos.	4	2
TEST T PARA DATOS RELACIONADOS	p-valué: 0,015	
HO SI no se encuentra relacionado con el NO de acuerdo con las preguntas		
Ha SI se encuentra relacionado con el NO de acuerdo con las preguntas		

Fuente: Lobato, Loor; 2019

Se constató que dada la información entre Sí y No existe un 95% de confianza que no se encuentran relacionadas, nuestro factor p es menor 0,05, por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna "SI se encuentra relacionado con el NO de acuerdo con las preguntas".

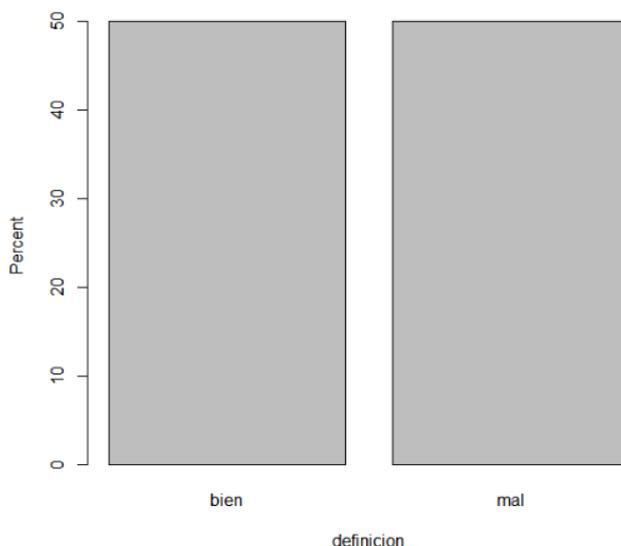
Tabla 3.3. 3 Definición de BPA

Pregunta	Correcto	Incorrecto
Definición de buenas prácticas de almacenamiento	3	3
Ho respondieron correctamente el enunciado.		
Ha no respondieron correctamente el enunciado.	P-valué 1	

Fuente: Lobato, Loor; 2019

Dada la contestación de nuestros participantes un indica 50% respondió bien a la pregunta y el otro 50% respondió mal, esto puede deberse a que la audiencia se encontraba distraída al momento de la charla.

Figura 3.3.1 Resultado de la definición



Fuente: Lobato, Loor,2019

Según la respuesta de los participantes en cuanto a ejemplos de alimentos perecederos y no perecederos todos contestaron correctamente.

Tabla 3.3.4 Responda lo correcto

Elija lo correcto			
		Cantidad	Porcentaje
A	Correcto	4	66,7%
	Incorrecto	2	33,3%
B	Correcto	3	50%
	Incorrecto	3	50%
P-valué	0,558		
Ho Eligieron correctamente sus respuestas			
Ha No eligieron correctamente sus respuestas			

Fuente: Lobato, Loor,2019

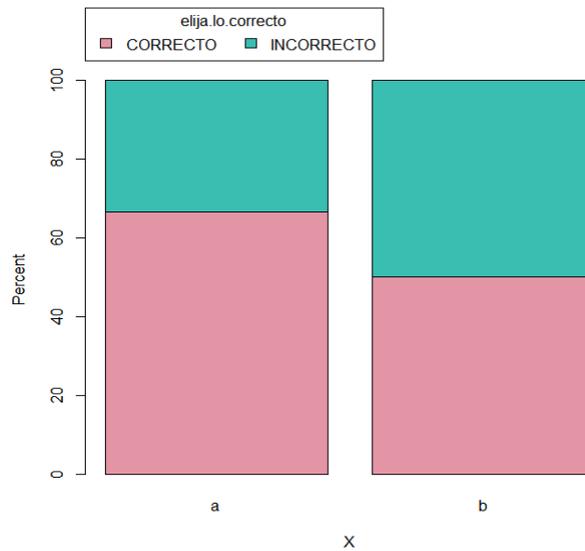
Dada la selección de respuestas de los participantes indica que existe un mayor porcentaje en respuestas correctas que de respuestas incorrectas.

Tabla 3.3. 5 Respuestas de Alimentos perecederos y no perecederos

Alimentos perecederos		Alimentos no perecederos	
Correcto	6	Correcto	6
Incorrecto	0	Incorrecto	0
Ho coincidieron sus respuestas			
Ha no coincidieron sus respuestas			
P-valué: 0			

Fuente: Lobato, Loor,2019

Figura 3.3. 2 Respuestas sobre las normas de manipulación y almacenamiento de alimentos



Fuente: Lobato, Loor,2019

Los resultados presentes de esta gráfica indican que las personas poseen los conocimientos necesarios sobre normas de almacenamiento y manipulación de alimentos, sin embargo, se evidencia en el lugar que al tener una base de información no es usada correctamente o no es vigilada.

APÉNDICE B

Resultados de las encuestas de seguimiento realizadas en el BDA Diakonía

La presente encuesta fue diseñada con el fin de conocer la situación de la organización de la bodega del banco de alimentos “Diakonía”

Marque con una X en el casillero que usted crea conveniente:

ANTES:

Tabla 3.3. 6 Respuestas de Si o No de la encuesta del Antes

PREGUNTA	SI	NO
¿Cree usted que la distribución de la bodega facilita el uso de los alimentos?	2	3
Usted se encuentra de acuerdo con la manera de aprovechar la materia prima que ingresa a la bodega de alimentos	5	0
¿Se encuentra de acuerdo con el aprovechamiento de los alimentos encontrados en la bodega de alimentos “Diakonía”?	5	0
¿Cree que la propuesta de mejora sea factible en la bodega de alimentos “Diakonía”?	5	0
¿Está dispuesto a contribuir con las mejoras propuestas en el manual?	5	0

Fuente: Lobato, Loor,2019

El resultado de esta encuesta mostró que 3 de 5 personas indicaron que la distribución de la bodega no facilita el uso de los alimentos, mientras que en las siguientes preguntas todos se encontraban de acuerdo con que la bodega necesita una mejora.

AREÁAS:

Señale las áreas donde se debería realizar una mejora:

Tabla 3.3. 7 Respuestas de necesidad de mejoras de las áreas

TIPO DE ZONAS	SI	NO	SUGERENCIAS
Zona De Recepción	3	2	Rediseño Mejor distribución Mejorar el Kardex
Zona De Almacenamiento	1	4	
Zona de Frío	1	4	
Zona de transformación	0	0	

Fuente: Lobato, Loor,2019

En cuanto a la pregunta sobre la mejora de las áreas, la que mayor necesidad de cambio en ciertos aspectos era la zona de recepción y almacenamiento, las personas indicaban que necesitan un nuevo rediseño y que los datos a recolectar debían mejorar en el kardex de ingreso de alimentos/ productos.

DESPUÉS:

Tabla 3.3. 8 Respuestas de Si o No de la encuesta del Después

PREGUNTA	SI	NO
¿Cree usted que la distribución de la bodega facilita el uso de los alimentos?	5	0
Ha evidenciado cambios en la forma de aprovechar la materia prima y productos que ingresan a la bodega	5	0
¿Se adaptaría fácilmente a la propuesta de mejoramiento de la integridad y distribución de las bodegas descritas en el manual?	5	0

Fuente: Lobato, Loor,2019

Los resultados de esta encuesta fueron favorables, ya que, implementaron nuevas normas y reglamentos en el lugar, evidenciándose los cambios en cuanto distribución.

¿Es adecuado implementar las normas de BPM en la organización de una bodega?

Si su respuesta es afirmativa mencione ¿Por qué?

- Si para mejorar la calidad y alimentación del producto.
- Si, debido a que las normas son necesarias para mejorar la producción y aprovechamiento de los alimentos.
- Si, mejorar el cuidado de los alimentos y su manipulación
- Si, mejor distribución y uso de estas.
- Si, para mejorar la calidad y almacenamiento del producto.

Mencione que las normas que usted conoce para la distribución de los alimentos en una bodega de los alimentos.

BPM y criterios de categorización de los alimentos según el ARSCA.

Señalización por semáforo, clasificación de los alimentos por el origen, correcto almacenamiento de producción.

Áreas:

Señale 1 o más áreas donde ha evidenciado una mejora:

Tabla 3.3. 9 Respuestas de necesidad de mejoras de las áreas

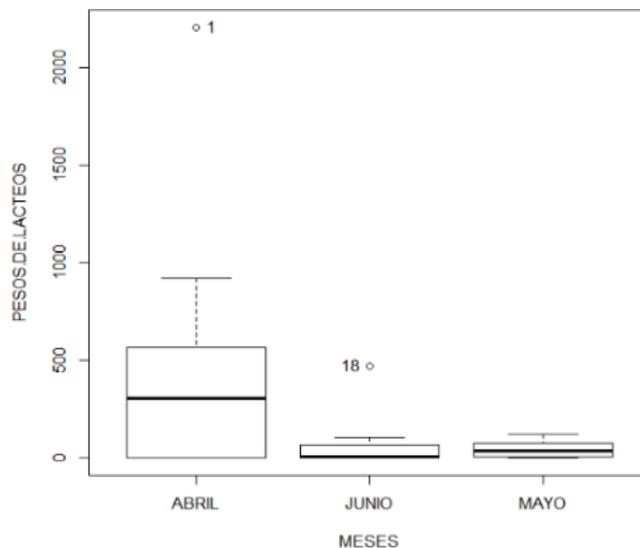
TIPO DE ZONAS	SI	NO	SUGERENCIAS
Zona De Recepción	0	4	
Zona De Almacenamiento	0	1	
Zona de Frío	0	3	
Zona de Transformación			

Fuente: Lobato, Loor,2019

En cuanto a la pregunta sobre la mejora de las áreas, las personas indicaron que con el nuevo reglamento y normas aplicada ha mejorado la necesidad que presentaban.

APENDICE C

Figura 3.1. 2 Relación entre los pesos de 3 meses y el grupo lácteos



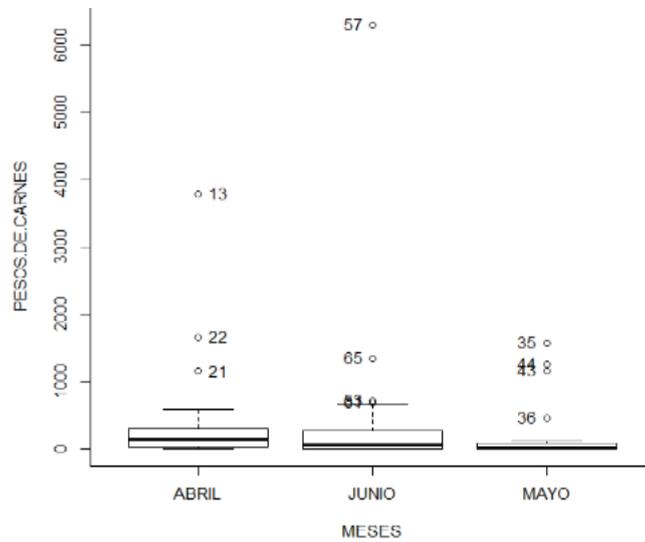
Fuente: Lobato, Loo, 2019

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentario** se evidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,0002; lo cual podemos decir que es menor a 0,05. No se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja del mes de abril presenta una mayor diferencia, dado que presenta un valor representativo no adecuado para el conjunto de datos, mientras que en junio y mayo presentan un rango similar.

Figura 3.1. 3 Relación de los pesos de meses del grupo carnes



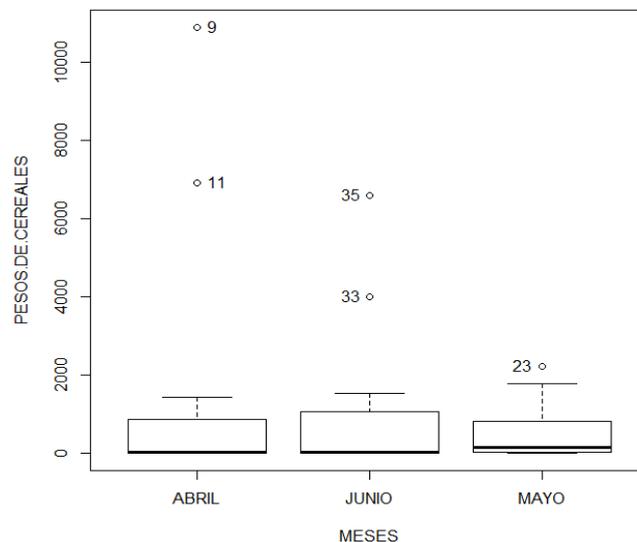
Fuente: Lobato, Loor, 2019.

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentario** se evidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 76×10^{-10} ; lo cual podemos decir que es menor a 0,05. No se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos similares, sin embargo, estos presentan medias distintas.

Figura 3.1. 4 Relación entre los pesos del grupo cereales y los meses



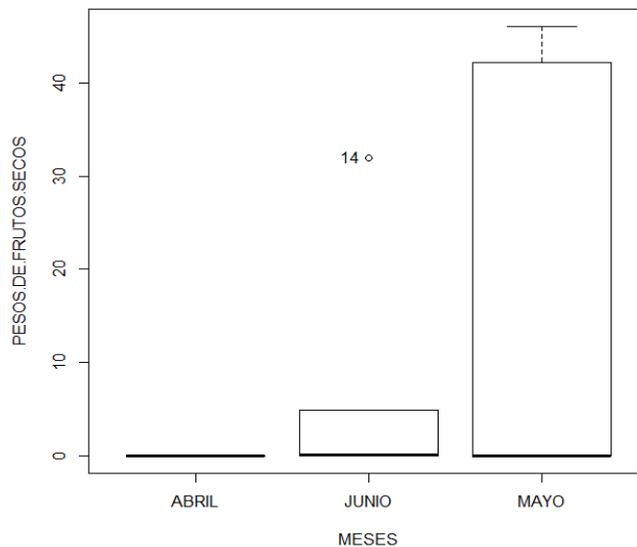
Fuente: Lobato, Loor,2019.

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2** **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentario**se evidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 56×10^{-7} ; lo cual podemos decir que es menor a 0,05. No se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos similares, sin embargo, estos presentan medias distintas.

Figura 3.1. 5 Relación de los pesos del grupo de frutos secos y los meses



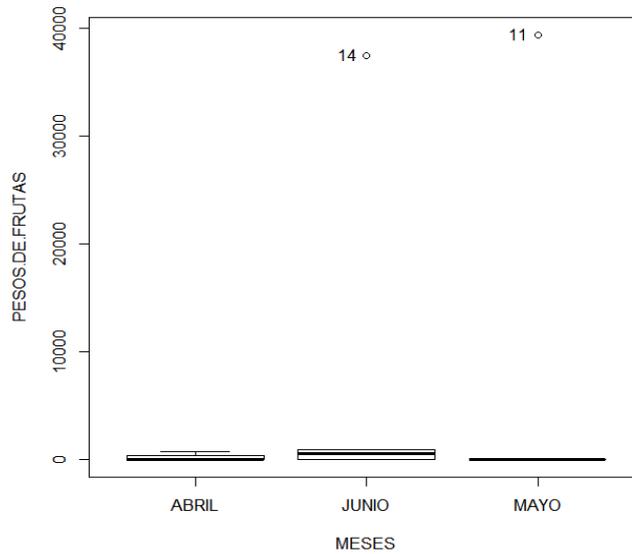
Fuente: Lobato, Loor,2019.

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2** **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentario**se evidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,0431; lo cual podemos decir que es aproximado a 0,05. No se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos similares en cuanto a sus medias, sin embargo, los valores extremos "bigotes" indican que en el mes de mayo existe un valor representativo no adecuado para el conjunto de datos.

Figura 3.1. 6 Relación de los pesos del grupo de frutas y los meses



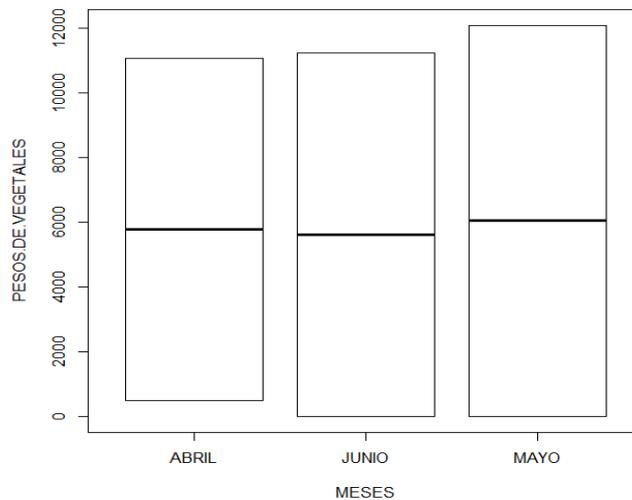
Fuente: Lobato, Loor,2019.

H₀: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

H_a: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2** Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentariosevidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,012; lo cual podemos decir, es menor a 0,05. No se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos similares en cuanto a sus medias.

Figura 3.1. 7 Relación de los pesos del grupo de vegetales y los meses



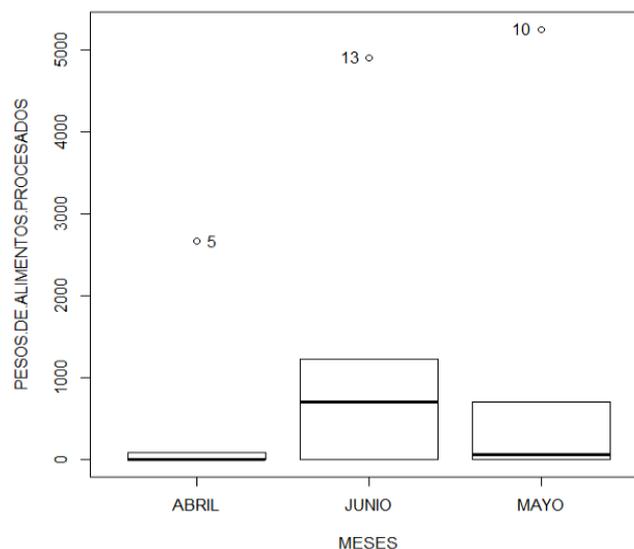
Fuente: Lobato, Loor,2019.

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentarios**; lo cual podemos decir es mayor al valor de 0,05, se concluye que los valores de pesos entre los meses no son significativo, por lo tanto se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos similares en cuanto a sus medias, sin embargo, los valores extremos “bigotes” indican que los mismos deben ser investigados por indicar algún tipo de error en su medición.

Figura 3.1. 8 Relación de los pesos del grupo de alimentos procesados y preparados y los meses



Fuente: Lobato, Loo,2019.

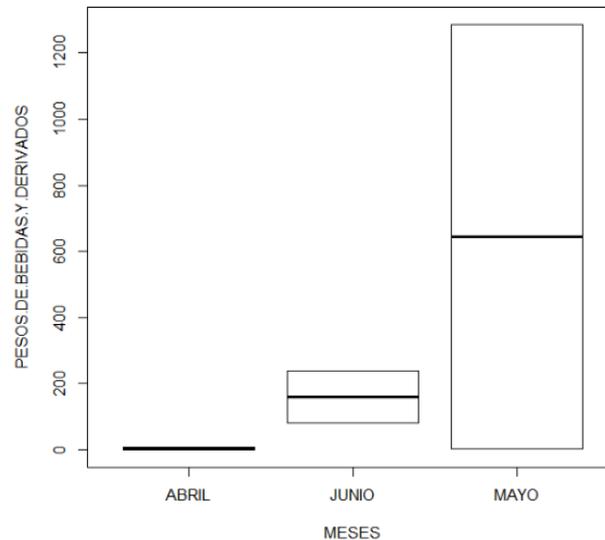
Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentario** se evidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,0005; lo cual podemos decir, es menor al valor de 0,05, no se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos diferentes en cuanto a sus medias, sin embargo, los valores extremos “bigotes” indican que los mismos

deben ser investigados por indicar algún tipo de error en su medición y presentar contenido representativo no adecuado para el conjunto de datos.

Figura 3.1. 9 Relación de los pesos del grupo de Bebidas y derivados y los meses



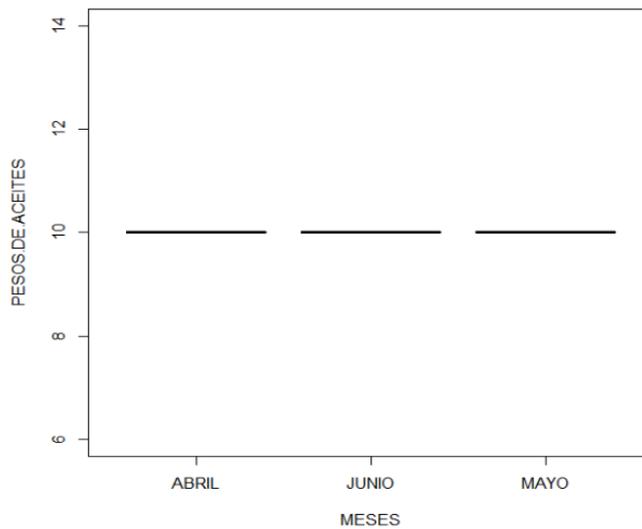
Fuente: Lobato, Loo,2019.

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2** Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentarios que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,0431; lo cual podemos decir , es menor al valor de 0,05, no se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos diferentes en cuanto a sus medias, sin embargo, los valores extremos “bigotes” indican que los mismos deben ser investigados por indicar algún tipo de error en su medición y presentar contenido representativo no adecuado para el conjunto de datos. de los 3 meses presentan rangos diferentes en cuanto a sus medias, sin embargo, los valores extremos “bigotes” indican que los mismos deben ser investigados por indicar algún tipo de error en su medición y presentar contenido representativo no adecuado para el conjunto de datos.

Figura 3.1. 10 Relación de los pesos del grupo aceites y los meses



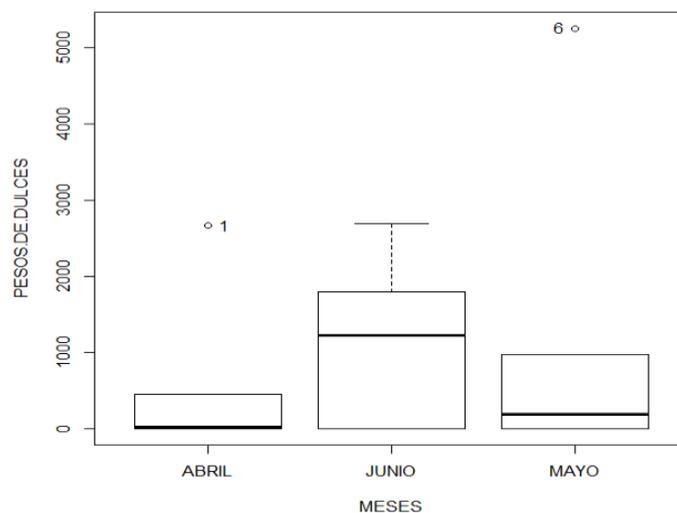
Fuente: Lobato, Loor,2019.

Ho: La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

Ha: La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2** Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentariosevidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,086; lo cual podemos decir, es mayor al valor de 0,05,por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos similares en cuanto a sus medias y sus pesos.

Figura 3.1. 11 Relación de los pesos de los grupos dulces y los meses



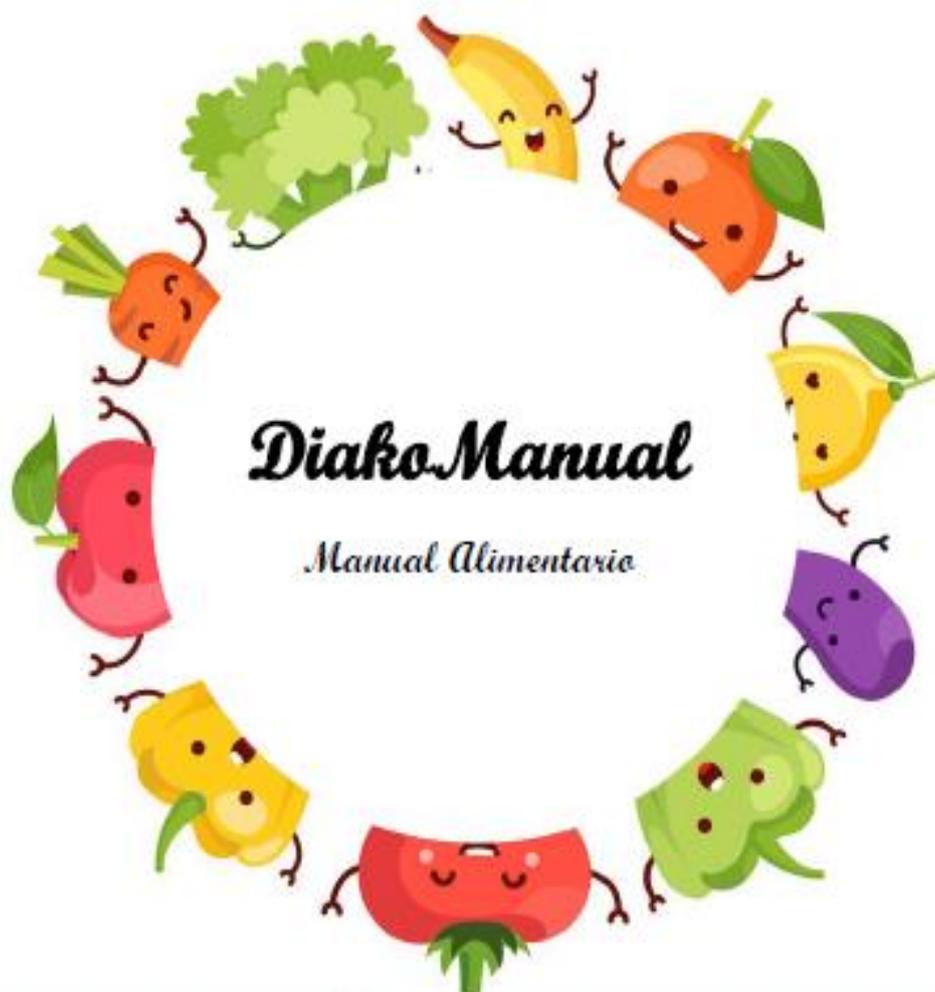
Fuente: Lobato, Loor,2019.

H_0 : La probabilidad que entre los pesos de tres meses no sean iguales de acuerdo con el grupo alimenticio.

H_a : La probabilidad que entre los pesos de tres meses si sean iguales. de acuerdo con el grupo alimenticio.

En la **Tabla 3.1. 2** **Tabla 3.1. 2 Cuadro comparativo de relación de pesos de 3 meses con grupos alimentario** se evidenció que las medias de los 3 meses tomados, con su valor p de 0,017; lo cual podemos decir, es menor al valor de 0,05, no se rechaza la hipótesis nula. Podemos ver en el diagrama de caja de los 3 meses presentan rangos diferentes en cuanto a sus medias, sin embargo, los valores extremos "bigotes" indican que los mismos deben ser investigados por indicar algún tipo de error en su medición y presentar contenido representativo no adecuado para el conjunto de datos.

APENDICE D



Diako Manual

Manual Alimentario

Elaborado por:

AÑO

2019

Karol Lobato

Génesis Loor



INDICE:

- **Capítulo 1: Buenas prácticas de almacenamiento de alimentos**
- **Capítulo 2: Buenas prácticas de manipulación de alimentos.**
- **Capítulo 3: Higiene de los alimentos.**
- **Capítulo 4: Clasificación de los alimentos**
- **Capítulo 5: Criterios de Clasificación de los alimentos procesados.**
- **Capítulo 6: Recetarios.**

CAPITULO I

Buenas Prácticas De Almacenamiento

Proceso por el que constituye normas mínimas obligatorias de almacenamiento donde interviene higiene y manipulación del producto, permitiendo así una garantía de eficacia y eficiencia de calidad del alimento (Arzapalo Jenny, 2013).

Almacenamiento

Los alimentos deben estén expuestos a buenas condiciones de almacenamiento, por consiguiente, evitar el exceso de luz, humedad, sobrecarga de área, temperatura y una adecuada separación entre los alimentos crudos y cocidos puede evitar una contaminación ente sí. (Vocentro, 2015)



Criterios de almacenamiento

Recepción: Todo alimento debe ser recibido en óptimas condiciones para el consumo humano evitando así que se descompongan, sean adulterados o contaminados por algún motivo (Arcsa, 2015). Para ello, se debe considerar las siguientes reglas:

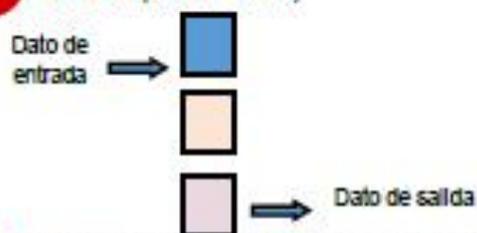
1. • Realizar un plan de tiempo de llegada de los alimentos/productos, es decir, programas entregas en momentos de menos movimientos para una inspección adecuada.
2. • Hay que asegurar que el lugar de almacenaje sea adecuado.
3. • Verificar sus características organolépticas de acuerdo con el tipo de producto, además de sus temperaturas.

- 4. Los alimentos crudos deben colocarse en las partes bajas y aquellos listos para consumir en la parte superior, para evitar la contaminación cruzada. Es decir, los alimentos crudos pueden liberar jugos y caer sobre los alimentos ya cocinados (Arcsa, 2015).
- 5. Evitar guardar cantidades importantes de alimentos calientes en grandes recipientes, porque esto hace que la temperatura de la heladera suba hasta el punto de colocar

- 1 Productos correctamente rotulados.



- 2 Método de inventario FIFO (primero en entrar es el primero en salir).



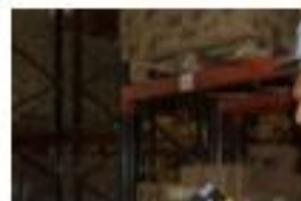
- 3 Mantener en refrigeración los alimentos perecederos.

- 4 Mantener a temperaturas adecuadas durante todo el proceso por el que cruza el alimento.

- 5 Evitar colocar los alimentos en el suelo o cerca de las paredes.



- 6 Ubicar las estanterías o estibas de productor al menos 50cm alejado del suelo.



- 7 Los productos pesados ubicarlos en la parte baja de los estantes.

- 8 Dejar espacios entre los alimentos/productos para que circule el frío entre los estantes.



- 9 Limpieza y desinfección de los equipos y mantenimiento rutinario.

- 10 Los vehículos deben ser de bases lisas, fácil limpieza y desinfección.

CARACTERÍSTICAS DEL ALIMENTO PARA UNA BUENA RECEPCIÓN

TIPO DE ALIMENTO	CARACTERÍSTICAS FRESCAS	CARACTERÍSTICAS EN MAL ESTADO
Carne de res	Debe ser rojo vivo a oscuro no tiene olor raro y la carne es firme y elástica	Presenta descoloramientos amarronados, verdosos o negros, manchas violetas, textura babosa, pegajosa.
Carne de cordero	Debe ser de color rojo claro, no tiene olor raro y la carne es firme y elástica	
Carne de cerdo	Debe ser de color rosado claro y la grasa es blanca, no tiene olor raro y la carne es firme y elástica	
Carne de Pollo y de Aves de Corra	Debe ser de color claro con piel amarilla o blanca, no tiene olor raro y la carne es firme y elástica	Presenta pegajosidad debajo de las alas y en las articulaciones, carne blanda, color violáceo o verdoso, decoloración verde alrededor del cuello, puntas de las alas ennegrecidas o cualquier olor sospechoso.
Pescado	Los ojos deben estar limpios e inflados, las agallas deben ser de un rojo vivo, y la carne firme y elástica	Tendrá fuerte olor a pescado, los ojos estarán grises, hundidos y con bordes rojos y las agallas estarán grises o verdosas. Las escamas pueden estar sueltas y la carne se llenará de hoyos si se le ejerce presión y se la podrá separar del hueso fácilmente si se la estira.

Tabla 1 Características de recepción (Arcsa, 2015)

HOJA DE RECEPCIÓN DE ALIMENTOS

FECHA								
PROVEEDOR		N° FICHA						
RUC								
TIPO DE EMPRESA								
ITEM	CO D.	NOMBRE DEL PRODUCTO	N° DE UNIDADES	TIPO DE EMPAQUE O PRESEN-	LO-TE	FECHA DE ELAB.	FECHA DE VCTO.	PESO (Kg o Lt)
OBSERVACIONES:								
ENTREGADO POR:								
RECIBIDO POR:								

Tabla 2 Formato de recepción de alimentos

Almacenamiento

Dimensiones apropiadas que permitan una organización apropiada, evite confusiones y riesgos de contaminación. Requerimientos: Cadena de frío, temperatura, luz y humedad controlada.

Consideraciones de diseño: ubicación, paredes y piso de fácil limpieza, libre movimiento y circulación de aire.

Temperaturas Adecuadas De Almacenamiento

Tipo de Alimento	Alimento/Producto	Temperatura
Productos lácteos	Leche, helados, yogur, nata	Refrigeración -4°C
Productos Cárnicos	Carnes (cortadas en porciones y envasar)	Refrigeración -4°C
Aves y productos	Aves (cortadas en porciones y envasar) Especial atención con la Salmonella	Refrigeración -4°C Congelación -18°C
Huevos	Huevos	Refrigeración -4°C
Frutas	Mora, frutillas, tomate de árbol, entre otros.	Refrigeración -4°C
Vegetales	Nabo, lechuga, cebolla, pimiento, entre otros	Refrigeración -4°C
Cereales y derivados	Pan, arroz, fideos	Temperatura ambiente

Tiempo de almacenamiento

Tiempo máximo recomendado de almacenamiento para alimentos refrigerados (0°-4°C)		Máximo tiempo de almacenamiento recomendado para alimentos congelados (-18° C)	
ALIMENTOS	PERIODO DE ALMACENAMIENTO	ALIMENTOS	PERIODO DE ALMACENAMIENTO
Carne cruda	2-3	Asados/bistecs	3
Asados/ bistecs	3-5	Tochno/bistecs	6
Tochno/ salchichas	6-7	Aves de corral	3
Aves de corral	2-3	Menuditos	3
Pescado/Marisco	1-2	Los pescados grasos (salmón)	3
Restos de huevo, yema/dara	1-2	Mariscos	3
Restos de huevo, yema/dara	3-5	Otros peces	6
Restos de carnes cocinadas/ salsa de carne	1-2	Restos de carnes cocinadas / salsa de carne	3
Rellenos	1-2	Platos combinados	6
		La masa de pan que contiene la levadura	1
		Masa de pastel	4

Distribución

Los productos/alimentos serán distribuidos de manera que:
Estén seguros y no sujetos a grados inaceptables de calor, frío, luz, humedad u otra influencia adversa, ni al ataque de microorganismos o insectos.
Si requieren almacenamiento a T° controlada, sean transportados por medios especializados, apropiados, para no romper la cadena de frío.

Documentación

Especifica los procedimientos de cada etapa del Sistema de Almacenamiento y los registros de su ejecución, así como las funciones del personal involucrado.
Los documentos deben revisarse regularmente y mantenerse actualizados.
Previene errores de comunicación y optimiza el tiempo productivo, para esto podemos utilizar el formato POES para ejecución de equipos, trabajo, entre otros.

Nombre de la institución	REGISTRO DE LOS ALIMENTOS	N° PO 00/1
Departamento		Total páginas: 1
1 PROPOSITO		
2 CAMPO DE APLICACIÓN		
3 RESPONSABLES		
4 NOMBRE DE PROVEEDOR		
5 TIPO DE PRODUCTO	CANTIDAD	ETIQUETADO (De acuerdo con el Artículo 107 del Reglamento Sanitario de los Alimentos)
6 CERTIFICADOS, RESULTADOS DE LABORATORIO U OTROS DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑEN AL PRODUCTO		
7 CUMPLIMIENTO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN Y EVALUACION DE PROVEEDORES		
REDACTADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
	FECHA DE REVISION	FECHA DE APROBACION

Capacitación del personal

La capacitación es entendida como el esfuerzo generalizado para mejorar los conocimientos y las destrezas disponibles en la organización y se sugiere una capacitación de acuerdo a las responsabilidades asignadas. La capacitación debe ser continua para evaluarse su efectividad. (Böhrt Pelaez M, 2000)

Los programas de capacitación deben estar al alcance de todo el personal y se debe llevar un registro de dichos programas (Vocentro, 2015)



Fuente: Lobato, Looor 2019



Fuente: Lobato, Looor 2019

CAPITULO 2:

Buenas Prácticas De Manipulación de Alimentos

Definición:

Buenas Prácticas de Manufactura (BPM).- Son medidas preventivas y prácticas que aseguran el control de calidad de los alimentos desde su producción hasta su consumo, donde incluye la higiene y manipulación de los mismo (Arcsa, 2015; ARCSA, 2018; Ricardo Buryaile & Agr Néstor Roulet, 2016)

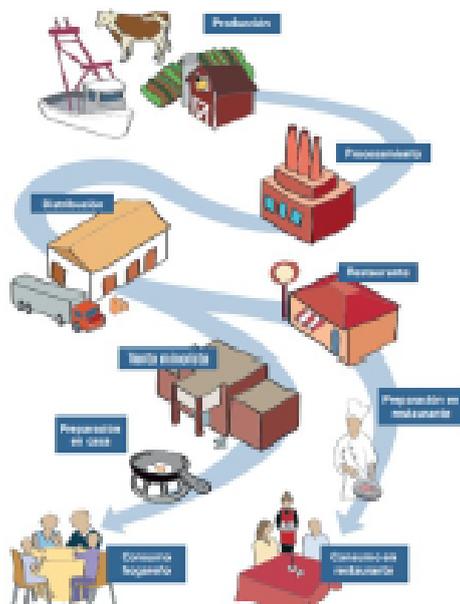
Manipulador:

Persona que manipula directamente los alimentos, utensilios o superficies



Cadena Alimentaria

Proceso que comprende las condiciones y medidas desde su producción hasta llegar al consumidor



¿Qué se debe implementar para llevar a cabo las buenas prácticas de manufactura (BMP)?

Instructivos:

- Compra, recepción y almacenamiento de materia prima
- Operacional de la planta
- Capacitación del personal
- Elaboración
- Mantenimiento

Registros:

- De la recepción
- Actividades de capacitación
- Incorporación de aditivos
- Acciones de mantenimiento

Paho,2016

Peligros en los alimentos

Tipos de peligros

Peligros físicos



Materiales extraños y no comestibles (vidrio, plástico, cabello, papel, huesos o semillas de frutas, entre otros) (Oms,Paho, 2016).

Peligros químicos



Materiales químicos para control de plagas, sustancias presentes en los envases.
Materiales de limpieza (aromatizantes, cloro, entre otro) (Oms,Paho, 2016).

Peligros biológicos



Producto de bacterias, parásitos y virus que se pueden dar por el agua, aire, tierra o propio de alimento. (Oms,Paho, 2016).

¿Dónde podemos encontrar los microorganismos?

Ambiente

-Aire, tierra, viento, agua.
-Basura y restos de comidas.
-Utensilios y alimentos contaminados.
(Oms,Paho, 2016).



Humano y animales

-Heridas.
-Piel de humanos y animales
-Manos y uñas sucias.
-Cabello y saliva
-Excremento
(Oms,Paho, 2016).

Crecimiento de Microorganismos

Definición:

Los microorganismos son fundamentales en la obtención de algunos productos alimenticios, pero son también los responsables del deterioro de gran parte de ellos por su capacidad de adaptación a cualquier medioambiente. Por lo tanto, afectando a los humanos, animales y plantas (Oms,Paho, 2016; Reid Carolina, Koppmann Mariana, Santin Cecilia, 2018)

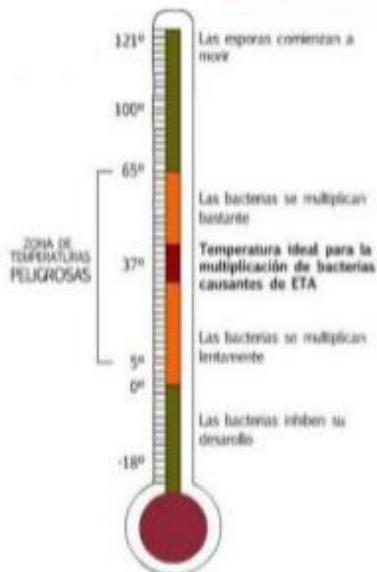
Factores que afectan el crecimiento microbiano

Factor intrínseco

Se refieren a las características fisico-químicas de los alimentos determinantes de la multiplicación de las células microbianas (Bello Gutiérrez, 2014)

Factor extrínseco

Constituidos por las características microscópicas como microscópicas, físicas y químicas del entorno al alimento. Estos factores son: condiciones aeróbicas, temperatura, humedad relativa, entre otros (Bello Gutiérrez, 2014)





Limpieza y Desinfección

Operaciones que combate la proliferación y actividad de microorganismos. La eliminación de la suciedad dependerá de la cantidad de la misma y sus factores; lo cual, constituye, un punto crítico en el procesamiento de alimentos y su vida útil (Rache Ayala & González Blair, 2013).

Otro factor que perjudica la limpieza y desinfección, son los empleados que padecen una enfermedad, aseo personal inadecuado, así también el aseo de los servicios sanitarios, vestuarios y comedores (Rache Ayala & González Blair, 2013)

Higiene Personal

El manipulador de alimentos es el motivo principal de contaminación cuando no se cumplen las normas higiénicas (Vocentro, 2015). Además, de mantener una higiene en sus manos debe mantener una higiene corporal, ya que de ello depende también la calidad de atención y producto a donar u ofrecer (Oms,Paho, 2016)



Pautas para un buen lavado de manos

Mójese las manos con agua

Coloque en la palma de la mano un cantidad de jabón suficiente hasta cubrirla.

Frote las manos entre si, la mano derecha con el dorso de la mano izquierda y viceversa. También entre los dedos.

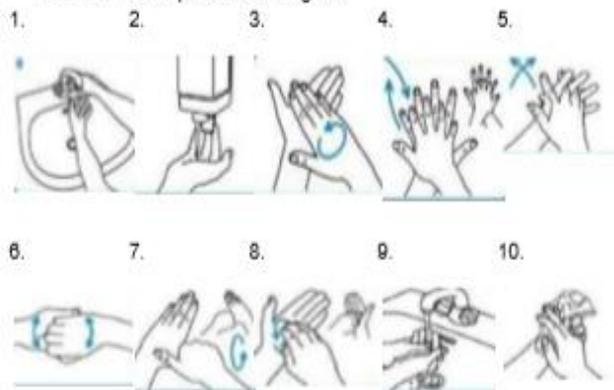
Frote el dorso de los dedos con la palma de la mano opuesta.

Frote con un movimiento circular el pulgar izquierdo, atrapándolo con la izquierda y viceversa.

Frote la punta de los dedos de la mano derecha con la mano izquierda y viceversa.

Enjuáguese las manos con agua, secar las manos con una toalla de un solo uso.

Utilicé la toalla para cerrar el grifo.



11. Recuerde:



Si siente que sus manos no están secas y tiene maquina secadora de manos, puede hacer uso de la misma. Para la desinfección de las manos, no usará el grifo de agua y jabón, sino que usará la solución base de alcohol y realizará los mismo pasos con sus manos y no secará con papel.

Higiene de alimentos



Los utensilios y equipos para uso de manipulación de alimentos ya sea crudos o cocidos, deben ser diferentes, procure la limpieza y desinfección de los mismos.

Es mejor, que en el caso de usar cuchillos y tablas, estas deben ser diferentes, como por ejemplo: tablas verdes para vegetales y frutas, blanca para lácteos, azul para pescados, amarillos para pollo, cerdos y rojo para carnes (Reid Carolina, Koppmann Mariana, Santin Cecilia, 2018).

Alimentos bien lavados y acondicionados

Las frutas y vegetales deben lavarse con agua corriente en recipiente con orificios, asegúrese que el lavado y el recipiente estén previamente lavados y desinfectados, para evitar que se deteriore estos alimentos se debe secar rápidamente, ya que la humedad facilita el crecimiento microbiano; luego almacenar en refrigeración (Reid Carolina, Koppmann Mariana, Santin Cecilia, 2018).



Las carnes deben ser lavadas con agua potable, los utensilios y tablas a usar deben estar previamente desinfectados, el personal que manipule estos alimentos debe portar una correcta vestimenta guantes, mascarillas y mandil; antes de limpiar la carne debe de observar que no tenga un aspecto físico en mal estado además de su olor y textura. No utilice formulas o detergentes para alimentos. En el caso, de retirar del congelador y usar para preparación descongele con agua caliente y proceda a su respectiva limpieza. Fijarse en el tiempo de caducidad del alimento.(Reid Carolina, 2018;Fao,2016).

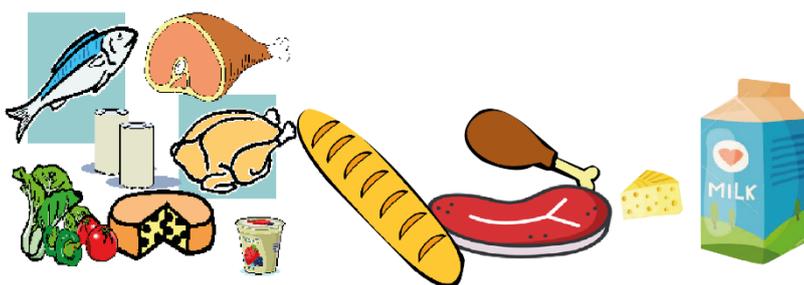
CAPITULO 4

Clasificación De Los Alimentos

Según el Codex Alimentario, el alimento se define como toda sustancia elaborada, semielaborada, elaborada o natural destinada para el consumo humano y sean utilizadas en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos. Además, los alimentos permiten aportar nutrientes y energía necesaria involucrada en los procesos biológicos. (SAE, 2019)

Existen diferentes maneras de clasificar los alimentos, por ejemplo:

Según los nutrientes



Carbohidratos:



Son sustancias químicas presentes en los alimentos que constan de una molécula simple de azúcar o de varias en diferentes formas. (Judith E. Brown, 2014) La función primordial es de aportar energía al organismo en este grupo tenemos a las frutas, el azúcar, las verduras con almidón y los productos de grano entero entre otros. Aportan entre el 50 y 55% de totales de la dieta. (Belén Martínez Zazo & Pedrón Giner, 2016)

Proteínas:

Sustancias químicas presentes en los alimentos, constituidas por cadenas de aminoácidos. Entre los ejemplos de fuentes de proteínas se encuentran los productos de origen animal y las legumbres. (Judith E. Brown, 2014) Entre las funciones más principales están intervenir en el metabolismo, formar parte de enzimas y de ciertas hormonas, transportar sustancias a través de la sangre además de ser factores importantes en la coagulación sanguínea. (Belén Martínez Zazo & Pedrón Giner, 2016)



Grasas (lípidos):

Conocidos también como “lípidos”. La mayor parte de las grasas constan de glicerol ligado a tres ácidos grasos. El aceite, la mantequilla, el chorizo y el aguacate son ejemplos de fuentes ricas en grasas alimenticias.

(Judith E. Brown, 2014)



Vitaminas:

Las vitaminas están presentes en muchos alimentos como las frutas, verduras y granos. (Judith E. Brown, 2014) Las frutas son una fuente principal de vitamina C y provitamina A. Catorce sustancias químicas específicas que realizan funciones definidas en el cuerpo (Belén Martínez Zazo & Pedrón Giner, 2016)



Minerales:

En el contexto de la nutrición, los minerales constan de 15 elementos presentes en los alimentos que cumplen funciones particulares en el cuerpo. La leche, el pan negro, los vegetales de hojas verdes y las carnes son fuentes adecuadas de minerales. (Judith E. Brown, 2014)



Agua:

Componente esencial de la dieta que se obtiene de los alimentos y líquidos. (Judith E. Brown, 2014) El peso corporal de los adultos se encuentra constituido de agua esta desempeña una función importante en la transformación de energía, la excreción de desechos y la regulación de la temperatura. Constituye entre el 60 y 70% del peso corporal de un adulto.



Según su procesamiento:

Según la Organización panamericana de la salud OPS y OMS los alimentos pueden clasificarse de relación a su procesamiento en:

Alimentos naturales y mínimamente procesados:

Los alimentos naturales pueden ser de origen vegetal (frutas, verduras o leguminosas) o animal (pescados, carnes, huevos) y los alimentos mínimamente procesados aquellos que han sido alterados sin agregarles sustancias externas.

Productos comestibles procesados y ultra procesados:

Productos alterados por la adición de sustancias que cambian la naturaleza de los alimentos originales prolongando su vida útil y haciéndolos más agradables. (Vocentro, 2015).

Son aquellos alimentos que contienen pocos alimentos enteros o naturales. La gran parte de estos alimentos utilizan alginatos, estabilizantes, saborizantes, colorantes destinados a mejorar las características sensoriales de los alimentos. (Vocentro, 2015).

Según su perecebilidad:

Alimentos perecibles: Son aquellos alimentos que se clasifican de menor susceptibilidad (frutas y verduras) y mayor susceptibilidad como (lácteos, productos cárnicos y derivados, huevos), que requieren refrigeración u/o congelación (Vocentro, 2015). Es recomendable que los recipientes estén tapados y codificados respectivamente además de que las temperaturas sean menos de 4°C para evitar malos olores. (Vocentro, 2015).

Alimentos no perecibles: Son productos secos que no requieren refrigeración entre ellos tenemos: harinas, fideos, pan, azúcar, entre otros (Vocentro, 2015). Sin embargo, requieren de seguridad en cuanto clasificación y etiquetado, como es el caso de los enlatados, que al no presentar un envase seguro (golpes, aberturas) puede ser potencialmente peligro, porque representa un riesgo de intoxicación por botulismo. (Vocentro, 2015)

CAPITULO 5

Criterios de clasificación de los alimentos procesados

Gran parte de alimentos almacenados en las bodegas de Diakonía resultan ser productos procesados provenientes de donaciones los cuales se han establecido tres niveles: alto, medio y bajo.

NIVEL DE RIESGO
Bajo
Medio
Alto

Fuente: Arcsa, 2017

Riesgo alto: Se encuentran los alimentos con alto contenido de macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas) y micronutrientes (vitaminas y minerales) que generar un crecimiento de diferentes microorganismos (Arcsa, 2017). En este grupo encontramos a las leches, carnes.

Riesgo medio: En este nivel se encuentran los alimentos que poseen una baja disponibilidad de agua y alta concentración de azúcar, que combinada con una elevada acidez limitan el crecimiento de los microorganismos (Arcsa, 2017)

Por ejemplo: frutas, legumbres, hortalizas, tubérculos, raíces deshidratadas o desecadas, snacks de frutas, picaditos o snacks de legumbres, aditivos alimentarios, gelatinas preparadas, bebidas alcohólicas fortificadas, jaleas y mermeladas, entre otros.

Riesgo bajo: El nivel de riesgo bajo de los alimentos especifica la alta concentración de carbohidratos y proteínas y debido a su baja actividad de agua, el crecimiento microbiano es mínimo (Arcsa, 2017).

Por ejemplo, los cereales y derivados, productos de panadería y pastelería, productos de cacao y derivados, café instantáneo y sucedáneos del café, aditivos alimentarios, caramelos, azúcar blanca y morena, miel.

CAPITULO 6

RECETARIOS 1

Contenido Nutricional Total

Kcal	823
Carbohidratos	118gr.
Proteínas	33gr.
Grasas	24gr.

1. Arroz blanco con pollo a la plancha y ensalada mixta (choclo, vainitas, zanahoria y brócoli), crema de ahuyama y naranja al natural

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 45 minutos

Ingredientes:

1/3 taza arroz pulido

1/4 Vainitas

1 filete de pollo

1/4 brócoli

1/4 choclo

1 cda cebolla colorada

1 unidad papa

1/3 aguacate

1 cda de aceite

1/2 unidad zanahoria

1 pizca de sal y pimienta.

1 cdta albaca

3 tazas de agua

Sopa: Crema de zapallo

1/2 taza de zapallo sin semillas

1 cda de aceite de oliva

2 cda de cebolla blanca, picada finamente

3 dientes de ajo picados

1 cdta de comino molido

1 tomate picado

6 tazas de caldo de pollo o verduras

Sal y pimienta al gusto

Preparación: Arroz blanco con pollo a la plancha y ensalada mixta (choclo, vainitas, zanahoria y brócoli)

- Lavar las vainitas, el brócoli y las zanahorias (°T agua ambiente). Cortar y picar en trocitos pequeños. Desgranar los choclos. Hervir las vainitas en una olla gruesa con tapa gruesa a fuego lento por 5 min. Cortar y picar la zanahoria, vainitas, brócoli en cuadritos pequeños. Hervir las vainitas en una olla gruesa, tapar y hervir a fuego lento por 5 min. Desgranar los choclos y ponerlos a hervir en una taza de agua.

- Cortar el pollo en filetes, sazonar con sal, albahaca y pimienta al gusto. Cortar dos rebanadas de cebolla colorada y freír en un sartén a fuego lento con 2 cucharadas de aceite por 5 min aproximadamente. Asar el pollo adobado por 20 min. Cocinar al arroz en una olla pequeña con sal y ajo. Coser por 20 min aproximadamente. Luego cortar las papas en láminas de 1/2cm y coser por 20 min aproximadamente.

- Colocar el pollo con una porción de arroz blanco y añadir la ensalada de brócoli, choclo y vainitas en el plato.

- Para el jugo de naranja, exprimir 2 naranjas. Al zumo de naranja se añadirá una taza de agua con una cucharada de azúcar. Servir en caliente.

Preparación: Crema de calabaza

- Picar el zapallo en trozos pequeños, poner a hervir en dos tazas de agua a fuego lento hasta que los pedazos de zapallo estén suaves, aproximadamente 30 minutos. Dejar enfriar y licuar lo suficiente para poder licuarlo.

- Picar trozos de cebolla colorada, ajo, comino y tomate en un sartén con aceite caliente. Añadir sal y pimienta al gusto. Añadir Caliente el aceite en una cacerola de buen tamaño. Añada la cebolla, el ajo, el comino y los tomates, cocine hasta que las cebollas estén suaves, por unos 5 minutos.

- Jugo: Jugo de naranja
- 2 unidades de naranja
- 1 cda azúcar morena

- Postre:
1 unidad manzana

RECETARIOS 2

2. Pollo a la plancha, ensalada ligera de lechuga y tomate, consomé de pollo y zumo de naranja

Contenido Nutricional Total

Kcal	768
Carbohidratos	108gr.
Proteínas	30,58gr,
Grasas	23,32gr.

1 presa de pollo
1 cda arroz pulido
½ unidad de zanahoria
1 unidad de papa
1 cda de aceite de oliva
Sal, hierbita, hierbabuena, cilantro al gusto.
½ unidad de limón
1 cda cebolla blanca.
1 diente de ajo
1 taza de agua

- Servir con aguacate y unas gotitas de limón.

Preparación: Pollo a la plancha con ensalada de lechuga

- Filetear el pollo y aliñar con apio, cilantro y ajo. Asar el pollo por 20 min aproximadamente.
- Lavar la lechuga y el tomate con abundante agua. Picar el tomate en cuadritos pequeños y servir en el plato sobre hojas de lechuga

Ingredientes:

¼ taza arroz pulido
1 cda ajo, apio, cilantro.
3 hojas de lechuga
1 tomate semi maduro
1 presa de pollo
1 cda de aceite

Preparación: Consomé de pollo
Calentar agua en una olla a fuego lento, cuando empiece a hervir agregar el pollo.

Cortar la cebolla en rodajas.
Picar la zanahoria en cuadritos,
Picar los condimentos (ajo, apio, cilantro, y hierbabuena). Añadir al gusto.
Sacar el pollo y deshebrarlo.

Jugo

2 unidades de naranja
1 cda de azúcar
1 taza de agua

Exprimir, 2 unidades de naranja, cernir y añadir 1 taza de agua. Servir

Recomendaciones:

- Se recomienda añadir gotas de limón sobre las hojas con una pizca de sal y cilantro y mejorar el gusto a la ensalada.
- Servir la ensalada con aguacate y unas gotitas de limón rociadas sobre las hojas de lechuga

RECETARIOS 3

3. Arroz blanco con atún y ensalada de aguacate con aguado de menudencia de pollo y piña “ananas”

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 1 hora aproximadamente

Ingredientes:

1/3 lata/p atún en aceite

1/3 unidad de aguacate tropical

2 ½ cda de cebolla colorada

2 cda tomate

3 hojas/g lechuga orejona

1 cda cilantro

1 ½ cda de sal

2 cdas pepino

½ unidad/p limón

¼ taza de arroz integral

Preparación: Arroz integral con atún y ensalada de aguacate

- Cortar la cebolla colorada en rodajas y el tomate en cubos pequeños.
- Picar el aguacate en cubos y mezclar con el atún.
- Exprimir gotas de limón sobre la preparación, añadir una pizca de sal y cilantro.
- Acompañar la preparación con 2 hojas de lechuga (35g)
- Cocinar el arroz integral con 2 tazas de agua, añadir 1 cda de sal. Dejar hervir por 20 min aproximadamente a fuego lento.

Contenido Nutricional Total

Kcal	848
Carbohidratos	130gr.
Proteínas	32gr.
Grasas	22gr.

Sopa: Aguado de menudencias de pollo

Ingredientes:

¼ taza de menudencia

5g de cilantro, perejil

½ unidad de zanahoria

1 unidad de papa mediana

4 cda de arroz blanco

Preparación: Aguado de menudencias de pollo

- Lavar la menudencia y picar, poner a hervir en una olla con 2 tazas de agua por 30 min aproximadamente
- Pelar la papa y cortar en 4 partes. Añadir a la preparación, picar la zanahoria, cilantro y perejil y añadir a la olla.
- Cocinar el arroz en 1 taza de agua, secar y añadir cuando la preparación este finalmente realizada.

Jugo: Jugo de piña

1 rodaja de piña

1 cda de azúcar

Recomendaciones:

- Las gotas de limón deben ser incluidas al final de la preparación de la ensalada para evitar la oxidación de los nutrientes.

Observaciones: ananá, nombre científico de la piña.

RECETARIOS 4

4. Tallarín Green con carne de cerdo y crema de vegetales con postre de gelatina

Ingredientes:

- 1/3 taza fideo
- 1 presa/m carne de cerdo
- 1 taza espinaca
- ½ taza de albahaca
- ¼ taza zanahoria
- 1 unidad papa/p amarilla
- 1 cda sal
- 1 cda pimienta
- 1 diente de ajo

Preparación: Tallarín Green con carne de cerdo

- En 2 litros de agua hirviendo agregar 5 onzas de tallarín y dejar cocer durante 15min.
- Lavar la albahaca (1 taza), espinaca (1 taza) y luego hervirlas por 5 min y licuar con ½ taza de agua. Después en un sartén dorar la preparación a fuego lento
- Una vez listo el tallarín escurrir y agregarlo a la preparación anterior. Remover la preparación para evitar que se pegue y esperar que tome consistencia.
- Marinar la carne de cerdo (100g) con sal (8g), pimienta (8g) y ajo (10g). Llevar la carne a la plancha y marcarla por ambos lados.
- Para finalizar servimos los tallarines acompañados de la presa de carne. Podemos acompañar con una porción de papa (50g) y zanahoria (60g).

Contenido Nutricional Total

Kcal	843
Carbohidratos	132gr.
Proteínas	30gr,
Grasas	23gr.

Sopa: Crema de legumbres

- 1 unidad de papa
- 1 cebolla colorada
- 1 cda de aceite de oliva
- 1 pizca de sal
- 1 taza de vegetales (brócoli, coliflor, zanahoria, alcachofa)

Preparación:

- Pelar las papas, lavar y cortar por la mitad, añadir 2 tazas de agua y poner a hervir. Picar la cebolla en rodajas, enjuagar y añadir una pizca de sal.
- Lavar los vegetales con abundante agua. Cocer los vegetales con 2 ½ tazas de agua por 10 min aproximadamente. Añadir las papas a la preparación dejar cocer cuando estén blandas servir en caliente con aceite de oliva.

Jugo:

- 1 unidad de papaya
- 1 cda de azúcar morena

Postre:

- ½ taza de gelatina

Recomendaciones:

Se recomienda añadir queso a la preparación para mejorarla

RECETARIOS 5

5. 5. Arroz integral, papa gratinada con crema de espinaca con crema de espinaca y brocheta de uvas frescas s

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 45 minutos

Kcal: 730

Ingredientes:

2 unidades de papa/p

10 g mantequilla

40g queso fresco

20 ml crema de leche

1 pizca de sal, albahaca, pimienta

Preparación:

- Pelar las papas y poner en una olla pequeña con una taza de agua. Precocer por 15min. Cortar las papas en rodajas.
- En un refractario poner las papas sobre la base con mantequilla, crema, sal albahaca y pimienta. Una vez cubierto toda la base añadir queso y jamón.
- Cubrir la preparación con papel aluminio y meter al horno por 10 minutos a 180°C. Retirar el aluminio y dejar por 10 minutos más. Servir la preparación en caliente

Sopa: Crema de espinaca

Ingredientes:

espinacas/p frescas

1 cebolla blanca

1 papa amarilla/g

½ litro de caldo de verduras (brócoli, acelga, coliflor)

½ unidad de zanahoria picada

1 cdtas de aceite de girasol

1 pizca de sal, pimienta

2 ramas de perejil y cilantro

10g jamón

Contenido Nutricional Total

Kcal	739
Carbohidratos	128gr.
Proteínas	33gr,
Grasas	23gr.

Preparación:

- Extraer las hojas externas de las alcachofas y el tallo. Poner en una taza con agua añadiendo hojas de perejil y dejar reposar unos 5 minutos.
- Cortar y pelar en cuadros medianos la papa. Picar la cebolla finamente en rodajas.
- Cocer las alcachofas en una olla con aceite de oliva o girasol a fuego lento por 5 minutos.
- Lavar los vegetales (brócoli, coliflor, acelga) y cocer en una taza con agua con una porción de zanahoria picada en cuadros pequeños. Licuar el caldo de vegetales y añadir medio litro a la preparación anterior. Dejar hervir por 30min.
- Batir la mezcla con una batidora o con una cuchara rápidamente por 15 min. Añadimos las especias a nuestro gusto.

Postre: Brocheta de uvas

- Introducir en una brocheta uvas picadas. Desprender las pepas de las uvas y servir.

Recomendaciones:

- Servir con jamón en cuadritos para mejorar la receta.
- Si la alcachofa no es vegetal de temporada podemos almacenarla en congelación o en conservar para poder usar cuando necesitemos hacer esta receta.

RECETARIOS 6

6.- Brochetas de cerdo con salsa blanca con sopa de avena y verduras con jugo de piña y serpiente de fresas con guineo

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 1h 30 minutos

Ingredientes:

30 g cebolla colorada

2 dientes de ajo

80g de carne de cerdo molido

¼ taza de galletas ralladas

1 cda de comino

1 unidad de huevo

1 cda de aceite de oliva o girasol

2 tomate de riñón maduro

1 pimiento rojo

2 cda de cilantro picado

1 limón grande

2 hojas de lechuga

Preparación:

- Picar la cebolla y los dientes de ajo en trozos finos, colocar en un bol junto con la carne molida, galletas ralladas y añadir un huevo ligeramente batido. Mezclar hasta que a mezcla este homogénea

Preparación:

- Picar la cebolla y los dientes de ajo en trozos finos, colocar en un bol junto con la carne molida, galletas ralladas y añadir un huevo ligeramente batido. Mezclar hasta que a mezcla este homogénea
- Usar 2 cda de la mezcla anterior y hacer esferas pequeñas con las manos. Cubrir el refractario con una base de aluminio, poner las esferas de carne dentro y cubrir con papel filme. Llevar al refrigerador por 30 minutos.

Contenido Nutricional Total

Kcal	721
Carbohidratos	127gr.
Proteínas	33gr,
Grasas	23gr.

- Precalentar la parrilla o plancha a temperaturas moderada y rociarla con aceite. Introducir 6 esferas en un palillo para brocheta y cocinar en la parrilla. Girar las brochetas por 10 minutos hasta que estén doradas y cocidas.

- Pelar los tomates y picarlos en cuadros pequeños, quitarles las semillas y colocarlos en un bol. Agregar el cilantro, los ajos previamente picados con jugo de limón recién exprimido.

- Condimentar con pimienta, cilantro al gusto. Tapar el bol, llevar a refrigeración por 10 minutos luego retíralo y servir con las brochetas. Acompañar con hojas de lechuga previamente lavadas y rodajas de tomate.

Sopa: Sopa de avena con verduras

Ingredientes:

30g de avena

½ zanahoria

1 rama de nabo

2 hojas de acelga

1 cebolla colorada

1 cda de aceite

1 ½ taza de agua

100g de carne de res

Preparación: Sopa de avena con verduras

- Remojar la avena por 30 minutos. Picar la zanahoria en cuadritos, el nabo en trozos medianos y la acelga.

- Calentar el agua, añadir la carne y agregar la avena con las verduras cuando comience a hervir. Cocinar durante 1 hora.

Jugo: Jugo de piña

2 rebanadas de piña (100g)

1 cda de azúcar morena

Picar la piña en trozos pequeños añadir una taza de agua y licuar. Añadir 1 cda de azúcar.

Postre: Serpiente de fresas con guineo.

- Picar la fresa y guineo en rodajas e intercalarlas y decorar en forma de S sobre un plato plano.

RECETARIOS 7

- Milanesa de carne, menestra de fréjol y ensalada de manzana y arroz integral con locro de quinua, jugo de mandarina con postre de guineo con pasas

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 1h 30 minutos

Ingredientes:

1 filete de carnes de res
40g fréjol palmito
5 cda de arroz integral
2 hojas de lechuga
1 pizca de sal
50g tomate, 30g cebolla, 30g pimiento.
2 ramitas de cilantro y perejil

Preparación:

- Poner a hervir 1/3 de taza de fréjol panamito por 30 a 40 minutos aproximadamente en una olla mediana con una taza de agua.
- Picar tomate riñón, cebolla colorada en trozos pequeños. Además, picar el cilantro y perejil y añadir en la preparación. Mezclar y dejar hervir.
- Filetear la carne y adobar con comino, sal y especias. Triturar las galletas hasta obtener un polvo muy fino y espolvorear sobre la carne hasta que quede cubierta.
- Lavar el pepino, rábano, cebolla colorada y lechuga. Picar los vegetales en rodajas pequeñas y añadir gotas de limón sobre la ensalada con una pizca de sal. Servir sobre las hojas de lechuga

Contenido Nutricional Total

Kcal	723
Carbohidratos	131gr.
Proteínas	31gr,
Grasas	21gr.

- Postre: Cocinar 1/3 de taza de arroz en una olla pequeña junto a 2 tazas de agua y sal al gusto. Servir en caliente cuando esté listo.

Sopa: Locro de quinua con queso

- ½ unidad cebolla colorada grande
- ½ tomate pelado sin semillas
- 1 cda de comino en polvo
- 1 cda de achiote
- 2 unidades de papas
- ¼ de taza de quinua prelavado
- 2 tazas de agua
- ¼ taza de leche
- ½ rodaja de queso fresco
- 2 ramas de cilantro o perejil picado finamente
- 1 pizca de sal y pimienta.

Preparación:

- Calentar en una olla a fuego lento. Picar la cebolla colorada, el ajo, tomate picado y añadir comino molido y especias al gusto. Cocinar hasta que se pongan blandas. Pelar las papas y cortar en trozos juntar con mezcla hasta que estén cubiertas. Agregar 1 taza de agua y dejar hervir.
- Agregar la quinua y dejar hervir a fuego lento hasta que estén suaves por unos 25 a 30 minutos.
- Añadir queso y leche. Revolver por 5 minutos. Retirar la sopa del fuego y agregar sal, pimienta y perejil al gusto. Servir en caliente

Jugo: Jugo de mandarina

- 2 unidades de mandarina
- 1 cda de azúcar morena
- Exprimir las mandarinas en una taza y añadir la azúcar. Servir

Guineo picado con trozos de con pasas.

RECETARIOS 8

- Carne salteada, arroz integral y pimentones con sopa de queso y bol romántico de fresas.-
Carne salteada, arroz integral y pimentones con sopa de queso y bol romántico de fresas

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 1h hora

Ingredientes:

½ unidad de pimiento rojo y verde

1 cebolla colorada

1 cda de aceite

4 rodajas de lomo de cerdo

Sal y pimienta al gusto

1 cda de perejil picado

¼ taza de harina

1 taza de vegetales (brócoli, coliflor, acelga, zanahoria)

Preparación:

- Picar el pimiento en tiras largas y finas. Quitar las semillas. Picar la cebolla colorada. Cocinar los vegetales en un sartén con aceite por 10 minutos. Retirar y reservar.
- Rociar la carne con harina sacudir procurando quitar el exceso. Calentar el sartén y rociar con aceite girasol la carne incorporar el caldo de vegetales y dejar hervir a fuego lento durante 30 minutos. Sazonar con sal y pimienta al gusto espolvoreando perejil y cilantro picado. Servir en caliente.

Contenido Nutricional Total

Kcal	824
Carbohidratos	128gr.
Proteínas	33gr,
Grasas	20gr.

Sopa: Sopa de queso

Ingredientes:

2 rodajas de queso fresco

1 unidad de papa

1 onza de fideo

½ unidad de zanahoria

1 ramita de perejil y cilantro

1 cda de aceite de girasol

Preparación:

- Hervir 1 taza de agua en una olla pequeña. Pelar las papas y cortar por la mitad añadir a la olla y dejar hervir por 10 minutos. Incorporar los fideos y condimentar con sal, pimienta y comino. Picar el perejil y cilantro en trozos pequeños y añadir a la preparación.

- Picar cuadros de queso sobre la preparación y servir en caliente.

Jugo: Limonada de fresa

- Licuar 1/3 taza de fresas y poner en un bol, exprimir 2 limones en un envase y añadir 1 cda de azúcar a la mezcla. Servir en un vaso decorado con fresas y 2 rodajas de limón.

Postre:

Galletas en salsa de queso

RECETARIOS 9

9.- Moro de lenteja con carne a la plancha, crema de zanahoria, postre caliente de maduro y papaya picada

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 1h hora

Ingredientes:

50 g de arroz integral

50 g de lenteja

20g de pimienta

1 cebolla colorada

1 diente de ajo

1 cda de mantequilla

30g de queso rallado

Sal y pimienta al gusto

Preparación:

- Cocinar las lentejas en una olla con agua. Añadir ajo, sal y cebolla colorada. Hervir por 30 minutos.
- Freír en un sartén ajo, cebolla colorada, pimienta picado y mantequilla. Después de 30 minutos escurrir la lenteja. Licuar una porción de la lenteja.
- Cocinar en una olla $\frac{1}{4}$ taza de arroz y dejar hervir por 30 minutos. Escurrir el arroz y servir en un plato. Agregar queso rallado y dejar que se derrita. Añadir una 2 cdas de achiote sobre el arroz. Servir en caliente.
- Filetear la carne adobar con sal, pimienta y comino al gusto. Asar la carne por 20 minutos.
- Picar el pepino y rábano en rodajas, añadir unas gotas de limón y una pizca de sal. Servir sobre una hoja de lechuga previamente lavada.

Contenido Nutricional Total

Kcal	834
Carbohidratos	130gr.
Proteínas	28gr,
Grasas	22gr.

Sopa: Crema de zanahoria

Ingredientes:

1 cda de aceite

2 dientes de ajo

1 cebolla picada mediana

2 ramitas de apio

1 zanahoria picada

2 papas picadas en cubitos

Albahaca, pimienta, sal al gusto

Caldo de vegetales (acelga, brócoli, espinaca)

Preparación:

- Pelar la zanahoria y picar en cuadros pequeños. Cocinar por 20 minutos, licuar y añadir una taza de agua.
- Para la crema, pelar las papas y cocinar a fuego lento por 20 minutos, retirar del fuego cuando estén suaves. Picar la zanahoria en cuadritos y cocinar por 30 minutos a fuego lento. Licuar y servir en un bol junto a las papas y rociar trozos de queso sobre la mezcla con perejil y cilantro.

Jugo: Jugo de papaya

Usar 2 rebanadas de papaya y licuar con una taza de agua. Dejar enfriar y licuar por 5 min con 1 cda de azúcar. Servir

Postre: Maduros cocidos con canela y una taza de té verde

Pelar un maduro y cocinar a fuego lento en una olla con una taza de agua. Añadir polvo de canela y servir con una taza de té verde.

RECETARIOS 10

10.- Seco de pollo con maduro asado, caldo de pollo veggies y postre de verano

Contenido Nutricional Total

Kcal	807
Carbohidratos	121gr.
Proteínas	32gr,
Grasas	22gr.

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 1h hora

Ingredientes:

- 1 presa de pollo
- 1 cdta de achiote
- 1 pizca de sal
- 1/3 taza de arroz
- 1 pizca de sal y pimienta
- ½ unidad de maduro
- 1 rama de cilantro o perejil

Preparación:

- Lavar el pollo y cortar en partes pequeñas. Picar el tomate, cebolla colorada, pimiento verde en trozos pequeños y añadir a una olla con agua. Hervir una olla con agua y agregar todos los ingredientes con una cdta de achiote. Dejar hervir por 30 minutos. Para finalizar picar cilantro o perejil y añadir a la preparación.
- Cocinar 1/3 taza de arroz integral en una olla pequeña con agua y añadir una pizca de sal al gusto.
- Picar el pepino en rodajas y añadir unas gotitas de sal y para finalizar, picar cilantro y añadir a la preparación.
- Pelar el maduro y asar en una plancha y servir con la preparación. Para hacer más deliciosa la preparación poner un 1/3 de aguacate

Sopa: Caldo de pollo con veggies

Ingredientes:

- 1 presa de pollo
- ½ unidad de zanahoria
- 1 unidad de papa
- 2 cda de alverja
- 1 pizca de sal, pimienta.
- 2 rama de perejil y cilantro.
- ½ taza de brócoli, nabo, acelga

Preparación:

Hervir la presa de pollo en una olla de pequeña con 1 ½ taza de agua. Pelar la papa y picar en dos partes y añadir a la sopa. Picar la zanahoria en cuadritos pequeños añadir a la preparación junto a la alverja. Luego poner sal, pimienta al gusto y el fideo. Picar cilantro y perejil finamente y añadir a la preparación al momento de servir.

Jugo: Jugo de papaya

Picar la papaya y licuar con 1 cda de azúcar con una taza de agua. Servir

Postre de verano

- Picar papaya, fresas, uvas en un bol, agregar pasas y frutos secos. Poner yogurt en refrigeración hasta formar cristales de hielo y servir sobre la mezcla.

RECETARIOS 11

Contenido Nutricional Total

11.- Salteado de arroz verde con pollo, sopa de pollo, jugo de melón, postre de fruta tropical

Kcal	767
Carbohidratos	108 gr.
Proteínas	30 gr.
Grasas	24 gr.

Porciones: 1
Tiempo de preparación: 45 minutos

Ingredientes:

¼ tz. arroz
1 cda de espinaca
½ cda de sal
½ cda de aceite
¼ tz de pollo
¼ de jamón de cerdo
1 diente de ajo
1 cda de cebolla
1 cda de pimienta roja
1 cda de tomate
1 cda de arveja
1 cda de zanahoria
1 cda de perejil

Sopa: Sopa de pollo

¼ taza. pollo
1 cda de cebolla blanca
1 cda de cebolla colorada
½ diente de ajo
1 cda de zanahoria
1 cda de fideo
1 cda de papa
1 cda alverja
1 cda de aceite
½ cda de apio
½ cda de sal

Preparación:

- Hacer el refrito de cebolla y el ajo con aceite, cocinar durante 2 minutos.
- En una olla, añadir el resto de las especias, empezando por la zanahoria en trozos finos, fideo, papa, arveja, apio, dejar hervir por 5 minutos, luego añadir el pollo y sal. Dejar hervir a fuego lento durante 20-30 minutos.

Jugo: Jugo de melón

Pele, limpie, corte, y licue el melón.
Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
Cernir en un cedazo y servir.

Postre papaya

Cortar la 1 tajada de papaya.

Recomendaciones

- Servir en caliente.
- Puede acompañar con maduro frito.
- Para saltear los alimentos puede agregar 1 cda de salsa de soya.

Arroz verde con pollo

- Lave y corte las verduras en juliana fina.
- Cortar en dados el jamón y el pollo, adobarle con ajo y sal.
- Coloque al fuego el sartén y añada aceite, cuando este caliente, agregue las verduras e incorpore el jamón y el pollo, saltéelos y remueva hasta que se mezclen.
- Triturar la espinaca.
- Lavar y cocer el arroz, agregar sal y aceite.
- Incorporar el arroz a la mezcla del refrito, déjelo reposar por 2 minutos y saltéelo por última

RECETARIOS 12

12.- Arroz jardinero con camarón y maduro frito, sopa de camarón, jugo de limón y galleta de avena

Contenido Nutricional Total

Kcal	849
Carbohidratos	127 gr.
Proteínas	33 gr.
Grasas	24 gr.

Porciones: 1
Kcal: 849
Tiempo de preparación: 40 minutos

Ingredientes: Arroz jardinero con camarón y maduro frito

¼ tz. arroz
½ cdta de sal
½ cdta de aceite
1 cda de cebolla
1 diente de ajo
1 cda de pimienta roja
1 cda de pimienta verde
½ cdta de orégano
½ cdta de achiote
½ tz de camarones sin cola
1 diente de ajo
½ cdta de sal
2cdas de alverja
¼ taza de plátano maduro
1 cda de aceite

Arroz jardinero con camarón

- Lavar y corte las verduras en dados pequeños. Limpiar y quitar la cola al camarón y lavarlo. Adobar con ajo y sal el camarón.
- Coloque al fuego el sartén y añada aceite, cuando este caliente, agregue las verduras, remueva hasta que se mezclen. Luego incorpore el camarón.
- Lavar y cocer las alverjas y la zanahoria durante 15 minutos, luego mezclarlos en el refrito.
- Lavar y cocer el arroz, agregar sal y aceite.
- Incorporar el arroz a la mezcla del refrito, déjelo reposar por 2 minutos y remuévalo por última vez.
- Coloque en un plato la cama de lechuga, luego agregue la taza de arroz con camarón y añada el tomate en rodajas o cuadritos a un lado. Sirva.

Sopa: Sopa de camarón

Ingredientes:

¼ tz de camarón
1 cda de cebolla colorada
½ cdta de perejil
1 cda de plátano verde
1 cda de zanahoria
2cdas de zanahoria
1 cda de perejil
1 hoja de lechuga
2 cdas de tomate
½ diente de ajo

Preparación: Sopa de camarón

- En una olla verter el litro de agua junto con la cebolla colorada, pimienta, ajo y sal. Esperar que hierva.
- Luego colocar los camarones, agregar el perejil, dejar hervir por 5 minutos y apagar el fuego.

Preparación:

- Agregar en un bol pequeño la harina y la avena, ½ vaso de agua agregue, y remueva y envuelva hasta que quede una masa, romper un huevo.
- Luego agregar azúcar. Ya cuando la masa esté lista llevarle al horno precalentado a 120°C

Jugo: Jugo de limón

½ tz. de zumo de limón 1 cda de azúcar

Exprimir el limón y añadir ½ vaso de agua. Agregue azúcar y licue.

Postre: Galletas de avena

2 cda de avena
1 cda de harina
1 huevo
½ cda de azúcar

RECETARIOS 13

13.- Arroz colorado con muslos de pollo braseados y ensalada de espinaca, caldo de menudo de pollo, colada de manzana y melón picado.

Porciones: 1
Tiempo de preparación: 40 minutos
Ingredientes: Arroz colorado con muslos de pollo braseados
¼ tz. menudo
1 cda de cebolla colorada
½ diente de ajo
1 cda de perejil
1 cda de zapallo
1 cda de coliflor
½ cda de sal
1 cda de espinaca
2cdas de zanahoria
2cdas de rábano
1 cda de limón
½ cda de sal

Preparación:

- Lave y corte las verduras en judías finas.
- Lavar y cortar los muslos.
- Adobar con ajo y sal los muslos.
- Coloque al fuego el sartén y añada aceite, cuando este caliente, agregue las verduras, remueva hasta que se mezclen. Luego incorpore los muslos. Dejar en el calor hasta tornarse un color dorado.
- En un recipiente pequeño con un lienzo, rayar la zanahoria, y exprimir, extrayendo una cucharadita
- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite y el zumo de zanahoria, remover y dejar reposar por 15-20 minutos.
- Coloque en un plato la taza de arroz y junto a ello el muslo de pollo

Contenido Nutricional Total

Kcal	721
Carbohidratos	111gr
Proteínas	32 gr
Grasas	23 gr

Ingredientes: Caldo de menudo de pollo
¼ tz. arroz
½ cda de sal
½ cda de aceite
1 cda de zumo de zanahoria
1 presa de muslo de pollo
1 diente de ajo
1 cda de cebolla
1 cda de pimienta verde
1 cda de perejil
1 cda de aceite

Preparación: Caldo de menudo de pollo

- Hacer el refrito de cebolla y el ajo con aceite, cocinar durante 2 minutos.
- En una olla, añadir el resto de las especias, empezando por el zapallo en trozos finos, coliflor, perejil, dejar hervir por 5 minutos, luego añadir el menudo y sal. Dejar hervir a fuego lento durante 20-30 minutos.

Jugo: Colada de manzana

½ tz. de manzana
1 cda de azúcar

- Lavar, cortar y licuar la manzana
- Agregue ½ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
- Licuar, cernir y servir.

Postre:

- 1 unidad de guineo mediano

Recomendaciones

- Para evitar que se oscurezca el caldo puede agregar gotitas de achiote o aceite.
- Servir en caliente y acompañar con maduro frito.

RECETARIOS 14

14.- Arroz blanco con picante de sardinas, ensalada mixta y sopa de sardina, jugo de maracuyá y postre gelatina con frutas

Porciones: 1
Kcal:831
Tiempo de preparación: 40 minutos
Ingredientes:
¼ tz. arroz
½ cdta de sal
½ cdta de aceite
¼ tz. de sardina
¼ tz de yuca
1cda de cebolla
1cda de pimiento verde
1cdta de perejil
½ cdta Limón
½ cdta Sal
1cdta de aceite
1 hoja grande lechuga
2 cdas de pepino
2cdas de zanahoria
½ cdta de sal

Arroz blanco con picante de sardina

- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite y dejar reposar por 15-20 minutos.
- Lave y corte las verduras en judías finas, y curtir con limón
- Lavar y cortar la yuca en dados, poner a cocer.
- Abrir la lata de sardinas,
- Mezcle las verduras, la yuca y la sardina hasta que queden homogéneos en un recipiente pequeño.
- Lavar, pelar y picar la zanahoria y el pepino en julianas en un recipiente pequeño
- Coloque en un plato, una taza de arroz y una lechuga, luego colocar el ¼ de taza del picante de sardina y junto a ella el pepino y la zanahoria finamente cortados. Servir.

Contenido Nutricional Total

Kcal	749
Carbohidratos	112 gr.
Proteínas	27 gr.
Grasas	21 gr.

Sopa: Sopa de sardina
½ cdta de aceite
1cdta de cebolla blanca
½ diente de ajo
1cdta de zanahoria
1cda de platano verde
2 cda de sardina
2 cda de fideo
1 cda de lenteja
1cdta de perejil
½ cdta de sal
Preparación

1. En una olla, colocar a cocer la lenteja, cebolla pimiento, zanahoria, ajo, una vez cocidos, se agrega plátano y el fideo.
2. Luego añadir el atún, dejar reposar 5 minutos y agregar perejil al gusto.

Jugo de maracuyá

- Corte y licue el maracuyá
- Agregue ½ vaso de agua y 1cda de azúcar.
- Cernir en un lienzo y servir.
-

Postre: Gelatina con frutas

- Agregar en un recipiente pequeño la gelatina en polvo, vertir 2 cdas de agua fría y 2 cdas de agua caliente dejar reposar.
- Lavar, pelar y cortar la fruta, y verter 1 cda de manzana, 1cda de guineo en la gelatina y mezclar.
- Luego llevar a refrigeración.

Recomendaciones

- Puede acompañar con patacones. Servir en caliente

RECETARIOS 15

15.- Arroz blanco con sango de atún y ensalada mixta, sopa de atún, jugo de piña y manzana en rodajas

Porciones: 1
Tiempo de preparación: 45 minutos
Ingredientes: Arroz con sango de atún
¼ tz. arroz
½ cda de sal
½ cda de aceite
¼ tz. de atún
¼ tz de plátano verde
1 cda de cebolla
1 cda de pimienta verde
1 cda de tomate
1 diente ajo
1 cda de perejil
Sal
1 cda de cebolla
2 cdas tomate
2cdas de aguacate
½ cda de limón
½ cda de sal

Preparación: Sopa de atún

- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite y dejar reposar por 15-20 minutos.
- Lavar y pelar el verde, y procede a rallarlo. Luego colócalo en agua hasta que lo cubra.
- En una olla sofríe cebolla, tomate, pimienta y ajo machacado.
- Hervir el verde junto con el refrito, agregar agua como sea necesario, remover hasta que quede como una masa homogénea, añade el atún y rectificas la sal

Contenido Nutricional Total

Kcal	830
Carbohidratos	132 gr.
Proteínas	27 gr.
Grasas	22 gr.

- Ya cuando este bien cocido, decora con perejil y acompáñalo con arroz
- Lave y corte la cebolla, tomate en judías finas, y curtir con limón luego pelar y cortar el aguacate y mezclar y servir junto con el sango y el arroz.

Ingredientes del postre

½ tz. de manzana

Preparación

Sopa: Sopa de atún

½ cda de aceite

1 cda de cebolla blanca

½ diente de ajo

1 cda de zanahoria

2 cda de atún

2 cda de fideo

1 cda de lenteja

1 cda de perejil

½ cda de sal

Preparación: Sopa de sardina

- En una olla, colocar a cocer la lenteja, cebolla pimienta, zanahoria, ajo, una vez cocidos, se agrega la papa y fideo.
- Luego añadir el atún, dejar reposar 5 minutos y agregar perejil al gusto.

Jugo: Jugo de piña

½ tz. de piña

1 cda de azúcar

Preparación

- Pele, corte y licue la piña.
- Agregue ½ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
- Cernir en un lienzo y servir.

Recomendaciones

- Puede acompañar con patacones y un trozo de naranja agria o limón.
- Servir en caliente

RECETARIOS 16

16.- Arroz colorado con fritada y ensalada mixta, caldo de patas de cerdito, jugo de naranja y papaya cortada en dados

Contenido Nutricional

Kcal	756
Carbohidratos	110gr.
Proteínas	32gr.
Grasas	24gr

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 45 minutos

Ingredientes: Arroz colorado con fritada y ensalada mixta

¼ tz. arroz

½ cda de sal

½ cda de aceite

¼ tz. de carne de chancho

1 diente de ajo

1 cda de cebolla blanca

1 cda de cebolla paiteña

¼ tz. de jugo de naranjilla

¼ tz de yuca

1 cda de zanahoria

1 cda de perejil

½ cda Sal

1 cda de cebolla

2 cdas tomate

1 cda de limón

½ cda de sal

Preparación: Arroz colorado con fritada y ensalada mixta

- En un recipiente pequeño con un lienzo, rayar la zanahoria, y exprimir, extrayendo una cucharadita
- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite y el zumo de zanahoria, remover y dejar reposar por 15-20 minutos.
- Lavar y pelar la yuca. Luego colócalo en agua hasta que lo cubra y cocer
- En una olla sofríe cebolla blanca, cebolla paiteña pimienta.
- Limpiar y lavar la carne de chancho, llevar a la cocción agregando ajo y sal, luego mezclar con el refrito.
- Lavar y cortar la cebolla y el tomate en julianas y curtir con limón y sal.

- Ya cuando este bien cocido la carne, decora con perejil y acompáñalo con arroz y la ensalada curtida

Sopa: Caldo de pata de cerdito

¼ tz de pata de res

1 cda de mote

½ unidad de papa

1 cda de cebolla blanca

1 cda de col blanca

1 diente de ajo

1 cda de perejil

½ cda de sal

Preparación: Caldo de pata de cerdito

- Colocar en una olla a cocinar las patas, añadiendo la cebolla, col, y ajo en pequeños trozos, dejar hervir hasta que quede suave, no olvidar agregar 1 pizca de sal.
- Cocinar en recipientes separados el mote y la papa, una vez cocidos, mezclar con la patas
- Servir en un plato añadiendo el perejil.

Jugo: Jugo de naranja

½ tz. de naranja

1 cda de azúcar

Preparación

- Corte, y exprima naranja.
- Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
- Cernir en un cedazo y servir.

Postre: Papaya

Pelar y cortar la papaya en dados.

Recomendaciones

- Puede acompañar con chifles o mote e inclusive aguacate
- Servir en caliente

RECETARIOS 17

17.- Arroz con choclo y rollitos de carne rellenos con verduras sopa de carne, jugo de naranjilla y Manzana en trocitos

Contenido Nutricional

Kcal	739
Carbohidratos	110gr.
Proteínas	33gr,
Grasas	21gr.

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 60 minutos

Ingredientes: Arroz con choclo y rollitos de carne rellenos de verduras

¼ tz. arroz

½ cda de sal

1 cda de choclo amarillo

½ cda de aceite

¼ tz. de carne de res

1 diente de ajo

1 cda de cebolla blanca

1 cda de cebolla paiteña

1 cda de pimienta roja

1 cda de tomate

1 cda de zanahoria

½ tz de fideo tallarín

1 cda de aceite

½ cda de sal

1 cda de perejil

- En una olla con agua caliente agregar aceite y sal y agregar el fideo tallarín y dejar reposar por 5-7 minutos.
- Colocar en un plato y mezclar con la carne.
- En un plato, agregar una taza de arroz decora con perejil y acompáñalo con el tallarín

Sopa: Sopa de carne

¼ tz de carne de res

½ diente de ajo

1 cda de zanahoria

1 cda de cebolla

½ cda orégano

½ unidad de papa

1 cda fideo

Preparación: Sopa de carne

- Colocar en una olla a cocinar la carne, añadiendo la cebolla, zanahoria y ajo en pequeños trozos, dejar hervir hasta que quede suave, y agregar 1 pizca de sal.
- Cocinar en recipientes la papa, una vez cocidos, mezclar con la carne y añadir el orégano
- Servir en un plato añadiendo el perejil.

Jugo: Jugo de naranjilla

½ tz. de naranjilla

1 cda de azúcar

- Corte, y exprima naranjilla.
- Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar. Cernir en un cedazo y servir.

Postre: Manzana con galletas de sal trituradas

½ tz. de manzana

1 cda de galletas de sal trituradas

Preparación:

- Cortar la manzana en dados.
- Triture la galleta, en un recipiente con manzana colocar la galleta.

Recomendaciones

- Servir en caliente.

RECETARIOS 18

17.- Arroz con choclo y rollitos de carne rellenos con verduras sopa de carne, jugo de naranjilla y Manzana en trocitos

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 45 minutos

Ingredientes: Arroz con menestra y pescado a la plancha

¼ tz. arroz

½ cda de sal

½ cda de aceite

¼ tz. de frejol

1 diente de ajo

1 cda de cebolla paiteña

1 cda de pimienta roja

1 cda de zanahoria

½ cda de sal

1 filete de pescado

1 diente de ajo

½ cda de sal

1 cda de perejil

Preparación: Arroz con menestra y pescado a la plancha

- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite, dejar reposar por 15-20 minutos
- Remojar por 24hr el frejol, lavar y cocerlo con las especies por 25 minutos hasta que quede blando,
- Limpiar, lavar y cocer el pescado y adobarlo con ajo.
- Llevar el pescado a la plancha precalentada.
- Colocar en un plato y mezclar con la carne.
- En un plato, agregar una taza de arroz decorado con perejil y acompañarlo con el tallarín.

Contenido Nutricional

Kcal	781
Carbohidratos	119gr.
Proteínas	32gr,
Grasas	20gr.

Sopa: Sopa de pescado

¼ tz de pescado

1 cda de cebolla blanco

1 cda de cebolla paiteña

1 diente de ajo

½ cda perejil

1 cda de zanahoria

1 cda de plátano verde

Preparación

- Colocar a cocer en una olla la cebolla, la zanahoria, ajo.
- Limpiar, lavar y cortar el pescado; agregar donde se encuentra las especias.
- Lavar, pelar y rayar del plátano verde.
- Agregar a la olla el plátano verde, poner a hervir durante 15 minutos.

Jugo: Jugo de Limón

½ tz. de limón

1 cda de azúcar

Preparación

- Corte y exprima limón
- Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
- Cernir en un cedazo y servir.

Postre: Rodaja de piña

Recomendaciones

- Servir en caliente.
- Acompañar con patacones o maduro frito

RECETARIOS 19

19.- Arroz con llapingacho con chorizo y ensalada fresca de col, locro de habas, jugo de naranja y de postres manzana troceada.

Porciones: 1

Tiempo de preparación: 45 minutos

Ingredientes

- ¼ tz. arroz
- ½ cda de sal
- ½ cda de aceite
- ¼ tz. de papa chola en forma de dado
- 1 cda de cebolla blanca
- 1 cda de queso
- 1 huevo
- 1 chorizo
- 1 cda de aguacate
- 1 diente de ajo
- 1 cda de col morada
- 1 cda de zanahoria
- 1 cda de tomate
- ½ cda de sal

Preparación

- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite, dejar reposar por 15-20 minutos
 - lavar y cortar los vegetales en judías finas.
 - Lavar, cortar, cocer las papas.
- Luego hacer la masa y hacerle forma de tortilla y rellenar de queso.
- Cortar el chorizo y llevarlo a la plancha.
 - Partir el huevo en un sartén previamente calentado con aceite, y freír.
 - Colocar en un plato la taza de arroz cocido, colocar el encima el huevo frito, aun lado la tortilla de papa, el chorizo y la ensalada

Contenido Nutricional

Kcal	769
Carbohidratos	108gr.
Proteínas	30gr,
Grasas	24gr.

Sopa: Sopa de pescado

¼ tz de pescado

1 cda de cebolla blanco

1 cda de cebolla paiteña

1 diente de ajo

½ cda perejil

1 cda de zanahoria

1 cda de plátano verde

Preparación

- Colocar a cocer en una olla la cebolla, la zanahoria, ajo.
- Limpiar, lavar y cortar el pescado; agregar donde se encuentra las especias.
- Lavar, pelar y rayar del plátano verde.
- Agregar a la olla el plátano verde, poner a hervir durante 15 minutos.

Jugo: Jugo de Limón

½ tz. de limón

1 cda de azúcar

Preparación

- Corte y exprima limón
- Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
- Cernir en un cedazo y servir.

Postre: Rodaja de piña

Recomendaciones

- Servir en caliente.
- Acompañar con patacones o maduro frito

RECETARIOS 20

20.- Moro de lenteja con costilla fritas y ensalada mixta de choclo amarillo, caldo de costilla de res, jugo de mora y de postre pera troceada

Ingredientes: Moro de lenteja con costilla fritas y ensalada mixta de choclo amarillo

¼ tz. arroz

½ cda de sal

2 cdas de lenteja

1 cda de cebolla paiteña

1 cda de cebolla blanca

1 cda de pimienta verde

1 cda de apio

1 costilla de res 1/42cda

1 cda de harina de trigo

1 diente de ajo

½ cda de sal

½ cda de orégano

1 cda de lechuga

1 cda de tomate cherrí

1 cda de choclo amarillo

1 cda de limón

½ cda de sal

Preparación: Moro de lenteja con costilla fritas y ensalada mixta de choclo amarillo

- Lavar y cocer el arroz, agregar sal, aceite, dejar reposar por 15-20 minutos.
- Remojar la lenteja por 30 minutos, enjuagar las lentejas y ponerlas en una olla con pimienta, cebolla
- apio, sal y cubrirla con agua, dejar cocinar hasta que estén suaves, sin que se seque el líquido.
- Para el refrito, cebolla blanca, pimienta, ajo cortado en judías; agregar aceite al sartén precalentado y remover.
- Mezclar el refrito con la lenteja y el arroz, calentar y remover.

Contenido Nutricional

Kcal	862
Carbohidratos	133gr.
Proteínas	26,9gr,
Grasas	24gr.

- lavar y cortar las costillas, adobar con ajo, harina, cebolla blanca y sal. Luego colocar en sartén previamente calentado con aceite y dejar reposar por 2 minutos. Y girar.
- Lavar y cortar los vegetales en julianas y el aguacate en dados, colar en un recipiente pequeño y curtir con limón y sal, agregar el choclo amarillo.
- Colocar en un plato la taza de arroz cocido, colocar a un lado la costilla frita, y la ensalada.

Sopa: Caldo de costilla de res

¼ tz. costilla de res

1 cda de mote

1 cda de zapallo

½ cda de orégano

1 cda de cebolla blanca

½ diente de ajo

1 cda yuca

½ cda de sal

Preparación: Caldo de costilla de res

- Colocar el agua hervir, agregar la costilla junto con la cebolla, ajo, mote.
 - Luego de que esté blando añadir la yuca, zapallo y la sal.
- Jugo: Jugo de mora
- Limpiar, lavar, cortar, y licuar la ½ tz de mora.
 - Agregue ¼ vaso de agua y 1 cda de azúcar.
 - Cernir en un cedazo y servir.

Postre: Pera

Cortar la pera en dados pequeños

Recomendaciones:

- Servir en caliente.
- El moro puede ir acompañado de queso rayado
- Las costillas pueden agregarle salsa BBQ.

Glosario

Alimento:

Según el Codex Alimentario, el alimento se define como toda sustancia elaborada, semielaborada, elaborada o natural destinada para el consumo humano y sean utilizadas en la fabricación, preparación o tratamiento de los alimentos. Además, los alimentos permiten aportar nutrientes y energía necesaria involucrada en los procesos biológicos. (Fao, 2008; Sae, 2018)

Alimento contaminado:

El alimento muestra sustancias dañinas o microorganismos que pueden generar enfermedades, sin modificar sus propiedades organolépticas (Fao, 2005).

Alimento descompuesto:

Presenta cambios en sus propiedades organolépticas: sabor, color, textura y olor. Es fácil de percibir y observar (Meylin, Vargas, Clara, & Soto Espinoza, n.d.).

Calidad:

Características de un producto que satisfacen las exigencias del usuario (Secretaría de Salud, 2015).

Contaminación cruzada:

Combinación de agente contaminantes que se transfieren de un alimento a otro (Reid Carolina, Koppmann Mariana, Santin Cecilia, 2018).

Enfermedades transmitidas por alimentos:

Son peligros que se presentan en las diferentes etapas a lo largo de la cadena alimentaria, independientemente del origen de la contaminación, puede llegar a producir un impacto en la salud y daños económicos (Oms, Paho, 2016).

PESP:

Son reglas básicas para rotación de productos manteniendo su calidad, es decir, que sirven para asignar ordenes de producción, ya sea, para un día, una semana o un mes cumpliendo con las necesidades de los clientes (Adam, Ebert, Rodríguez Rodríguez, & Porras Ruiz, 1991; International Dairy DeliBakery Association™, 2013).

Riesgo extrínsecos:

Se definen como los riesgos del ambiente donde se almacenan los alimentos, que pueden incluirse la tecnología de fabricación, tiempo de vida útil y temperatura de conservación (Arcsa, 2019).

POES:

Son procesos operativos donde se describe las tareas de limpieza, desinfección y sanitización, que se aplica en la cadena alimentaria (Reid Carolina, Koppmann Mariana, Santin Cecilia, 2018).

Bibliografía:

- Adam, E. E., Ebert, R. J., Rodríguez Rodríguez, J., & Porras Ruíz, O. (1991). *Administración de la producción y las operaciones*. Retrieved from https://books.google.com.ec/books?id=F11wYyoz8-oC&dq=regla+peps&hl=es&source=gbs_navlinks_s
- Arcsa. (2015). *Manual de prácticas correctas de higiene y manipulación de alimentos en restaurantes/cafeterías*. Retrieved from <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/08/IE-E.2.2-EST-42-A1-Manual-de-Practicas-Correctas-de-Higiene.pdf>
- Arcsa. (2019). *Instructivos Externos criterios técnicos para la categorización de riesgos sanitarios de alimentos procesados*. Retrieved from https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/IE-B.2.2.1-ALI-01_categorizacion_riesgo_alim.pdf
- Arzapalo Jenny. (2013). Buenas Prácticas de Almacenamiento. Retrieved July 27, 2019, from <https://es.calameo.com/read/00235269611b75d1ee064>
- Belén Martínez Zazo, A., & Pedrón Giner, C. (2016). *Conceptos básicos de alimentación*. Retrieved from <https://www.seghnp.org/sites/default/files/2017-06/conceptos-alimentacion.pdf>
- Fao. (2005). *Alimentos sanos y seguros*. Retrieved from <http://www.fao.org/3/am401s/am401s05.pdf>
- Fao. (2008). Definiciones para los fines del Codex Alimentarius. Retrieved July 28, 2019, from <http://www.fao.org/3/w5975s/w5975s08.htm>
- Gob. (2011). *Ley organica de Soberania Alimentaria*. Retrieved from <https://www.soberaniaalimentaria.gob.ec/pacha/wp-content/uploads/2011/04/LORSA.pdf>
- International Dairy DeliBakery Association™. (2013). *Rotación de productos según Peps*. Retrieved from <https://www.iddba.org/training-materials/pdfs/jg-fifo-es.aspx?ext=.pdf>
- Judith E. Brown. (2014). *Nutricion en la Diferentes Etapas de la Vida Brown 2a edicion* (McGRAW-HILL INTERAMERICANA, Ed.). México.
- Meylin, L., Vargas, C., Clara, L., & Soto Espinoza, I. (n.d.). *Manual de Higiene de Alimentos*. Retrieved from https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&alias=666-manual-de-higiene-de-los-alimentos&category_slug=nutricion&Itemid=235
- Oms,Paho, O. (2016). *Manual para manipulador de alimentos*. Retrieved from <http://www.fao.org/3/a-i5896s.pdf>
- Rache Ayala, A. M., & González Blair, G. H. (2013). *Manual de buenas prácticas higiénicas para la industria de alimentos*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/309397262_Manual_de_buenas_practicas_higienicas_para_la_industria_de_alimentos
- Reid Carolina, Koppmann Mariana, Santin Cecilia, F. (2018). *Guía de buenas prácticas de manufactura para servicio de comida*. Retrieved from <http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Publicaciones/documentos/guias/guiBPMserviciodecomidas.pdf>
- Sae. (2018). Buenas Prácticas de Manufactura de alimentos procesados – Servicio de Acreditación Ecuatoriano. Retrieved July 21, 2019, from <https://www.acreditacion.gob.ec/buenas-practicas-manufactura-alimentos-procesados/>
- Secretaria de Salud. (2015). *Guía de Aseguramiento de la Calidad Alimentaria*. Retrieved from http://sitios.dif.gob.mx/dgadc/wp-content/uploads/2015/02/GuiaAseguramientoCalidadAlimentaria_2015.pdf
- Vocentro. (2015). *Guía de seguridad alimentaria para bancos de alimentos*. Retrieved from https://consumoresponsable.org/desperdicioalimentario/documentos/Guia_Bancos_de_alimentos.pdf

“Los alimentos que se botan a la basura son los alimentos que se roban de la mesa de los pobres”

Papa Francisco

APENDICE E

FOTOS DE LA BODEGA DEL BDA DIAKONIA



PANEL DE PESOS DE PRODUCCIÓN DEL MES



GRUPO CAPACITADO



APENDICE F

CORREOS DE CONTACTO CON EL CLIENTE

EV Evelyn Villafuerte <evillafuerte@diakonia-ec.org>
 Vie 17/05/2019 16:43
 andresgarc_94@hotmail.com; Ivonne Lilibeth Moreno Franco; Genesis Gisbelly Loor Solorzano y 2 más

EV Evelyn Villafuerte <evillafuerte@diakonia-ec.org>
 Mar 14/05/2019 10:04
 Genesis Gisbelly Loor Solorzano

Estimadas Genesis y Karol

Buenos días, gustosa en atenderlas el día de mañana se pueden acercar a las 10:am a nuestras oficinas ubicadas en el sector de la Prosperina Coop.29 de Abril Mz.1338 Solar 1-2.

Saludos Cordiales,

BASE DE DATOS 2019.xlsx (20 KB)
 PRODUCTOS.xls (97 KB)

Mostrar los 3 datos adjuntos (303 KB) Descargar todo Guardar todo en OneDrive - Escuela Superior Politécnica del Litoral

Estimados

Buenas tardes adjunta la información solicitada

Saludos Cordiales,

Evelyn Villafuerte Velasco
 Visitadora Social
 Cooperativa 29 de Abril Mz. 1338 Solar 1-2. Sector La Prosperina
 Teléfono: (5934) 2047270 - 0986287942

Evelyn Villafuerte Velasco
 Visitadora Social
 Cooperativa 29 de Abril Mz. 1338 Solar 1-2. Sector La Prosperina
 Teléfono: (5934) 2047270 - 0986287942

F frecalde@diakonia-ec.org
 Mie 19/06/2019 14:32
 Genesis Gisbelly Loor Solorzano; Mariela Felisa Reyes Lopez y 2 más

F frecalde@diakonia-ec.org
 Mie 10/07/2019 19:32
 Mariela Felisa Reyes Lopez; Genesis Gisbelly Loor Solorzano; Nidia Karol Lobato Meneses

Buenas tardes podria ser el día lunes en la mañana tipo 10h00.

Saludo

Estimadas:

En primer lugar las disculpas por la demora pero por hacer mejor las cosas nos complicamos solos, les adjunto el archivo que manejamos con las donaciones que llegan al banco desde principio del 2019 para que tengan una referencia.

Saludos

REPORTE MARIELA REYES.xlsx (65 KB)

Federico Recalde Mortola
 Director Ejecutivo
 Cooperativa 29 de Abril Mz. 1338 Solar 1-2. Sector La F
 Teléfono: (5934) 2047270 - 0999480766

Federico Recalde Mortola
 Director Ejecutivo
 Cooperativa 29 de Abril Mz. 1338 Solar 1-2. Sector La F
 Teléfono: (5934) 2047270 - 0999480766

REGISTRO DE VISITAS

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
 LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
 HOJA DE VISITAS AL BANCO DE ALIMENTOS DIAKONIA

HORA	ACTIVIDAD	ESTUDIANTES	CLIENTE
9 14:00	Reconocimiento del Lugar.	 Génesis Loor S.	 BANCO de ALIMENTOS DIAKONIA
19 14:00	Entrevista con el cliente	 Génesis Loor S.	 BANCO de ALIMENTOS DIAKONIA
14:00	Entrega de la lista de alimentos que receiptan de la empresa.	 Génesis Loor S.	 BANCO de ALIMENTOS DIAKONIA
14:00	Entrega del Kardex de Alimentos del mes de Mayo.	 Génesis Loor S.	 BANCO de ALIMENTOS DIAKONIA

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
 LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
 HOJA DE VISITAS AL BANCO DE ALIMENTOS DIAKONIA

A	HORA	ACTIVIDAD	ESTUDIANTES	CLIENTE
29	14:00	Visita a la empresa	 Génesis Loor S.	 BANCO de ALIMENTOS DIAKONIA
019	14:00	Entrevista con el dirigente de la empresa. Sr. Federico Realde.	 Génesis Loor S.	 BANCO de ALIMENTOS DIAKONIA
19	14:00	Visita al sitio	 Génesis Loor S.	Evelyn Jellapwate U.
19		Entrega del listado de alimentos de 3 meses.	 Génesis Loor S.	

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN
HOJA DE VISITAS AL BANCO DE ALIMENTOS DIAKONIA

HORA	ACTIVIDAD	ESTUDIANTES	CLIENT
8:30 am	Fecha de programa para capacitación	 Genesis Loor S	Evelyn Vel
9:00 am	Capatación Buenas Prácticas de Almacenamiento y manipulación de Alimentos.	 Genesis Loor S	Evelyn Vel