



**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR  
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**Modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables.**

**Trabajo de fin de carrera previa a la obtención del título de Ingeniería en  
Gastronomía.**

**Fernando Andrés Fernández Yépez**

**Lic. Pablo Cruz**

**Tutor de tesis.**

**Quito - 2015**

**DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD**

Yo, FERNANDO ANDRÉS FERNÁNDEZ YÉPEZ, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador sin restricción de ningún género.

Firma.



Yo, PABLO CRUZ MOLINA, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.

Firma



## **DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD**

Yo, FERNANDO ANDRÉS FERNÁNDEZ YÉPEZ, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, y que se ha consultado la bibliografía detallada.

Cedo mis derechos de propiedad intelectual a la Universidad Internacional del Ecuador sin restricción de ningún género.

Firma.

Yo, PABLO CRUZ MOLINA, certifico que conozco al autor del presente trabajo, siendo responsable exclusivo tanto en su originalidad, autenticidad, como en su contenido.

Firma

## **AGRADECIMIENTO.**

También quiero agradecer a la Universidad Internacional del Ecuador que me ha dado todos los conocimientos y las herramientas para luchar en la vida.

A mi Director de tesis Pablo Cruz, quien siempre estuvo apoyándome y guiándome para el desarrollo de esta tesis.

A los integrantes de la Escuela de Gastronomía quien siempre estuvieron prestos a ayudar en lo que necesitaba y que fueron personas importantes en mi educación.

También a todas aquellas personas que de una u otra manera me guiaron y ayudaron en el desarrollo de esta tesis.

## **DEDICATORIA.**

Quiero dedicar y agradecer a mi familia porque con su apoyo y ayuda no hubiese podido llegar a la culminación de esta tesis.

A mi padre que con sus conocimientos, enseñanzas, esfuerzo y valores fue el pilar fundamental de mi familia y quien impulsaba nuestras vidas enseñándonos a luchar y no dejarnos vencer.

A mi madre que con su amor y esfuerzos por educarnos nos sacó adelante en los diferentes retos que la vida nos ha presentado.

A mi hermana que siempre ha estado en los momentos bueno y malos, siendo un apoyo moral en toda mi vida.

También quiero dedicar esta tesis a mis abuelos quien con sus valores, apoyo, enseñanzas y justicia siempre guiaron a toda la familia para salir adelante.

## RESUMEN

En el país existen grupos vulnerables que han provocado la motivación de personas con espíritu de ayuda a organizarse, creando proyectos de ayuda social. Por lo que el presente trabajo propone identificar el funcionamiento de las organizaciones y asociaciones comunitarias y plantear un análisis que aporte a un mejor funcionamiento. Además ayudar a la sociedad a fortalecer sus conocimientos en cuanto al manejo de proyectos alimenticios que tengan como función principal la asistencia a los grupos vulnerables.

Este trabajo consiste en analizar la Ley de economía popular y solidaria aprobada por la Asamblea Nacional inscrita en el registro oficial No. 648 del 27 de febrero del 2012, que es la que rige las organizaciones sin fines de lucro, que buscan el desarrollo de sectores frágiles de la sociedad.

Es parte del estudio compilar la información de la Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados en la resolución No. ARCSEA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 de 30 de julio de 2015.

Analizar el estado actual de la organización comunitaria San Pedro de Cumbayá los cambios que se deben ejecutar para mejorar la calidad de gestión.

Tomando como ejemplo la bodega solidaria que atiende a grupos vulnerables que se encuentran en dicha parroquia y que sirve como modelo de estudio para entender las necesidades de este tipo de organizaciones y cuáles son las problemáticas que se les presentan.

## **ABSTRAC**

In the country there are vulnerable groups that caused the motivation of people with spirit of helping to organize, creating social aid projects. So this paper aims to identify the functioning of organizations and community associations and raise an analysis that provides a better performance. Besides helping society to strengthen their knowledge in the management of food projects whose main function assistance to vulnerable groups.

This work consists of analyzing the Act popular and solidarity economy passed by the National Assembly registered in the Official Gazette No. 648 of February 27, 2012, which is the governing nonprofit organizations that seek to develop sectors fragile society.

Part of the study is to compile information Technical Standard lieu of Good Manufacturing Practices for Processed Foods ARCSA resolution No. ARCSA-DE-042-2015-GGG Official Gazette No. 555 of July 30, 2015.

Analyze the current state of community organization San Pedro de Cumbayá changes to be executed to improve the quality of management.

Taking as an example the joint winery serving vulnerable groups who are in the parish and serves as a study model to understand the needs of these organizations and what issues they face are.

# INDICE

|                                                                    |     |
|--------------------------------------------------------------------|-----|
| RESUMEN .....                                                      | V   |
| ABSTRAC.....                                                       | VI  |
| INDICE DE TABLAS .....                                             | XI  |
| INDICE ECUACIONES.....                                             | XII |
| CAPITULO 1. ....                                                   | 1   |
| GENERALIDADES. ....                                                | 1   |
| 1.1 ANTECEDENTES: .....                                            | 1   |
| 1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....                                   | 3   |
| 1.3 OBJETIVOS. ....                                                | 4   |
| 1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....                                       | 4   |
| 1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS. ....                                  | 4   |
| 1.4 METODOLOGÍA.....                                               | 4   |
| 1.4.1 MÉTODO DESCRIPTIVO.....                                      | 5   |
| 1.4.2 MÉTODO BIBLIOGRÁFICO.....                                    | 5   |
| 1.4.3 MÉTODO DOCUMENTAL. ....                                      | 5   |
| 1.4.4 MÉTODO ANÁLISIS DE INTERVENCIÓN SOCIAL.....                  | 6   |
| 1.4.5 TÉCNICA DE ETNOGRAFÍA.....                                   | 6   |
| CAPÍTULO 2. ....                                                   | 7   |
| MARCO TEÓRICO.....                                                 | 7   |
| 2.1 ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES COMUNITARIAS.....                | 7   |
| 2.2 REQUISITOS LEGALES. ....                                       | 7   |
| 2.3 OBJETIVOS DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES.....            | 9   |
| 2.3.2 ESTRUCTURA DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES. ....        | 10  |
| 2.4 FINANCIAMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES. ....      | 11  |
| CAPÍTULO 3. ....                                                   | 14  |
| MODELO DE ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS ..... | 14  |
| 3.1 DEFINICIÓN DE BODEGA.....                                      | 14  |
| 3.1.1 TIPOS DE BODEGA .....                                        | 15  |
| 3.2 Modelo de gestión para bodegas. ....                           | 15  |
| 3.3 ADMINISTRACIÓN DE BODEGA.....                                  | 15  |
| Compras o adquisiciones.....                                       | 15  |

|                                                                                                          |                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----|
| 3.3.1.1                                                                                                  | Operaciones previas a la compra: .....     | 16 |
| 3.3.1.2                                                                                                  | Compras. ....                              | 17 |
| 3.3.1.3                                                                                                  | Operaciones posteriores a la compra: ..... | 17 |
| 3.4                                                                                                      | Inventarios. ....                          | 27 |
| 3.4.1                                                                                                    | Tipos de inventario. ....                  | 28 |
| CAPÍTULO 4. ....                                                                                         |                                            | 31 |
| LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM). ....                                                          |                                            | 31 |
| 4.1                                                                                                      | Recepción de mercadería. ....              | 31 |
| 4.2                                                                                                      | Almacenamiento. ....                       | 32 |
| 4.3                                                                                                      | Temperatura y Ventilación. ....            | 33 |
| 4.4                                                                                                      | Higiene y Desinfección. ....               | 33 |
| 4.5                                                                                                      | Rotación. ....                             | 36 |
| 4.6                                                                                                      | Manipulación.....                          | 37 |
| 4.7                                                                                                      | Conservación. ....                         | 39 |
| 4.8                                                                                                      | Porcionamiento. ....                       | 40 |
| 4.8.1                                                                                                    | Envasado. ....                             | 41 |
| 4.8.2                                                                                                    | Etiquetado. ....                           | 42 |
| 4.8.3                                                                                                    | Sellado. ....                              | 42 |
| 4.9                                                                                                      | Distribución. ....                         | 43 |
| CAPÍTULO 5. ....                                                                                         |                                            | 44 |
| ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN LA PARROQUIA CUMBAYÁ. ....                                    |                                            | 44 |
| CAPÍTULO 6. ....                                                                                         |                                            | 48 |
| MODELO PARA ESTANDARIZAR LAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DE LA BODEGA UBICADA EN LA PARROQUIA CUMBAYA. .... |                                            | 48 |
| 6.1                                                                                                      | ORGANIGRAMA FUNCIONAL. ....                | 48 |
| 6.1.1                                                                                                    | FUNCIONES DEL PÁRROCO .....                | 48 |
| 6.1.2                                                                                                    | FUNCIONES DEL DIRECTOR (A). ....           | 49 |
| 6.1.3                                                                                                    | FUNCIONES DEL SECRETARIO (A).....          | 49 |
| 6.1.4                                                                                                    | FUNCIONES DEL TESORERO (A). ....           | 49 |
| 6.1.5                                                                                                    | FUNCIONES DEL BODEGUERO (A).....           | 50 |
| 6.1.6                                                                                                    | FUNCIONES DE ADQUISICIONES. ....           | 51 |
| 6.1.7                                                                                                    | FUNCIONES VOLUNTARIO 1. ....               | 51 |
| 6.1.8                                                                                                    | FUNCIONES VOLUNTARIO 2. ....               | 52 |

|        |                                                                          |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 6.1.9  | FUNCIONES VOLUNTARIO 3. ....                                             | 52 |
| 6.1.10 | FUNCIONES VOLUNTARIO 4. ....                                             | 53 |
| 6.2    | DETERMINAR LOS PRODUCTOS QUE SE UTILIZARÁN EN LA CANASTA SOLIDARIA. .... | 55 |
| 6.3    | PROCESO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES. ....                                | 55 |
| 6.3.1  | FLUJOGRAMA DE LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES. ....                          | 56 |
| 6.4    | PROCEDIMIENTOS: ....                                                     | 56 |
| 6.4.1  | Operaciones previas a la compra.....                                     | 56 |
| 6.4.2  | DATOS Y OFERTA DE LOS PROVEEDORES. ....                                  | 58 |
| 6.4.3  | CALIFICACIÓN PONDERADO DE PROVEEDORES. ....                              | 59 |
| 6.5    | ADQUISICIONES. ....                                                      | 59 |
| 6.5.1  | ORDEN DE COMPRA ....                                                     | 59 |
| 6.6    | COMPRAS. ....                                                            | 61 |
| 6.6.1  | INGRESO DE PRODUCTOS. ....                                               | 61 |
| 6.6.2  | PROCESO DE RECEPCIÓN. ....                                               | 61 |
| 6.7    | BODEGA Y ALMACENAMIENTO. ....                                            | 64 |
| 6.7.1  | INFRAESTRUCTURA.....                                                     | 64 |
| 6.7.2  | EQUIPOS TECNOLÓGICOS, MOBILIARIO E INSUMOS.....                          | 65 |
| 6.7.3  | MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA. ....                                           | 66 |
| 6.8    | REQUISICIONES ....                                                       | 69 |
| 6.8.1  | SALIDA DE PRODUCTOS. ....                                                | 69 |
| 6.8.2  | DEVOLUCIONES A BODEGA. ....                                              | 70 |
| 6.8.3  | KÁRDEX.....                                                              | 72 |
| 6.8.4  | MÉTODO PRIMERO ENTRA PRIMERO SALE (PEPS). ....                           | 73 |
| 6.9    | INFORME DE ACTIVIDADES Y CONTROL. ....                                   | 74 |
| 6.9.1  | TOMA FÍSICA DE INVENTARIO. ....                                          | 74 |
|        | CAPÍTULO 7. ....                                                         | 76 |
|        | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....                                     | 76 |
| 7.1    | CONCLUSIONES. ....                                                       | 76 |
| 7.2    | RECOMENDACIONES. ....                                                    | 77 |
|        | BIBLIOGRAFIA.....                                                        | 79 |
|        | FUENTES WEB. ....                                                        | 81 |
|        | Anexos.....                                                              | 82 |

## **INDICE DE ILUSTRACIONES.**

|                                                                                  |    |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Ilustración 1: .....                                                             | 11 |
| Ilustración 2: Población de la parroquia Cumbayá. Fuente: (INEC, 2010).....      | 45 |
| Ilustración 3: Captura mapa aéreo. Fuente: (Google, 2014),.....                  | 46 |
| Ilustración 4: Organigrama funcional. Fuente: (Solidaria, 13-04-2011).....       | 48 |
| Ilustración 5: Flujograma Elección de proveedores. Fuente (Alvarado, 2013),..... | 56 |
| Ilustración 6: Gráfico de estructura Bodega Solidaria Cumbayá. ....              | 65 |
| Ilustración 7: Formato Registro de Limpieza de Bodega .....                      | 68 |

## INDICE DE TABLAS.

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabla 1: Tabla de conversiones de U.M. de Peso.....                      | 42 |
| Tabla 2: Formato de Funciones y Objetivos. Fuente: (Avalos, 2011).....   | 54 |
| Tabla 3: Ficha de datos proveedores. ....                                | 57 |
| Tabla 4: Formato de datos y oferta de proveedores.....                   | 58 |
| Tabla 5: Calificación ponderado proveedores. ....                        | 59 |
| Tabla 6: Formato orden de compra. Fuente: (Avalos, 2011).....            | 60 |
| Tabla 7: Formato de recepción de productos. fuente: (Avalos, 2011). .... | 63 |
| Tabla 8: Formato salida de productos.....                                | 70 |
| Tabla 9: Formato de devoluciones de bodega. ....                         | 71 |
| Tabla 10: Formato de Kardex. ....                                        | 73 |
| Tabla 11: Formato método PEPS. ....                                      | 74 |
| Tabla 12: Formato Física de inventarios. ....                            | 75 |

## INDICE ECUACIONES.

|                    |    |
|--------------------|----|
| Ecuación 1: .....  | 19 |
| Ecuación 2: .....  | 19 |
| Ecuación 3: .....  | 20 |
| Ecuación 4: .....  | 20 |
| Ecuación 5: .....  | 21 |
| Ecuación 6: .....  | 22 |
| Ecuación 7: .....  | 22 |
| Ecuación 8: .....  | 22 |
| Ecuación 9: .....  | 23 |
| Ecuación 10: ..... | 23 |
| Ecuación 11: ..... | 24 |
| Ecuación 12: ..... | 24 |
| Ecuación 13: ..... | 25 |
| Ecuación 14: ..... | 25 |
| Ecuación 15: ..... | 26 |
| Ecuación 16: ..... | 27 |
| Ecuación 17: ..... | 29 |



## **CAPITULO 1.**

### **GENERALIDADES.**

#### **1.1 ANTECEDENTES:**

En la historia del Ecuador a lo largo de los años se han presentado diferencias entre clases económicas dejando brechas y desigualdades importantes en la sociedad. Ante esto, personas con la capacidad de ayuda han conformado grupos que intervienen en la sociedad desinteresadamente y con el deseo ferviente de mejorar el estilo de vida de los menos favorecidos. Este es el caso de la organización comunitaria de la pastoral que agrupa a los integrantes de la iglesia y voluntarios de la comunidad que viven en la parroquia de San pedro de Cumbayá para colaborar con personas que no tienen la posibilidad económica de mantener una alimentación digna y adecuada.

Por este motivo la pastoral ha diseñado diferentes planes entre ellos la creación de una Bodega Solidaria la misma que colabora con un conjunto de personas a través de la “canasta solidaria” para ayudar en la problemática latente en la comunidad.

La organización comunitaria se hace cargo de 200 familias de la Parroquia San Pedro de Cumbayá distribuidas en:

120 Mujeres económicamente activas.

80 Hombres económicamente activos.

80 Adultos mayores.

50 Jóvenes entre 15 y 29 años.

30 Niños menores de 15 años.

La Pastoral de la Iglesia brinda sus servicios a un grupo aproximado de 80 adultos mayores y 30 niños, eventualmente a personas en estado crítico de necesidad y/o enfermedad.

La bodega que será sujeto de la presente evaluación , ubicada en el Parque Central Juan Montalvo y calle García Moreno en la Parroquia Rural de Cumbayá, Quito, las dimensiones de la bodega son 15 metros cuadrados, almacena solo los siguientes alimentos: arroz, azúcar, aceite, fideo, lenteja, harina, atún y sal que los adquieren una vez al mes.

Siendo estos insumos los únicos y atendiendo a un grupo vulnerables es indispensable un buen manejo del área de bodega, área que debe cumplir con normas básicas para el almacenamiento de los alimentos secos manteniendo orden, rotación y control.

Los alimentos son apilados en contacto directo con el suelo que no tiene la higiene mínima requerida, los anaqueles son de madera, el piso y paredes es de cemento visto, no hay control de la cantidad y detalle de los productos que se almacenan.

Hay una deficiente limpieza y desinfección de la bodega sin controles ni registros de los procedimientos realizados y no se mantiene una limpieza constante de los utensilios utilizados para la manipulación y porcionamiento de los alimentos.

Los productos no son transportados en vehículos que cumplen las condiciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.

La falta de métodos estándar para las adquisiciones, administración, almacenamiento, manipulación, conservación y distribución de los productos alimenticios que se distribuyen dentro del grupo vulnerable, hace que se generen demoras e incluso el incumplimiento de la entrega porque los alimentos se caducan e incluso han perdido sus características organolépticas.

La falta de conocimiento previo y las prácticas empíricas que utilizan para emprenden en este tipo de proyecto no les permite controlar sus bodegas y tienen problemas de fugas de inversión, malas adquisiciones, compra excesiva de producto, mal manejo en el almacenamiento de los productos, falta de control, etc.

## **1.2 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.**

La organización comunitaria de la parroquia rural de Cumbayá, llamada bodega solidaria, ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito busca apoyar a más de 200 familias en situación de vulnerabilidad que reciben asistencia a través de la organización comunitaria está controlada por la iglesia de San Pedro de Cumbayá, siendo un proyecto de mejoramiento sostenible de la calidad de vida de la población vulnerable de San Pedro de Cumbayá de la organización comunitaria que utiliza las instalaciones de la iglesia.

Esta organización comunitaria ofrece varios servicios entre ellos la distribución de canastas de alimentos secos que son entregados dos veces al mes a un representante de cada familia con un costo representativo de un dólar. Esta ayuda busca alimentar alrededor de 800 beneficiarios entre niños, jóvenes, adultos y ancianos.

Dichos alimentos son porcionados en canastas pero su almacenamiento se lo realiza en un cuarto donde el riesgo de humedad, plagas, contaminación, entre otros está presente, careciendo de un adecuado manejo administrativo y de técnicas de gestión.

Las personas que controlan, manejan y dirigen este proyecto solidario son personas voluntarias que carecen de conocimientos técnicos o estudios previos en este tema que les permita evitar pérdidas económicas y físicas.

Los fondos que recibe la organización comunitaria para este proyecto solidario son colaboraciones voluntarias económicas de la comunidad de San Pedro de Cumbayá, por este motivo surge la necesidad de un control en el manejo del flujo de dinero que se recibe para la ayuda a los grupos vulnerables.

Por lo tanto el problema identificado es la falta de un modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables.

### **1.3 OBJETIVOS.**

#### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL.**

Diseñar un modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables, tomando como referencia a la bodega de alimentos secos ubicada en la Parroquia Rural de Cumbayá.

#### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.**

- Identificar el funcionamiento de las organizaciones y asociaciones comunitarias.
- Fundamentar las variables que se dan en la administración en las bodegas de alimentos y bebidas.
- Aplicar las buenas prácticas de manufactura en el manejo de inventarios de alimentos y bebidas.
- Determinar la situación actual de la bodega de alimentos “Bodega solidaria de Cumbayá”.
- Planificar un sistema de gestión para el manejo de bodega ubicado en la parroquia de Cumbayá.

### **1.4 METODOLOGÍA.**

Para la creación del modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables se utilizó los siguientes métodos de investigación como:

#### **1.4.1 MÉTODO DESCRIPTIVO.**

Este método se utilizó para recopilar, analizar y organizar la información obtenida y describir los procesos en todo el modelo (Zorrilla Arena, 2000).

Por medio de este método se obtendrá información importante para el desarrollo de la investigación por medio de diferentes fuentes, analizando y organizando la información para el desarrollo de los diferentes capítulos.

#### **1.4.2 MÉTODO BIBLIOGRÁFICO.**

A través de este método se localizó, identificó, y accedió a aquellos documentos que contienen la información necesaria para el desarrollo de este trabajo (Zorrilla Arena, 2000).

A través de este método se obtuvo datos claves por medio de libros especializados que ayuden a la obtención de ideas para el desarrollo del proyecto.

#### **1.4.3 MÉTODO DOCUMENTAL.**

Por medio de este método, investigaciones publicadas en revistas, periódicos y documentos fueron tomados como referencia para el análisis realizado en cuanto a los procesos dentro de una bodega y manipulación de los alimentos (Marin Villada).

Se utilizó este método para conseguir ideas claras sobre la estructura de las organizaciones y sobre la realidad de la sociedad. También sirvió para ayudar a identificar los correctos procedimientos en los procesos que ya estaban establecidos en la Bodega Solidaria.

#### **1.4.4 MÉTODO ANÁLISIS DE INTERVENCIÓN SOCIAL.**

Con este método se definió los problemas que se presentaban dentro de la bodega solidaria de Cumbayá y se estableció las técnicas de planificación y programación como aporte a la acción social que brinda esta bodega (García Roca, 1987).

Se utilizó este método para identificar las problemáticas reales de la bodega solidaria y establecer directrices que ayuden a crear modelos para el mejoramiento de las acciones de la sociedad.

#### **1.4.5 TÉCNICA DE ETNOGRAFÍA**

En este modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables se empleó la técnica de la etnografía, que busca responder al qué está sucediendo y cómo, pretende proporcionar una imagen fiel del modo en el que la gente se desarrolla en el manejo de los alimentos y se basa en la revisión bibliográfica dejando de lado la interpretación.

## **CAPÍTULO 2.**

### **MARCO TEÓRICO.**

Siendo de suma importancia la solidaridad y la unión de los individuos que conforman una sociedad a fin de lograr equidad e igualdad de las condiciones de vida y desarrollo de la misma, son de gran utilidad el implemento de organizaciones y asociaciones sin fines de lucro y que tienen como objetivo el bien común.

#### **2.1 ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES COMUNITARIAS.**

Llamadas así a las organizaciones que cumplen funciones económicas sin fines de lucro, es decir grupos de interés, voluntariados, organizaciones de base cuyo objetivo no es específicamente económico pero si de desarrollo de sectores frágiles de la sociedad que no cuentan con recursos para su progreso (Solidaria, 13-04-2011).

#### **2.2 REQUISITOS LEGALES.**

Para poder constituir una organización comunitaria o asociación, se debe hacer primero una asamblea constitutiva como se manifiesta en el artículo 2 de la ley de Economía Popular y Solidaria, en la cual se reunirán todos los involucrados. En esta asamblea se tiene que manifestar de forma expresa su deseo de conformar la organización con un directorio provisional integrado por un presidente(a), secretario(a) y tesorero(a), los cuales se encargarán de tramitar la aprobación del estatuto social y dar personalidad jurídica ante la Superintendencia de Economía de Popular y Solidaria (SEPS).

Según la ley de economía popular y solidaria aprobada por la Asamblea Nacional e inscrita en el registro oficial 648 del 27 de febrero del 2012, los requisitos para desarrollar un acta constitutiva debe contener la siguiente información:

Art. 3.- Acta Constitutiva.- El acta de la asamblea constitutiva a que se refiere el artículo anterior, contendrá lo siguiente:

1. Lugar y fecha de constitución;
2. Expresión libre y voluntaria de constituir la organización;
3. Denominación, domicilio y duración;
4. Objeto social;
5. Monto del fondo o capital social inicial;
6. Nombres, apellidos, nacionalidad, número de cédula de identidad de los fundadores;
7. Nómina de la Directiva provisional;
8. Firma de los integrantes fundadores o sus apoderados. (P. 2).

En la misma ley en el artículo 4 se anota que las organizaciones comunitarias tienen que presentar ante la SPES una solicitud junto con el acta constitutiva suscrita con al menos 10 miembros fundadores, copia de la cédula de identidad del representante provisional y el certificado de depósito del aporte del fondo social inicial por el monto antes fijado por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social.

En la ley de economía popular y solidaria se expresa que las asociaciones de Economía Popular y Solidaria (EPS) deben presentar la siguiente documentación:

Art. 6.- Requisitos asociaciones EPS.- Las asociaciones EPS, por su parte presentarán los siguientes documentos:

1. Solicitud de constitución;
2. Reserva de denominación;
3. Acta constitutiva, suscrita por un mínimo de diez asociados fundadores;

4. Lista de fundadores, incluyendo, nombres, apellidos, ocupación, número de cédula, aporte inicial y firma;
5. Estatuto social, en dos ejemplares; y,
6. Certificado de depósito del aporte del capital social inicial, por el monto fijado por el Ministerio de Coordinación de Desarrollo Social, efectuado, preferentemente, en una cooperativa de ahorro y crédito (P. 2).

Las cooperativas deben presentar por medio de su presidente provisional los mismos requisitos para asociaciones agregando los siguientes documentos como dice el artículo 7 de la Ley de Economía Popular y solidaria:

1. Estudio técnico, económico y financiero que demuestre la viabilidad de constitución de la cooperativa y plan de trabajo;
2. Declaración simple efectuada y firmada por los socios de no encontrarse incurso en impedimento para pertenecer a la cooperativa; y,
3. Informe favorable de autoridad competente, cuando de acuerdo con el objeto social, sea necesario (Solidaria, 13-04-2011) (P. 2).

### **2.3 OBJETIVOS DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES.**

Las organizaciones y/o asociaciones se integran por individuos de una comunidad que al unirse suman esfuerzos y comparten ideas para dar respuestas colectivas con identidad, productos, servicios y formas de trabajo propias, que a su vez buscan un apoyo integral con iguales condiciones para los participantes (Solidaria, 13-04-2011).

Organizaciones de este tipo se desarrollan en su sector productivo con capitales pequeños, por lo que es necesario optimizar procesos de producción (Solidaria, 13-04-2011).

### **2.3.1 JUSTIFICACIÓN DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES.**

En el Ecuador hay grupos vulnerables que necesitan mejorar su estilo de vida para acortar la brecha que existe con otros integrantes de esas mismas comunidades. Los grupos vulnerables al integrarse en organizaciones comunitarias reciben ayuda para desarrollar con equidad un emprendimiento económico ofreciendo servicios útiles para la misma comunidad (Solidaria, 13-04-2011).

Las organizaciones comunitarias garantizan sustentabilidad orientada a una continuidad en el proceso de desarrollo colectivo de sectores desprotegidos que permitirá beneficios sociales y económicos de los integrantes por igual (Solidaria, 13-04-2011).

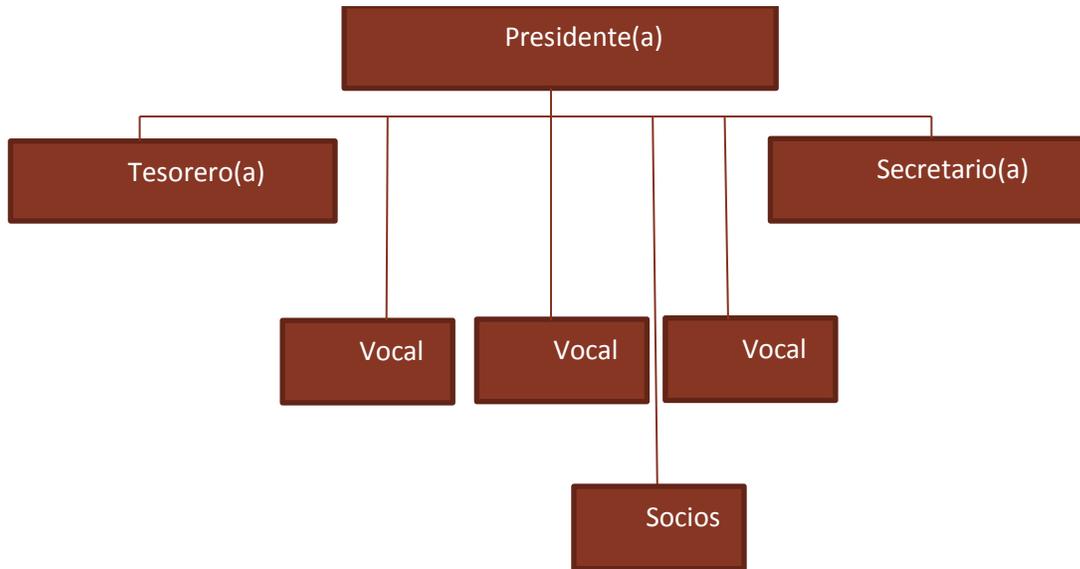
### **2.3.2 ESTRUCTURA DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES.**

En la ley de Economía Popular y Solidaria se establece que toda organización comunitaria de este tipo está conformada por una asamblea general de miembros, quienes son los que proponen proyectos, toman decisiones, cambian y reforman estatutos, etc. (Solidaria, 13-04-2011).

En la misma ley se dispone que la directiva se conforme por un presidente, tesorero, secretario y vocales los cuales son los únicos que pueden llamar a elecciones o a asambleas generales para reunir a los socios para la toma de decisiones (Solidaria, 13-04-2011).

**Ilustración 1:**

**Orgánico funcional de las organizaciones o asociaciones comunitarias. Fuente: (Solidaria, 13-04-2011).**



**Elaborado por: Fernando Fernández.**

## **2.4 FINANCIAMIENTO DE LAS ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES.**

Las organizaciones Las asociaciones u organizaciones comunitarias tienen muchas ventajas en la obtención de financiamiento para sus emprendimientos como se especifica en la ley EPS, entre estos están:

1. Líneas de crédito otorgadas por las instituciones financieras públicas;
2. Fondos concursables;
3. Financiamiento y cofinanciamiento de proyectos productivos y de capacitación;
4. Seguro agrícola, ganadero, pesquero artesanal y acuícola, subsidiado por el Estado;
5. Sistemas simplificados de tributación establecidos por ley o por el ente estatal competente; y,
6. Planes, programas y proyectos habitacionales y de infraestructura productiva (P. 24).

En el Ecuador las dos principales entidades que financian proyectos comunitarios son:

- El Banco Nacional de Fomento (BNF), que es un organismo financiero estatal que genera préstamos para ayudar al desarrollo de las organizaciones comunitarias como especifica en su página web <http://www.bnf.fin.ec/>. En la misma página web se establece que esta entidad tiene créditos asociativos para organizaciones debidamente legalizadas y constituidas de acuerdo a las normativas de los ministerios, instituciones públicas u organismos seccionales según sus competencias con máximo de financiamiento del 80% del capital necesario (Fomento, 2014).
- La corporación Financiera Nacional (CFN) es otra de las entidades financieras públicas que dan el apoyo económico para los emprendimientos de las organizaciones dependiendo del sector al que se dedique, como sugiere el artículo 131 de la ley EPS.

Otra línea de respaldo financiero para la actividad de las organizaciones comunitarias es el cofinanciamiento como se especifica en la ley de Economía Popular y Solidaria, artículo 132.

Cofinanciamiento.- El Instituto, el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca, el Ministerio de Industrias y Productividad y otras entidades del Ejecutivo que, en el marco de sus competencias, concedan apoyo financiero con fines productivos, incorporarán anualmente en sus presupuestos, recursos destinados para el cofinanciamiento de proyectos productivos y desarrollo e implementación del subsidio al seguro agrícola, ganadero, pesquero y acuícola de las organizaciones de la economía popular y solidaria, en el ámbito de las políticas dictadas por el Comité Interinstitucional y enmarcados en el Plan Nacional de Desarrollo.

El cofinanciamiento efectuado por entidades del sector público se lo ejecutará cumpliendo con lo dispuesto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y se lo canalizará a través de organizaciones del Sector Financiero Popular y Solidario (Solidaria, 13-04-2011).

En la misma ley, cabe señalar que dependiendo de la planificación en la administración que manejan las organizaciones y asociaciones comunitarias pueden trabajar

con caja común la cual permite que ellos colaboren para tener fondos para el desarrollo de sus actividades. Los ingresos obtenidos se utiliza para el financiamiento de la organización y las ganancias se repartirán en partes iguales para todos los socios (Solidaria, 13-04-2011).

## **CAPÍTULO 3.**

### **MODELO DE ADMINISTRACIÓN DE BODEGAS PARA ALIMENTOS Y BEBIDAS**

Con el fin de obtener mejores resultados en la administración de bodegas de alimentos y bebidas se han desarrollado modelos que permitan identificar los puntos importantes de control.

El término modelo proviene de la palabra italiana modelo y el término gestión por su parte proviene del latín gesio que hace referencia a la acción y al efecto de gestionar o administrar (Alvarado, 2013).

Modelo de gestión es un conjunto ordenado de normas o reglas y principios con el propósito de organizar una empresa o entidad (Alvarado, 2013).

Se enfoca en regular los procedimientos dentro de las organizaciones. Pudiéndose aplicar en instituciones privadas y públicas en busca de alcanzar sus objetivos (Alvarado, 2013).

#### **3.1 DEFINICIÓN DE BODEGA.**

“Es una unidad de servicios donde se guardan los diferentes tipos de productos de una empresa comercial o industrial con objetos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de productos” (Avalos, 2011).

### 3.1.1 TIPOS DE BODEGA.

Las bodegas se clasifican en:

- **Percibles:** Son bodegas donde se almacena productos de pronta caducidad porque están compuestos de un gran porcentaje de agua, tales como carnes, frutas y verduras (Avalos, 2011).
- **No percibles:** son bodegas donde se almacenan alimentos que tienen una prolongada vida útil y que demoran en descomponerse tales como: comestibles, conservas, granos y cereales, licores, Vinos y gaseosas (Avalos, 2011).

### 3.2 Modelo de gestión para bodegas.

Según los conceptos antes especificados podemos decir que el modelo de gestión de una bodega determina las directrices para el correcto manejo.

Dentro del modelo de gestión se establece los procedimientos a seguir desde el abastecimiento, almacenamiento, control de inventarios, hasta la salida del producto (Alvarado, 2013).

### 3.3 ADMINISTRACIÓN DE BODEGA.

Compras o adquisiciones. La función de un departamento de adquisiciones es la integración de procesos internos como la catalogación y clasificación de proveedores para tener una eficiencia en la gestión en los procesos técnicos y una pronta disposición de la información para los servicios que se pueda ofrecer a los usuarios (Lozano, 1995).

El departamento de adquisiciones cumple la necesidad de dar información a la organización para un buen manejo del presupuesto y gastos por determinado producto (Lozano, 1995).

En la asociación comunitaria de Cumbayá que maneja el proyecto de “Canasta Solidaria” todos los integrantes y voluntarios participan en las compras lo que causa una mala planificación provocando faltantes o excesos de ciertos productos.

Además de basar su importancia en las posibles interrelaciones con el resto de las funciones y áreas directa e indirectamente relacionadas, no podemos olvidar la gran responsabilidad de la persona o personas empleadas en esta función respecto a medios que manejan y capacidad de reacción con otras áreas funcionales (Lozano, 1995).

Es importante designar una persona a cargo de realizar las compras o adquisiciones con el fin de que sea la responsable de manejar esta actividad de forma ordenada.

En cuanto a las operaciones que se desarrollan en las adquisiciones dentro de una organización o asociación comunitaria hay puntos muy similares al departamento de compras de una empresa y que son aplicables: (Lozano, 1995):

### **3.3.1.1 Operaciones previas a la compra:**

Son operaciones importantes por que ayudan a determinar de forma organizada lo que la organización o asociación necesita (Lozano, 1995).

- **Previsión de necesidades:** Determinar los productos necesarios, calidad y cantidad (Lozano, 1995).
- **Determinación de las adquisiciones a realizar:** Fijar cuales serían las condiciones de la compra de acuerdo a las necesidades (Lozano, 1995).

- **Determinación de las modalidades de aprovisionamiento:** Buscar proveedores que trabajen con las condiciones de compra determinados. Diseñar un plan de abastecimiento a corto o mediano plazo que permita obtener los mejores resultados en la compra (Lozano, 1995).

- **Selección de proveedores negociando las mejores condiciones:** De acuerdo a nuestra lista de proveedores, condiciones y necesidades requeridas. Determinar las mejores opciones de compra (Lozano, 1995).

Disminución del riesgo en cada compra son claves dentro de las negociaciones determinadas antes de la compra. (Lozano, 1995).

La persona designada para realizar las compras debe tener claro los puntos previos a la compra para de manera organizada poder establecer las necesidades, cantidades y escoger las mejores ofertas, que ofrezcan los proveedores.

### **3.3.1.2 Compras.**

Una vez negociados precios y condiciones de la compra concluir con la misma verificando que los productos, pesos y costos sean los acordados. Las operaciones de preferencia deben ser verificados en el momento del mismo para evitar malos entendidos (Lozano, 1995).

Hay que realizar un correcto registro, etiquetado y manejo de la información del producto para futuros reclamos (Lozano, 1995).

La persona encargada de las compras de la bodega debe ser clara en las necesidades de los productos con el proveedor exigiendo que cumplan con los requerimientos de la bodega.

### **3.3.1.3 Operaciones posteriores a la compra:**

- **Recepción cualitativa y cuantitativa de los materiales adquiridos:** Evaluación de los productos de acuerdo a las condiciones determinadas con el proveedor.

Revisión de peso, cantidad, calidad son cruciales para saber si todos los aspectos de la negociación se llevaron a cabo de acuerdo a lo pactado (Lozano, 1995).

El personal a cargo de la recepción de los alimentos debe verificar que la calidad y la cantidad sean de acuerdo a lo solicitado previamente.

- **Reclamaciones, en su caso, por defectos o por no ajustarse a las condiciones y especificaciones u otras causas:** Después de determinar las condiciones del producto, si hubiese producto en condiciones no acordadas se determinara la devolución del producto para evitar pérdidas. (Lozano, 1995).

Una vez que se ha realizado la verificación de los productos de acuerdo a las exigencias y necesidades en la bodega solidaria de Cumbayá separar los alimentos que no cumplan con lo pactado con el proveedor y realizar las reclamaciones especificando el porqué de la devolución.

- **Evaluación de proveedores:** Se debe determinar de acuerdo a nuestra lista de proveedores por su capacidad de entrega de productos, lista de precios, calidad, tiempo de entrega (Lozano, 1995).

La persona encargada de las compras o adquisiciones evalúa a todos los proveedores y determina si cumplen con las condiciones que requiere la bodega solidaria de Cumbayá.

- **Dependencia de proveedores:** Evaluar la dependencia con relación a un proveedor nos permitirá saber si necesitamos obtener mayores y mejores opciones de compra sobre un producto.

Ecuación 1:

**Dependencia de proveedores, Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\text{Número de productos comprados a un proveedor exclusivo}}{\text{Número de productos totales}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

Se realizara una evaluación periódica de la dependencia que tiene la bodega solidaria de Cumbayá con los proveedores para obtener información de cada producto y de esa forma saber si necesitan buscar nuevos dispensores. Mientras menos se dependa de un proveedor permite que la organización solidaria pueda conseguir mejores condiciones de compra.

Ejemplo:

Si se compra 300 productos al mes y tenemos compras a un solo proveedor por 100 productos en el mismo periodo. ¿Qué porcentaje depende la bodega solidaria de dicho proveedor?

Ecuación 2:

**Ejemplo dependencia de proveedor**

$$\frac{100}{300} \times 100 = 33,33 \%$$

**Elaborado por: Fernando Fernández**

- **Fiabilidad de los proveedores:** “Evalúa, en días, el cumplimiento de los plazos de entrega. Calcula el porcentaje de compras en los que se incumple el plazo de entrega negociado. Mide, pues, un aspecto de la calidad del servicio de los proveedores.” (Lozano, 1995).

Ecuación 3:

**Fiabilidad de los proveedores. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\text{Valor de los pedidos retrasados}}{\text{Valor medio diario de compras}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

La bodega solidaria de Cumbayá medirá la fiabilidad de los proveedores para saber si cumplen con los plazos de entrega estipulados de acuerdo a un tiempo de determinado de compras realizadas.

Ejemplo:

Si un proveedor determinado tiene un valor media diario de compra eso quiere decir que las compras totales realizadas a ese proveedor en un mes dividido para 30 días es de 1 y del total de pedidos realizados en un mes hubieron 10 pedidos retrasados dividido para los 30 días es de 0,33. ¿Cuál es el porcentaje de fiabilidad del proveedor?

Ecuación 4:

**Ejemplo Fiabilidad del proveedor.**

$$\frac{0,33}{1} \times 100 = 33,33\%.$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

- **Desviación de precios en porcentaje:** “Valora la gestión del departamento de Adquisiciones en cuanto a su capacidad para cumplir los objetivos presupuestarios de coste de los materiales adquiridos” (Lozano, 1995).

Ecuación 5:

**Desviación de precios en porcentaje, Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\textit{Precio real} - \textit{Precio presupuestado}}{\textit{Precio presupuestado}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

La persona encargada de realizar las compras se encarga de medir su efectividad en conseguir los precios deseados y estipulados de acuerdo a las necesidades de la organización.

Ejemplo:

Si la bodega solidaria adquiere un producto en \$ 0,50 centavos por libra y el precio presupuestado es de \$ 0,40 centavos por libra. ¿Cuál es el porcentaje de la desviación de precios?.

Ecuación 6:

**Ejemplo Desviación de precios.**

$$\frac{0,50 - 0,40}{0,40} \times 100 = 25\%.$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

- **“Factor de urgencia de los productos:** Puede resultar de interés cuando este tipo de pedidos supongan un coste mayor que los ordinarios” **(Lozano, 1995).**

Ecuación 7:

**Factor de urgencia de los Productos. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\textit{Pedidos urgentes}}{\textit{Pedidos totales}} \times 100$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

El personal a cargo de la bodega y de las compras tiene que evaluar si el caso aplica cual es el porcentaje del precio de los productos que aumenta por hacer pedidos urgentes.

Ejemplo:

La bodega solidaria realiza 30 pedidos a su proveedor al mes, 7 de ellos son urgentes. ¿Cuál es el porcentaje en el factor de urgencia de los productos?

Ecuación 8:

**Ejemplo Factor de urgencia.**

$$\frac{7}{30} \times 100 = 23\%.$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

- “**Plazo medio de entrega de los proveedores:** Estima los días, en término medio, que emplean los proveedores en servir los pedidos. Se puede hacer con cada proveedor para comparar la eficacia de cada uno” (Lozano, 1995).

Ecuación 9:

**Plazo medio de entrega de los Proveedores. Fuente: (Lozano, 1995),**

$$\frac{\text{Valor de los pedidos pendientes}}{\text{Valor medio diario de compras}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

Tanto el bodeguero como el encargado de las compras realizaran una evaluación del tiempo que se demoran en llegar los pedidos de cada proveedor desde el momento que se realiza la orden de compra hasta la entrega del producto para medir la calidad del proveedor y para prever cuanto tiempo requieren para realizar los pedidos y que lleguen a tiempo.

Ejemplo:

La bodega solidaria adquiere a su proveedor 25 pedidos al mes de los cuales 9 de ellos están pendientes. ¿Cuál es el porcentaje del plazo medio de entrega de dicho proveedor?.

Ecuación 10:

**Ejemplo Plazo medio de entrega.**

$$\frac{9}{25} \times 100 = 36\%.$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

- “**Nivel de satisfacción de los servicios de un proveedor**” (Lozano, 1995):  
Mide el grado de aceptación de los productos adquiridos (Lozano, 1995). “Permite comparar la actuación de los distintos proveedores” (Lozano, 1995).

Ecuación 11:

**Nivel de satisfacción de los servicios de un proveedor. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\text{Número de solicitudes con respuesta válida}}{\text{Número de solicitudes enviadas a un proveedor}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

A cada proveedor se le evaluará el comportamiento y de cumplimiento que tiene con los pedidos de la bodega solidaria de acuerdo a los productos comprados a cada uno de ellos.

Ejemplo:

El departamento de adquisiciones de la bodega solidaria envía 30 solicitudes de compra a su proveedor al mes y 11 de ellas no son resueltas o respondidas. ¿Cuál es el porcentaje del nivel de satisfacción de los servicios de un proveedor?

Ecuación 12:

**Ejemplo Nivel de Satisfacción de los servicios de los proveedores**

$$\frac{19}{30} \times 100 = 63\%.$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

- “**Calidad de la compra:** Este porcentaje determina la proporción de las compras que no cumple las especificaciones, siendo deseable, que tienda a cero. Si este ratio es elevado podría cuestionarse buscar otro proveedor más fiable” (Lozano, 1995).

Ecuación 13:

**Calidad de la compra. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\text{Valor de productos devueltos}}{\text{Valor de compras}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

La bodega solidaria medirá la calidad de cada compra realizada a un determinado proveedor buscando la información de los productos devueltos.

Ejemplo:

Un proveedor vende a la bodega solidaria un valor de \$ 2.000,00 dólares al mes. Por medio de devoluciones la bodega regresa a su proveedor mercadería equivalente a \$ 648,00 dólares. ¿Cuál es el porcentaje de calidad de compra del proveedor?

Ecuación 14:

**Ejemplo Calidad de compra del proveedor.**

$$\frac{648,00}{2.000,00} \times 100 = 32,4\%$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

- **Rotación de proveedores:** Si se define como proveedor nuevo aquél que viene suministrando desde hace, por ejemplo, dos años, este índice permite comprobar el grado de renovación de los productos (Lozano, 1995).

“Con ello, se pretende evitar la persistencia en la adjudicación a los mismos proveedores y medir el grado de éxito de Adquisiciones en la localización de nuevos proveedores competitivos” (Lozano, 1995).

Ecuación 15:

**Rotación de proveedores. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\frac{\textit{Compra a proveedores nuevos}}{\textit{Compras totales}} \times 100$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

Los encargados de las compras realizaran un análisis en un tiempo determinado de cada proveedor y las compras totales por cada producto para conocer el nivel de eficiencia en conseguir nuevos proveedores o para obtener información sobre el trabajo realizado por el departamento de adquisiciones.

Ejemplo:

La bodega solidaria por medio de su departamento de compras y adquisiciones realiza 300 compras en un plazo de un año. 40 de dichas compras se las hace a nuevos proveedores. ¿Cuál es el porcentaje de rotación de proveedores?

Ecuación 16:

**Ejemplo Rotación de proveedores**

$$\frac{40}{300} \times 100 = 13.33\%.$$

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

### **3.4 Inventarios.**

La administración de los inventarios es fundamental dentro de una organización o asociación porque realza la cadena de valor y ayuda a que se reduzcan sus gastos, especialmente cuando se manejan márgenes de utilidad bajos (Alvarado, 2013).

La idea de un correcto manejo de inventarios no es reducirlos al máximo o mantener diversidad y cantidad, sino llegar al equilibrio que le permita a la bodega solidaria tener lo que se necesita para abastecer a los beneficiarios (Alvarado, 2013).

Los dineros que invierte la bodega solidaria en los inventarios no se podrán disponer inmediatamente para utilizarlos en otros gastos de la asociación u organización. El inventario se crea cuando el volumen de lo requerido por el mercado es mayor a la capacidad que la organización va a distribuir (Alvarado, 2013).

La idea es mantener el inventario equilibrado entre niveles bajos y medios para que la inversión no sea recuperada a largo plazo (Alvarado, 2013).

Es necesario revisar los costos de mantener el inventario que dispone la bodega solidaria de un artículo por un periodo como un porcentaje de su valor para saber si es

rentable mantener los niveles de inventario del artículo o si es mejor disminuir y mantener los gastos más bajos (Alvarado, 2013).

### 3.4.1 Tipos de inventario.

Para entender los diferentes tipos de inventarios hay que clasificarlos en:

- De ciclo.
- De seguridad.
- De prevención
- En tránsito” (Alvarado, 2013).

**Inventario de ciclo.** La porción del inventario total que varía en forma directamente proporcional al tamaño del lote se conoce como inventario de ciclo. La frecuencia con que deben hacerse los pedidos y la cantidad de los mismos recibe el nombre de dimensionamiento de lote (Avalos, 2011).

En estos casos aplican dos principios:

El tamaño de lote,  $Q$ , varía en forma directamente proporcional al tiempo transcurrido (o ciclo) entre los pedidos.

Si la bodega solidaria realiza un pedido cada cinco semanas, el tamaño promedio del lote deberá ser igual a la demanda correspondiente a cinco semanas.

Cuanto más tiempo transcurra entre dos pedidos realizados por la organización comunitaria de Cumbayá sucesivos de un artículo determinado, tanto mayor tendrá que ser el inventario de ciclo (Avalos, 2011).

Al principio del intervalo de tiempo, el inventario de ciclo se encuentra en su punto máximo o sea,  $Q$ . Al final del intervalo, inmediatamente antes de la llegada de un nuevo lote, el intervalo de ciclo baja a su nivel mínimo, es decir, a 0. El inventario promedio de ciclo es el intervalo de esos dos valores extremos (Avalos, 2011).

## Ecuación 17:

**Inventario promedio de ciclo. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$\text{Inventario promedio de ciclo} = \frac{Q + 0}{2} = \frac{Q}{2}$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

**Inventario de Seguridad.** Para evitar problemas en el servicio al cliente y ahorrarse los costos ocultos de no contar con los componentes necesarios, la organización deberá mantener un acopio de seguridad. Ese inventario de seguridad es un inventario que protege a la bodega solidaria contra la incertidumbre de la demanda, el tiempo de espera y los cambios en el abastecimiento (Lozano, 1995).

Los inventarios de seguridad son convenientes cuando los proveedores no entregan la cantidad deseada, en la fecha convenida y con una calidad aceptable, o cuando en la manufactura de los artículos generan cantidades considerables de material de desperdicio o se requieren muchas rectificaciones. El inventario de seguridad le garantiza a la bodega solidaria que las operaciones no se interrumpirán cuando se presenten esos problemas, lo cual permitirá que las operaciones de la organización o asociación comunitaria subsiguientes se lleven a cabo normalmente (Lozano, 1995).

**Inventario en tránsito.** En el sistema de flujo de materiales, el inventario que se mueve de un punto a otro recibe el nombre de inventario en tránsito. Los materiales que se mueven de los proveedores a la bodega solidaria, de una operación a la siguiente dentro de las instalaciones de la bodega a un centro puesto de distribución para los beneficiarios (Lozano, 1995).

El inventario en tránsito está constituido por los pedidos que se han colocado, pero todavía no se han recibido. El inventario en tránsito entre dos puntos, ya sea para transporte o distribución, puede medirse como la demanda promedio durante el tiempo de espera ( $dL$ ), que es la demanda promedio del artículo por período ( $d$ ) multiplicada por el número de

períodos comprendidos dentro del tiempo de espera del artículo (L), para moverse entre los puntos, o sea:

Ecuación 18:

**Inventario en tránsito. Fuente: (Lozano, 1995).**

$$***Inventario en Tránsito = dl***$$

**Elaborado: Fernando Fernández.**

Al incrementarse Q, el tamaño de cada pedido de la bodega solidaria se incrementa, de modo que si un pedido que ya fue colocado aún no se ha recibido, habrá más inventario en tránsito en ese tiempo de espera. Sin embargo ese incremento se anula por un decremento proporcional en el número de pedidos de la bodega solidaria colocados por año (Lozano, 1995).

## CAPÍTULO 4.

### LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM).

En la actualidad se ha creado una necesidad social por mantener la inocuidad de los alimentos y por tal motivo, los gobiernos han establecido normas y políticas de buena prácticas de manufactura (BPM) como el mínimo requerido para la operación de empresas e instituciones que tengan que ver con la fabricación, procesamiento, preparación y distribución de alimentos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Dice la ley en el Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados en la resolución No. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 de 30 de julio de 2015. Que “Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.): Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado y almacenamiento de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los alimentos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las BPM son normas internacionales que rigen en el territorio ecuatoriano como consta en la resolución No. ARCSA-DE-042-2015-GGG del Registro Oficial No. 555 de 30 de julio de 2015.

La canasta solidaria consta de los siguientes grupos alimenticios como cereales, harinas, aceites, azúcares y enlatados que demandan un diferente trato en los temas planteados a continuación:

**4.1 Recepción de mercadería.** En el reglamento de las buenas prácticas para alimentos procesados que rigen en Ecuador pone normas para el manejo de esta área y las funciones que debe cumplir (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El área de recepción de la bodega solidaria debe estar separada de otras áreas excepto de la de almacenamiento para evitar confusiones y contaminación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

En el área de recepción debe haber señalización para seguir el proceso y cumplir con las normas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

La recepción de los alimentos secos de la bodega solidaria debe hacerse de tal manera que eviten su contaminación, alteración de su composición y daños físicos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los productos que estén en la bodega de la organización o asociación comunitaria deben ser revisados periódicamente por el bodeguero para que cumplan con controles de calidad e inocuidad para este fin hay que crear un modelo con los pasos a seguir e identificando los puntos críticos para controlarlos y seguir con los siguientes procesos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los alimentos que incumplan con las condiciones óptimas o propias de los otros productos de la bodega en el proceso de recepción deben ser desechados o devueltos al proveedor (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

**4.2 Almacenamiento.** Las BPM ayudan a desarrollar métodos correctos para cumplir con condiciones básicas de inocuidad de alimentos en cuanto al almacenamiento en bodega de alimentos de secos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los productos que deben almacenar en la bodega solidaria en condiciones óptimas para impedir la contaminación y el crecimiento de microorganismos, es por este motivo, que los envases donde se almacenan los ingredientes deben estar totalmente sellados y protegidos de daños que vulneren su empaque (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los cereales, harinas, azúcares, enlatados, aceites o grasas como el arroz, harinas o granos, pastas, azúcar, atún enlatado, aceite líquido deben estar almacenados tanto en

bodegas como envases que permitan que se cumplan las siguientes condiciones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015):

**4.3 Temperatura y Ventilación.** No puede haber humedad por mala ventilación en la bodega solidaria eso hace que el productos secos se conserven en malas condiciones.

Tiene que haber un buen flujo de aire dentro de la bodega mayor a las dimensiones existentes en la bodega de alimentos secos de Cumbayá para que los alimentos se mantengan secos.

Se tiene que medir las temperaturas del ambiente en la bodega solidaria constantemente para saber si está entre 10°C – 21°C y la humedad entre 50% y 60% tal como se especifica en la tesis de Pregrado de Maricela Verónica Fernández de Córdova Serrano y María Isabel Jara Salas publicado en el año 2012 que es la temperatura correcta para almacenar alimentos secos sabiendo que las temperaturas de riesgo están entre los 5 y 60°C como temperatura óptima para el crecimiento de microorganismos es de 33° a 37°C (Jara Salas & Fernández de Córdova Serrano , 2012).

Los alimentos almacenados en la bodega solidaria en sacos deben tener una estructura de apilamiento en cruz con un máximo de 8 por bloque para que la temperatura sea constante y tenga suficiente oxigenación (Jara Salas & Fernández de Córdova Serrano , 2012).

Los anaqueles de la bodega de la organización o asociación deben tener una separación de 20 cm de las paredes y del suelo para mantener la ventilación, temperatura de los alimentos y para una fácil limpieza del lugar (Jara Salas & Fernández de Córdova Serrano , 2012).

**4.4 Higiene y Desinfección.** El diseño y distribución de la bodega tiene que permitir la limpieza y desinfección apropiada que minimice la contaminación por una falta

de higiene de las mismas como se detalla a continuación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015):

Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y,

Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Para realizar la limpieza de la bodega hay que retirar los alimentos secos a un área que cumpla condiciones óptimas igual que la bodega para lograr una buena limpieza sin contaminar los productos tal como especifica el ministerio de salud pública de Republica Dominicana en su “Guía de Procedimientos para la Limpieza y Desinfección en Unidades de Rehidratación” (Congreso Nacional del Ecuador, 4-11-2002).

La limpieza debe hacerse de las diferentes áreas de la bodega con elementos químicos para una buena desinfección sin contacto con los alimentos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Para limpiar los anaqueles de la bodega se necesita primero quitar los sobrantes de alimentos de fundas rotas y pasar un desinfectante adecuado (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Al construir la bodega se tendrá en cuenta ofrecer protección contra polvo, materias extrañas, insectos, roedores, aves y otros elementos del ambiente exterior que no mantenga las condiciones sanitarias. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las instalaciones tienen que brindar facilidades para la higiene personal de los colaboradores de la bodega (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las áreas internas de la bodega se deben dividir en zonas según el nivel de higiene que requieran y dependiendo de los riesgos de contaminación de los alimentos. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los ambientes de las áreas críticas, deben permitir un apropiado mantenimiento, limpieza, desinfección y des infestación, minimizando las contaminaciones cruzadas por corrientes de aire, traslado de materiales, alimentos o circulación de personal; y, (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los pisos, paredes y techos tienen que estar contruidos de tal manera que puedan limpiarse adecuadamente, mantenerse limpios y en buenas condiciones; (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

En los anaqueles o muebles utilizados para la clasificación y almacenamiento de los alimentos se procurara no usar madera u otros materiales que impidan la adecuada limpieza y desinfección excepto si se mantiene un registro de la sustitución de esa madera periódicamente (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los drenajes del piso deben estar diseñados de forma tal que se permita su limpieza. También, deben tener instalados el sello hidráulico, trampas de grasas y sólidos, con fácil acceso para la limpieza. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

En los puntos de unión entre el piso y las paredes de la bodega solidaria deben ser cóncavas para una fácil limpieza de estos puntos críticos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Si la bodega solidaria tiene áreas en las cuales no hay una unión con el techo tienen que terminar en ángulo para prevenir la acumulación de polvo. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los techos, falsos techos y demás instalaciones suspendidas deben estar diseñadas y contruidas de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos, el desprendimiento superficial y

además se facilite la limpieza y mantenimiento (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las ventanas, puertas y otras aberturas deben construirse de manera que eviten la acumulación de polvo o cualquier suciedad. Las repisas internas de las ventanas tienen que tener inclinación para evitar el uso de las mismas como repisas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las ventanas de la bodega solidaria tienen que tener películas protectoras para que no pase polvo, partículas contaminantes, insectos, roedores, aves y otros animales (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Se debe disponer de medios adecuados de ventilación natural o mecánica, directa o indirecta y adecuado para prevenir la condensación del vapor, entrada de polvo y facilitar la remoción del calor donde sea viable y requerido (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

En la bodega solidaria se debe tener sistemas de recolección, almacenamiento, protección y eliminación de desechos sólidos como recipientes con tapa y con debida identificación para los desechos de sustancias toxicas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

La ubicación de las áreas de la bodega solidaria donde se almacena desperdicios tiene que estar fuera y lejos de las áreas de producción (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

#### **4.5 Rotación.**

La rotación es el movimiento tanto en la entrada y salida de los productos alimenticios en la bodega (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

La rotación varía del flujo que tenga la bodega solidaria pero siempre hay que hacer una valuación de los métodos de inventario que puede utilizar un sistema periódico o sistema permanente de acuerdo al caso (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El Método de Primero Entra Primero Sale (PEPS) es el más utilizado y fácil para bodegas de poco flujo de entrada y salida de alimentos que consiste en poner los alimentos en el orden de acuerdo a su tiempo de caducidad. Adelante los que se van a caducar en menos tiempo y atrás los que tienen más tiempo para su caducidad. Los alimentos tienen que salir en ese orden para evitar pérdidas de productos (Salazar Avalos, 2011).

#### **4.6 Manipulación.**

El personal de la bodega debe cumplir tareas en los diferentes procesos y es importante trabajar con las BPM para una correcta manipulación de los alimentos como se detalla a continuación:

El personal debe tener la capacitación adecuada para el manejo y manipulación de los alimentos evitando poner en riesgo estas actividades dentro del proceso (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Deben tener un traje propio para este proceso como guantes, mascarilla, botas, un traje impermeable, cofia o gorro que impida el contacto directo con los alimentos y que sirvan para una limpieza rápido si es necesario (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las personas que están en el proceso de manipulación en la bodega solidaria tienen que estar sanos, sin enfermedades contagiosas para no contaminar ni infectar el producto (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

La manipulación del personal de la bodega no tiene que ser directa con los alimentos secos como se la hace actualmente (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El personal no puede tener elementos como anillos, relojes, cadenas o elementos contaminantes (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El cabello y el bello facial si lo hubiese, del personal de la bodega de alimentos secos deben estar cubiertos con una cofia o gorro y mascarilla que impida la caída en los alimentos y la contaminación de los mismos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El personal no debe estar con maquillaje, uñas pintadas o sucias para evitar la contaminación directa de los productos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Deben existir instalaciones o facilidades higiénicas que aseguren la higiene del personal para evitar la contaminación de los alimentos. Estas deben incluir (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015):

Instalaciones sanitarias tales como servicios higiénicos, duchas y vestuarios, en cantidad suficiente e independiente para hombres y mujeres, de acuerdo a los reglamentos de seguridad e higiene laboral vigentes (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015);

Ni las áreas de servicios higiénicos, ni las duchas y vestidores, pueden tener acceso directo a las áreas de producción; (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los utensilios de la bodega solidaria deben estar contruidos con materiales que sus superficies no trasmitan sustancias toxicas, olores ni sabores, ni reacción con los ingredientes o materiales que se usen en los procesos empleados (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los utensilios que se utilizan deben estar limpios, desinfectados, sin oxido y ser diferentes para cada uno de los alimentos evitando así la contaminación cruzada de un alimento a otro o del utensilio al alimento (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los utensilios, equipos y maquinarias utilizados en los procesos de la bodega de la organización o asociación solidaria no deben recubrirse con pintura u otro tipo de materiales desprendible y contaminante que sean un riesgo para la inocuidad (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los utensilios que se utilizan en la bodega tienen que ser de un material resistente a la corrosión y a las repetidas operaciones de limpieza y desinfección (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

#### **4.7 Conservación.**

Todo alimento con el tiempo y elementos externos como temperatura, aire, luz, mala manipulación, polvo, químicos, etc., alteran la conservación de los alimentos por eso deben efectuarse procedimientos validos en locales apropiados, con áreas y equipos limpios, personal capacitado de técnicas que se apliquen correctamente para evitar toda omisión, contaminación, error o confusión en el transcurso de las diversas operaciones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El orden y limpieza es una prioridad en la bodega (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las sustancias para la desinfección e higiene de las áreas, equipos y utensilios de la bodega solidaria deben ser aquellas aprobadas para el uso en alimentos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los lugares destinados para el almacenamiento en la bodega de los alimentos tienen que cumplir con las condiciones óptimas para alimentos secos como ventilación y temperatura (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

No se debe incluir elementos químicos para la conservación del alimento en la bodega de alimentos secos sin conocimiento previo de su uso y función (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El control de plagas es importante para la conservación de alimentos por este motivo es necesario incluir un plan sanitario que contemplen un régimen de limpieza, higiene y desinfestación como se detalla a continuación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015):

- Escribir los procedimientos a seguir, donde se incluye los agentes y sustancias a utilizarse con las concentraciones, formas de uso, equipos, implementos y métodos de aplicación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).
- Se debe registrar las inspecciones de verificación después de la limpieza y desinfección con los procedimientos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).
- Cuando se necesite hacer fumigaciones con químicos para el control de plagas se debe hacer en horarios que no haya personal y en las áreas establecidas sin el contacto con los alimentos, de ser necesario se debe despejar estas áreas de los alimentos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

#### **4.8 Porcionamiento.**

El Porcionamiento es el proceso de dividir una cantidad mayor de un alimento en pequeñas porciones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El proceso de porcionamiento debe cumplir para un correcto procedimiento con las siguientes etapas:

#### **4.8.1 Envasado.**

En el proceso de envasado lo que hacemos es porcionar un alimento e introducirlo en un envase con las especificaciones necesarias como se plantea a continuación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015):

El diseño y los materiales de envasado deben ofrecer una protección adecuada de los alimentos para reducir al mínimo la contaminación, evitar daños y permitir un etiquetado de conformidad con las normas técnicas respectivas (Congreso Nacional del Ecuador, 4-11-2002).

Los envases tienen que ser propios para el uso de cada uno de los alimentos que se envasarán, sin provocar contaminación cruzada o una futura mala conservación (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

En caso de que las características de los envases permitan su reutilización, será indispensable lavarlos y esterilizarlos de manera que se restablezcan las características originales, mediante una operación adecuada y correctamente inspeccionada, a fin de eliminar los envases defectuosos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Antes de comenzar la operación de envasado hay que verificar la limpieza e higiene del área de trabajo y de los empaques a utilizarse (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

“Los alimentos en sus envases finales, en espera del etiquetado, deben estar separados e identificados convenientemente” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El personal de la bodega solidaria tiene que ser capacitado sobre los riesgos de errores que se den en este proceso (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Cuando se requiera, con el fin de impedir que las partículas del embalaje contaminen los alimentos, las operaciones de llenado y empaque deben efectuarse en áreas separadas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

#### 4.8.2 Etiquetado.

Los alimentos envasados y los empaquetados deben llevar una identificación codificada que permita conocer el número de lote, la fecha de producción y la identificación del fabricante a más de las informaciones adicionales que correspondan, según la norma técnica de rotulado (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las porciones se tienen que manejar en Kg o  $\text{cm}^3$  para los productos secos o granos y para líquidos según corresponda (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Tabla 1: Tabla de conversiones de U.M. de Peso.

| U. M. Peso | gr     | kg    | oz    | lb    |
|------------|--------|-------|-------|-------|
| gramo      | 1      | 0,001 | 0,03  | 0,002 |
| kilogramos | 1000   | 1     | 35,27 | 2,20  |
| onza       | 28,34  | 0,02  | 1     | 0,06  |
| libra      | 453,59 | 0,45  | 16    | 1     |

Elaborado: Fernando Fernández.

#### 4.8.3 Sellado.

El sellado de los alimentos porcionados en la bodega solidaria deben ser hermético procurando disminuir al máximo la cantidad de aire dentro del envase para prolongar la descomposición del alimento (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las áreas utilizadas para este fin deben cumplir con condiciones de higiene y de infraestructura óptimas para cumplir esta causa (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

#### **4.9 Distribución.**

En el área de distribución de la organización comunitaria se debe mantener la temperatura y humedad antes planteada (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Se debe hacer un control de la calidad, inocuidad del producto almacenado en la bodega solidaria antes de su distribución o salida del establecimiento (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los alimentos de la bodega solidaria tienen que transportarse en vehículos apropiados y diseñados para alimentos que cumplan con las normas de higiene y desinfección (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Planificar los métodos a utilizarse en la bodega solidaria y hacer controles de los mismos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

No se puede transportar alimentos junto con sustancias consideradas tóxicas peligrosas o que puedan alterar las características de los alimentos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Si la distribución de los alimentos es directa con los clientes debe el establecimiento cumplir con normas antes planteadas en anteriores temas como tipo de estantes, pisos cubiertos con materiales inocuos, el personal capacitado en sus actividades, etc. (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

## CAPÍTULO 5.

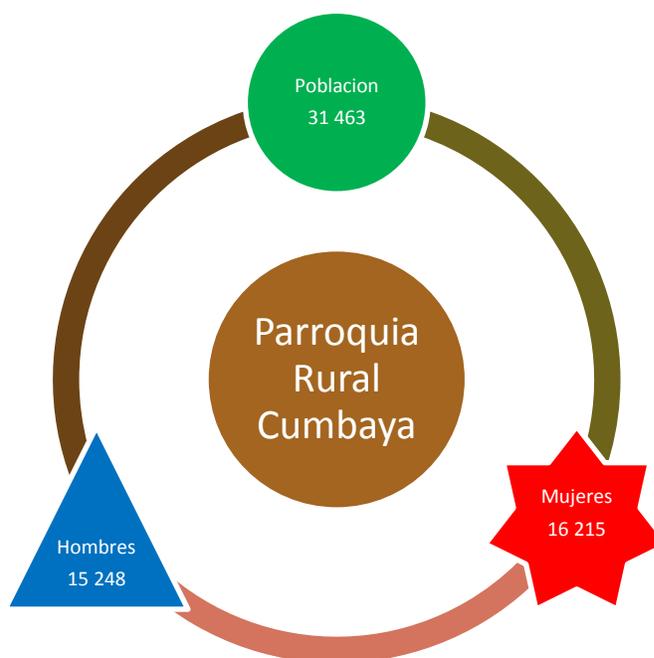
### ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN COMUNITARIA EN LA PARROQUIA CUMBAYÁ.

Mediante visita, observación y entrevista personal a Lorena de Elmer encargada de la bodega solidaria realizada el día 10 de enero del 2012 se puede constatar que la organización comunitaria de la parroquia Cumbayá ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito que colabora con la iglesia de San Pedro de Cumbayá entre uno de sus objetivos es ayudar por medio de un proyecto denominado *Canasta básica de alimentos secos*, lo que pretende mejorar la calidad de vida de la población vulnerable de San Pedro de Cumbayá.

La Parroquia de Cumbayá, según el informe del censo poblacional, cuenta con una población de 31463 habitantes (INEC, 2010), y la organización comunitaria ha identificado 200 personas para prestar su ayuda. Este grupo vulnerable está distribuido en:

- 120 Mujeres económicamente activas.
- 80 Hombres económicamente activos.
- 80 Adultos mayores.
- 50 Jóvenes entre 15 y 29 años.
- 30 Niños menores de 15 años.

**Ilustración 2: Población de la parroquia Cumbayá. Fuente: (INEC, 2010).**



**Elaborado: Fernando Fernández.**

La organización Comunitaria realiza sus actividades en las instalaciones que han sido prestadas por la junta parroquial. Allí se ubica una bodega donde dos sábados al mes se entrega la mencionada canasta.

La organización comunitaria está conformada por voluntarios que tienen vocación de servicio pero que no cuentan con conocimientos técnicos sobre manipulación, conservación, distribución de alimentos de este tipo, esto produce que el proyecto se desarrolle de una forma inadecuada.

Los métodos que utilizan desde el proceso de adquisición de productos hasta su distribución carecen de un sistema estandarizado para controlar estos puntos fundamentales.

Ilustración 3: Captura mapa aéreo. Fuente: (Google, 2014),



Elaborado: Fernando Fernández.

En la visita se analizó y se evaluó la infraestructura de las instalaciones de la bodega.

La bodega tiene una superficie de  $15\text{m}^2$ . El piso y paredes son de cemento visto, tienen una abertura de 25 cm por 30 cm para la ventilación de la bodega.

No tiene ventanas directas.

El personal que labora no dispone de vestimenta adecuada para trabajar con alimentos.

Los utensilios utilizados para el porcionamiento de los alimentos son ocupados para realizar todas las actividades.

Los alimentos se encuentran en anaqueles y sacos que están en el piso.

El almacenaje de los diferentes productos se los hace en contacto directo uno con otro entre los diferentes alimentos.

No hay un control de la cantidad y detalle de los productos que se almacenan.

Los productos son transportados en vehículos de las personas que colaboran con la bodega de alimentos secos.

No hay métodos de manejo de inventarios para el control en la caducidad de los productos.

No hay control ni modelos documentados para el manejo de los siguientes aspectos:

- Administración.
- Recepción.
- Almacenamiento.
- Manipulación.
- Conservación.
- Porcionamiento.
- Distribución.

Se ha escogido estos aspectos porque optimizan los procesos en las bodegas de alimentos. Estos procesos beneficiaran y darán un funcionamiento estandarizado en la bodega que se quiere implementar. Lo que se anota en la revista Políticas Públicas y Economía y dice que en los Estados Unidos Mexicanos y Latinoamérica se considera que la falta de una buena administración, almacenaje y distribución en las reservas de alimentos ha hecho que los productos se encarezcan en algunas temporadas del año por la carencia de alimentos como se especifica en la revista. (Alma Velia Ayala-Garay, 2009).

Los fondos necesarios para prestar la ayuda a la comunidad se obtiene por medio de donaciones voluntarias de los feligreses de la iglesia de San Pedro de Cumbayá que colaboran en la misa de los días domingos con \$5.00 USD y por medio de la venta de las canastas de alimentos secos en una cifra de \$1.00 USD.

La bodega del proyecto almacena alimentos secos que son los siguientes: Arroz, azúcar, aceite, fideo, lenteja, harina, atún y sal una vez al mes.

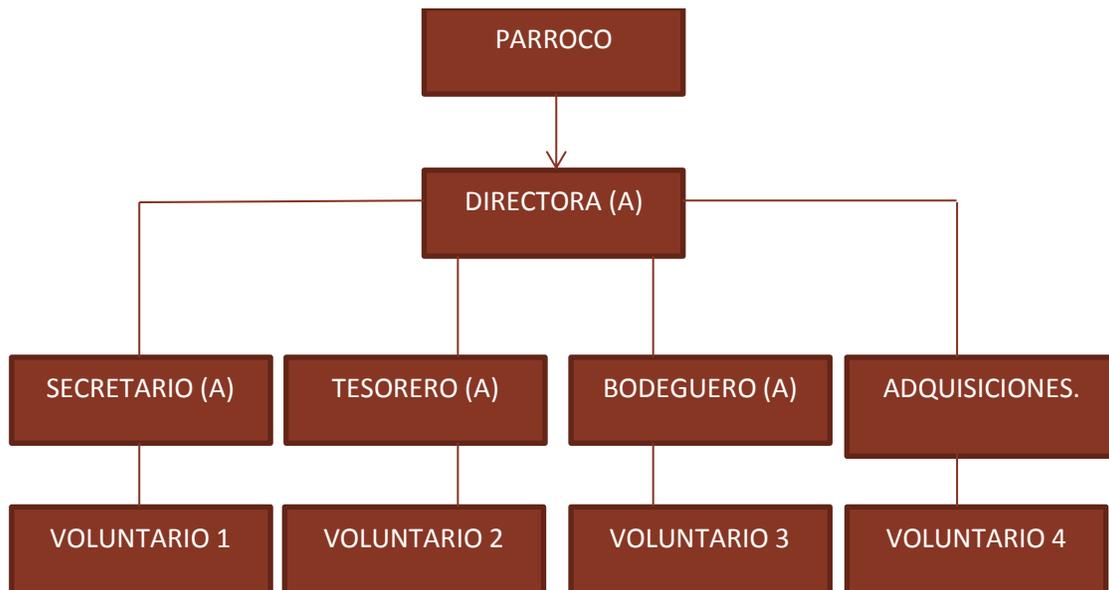
Estos alimentos son apilados en contacto directo con el suelo. El aspecto sanitario del lugar es muy deficiente.

## CAPÍTULO 6.

### MODELO PARA ESTANDARIZAR LAS PRÁCTICAS PARA EL MANEJO DE LA BODEGA UBICADA EN LA PARROQUIA CUMBAYA.

#### 6.1 ORGANIGRAMA FUNCIONAL.

Ilustración 4: Organigrama funcional. Fuente: (Solidaria, 13-04-2011).



Elaborado: Fernando Fernández.

##### 6.1.1 FUNCIONES DEL PÁRROCO.

- Encargado del proyecto
- Administración del proyecto.
- Encargado de obtener donaciones para la organización o asociación comunitaria.
- Selección de voluntarios para el desarrollo del proyecto.

### **6.1.2 FUNCIONES DEL DIRECTOR (A).**

- Supervisión de los procesos.
- Designación del trabajo y funciones.
- Revisión de cumplimiento de objetivos.
- Control de presupuesto.
- Conseguir donaciones y ayuda para el proyecto.
- Establecer estatutos.

### **6.1.3 FUNCIONES DEL SECRETARIO (A).**

- Encargado de manejo de permisos de funcionamiento.
- Ingreso y organización de información.
- Organizar y planificar las funciones, objetivos de las diferentes áreas.
- Organizar las reuniones de los departamentos para informar problemas o novedades.
- Hacer cumplir la normativa interna de la organización o asociación comunitaria.
- Planificar y organizar cronograma de trabajo.
- Mantener actualizado archivos físicos sobre facturas por cobrar y pagar.
- Elaborar reportes sobre la administración de la organización.

### **6.1.4 FUNCIONES DEL TESORERO (A).**

- Manejo del presupuesto, manejar y administrar caja chica para pagos menores.
- Control de ingresos y egresos.
- Pago de proveedores.
- Cobro de cuentas pendientes a los acreedores.

- Recaudar todos los fondos obtenidos de donaciones y venta de canasta solidaria.
- Efectuar los pagos de las facturas pendientes a los proveedores.
- Llevar el registro individual de ingresos, egresos, ahorros y créditos de la organización o asociación comunitaria.
- Registrar las actividades y movimientos financieros.
- Proporcionar información a adquisiciones sobre el presupuesto disponible.
- Preparar y exponer informes sobre ingresos, egresos, presupuestos, etc.
- Responsable de verificar la acreditación de los fondos ingresados a la organización o asociación comunitaria.

#### **6.1.5 FUNCIONES DEL BODEGUERO (A).**

- Mantener el resguardo de los productos y bienes que pertenezcan a la organización o asociación comunitaria.
- Mantener los registros de ingreso y salida de productos, herramientas y otros elementos que sean almacenados en la bodega.
- Control de calidad y cantidad de los productos que van a ingresar
- Ingreso de productos.
- Almacenaje del nuevo inventario.
- Cumplimiento de los métodos de almacenaje.
- Salida de productos.
- Reingreso de productos sobrantes.
- Porcionar alimentos que son almacenados al granel.
- Controlar los productos ingresados en el momento del almacenamiento.
- Mantener las áreas de la bodega como estantes, paredes, ventanas y pisos aseados y limpios.

### **6.1.6 FUNCIONES DE ADQUISICIONES.**

- Identificar productos necesarios.
- Manejo de calidad y cantidad de productos.
- Conseguir proveedores.
- Determinar las condiciones de compra.
- Control de procesos de compra.
- Efectuar la compra de productos de acuerdo al presupuesto.
- Generar órdenes de compra.
- Control del ingreso de productos.
- Reclamos y devoluciones de mercadería.
- Solucionar problemas con proveedores.
- Calificar a los proveedores para mantener control sobre su servicio.
- Recibir y dar trámite a todas las solicitudes de compra de las diferentes áreas de la organización comunitaria.
- Supervisar el presupuesto disponible para compras.

### **6.1.7 FUNCIONES VOLUNTARIO 1.**

- Ayudar a procesar y tramitar permisos.
- Ingresar y clasificar información.
- Organizar funciones y objetivos de la organización o asociación comunitaria.
- Organizar reuniones de los departamentos para presentar informes de su labor.
- Elaborar reportes con la información otorgada por los diferentes departamentos.
- Mantener y organizar documentos y facturas por cobrar y pagar.
- Actualizar estatutos de la organización o asociación.
- Ayuda en la venta de la canasta solidaria a los beneficiarios.

### **6.1.8 FUNCIONES VOLUNTARIO 2.**

- Ingresar información sobre facturas por cobrar y pagar.
  - Ingresar datos de ingresos.
  - Realizar informes sobre ingresos y presupuestos.
  - Colaborar con los requerimientos del tesorero(a).
  - Mantener informado al departamento de Adquisiciones sobre los presupuestos para la compra de nueva mercadería.
- Ayudar a cobrar facturas.
  - Cancelar facturas pendientes.
  - Actualizar y organizar información financiera.
  - Ayudar a recaudar fondos por la venta de canasta solidaria.

### **6.1.9 FUNCIONES VOLUNTARIO 3.**

- Mantener la bodega limpia y desinfectar utensilios de trabajo.
- Actualizar la información del ingreso y salida de los productos.
- Ingresar los productos y almacenarlos en orden.
- Preparar los espacios de la bodega para la llegada de nuevos productos.
- Porcionar los productos que ingresen a la bodega y que vengan al granel.
- Controlar que los productos tengan la calidad y registros necesarios.
- Realizar los inventarios periódicamente.
- Realizar informes sobre el stock disponible y faltante para comunicarle al departamento de adquisiciones.

#### **6.1.10 FUNCIONES VOLUNTARIO 4.**

- Ayuda a la búsqueda de nuevos proveedores.
- Clasificar lista de proveedores de acuerdo a los productos y servicios que ofrecen.
- Calificar a los proveedores para saber cuáles son los más idóneos para realizar la compra.
- Verificar informes enviados por tesorería y bodega para saber las necesidades de productos para la nueva compra.
- Analizar el informe de los inventarios.
- Crear las órdenes de compra.
- Verificar devoluciones de producto.
- Recalificar al proveedor

**Tabla 2: Formato de Funciones y Objetivos. Fuente: (Avalos, 2011).**

| BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ                                                                                                                    |           |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|
| INTEGRANTES                                                                                                                                 | FUNCIONES | OBJETIVOS. |
| PÁRROCO                                                                                                                                     |           |            |
| DIRECTOR(A).                                                                                                                                |           |            |
| SECRETARIO(A).                                                                                                                              |           |            |
| TESORERO(A).                                                                                                                                |           |            |
| BODEGUERO(A).                                                                                                                               |           |            |
| ADQUISICIÓN.                                                                                                                                |           |            |
| VOLUNTARIO 1.                                                                                                                               |           |            |
| VOLUNTARIO 2.                                                                                                                               |           |            |
| VOLUNTARIO 3.                                                                                                                               |           |            |
| VOLUNTARIO 4.                                                                                                                               |           |            |
|                                                                                                                                             |           |            |
|                                                                                                                                             |           |            |
| DEFINICIONES.                                                                                                                               |           |            |
| BODEGA: Es una unidad de servicios donde se guardan los diferentes tipos de productos con el objeto de resguardo, control y abastecimiento. |           |            |
| INVENTARIO: Lista determinada y organizada de los bienes que contemplan los bienes de una institución.                                      |           |            |
| COMPRAS: Es el intercambio de un bien por un costo monetario determinado.                                                                   |           |            |

**Elaborado por: Fernando Fernández.**

## **6.2 DETERMINAR LOS PRODUCTOS QUE SE UTILIZARÁN EN LA CANASTA SOLIDARIA.**

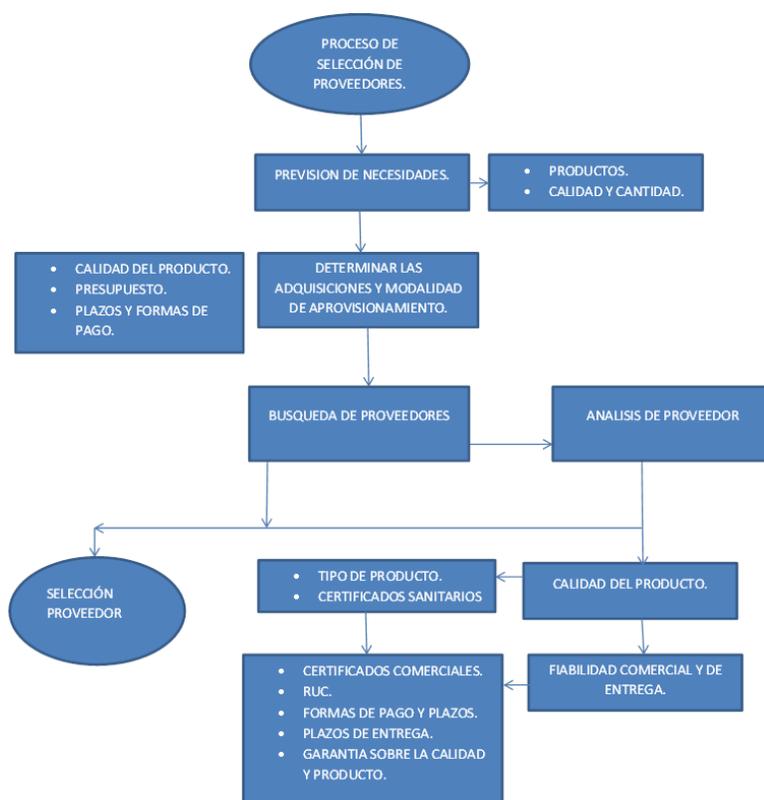
Se confirma que se trabajara con los productos ya establecidos en la ayuda que presta la bodega de Cumbayá con la canasta solidaria y estos son:

- Arroz.
- Azúcar.
- Aceite.
- Fideo.
- Lenteja.
- Harina.
- Atún.
- Sal.

## **6.3 PROCESO DE SELECCIÓN DE PROVEEDORES.**

### 6.3.1 FLUJOGRAMA DE LA SELECCIÓN DE PROVEEDORES.

Ilustración 5: Flujograma Elección de proveedores. Fuente (Alvarado, 2013),



Elaborado: Fernando Fernández.

## 6.4 PROCEDIMIENTOS:

### 6.4.1 Operaciones previas a la compra.

- **Previsión de necesidades.-** La bodega solidaria antes de hacer una compra deberá determinar las necesidades que tiene la organización para determinar que productos, calidad y cantidad que se requieren (Alvarado, 2013).

- **Determinar las adquisiciones a realizar y la modalidad de aprovisionamiento.-** Una vez que la bodega determina los productos su calidad y cantidad





### 6.4.3 CALIFICACIÓN PONDERADO DE PROVEEDORES.

Tabla 5: Calificación ponderado proveedores.

| BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ |              |            |
|--------------------------|--------------|------------|
| NOMBRE DE PROVEEDOR:     |              |            |
| RAZÓN SOCIAL:            |              |            |
| RUC:                     |              |            |
| FECHA CALIFICACIÓN:      |              |            |
| PARÁMETROS               | CALIFICACIÓN |            |
| DATOS PROVEEDOR          | 5            |            |
| CERTIFICADOS COMERCIALES | 10           |            |
| CERTIFICADOS SANITARIOS  | 15           |            |
| LISTA DE PRODUCTOS       | 15           |            |
| PRECIOS                  | 25           |            |
| TIEMPO DE ENTREGA        | 5            |            |
| PLAZO DE PAGO            | 25           |            |
|                          | <b>TOTAL</b> | <b>100</b> |
| NOMBRE Y FIRMA           |              |            |

Autor: Fernando Fernández.

### 6.5 ADQUISICIONES.

La bodega solidaria de alimentos secos debe realizar procesos para las adquisiciones después de saber cuáles son sus necesidades y se las desarrollara por medio de una orden de compra.

#### 6.5.1 ORDEN DE COMPRA

Una orden de compra es un documento numerado y expedido por un comprador a un vendedor (Avalos, 2011).

Los detalles de la compra de la bodega solidaria se enumeran específicamente en: unidad, cantidad, precio unitario, precio total, fecha de entrega esperada, forma y plazo de pago (Avalos, 2011).

“Este documento puede ser usado por cualquiera de las partes (comprador o vendedor), para cubrir en el caso de una controversia. Por eso es importante que toda la información pertinente se incluya en la orden de compra” (Avalos, 2011).

**Tabla 6: Formato orden de compra. Fuente: (Avalos, 2011).**

| <b>BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ</b>   |               |                 |                          |                   |
|-----------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------|-------------------|
| <b>NÚMERO DE ORDEN DE COMPRA:</b> |               |                 |                          |                   |
| <b>INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR</b>  |               |                 |                          |                   |
| <b>NOMBRE:</b>                    |               |                 | <b>FECHA DE ENTREGA:</b> |                   |
| <b>RAZÓN SOCIAL:</b>              |               |                 | <b>FORMA DE PAGO:</b>    |                   |
| <b>DIRECCION:</b>                 |               |                 | <b>PLAZO DE PAGO:</b>    |                   |
| <b>CIUDAD, PAÍS:</b>              |               |                 |                          |                   |
| <b>TELÉFONO:</b>                  |               |                 |                          |                   |
| <b>PRODUCTO</b>                   | <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>PRE. UNITARIO</b>     | <b>PRE. TOTAL</b> |
|                                   |               |                 |                          |                   |
|                                   |               |                 |                          |                   |
|                                   |               |                 |                          |                   |
|                                   |               |                 |                          |                   |
| <b>FIRMA:</b>                     |               |                 |                          |                   |
| <b>AUTORIZADO POR:</b>            |               |                 | <b>FECHA:</b>            |                   |

ELABORADO: FERNANDO FERNÁNDEZ.

## **6.6 COMPRAS.**

Una vez realizado el análisis de todos los aspectos previos a la compra por parte de la bodega solidaria de alimentos secos, se escoge al proveedor o proveedores y se busca analizar que toda la transacción se cumpla de acuerdo con lo estipulado y acordado en las operaciones previas como son la cantidad y calidad de los productos (Avalos, 2011).

### **6.6.1 INGRESO DE PRODUCTOS.**

La bodega solidaria debe tener un formato pre numerado, el mismo que se elaborará al momento de la recepción de la mercadería como constancia de las unidades y los productos que están ingresando a la bodega, con este se procede a actualizar el kárdex (Avalos, 2011).

### **6.6.2 PROCESO DE RECEPCIÓN.**

“Dentro del manejo de bodegas, la forma como se reciben los productos es muy importante ya que esta es la base para el control de las existencias” (Avalos, 2011).

Los controles periódicos de la bodega solidaria sobre las materias primas deben ser una práctica habitual, determinados alimentos deberán ser controlados con mayor frecuencia que otros ya que en el presente no es un proceso habitual (Avalos, 2011).

Es necesario revisar lo siguiente:

“Para todos los productos adquiridos por parte de la bodega solidaria de alimentos secos se compara que las unidades y cantidades físicas coincidan con la documentación enviada por el proveedor” (Avalos, 2011).

Para los productos envasados y etiquetados, revisar:

En las etiquetas de los envases debe estar la fecha de elaboración, fecha de caducidad, temperatura de conservación para saber los pasos a seguir por la bodega de alimentos secos de Cumbayá para almacenar los productos (Avalos, 2011).

La integridad de los envases deben estar, sin roturas ni deformaciones, ni signos de manipulación al recibir el producto por parte de la bodega solidaria (Avalos, 2011).

Al recibir conservas enlatadas por parte del personal responsable de la bodega, no deben presentar golpes, abolladuras u oxidaciones, ni daños que afecten la impermeabilidad del envase. Tampoco deben presentar abombamientos, pues revela el defecto de envasado y se tiene que realizar la devolución inmediatamente (Avalos, 2011).

Cuando la bodega solidaria adquiera productos no envasados o que son distribuidos al granel se deberán ejecutar controles de los productos (color, olor, aspecto y textura), para saber si se los puede consumir (Avalos, 2011).

El responsable o encargado de la bodega, debe saber las características de los productos alimenticios para aceptarlos o rechazarlos de acuerdo a su condición. En este momento no se está haciendo este proceso.

Tabla 7: FORMATO DE RECEPCION DE PRODUCTOS. FUENTE: (Avalos, 2011).

| <b>BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ</b>  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|----------------------------------|---------------|-----------------|--------------------------|-------------------|---------------------|-----------------|
| <b>NÚMERO DE INGRESO</b>         |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>INFORMACIÓN DEL PROVEEDOR</b> |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>NOMBRE:</b>                   |               |                 | <b>FECHA DE ENTREGA:</b> |                   |                     |                 |
| <b>RAZÓN SOCIAL:</b>             |               |                 | <b>FORMA DE PAGO:</b>    |                   |                     |                 |
| <b>DIRECCIÓN:</b>                |               |                 | <b>PLAZO DE PAGO:</b>    |                   |                     |                 |
| <b>CIUDAD, PAÍS:</b>             |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>TELÉFONO:</b>                 |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>INGRESO DE PRODUCTOS</b>      |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>PRODUCTO</b>                  | <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>PRE. UNITARIO</b>     | <b>PRE. TOTAL</b> | <b>F. ELABO.</b>    | <b>F. CADU.</b> |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>DEVOLUCIONES O FALTANTES</b>  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>PRODUCTO</b>                  | <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD</b> | <b>PRE. UNITARIO</b>     | <b>PRE. TOTAL</b> | <b>OBSERVACION.</b> |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
|                                  |               |                 |                          |                   |                     |                 |
| <b>FIRMA DE RECEPCIÓN</b>        |               |                 | <b>FIRMA DE ENTREGA</b>  |                   |                     |                 |
| <b>NOMBRE:</b>                   |               |                 | <b>NOMBRE:</b>           |                   |                     |                 |
| <b>FECHA:</b>                    |               |                 | <b>FECHA:</b>            |                   |                     |                 |

ELABORADO POR: FERNANDO FERNÁNDEZ

## **6.7 BODEGA Y ALMACENAMIENTO.**

### **6.7.1 INFRAESTRUCTURA.**

Los alimentos secos en la bodega solidaria se deben almacenar de forma que no se mezclen uno con otro para evitar que un producto en mal estado contamine los otros productos, disminuyendo los problemas presentes (Avalos, 2011).

De preferencia es mejor que se almacene en una bodega con suficiente ventilación para evitar que el producto se humedezca (Avalos, 2011).

Las zonas de recepción y almacenamiento de los productos en la bodega solidaria deben estar separadas de las que son utilizadas para el envasado del producto final (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los alimentos deben almacenarse en lugares apropiados y que cumplan con todas las condiciones para evitar el pronto deterioro de los productos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

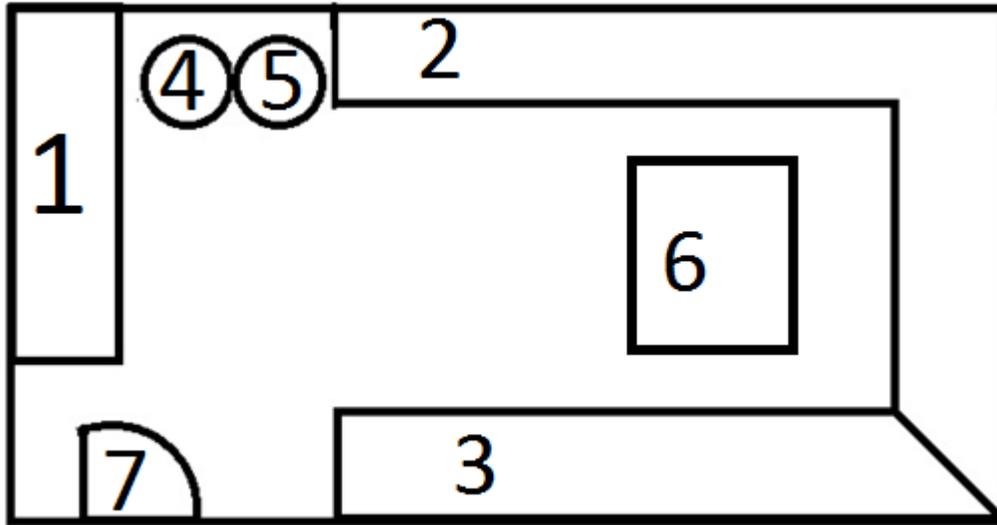
Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

En las áreas en las cuales se deba ingresar producto por medio de áreas susceptibles a contaminación o condiciones de riesgo se debe tener un procedimiento establecido para prevenir riesgos.

Cuando exista contaminación microbiológica o se presuma que algún alimento por su forma de almacenamiento no cumple con las condiciones del mismo debe ser desechado

y etiquetado como salida del producto con las razones por las cuales fue eliminado del registro (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

**Ilustración 6: Gráfico de estructura Bodega Solidaria Cumbayá.**



Elaborado: Fernando Fernández.

1. Anaquel de equipos y desinfectantes.
2. Anaquel alimentos secos.
3. Anaquel alimentos embotellados y conservas.
4. Tacho desechos orgánicos.
5. Tacho desechos inorgánicos.
6. Repisa alimentos al granel.
7. Ingreso para la entrada y salida de alimentos.

### **6.7.2 EQUIPOS TECNOLÓGICOS, MOBILIARIO E INSUMOS.**

Se utilizara equipos tecnológicos para poder ingresar información en los registros y formatos adjuntos a esta propuesta como son una balanza de 100kg y de 5kg para pesar productos que llegaran al granel y que deban ser porcionados, también se necesitara una computadora con un programa de hoja de cálculo para realizar los registros del ingreso y salida de los alimentos.

Se necesitan manillas, empaques y maquina selladora para hacer un correcto procedimiento de porcionamiento de los productos que vengan al granel para ser distribuidos al minoreo.

Se debe tener escobas, trapeador, limpiones de microfibra y recipientes con los cuales se realizara una correcta limpieza y desinfección de las áreas de la bodega.

Los anaqueles de la bodega solidaria deben tener una medida igual o mayor a 15 cm de altura entre el piso y la primera división para que los alimentos no tengan contacto directo y se intoxiquen (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los equipos mobiliarios de la bodega solidaria e insumos deben ser fabricados o recubiertos de acero inoxidable, material apropiado para manipular y almacenar productos alimenticios o madera si se maneja un registro para reemplazar cuando este dañado (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Las perchas, anaqueles, pisos, paredes, embaces de almacenamiento deben mantenerse siempre limpios antes, durante y después del almacenamiento del producto en la bodega solidaria para mantener la inocuidad del producto (Avalos, 2011).

Los recipientes, contenedores, envases o empaques de las materias Primas e insumos deben ser de materiales no susceptibles al deterioro o que Desprendan sustancias que causen alteraciones o contaminaciones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

### **6.7.3 MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA.**

Dependiendo del alimento, los almacenes o bodegas para almacenar los alimentos terminados deben incluir mecanismos para el control de temperatura y humedad que asegure la conservación dentro de la bodega de alimentos secos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Se debe incluir un programa sanitario para la bodega solidaria que contemple un plan de limpieza, higiene y un adecuado control de plagas (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

El diseño y distribución de las áreas de la bodega solidaria permita un correcto mantenimiento, limpieza y desinfección que minimice las contaminaciones (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Los productos químicos utilizados para la limpieza y desinfección de las áreas de la bodega solidaria deben ser aptos para productos alimenticios (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

Hay que mantener el control de la limpieza y desinfección de toda la bodega registrando en una tabla en donde se pueda verificar que áreas y con qué frecuencia en el mes fueron intervenidas (Avalos, 2011).

**Ilustración 7: Formato Registro de Limpieza de Bodega**

| BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ       |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| MES:                           |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | AÑO: |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| REGISTRO DE LIMPIEZA DE BODEGA |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| AREA                           | FRECUENCIA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15   | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| PISOS                          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| PAREDES                        |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ANAQUEL 1                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ANAQUEL 2                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ANAQUEL 3                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ANAQUEL 4                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ANAQUEL 5                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| ANAQUEL 6                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|                                                                                             |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>PERSONA ENCARGADA REVISIÓN</b></p> <p>NOMBRE Y FIRMA:</p> | <p style="text-align: center;"><b>PERSONA(S) RESPONSABLES DE LIMPIEZA</b></p> <p>NOMBRE Y FIRMA</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

Elaborado: Fernando Fernández.

Los productos alimenticios secos deben almacenarse dentro de la bodega solidaria en un lugar separado de productos que necesitan refrigeración, congelación o que no sean productos de limpieza u otros (Avalos, 2011).

Los productos enlatados o envasados que puedan tener fugas se los mantiene en lugares inferiores de las perchas para que no deterioren la condición de productos secos (Avalos, 2011).

Cuando se almacenan productos al granel en la bodega de alimentos secos deben estar acumulados en embaces que estén en perfectas condiciones, sin fisuras o daños físicos y que contengan tapas selladoras para conservar el producto (Avalos, 2011).

El almacenamiento en la bodega solidaria se debe registrar para saber cuándo hay que priorizar la salida de un producto antes que otro y mantener un control de los mismos (Avalos, 2011).

El mantenimiento del equipamiento de la bodega solidaria debe hacerse en zonas fuera del área del almacenamiento para mantener la inocuidad de los productos (Asamblea Nacional del Ecuador, 2015).

## **6.8 REQUISICIONES**

### **6.8.1 SALIDA DE PRODUCTOS.**

“El objetivo es controlar las salidas de la bodega, por medio de formatos, debidamente especificados, firmados por personas autorizadas” (Avalos, 2011).

Se comienza con la requisición de los productos y se entrega las cantidades pedidas de acuerdo a eso, se procede a la salida de bodega junto con la firma de la persona responsable y se finaliza con la actualización del kárdex.

**Tabla 8: Formato salida de productos.**

| <b>BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ</b>    |               |                          |                        |
|------------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------|
| <b>FECHA:</b>                      |               | <b>UNIDAD DE MEDIDA:</b> |                        |
| <b>SALIDA DE PRODUCTOS N:</b>      |               |                          |                        |
| <b>PRODUCTO</b>                    | <b>UNIDAD</b> | <b>CANTIDAD</b>          | <b>OBSERVACIONES</b>   |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
|                                    |               |                          |                        |
| <b>RESPONSABLE SALIDA PRODUCTO</b> |               |                          | <b>RECIBI CONFORME</b> |
| <b>NOMBRE Y FIRMA</b>              |               |                          | <b>NOMBRE Y FIRMA</b>  |

Autor: Fernando Fernández.

### **6.8.2 DEVOLUCIONES A BODEGA.**

Las devoluciones son el retorno del producto que ya salió porque son sobrantes, dañados o que necesitan ser almacenados otra vez para mantener la inocuidad del mismo (Avalos, 2011).



### **6.8.3 KÁRDEX.**

Kárdex es un sistema de almacenamiento de productos y control de inventarios que permitirá a la bodega solidaria saber con cuanto producto cuentan y a qué precio puede recibirlo y entregarlo (Avalos, 2011).

Para un mejor control la bodega solidaria debe registrar los productos en diferentes tarjetas kárdex, uno por producto para saber las existencias (Avalos, 2011).

Kárdex también permite identificar el promedio ponderado de cada producto que recibe la bodega solidaria para saber el costo promedio del mismo (Avalos, 2011).

El personal encargado del ingreso de los datos en la bodega solidaria tiene que estar capacitado en las funciones para poder tener información real sobre las existencias (Avalos, 2011).

Kárdex contiene información como costo unitario, cantidad y valor de los productos que ingresan, salen y existencias disponibles de la bodega solidaria (Avalos, 2011).







## **CAPÍTULO 7.**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

Luego de la investigación y análisis de la información adquirida por medio de métodos de investigación utilizada como son descriptivo, bibliográfico o documental y análisis de intervención social se han generado las siguientes conclusiones y recomendaciones.

#### **7.1 CONCLUSIONES.**

- En esta investigación el objetivo era identificar como el proyecto de “bodega solidaria” ubicada en Cumbayá puede constituirse en una organización o asociación comunitaria que le permita constituirse jurídicamente y a la vez poder ser un proyecto autosustentable.
- Este estudio se basó en información general sobre el manejo administrativo de las diferentes bodegas para generar una propuesta de dirección enfocada en el proyecto “bodega solidaria”.
- Al analizar las normas de buenas prácticas de manufactura (BPM), se determina que el proyecto “bodega solidaria” carece del uso de normas básicas constituidas en la ley del Ecuador.
- El estudio se diseñó para el manejo de bodegas que tengan como función la ayuda social pero se puede utilizar para negocios o proyectos comerciales.
- La información presentada en el estudio son fundamentos que sirven como base para el desarrollo más profundo de proyectos enfocados en el manejo, almacenamiento y distribución de alimentos y bebidas.
- La identificación de la situación del proyecto “bodega solidaria” permitió conocer las problemáticas que experimentan proyectos similares que carecen de

conocimientos y experiencia pero que tienen entusiasmo en ayudar a personas de bajos recursos y por estos motivos la propuesta de modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables les dará las herramientas necesarias para encaminar sus proyectos y ser autosustentables para que la ayuda sea continua.

- La información presentada en este trabajo permite identificar cuáles son los cambios que se deben realizar en la infraestructura para poder cumplir con las buenas prácticas de manufactura (BPM) y a la vez para tener costumbres de manejo y manipulación de los alimentos en todas las etapas desde el ingreso hasta la salida de los productos.

- Se busca en este estudio darle a las asociaciones un esquema de la estructura orgánica funcional que les ayude a formar costumbres administrativas para cubrir las necesidades de control de los proyectos como “bodega solidaria”.

## **7.2 RECOMENDACIONES.**

- Se recomienda el uso de esta propuesta de modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables como base para el manejo del proyecto pero a medida que la ayuda aumente se verifiquen si el proyecto necesita hacer cambios para el mejoramiento de los procesos planteados.

- Se recomienda la búsqueda de voluntarios capacitados que asesoren constantemente al personal en las nuevas normativas y cambios en cuanto a la normativa de las buenas prácticas de manufactura para que puedan realizar los cambios necesarios para cumplir con las leyes de Ecuador.

- Se recomienda que se utilicen métodos complementarios de control que considere la organización para mejorar los procesos administrativos y que les permitan el desarrollo del proyecto.

- Se recomienda que constantemente se identifiquen las necesidades de la sociedad a la que se le presta la ayuda para que sea más efectiva.
- Se recomienda hacer estudios etnográficos para identificar que parte de la sociedad necesita ayuda y cubrir sus necesidades reales.
- Se recomienda implementar la propuesta planteada en este modelo de gestión de bodega para alimentos secos dirigido a grupos vulnerables para realizar los cambios que necesita la organización.

## BIBLIOGRAFIA.

Alma Velia Ayala-Garay, B. C. (15 de 08 de 2009). Coordinacion de Revistas Institucionales.

*Chapingo*. Obtenido de CORI.

Alvarado, F. E. (2013). *Implementacion de un modelo de gestion de aprovisionamiento para la empresa Pronaca, Sector alimentos balanceados*.

ARCSA. (2015). *LA NORMATIVA TÉCNICA SANITARIA SOBRE PRÁCTICAS CORRECTAS DE HIGIENE PARA ESTABLECIMIENTOS PROCESADORES DE ALIMENTOS CATEGORIZADOS COMO ARTESANALES Y ORGANIZACIONES DEL SISTEMA DE ECONOMÍA POPULAR Y SOLIDARIA*.

Asamblea Nacional del Ecuador. (2015). *Norma Técnica Sustitutiva de Buenas Prácticas de Manufactura para Alimentos Procesados*. Quito.

Atkinson, P., & Hammersley, M. (1994). *Etnografía. Métodos de Investigación*. Barcelona: Paidós Básica.

Avalos, G. M. (2011). *MANEJO DE LAS BODEGAS DE A&B EN LA CASA HOGAR DE LA FUNDACIÓN REMAR*. Quito.

Congreso Nacional del Ecuador. (4-11-2002). *Reglamento de Buenas Prácticas para Alimentos Procesados*. Distrito Metropolitano de Quito: Registro Oficial.

García Roca, J. (1987). Metodología de la intervención social. *Revista de Documentación Social*, 69.

Jara Salas , M. I., & Fernández de Córdova Serrano , M. V. (01 de 2012). *Universidad de Cuenca*.

- Lozano, A. R. (1995). El control de gestión de las adquisiciones. *Revista General de Información y Documentación*. Vol. 5,.
- Marin Villada, A. L. (s.f.). Clasificación de la investigación. *Arbitrada Sentido de Vida / Emprendedor Lider*.
- Ministerio de Salud Publica Republica Dominicana. (10 de 2011). *Procedimientos para Limpieza y Desinfección en las Unidades de Rehidratación*. PAHO. Obtenido de
- MONTOYA APONTE, M. D. (2011). *“ANALISIS DEL PROCESO CONTABLE EN LA EMPRESA INGENIERIA Y DISEÑO DE TELECOMUNICACIONES I.D.T. CIA. LTDA. DE LA CIUDAD DE MACHALA Y ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCEDIMIENTOS CONTABLES*. Machala.
- Murillo, J., & Martínez, C. (2010). *Investigación Etnográfica*.
- Oceano. (2012). *Oceano Practico Diccionario*. Barcelona: MCMXCIV Oceano Grupo Editorial.
- Salazar Avalos, G. M. (01 de 2011). *Manual de Seguridad Alimentaria*. Cuenca: Universidad de Especialidades Turísticas.
- Solidaria, L. E. (13-04-2011). *Ley Economía Popular y Solidaria*. Distrito Metropolitano de Quito: Registro Oficial.
- Zorrilla Arena, S. (2000). *Introducción a la metodología de la investigación*. (5ta Edición ed.). Mexico DF.: Mc Graw Hill,.

## FUENTES WEB.

Fomento, B. N. (20 de 04 de 2014). *Banco Nacional de fomento*. Obtenido de

<http://www.bnf.fin.ec/>

Google. (14 de 05 de 2014). *Google Maps*. Obtenido de Google Maps:

<https://www.google.es/maps/@-0.2012876,-78.4288166,238m/data=!3m1!1e3>

INEC. (2010). *Censo de Poblacion de Pichincha 2010*. Obtenido de

<http://www.ecuadorencifras.gob.ec/>

## **Anexos.**

|                                      |                                                     |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |

### **1. INTRODUCCIÓN**

El presente manual describe los lineamientos y parámetros de prácticas Correctas de Higiene que se deben seguir en la Bodega de productos secos Cumbayá, con el fin de estandarizar los procesos de limpieza e higiene.

Requisitos higiénicos de almacenamiento, manipulación:

- Personal.
- Materia prima e insumos.
- Envasado, etiquetado y empaquetado.
- Almacenamiento.
- Aseguramiento y control de Calidad.

### **2. OBJETIVO**

- Implementar un Manual de Prácticas correctas de higiene para la bodega de productos secos Cumbayá.
- Proveer de la información necesaria para conocer sobre el sistema de Prácticas Correctas de Higiene, sus características y su funcionamiento.

### **3. ALCANCE**

|                                      |                                                     |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |

Por medio de la implementación del manual de Prácticas Correctas de Higiene se desea optimizar el almacenamiento de productos secos bajo normas de higiene y calidad; para concientizar la importancia del orden y limpieza dentro de la bodega.

#### 4. RESPONSABLES

La correcta ejecución y supervisión de las actividades normadas en el presente manual están bajo responsabilidad del Párroco como líder, quién se encargará de velar por el cumplimiento. Además de los integrantes voluntarios que forman parte de la organización.

#### 5. GLOSARIO DE DEFINICIONES

- **Ambiente:** Es un área delimitada físicamente, es parte de la bodega de productos secos en la cual se almacena los productos alimenticios.
- **Prácticas Correctas de Higiene:** Es una Norma Técnica Sanitaria que aplica para organizaciones del sistema de Economía Popular Solidaria.
- **Contaminación:** Es el ingreso de sustancias en un medio que causa que éste sea inseguro o no apto para su consumo.
- **Inocuidad:** Que está libre de contaminación
- **Peligro alimentario:** es un agente físico, químico o biológico, que puede ocasionar un riesgo para la salud de los consumidores.
- **Producto alimenticio:** es el resultado final de un proceso de manufactura que da como resultado un alimento procesado.

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

- **Seguridad alimentaria:** Se refiere a la disponibilidad de los alimentos y al beneficio biológico de los mismos.

## PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

### ÍNDICE

|                             | PÁGINA |
|-----------------------------|--------|
| 1. Objetivo                 | 2      |
| 2. Introducción             | 2      |
| 3. Alcance                  | 2      |
| 4. Responsables             | 3      |
| 5. Definiciones             | 3      |
| 6. Frecuencia               | 4      |
| 7. Ejecución o vigencia     | 5      |
| 8. Condiciones de seguridad | 5      |
| 9. Procedimiento            | 5      |

|                                      |                                                     |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |

## 1. OBJETIVO

- Eliminar la suciedad visible y microorganismos, de instalaciones, equipo y utensilios destinados al proceso de recepción, almacenado y despacho.

## 2. INTRODUCCIÓN

Cuando se maneja manipulación de productos alimenticios se debe tener control permanente de la limpieza y desinfección.

La seguridad alimentaria y la calidad de un producto alimentario, está muy relacionada con una buena limpieza y desinfección, éste programa de limpieza y desinfección se aplica a instalaciones, personas, equipos y utensilios que estén involucrados en la manipulación de productos alimentarios.

Las actividades de limpieza dependen mucho del tipo de proceso, alimento, volúmenes, horarios.

## 3. ALCANCE

Este programa permite la limpieza y desinfección de las instalaciones, equipos y utensilios de la bodega de secos solidaria; así como de áreas externas como parqueadero, baños y almacenamiento de desechos.

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

#### 4. **RESPONSABLES-FUNCIONES:**

- **Párroco:** realizar la verificación del cumplimiento del programa de limpieza y desinfección.
- **Voluntarios:** ejecutar los procedimientos de acuerdo al presente manual.

#### 5. **DEFINICIONES:**

- **Limpieza**

Proceso por medio del cual se remueve la suciedad visible de las superficies, mediante productos químicos elegidos.

- **Desinfección**

Proceso de tratamiento físico, químico y biológico por el cual se minimizan los microorganismos patógenos y no patógenos, de modo que no afecten o contaminen el producto.

- **Detergente biodegradable:**

Se refiere a una sustancia que facilita la separación de materias extrañas de superficies sólidas, cuando se emplea en la operación de limpieza, evaporándose sin causar daño al medio ambiente.

- **Soluciones desinfectantes:**

Es una solución que contiene un desinfectante de alta concentración con un disolvente (usualmente agua).

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

- **Microorganismos**

Son organismos vivos (bacterias, virus, hongos, parásitos) que pueden verse a través de un microscopio.

## 6. FRECUENCIA

A continuación se muestra la frecuencia de limpieza y desinfección de instalaciones, equipos y utensilios.

**Tabla 1.** Frecuencia de limpieza y desinfección de instalaciones.

| <b>INSTALACIONES</b> |                   |                              |
|----------------------|-------------------|------------------------------|
| <b>ÁREA</b>          | <b>FRECUENCIA</b> | <b>RECURSOS</b>              |
| Paredes              | Diaria            | Detergente                   |
| Techos               | Mensual           |                              |
| Pisos                | Diaria            |                              |
| Puertas              | Diaria            |                              |
| Ventanas             | Semanal           |                              |
| Desagües             | Diaria            | Detergente, escoba, manguera |

**Tabla 2.** Frecuencia de limpieza y desinfección de equipo y utensilios.

|                                      |                                                     |                       |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                       | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     |                       | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández |                                                     | Revisado: Voluntarios | Aprobado: Párroco |

| <b>EQUIPOS Y MAQUINARIA</b> |                   |                 |
|-----------------------------|-------------------|-----------------|
| <b>EQUIPO/MAQUINARIA</b>    | <b>FRECUENCIA</b> | <b>RECURSOS</b> |
| Pallets                     | Mensual           | Cloro           |
| Recipientes                 | Diaria            |                 |
| Palas                       | Diaria            |                 |
| Estanterías                 | Semanal           |                 |
| Balanza                     | Diaria            |                 |

**Tabla 3.** Frecuencia de limpieza y desinfección de instalaciones externas

| <b>INSTALACIONES EXTERNAS</b>    |                   |                                              |
|----------------------------------|-------------------|----------------------------------------------|
| <b>BODEGA/AREAS<br/>EXTERNAS</b> | <b>FRECUENCIA</b> | <b>RECURSOS</b>                              |
| Parqueadero                      | Semanal           | Escoba y trapeador, manguera.                |
| Baños                            | Diaria            |                                              |
| Depósito de desechos             | Diaria            | Detergente.                                  |
| Planta de tratamiento            | Mensual           | Detergente, sanitizante, vileda y mangueras. |

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

## 7. EJECUCIÓN O VIGENCIA

Se realiza a partir de la aprobación del Manual por parte del Párroco, mientras que la vigencia dependerá de las modificaciones debidamente autorizadas del manual para su aplicación.

## 8. CONDICIONES DE SEGURIDAD

Se debe monitorear el uso de equipos de protección personal que incluyen: mascarilla, gafas de protección, guantes y uniforme de limpieza identificado por el color rojo.

## 9. PROCEDIMIENTO

### Limpieza de bodegas

La limpieza y orden de bodegas y áreas externas es de suma importancia en una empresa de cárnicos para evitar focos de insalubridad.

- Eliminar los residuos que se encuentren en la bodega
- Las estanterías deben estar ordenadas y los productos bien identificados.
- Las estanterías deben limpiarse cada semana (vaciar y limpiar)
- Preparar la solución desengrasante
- Mojar la superficie de la bodega (pisos, paredes, puerta) con la solución
- Fregar con una escoba
- Enjuagar con abundante agua

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

- Prepara la solución desinfectante. Se recomienda una dosis de 10ml por 4 litros de agua.
- Poner la solución desinfectante por todas las superficies de la bodega.

### **Limpieza de áreas externas**

- Barrer todas las áreas externas de la planta
- Preparar la solución desengrasante
- Mojar la superficie de las áreas externas
- Fregar con una escoba
- Enjuagar con abundante agua

### **Disposición de desechos**

La basura debe ser almacenada separada evitando cualquier tipo de contaminación como olores, refugio de plagas, contaminación directa con los alimentos. Los desechos deben ser identificados en orgánicos "Verde", Reciclables "Azul", desechos comunes "Negro".

El área de disposición de desechos sólidos se encuentra afuera de las áreas productivas totalmente identificada. Para evitar que sea un punto de contaminación o que pueda atraer plagas.

|                                      |                                                     |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |

## 10. REGISTRO

| BODEGA SOLIDARIA CUMBAYÁ       |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|--------------------------------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| MES:                           |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    | AÑO: |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| REGISTRO DE LIMPIEZA DE BODEGA |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| AREA                           | FRECUENCIA | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15   | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |  |
| PISOS                          |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| PAREDES                        |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ANAQUEL 1                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ANAQUEL 2                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ANAQUEL 3                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ANAQUEL 4                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ANAQUEL 5                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| ANAQUEL 6                      |            |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

|                                                                                             |                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p style="text-align: center;"><b>PERSONA ENCARGADA REVISIÓN</b></p> <p>NOMBRE Y FIRMA:</p> | <p style="text-align: center;"><b>PERSONA(S) RESPONSABLES DE LIMPIEZA</b></p> <p>NOMBRE Y FIRMA</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Registro 1. Limpieza y desinfección.

|                                      |                                                     |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |

## 1. OBJETIVO

- Conocer la importancia de unas buenas prácticas de higiene para la manipulación de alimentos.

## 2. INTRODUCCIÓN

La higiene del personal es un punto clave para la manipulación de alimentos, porque interfiere directamente en el producto y es la base de la inocuidad del producto.

Por lo que este programa tiene requisitos que el personal debe cumplir para manipular alimentos.

## 3. ALCANCE

Este programa permite comprender los procedimientos de control de higiene del personal que todos los que ingresan a la bodega de productos secos deben cumplir.

## 4. RESPONSABLES:

- **Párroco:** Realizar la verificación del cumplimiento del programa.
- **Voluntarios:** Cumplir con las normas descritas en este Procedimiento de Normas de Higiene del Personal.

## 5. DEFINICIONES:

### ❖ **Higiene**

Es un conjunto de conocimientos y técnicas que aplican para conservar la salud y la prevención de enfermedades

### ❖ **Manipulador de alimentos**

Es cualquier persona que manipule directamente un alimento envasado o no envasado.

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

❖ **Jabón líquido**

Es un jabón que en su estado físico es líquido el cual contiene principios activos antimicrobianos y no tiene olor ni color.

❖ **Salud**

Es el estado en el cual el cuerpo humano goza de un bienestar tanto físico mental y social.

**6. FRECUENCIA**

Lavado de manos: antes durante y después del proceso productivo y cuando se cambie de actividad o se requiera.

**7. EJECUCIÓN O VIGENCIA**

La ejecución se realizara partir de la aprobación por parte del Párroco, mientras que la vigencia dependerá de las modificaciones debidamente autorizadas del manual para su aplicación.

**8. CONDICIONES DE SEGURIDAD**

Lavarse las manos por cada cambio de actividad o cuando sea necesario para evitar la contaminación en los productos.

|                                      |                                                     |                   |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> | Código: MPCH      |
|                                      |                                                     | Fecha:            |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |

## 9. PROCEDIMIENTO

A continuación se detalla los procedimientos que el personal y visitas deben cumplir.

### Higiene del Personal

- El personal NO deberá ingresar a la bodega con comida, bebidas, chicles, caramelos, etc.
- El personal tiene prohibido fumar dentro de las instalaciones.
- El personal NO deberá ingresar con anillos, collares, aretes, pulseras, ni accesorios que puedan contaminación física.
- El uniforme estará limpio y completo (mandil, cofia, etc.).
- Uñas siempre cortas sin pintura, no está permitido uñas postizas.
- Prohibida la barba para los hombres.
- No se deberá ingresar con perfumes y cremas de olores fuertes.
- Prohibido utilizar celular dentro de la bodega (contaminación microbiológica).
- No ingresar mascotas (aves, gatos, perros, etc.).
- Lavarse las manos siempre después de (ir al baño, cambiar de operación, después de comer, después de realizar cualquier tipo de limpieza).
- No llevar lápices o esferos en la cabeza, orejas.
- Bañarse diariamente.
- No limpiarse las manos o utensilios en la ropa de trabajo.

|                                      |                                                     |                   |              |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------|--------------|
| <b>BODEGA<br/>SOLIDARIA</b>          | <b>MANUAL DE PRÁCTICAS<br/>CORRECTAS DE HIGIENE</b> |                   | Código: MPCH |
|                                      |                                                     |                   | Fecha:       |
| Elaborado por: Fernando<br>Fernández | Revisado: Voluntarios                               | Aprobado: Párroco |              |

### **Lavado de Manos**

- Mojarse las manos con agua
- Aplicar suficiente jabón líquido sin olor y color, frotar en las manos, uñas, muñecas y brazos hasta la altura de los codos durante 40 segundos.
- Enjuagarse con abundante agua.
- Secarse con papel toalla las manos.
- Desinfectarse con un antiséptico.
- Ponerse los guantes.
- El lavado de las manos debe realizarse:
  - Al ingresar a la bodega
  - Cuando se vaya a iniciar alguna tarea que implique contacto con los alimentos.
  - Después de utilizar el servicio higiénico.
  - Antes de ponerse los guantes
  - Luego de manejar objetos o herramientas que pongan en riesgo de contaminación al producto.
  - Después de estornudar, toser o en caso de tocarse alguna parte del cuerpo.

### **Uso de guantes**

- Antes de utilizar los guantes se debe cumplir el proceso de lavado y desinfección de manos.
- Guantes de nitrilo para producción de los alimentos.