



**ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA DE GASTRONOMÍA**

**“SISTEMA GERENCIAL DE ELABORACIÓN ALIMENTARIA  
PARA EL HOSPITAL ALFONSO VILLAGOMEZ DE LA CIUDAD  
DE RIOBAMBA PERIODO 2012.”**

## **TESIS DE GRADO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

***LICENCIADO EN GESTIÓN GASTRONÓMICA***

**GUILLERMO DAVID ESCOBAR AGUIRRE**

**RIOBAMBA-ECUADOR**

**2013**

## **CERTIFICADO**

La presente investigación fue revisada y autorizada su presentación.

---

**Lic. Efraín Romero M.**  
**DIRECTOR DE TESIS**

## **CERTIFICACIÓN**

Certifico que la presente tesis titulada “SISTEMA GERENCIAL DE ELABORACIÓN ALIMENTARIA PARA EL HOSPITAL ALFONSO VILLAGOMEZ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA PERIODO 2012” de responsabilidad del señor Guillermo David Escobar Aguirre, ha sido revisada y autorizada para su publicación.

Lcdo. Efraín Romero M.  
DIRECTOR DE TESIS

---

Lcda. Jessica Robalino V.  
MIEMBRO DE TESIS

---

Riobamba, 28 de Mayo del 2013.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Salud Pública. Escuela de Gastronomía Gracias por brindarme la oportunidad de formarme como un profesional.

Al Licenciado Efraín Romero Director de Tesis quien ha sido la guía principal para realizar el trabajo investigativo, a la Licenciada Jessica Robalino Miembro de Tesis al igual por su colaboración para poder culminar exitosamente el presente trabajo.

De igual manera agradezco al personal de cocina del Hospital Alfonso Villagómez por darme la apertura para poder realizar la presente investigación.

## **DEDICATORIA.**

Dios y a la Virgen Dolorosa sabiduría necesaria así como la oportunidad de poder superarme cada día más como persona, como hijo, como sobrino, en general como ser humano.

El presente trabajo está dedicado a mis padres en primer lugar por haberme apoyado incondicionalmente durante mi ciclo de estudios, a mis tías quienes me han dado una guía para poder culminar de una mejor manera esta carrera, a mis hermanos quienes han estado conmigo a mi lado dándome ideas y ayuda en varios momentos de mi carrera.

## **RESUMEN**

En la ciudad de Riobamba, se realizó el estudio del Sistema Gerencial de Elaboración Alimentaria para el Hospital de niños Alfonso Villagómez, el objetivo general fue proponer un sistema gerencial en la elaboración de alimentos para el Hospital de niños Alfonso Villagómez. Se realizó una investigación de tipo observacional lo cual nos llevó a determinar la situación en cuanto a la elaboración de alimentos dentro de la cocina del hospital, así como la manera de recibir, almacenar, y distribuir los mismos. El personal de cocina del Hospital Alfonso Villagómez, no poseía el conocimiento necesario para efectuar algunos procesos del proceso, es por ello, que posteriormente con la ayuda de los cuadros de observación elaborados, se procedió a detallar las fallas observadas en cuanto al proceso gerencial de la esta casa de salud, para así poder determinar las maneras idóneas de realizar dicho proceso. Como conclusión se puede citar que el personal de cocina del Hospital no tenía mucho entendimiento en lo que es un proceso gerencial de elaboración alimentaria, y que por ello se daban muchas fallas en cuanto a su desarrollo, es por ello que se propone una guía de capacitación.

## **ABSTRACT**

In the city of Riobamba, was conducted to study the Food Processing Management System for Children's Hospital Alfonso Villagómez, the overall objective was to propose a management systems in food processing for Children's Hospital Alfonso Villagómez. We performed an observational research which led us to assess the situation in terms of food processing in the hospital kitchen and how to receive, store, and distribute them. The kitchen staff Alfonso Villagómez Hospital, did not have the knowledge necessary to carry out some processes of the process is for them, later with the help of observation boxes made, we proceeded to detail the failures observed in terms of the managerial process hospital, in order to determine the ideal way to perform this process. In conclusion it may be mentioned that the Hospital kitchen staff had little understand of what a food processing management process, and therefore gave many flaws in their development, for which we propose a training manual.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

|  |    |
|--|----|
| I. INTRODUCCIÓN                                      | 1  |
| II. OBJETIVOS  | 3  |
| A. GENERAL   | 3  |
| B. ESPECÍFICOS                                       | 3  |
| III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL                        | 4  |
| 3.1. SISTEMA   | 4  |
| 3.1.1. CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS                     | 4  |
| 3.1.2. SISTEMAS GERENCIALES                          | 5  |
| 3.2. HOSPITAL  | 6  |
| 3.2.1. HOSPITAL ALFONSO VILLAGÓMEZ                   | 6  |
| 3.2.2. PACIENTE                                      | 7  |
| 3.2.3. COCINA HOSPITALARIA                           | 8  |
| 3.2.4. ALIMENTOS Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA              | 8  |
| 3.3. CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN                        | 9  |
| 3.3.1. CÁMARAS DE CONGELACIÓN                        | 10 |
| 3.4. CALIDAD HIGIÉNICA                               | 10 |
| 3.4.1. CALIDAD NUTRICIONAL                           | 11 |
| 3.4.2. CALIDAD ORGANOLÉPTICA                         | 11 |
| 3.5. COCCIÓN   | 12 |
| 3.5.1. TÉCNICAS DE COCCIÓN                           | 13 |
| 3.5.2. FONDOS  | 16 |
| 3.5.3. SALSAS  | 18 |
| 3.5.4. TIPOS DE CORTES BÁSICOS EN LA COCINA          | 24 |
| 3.6. TIPOS DE CONTAMINACIÓN                          | 26 |
| 3.6.1. CONTAMINACIÓN CRUZADA                         | 26 |
| 3.6.2. CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA                       | 27 |
| 3.6.3. CONTAMINACIÓN QUÍMICA                         | 29 |
| 3.7. MANIPULACIÓN INADECUADA DE LOS ALIMENTOS        | 30 |
| 3.7.1. TEMPERATURAS DE CONSERVACIÓN INADECUADAS      | 30 |
| 3.7.2. RECIBIR PROVISIONES DE ALIMENTOS CONTAMINADOS | 30 |
| 3.7.3. PERSONAL CON INFECCIONES                      | 31 |
| 3.7.4. EQUIPO Y UTENSILLOS SUCIOS                    | 31 |
| 3.8. PLAGAS  | 31 |
| 3.9. COCCIÓN O RECALENTAMIENTO INADECUADO            | 32 |
| 3.10. CÓDEX ALIMENTARIO                              | 32 |
| IV. METODOLOGÍA                                      | 36 |

|   |     |
|---|-----|
| A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN   | 36  |
| B. VARIABLES  | 36  |
| 1. Identificación   | 36  |
| 2. Definición   | 36  |
| 3. Operacionalización   | 37  |
| C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO   | 39  |
| D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO   | 39  |
| E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS  | 41  |
| V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN   | 43  |
| A. ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO EN LOS PROCESOS UTILIZADOS EN LA PREPARACIÓN   | 43  |
| B. ANÁLISIS DE ADQUISICIÓN Y RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA   | 74  |
| C. TÉCNICAS ÓPTIMAS DE MANIPULACIÓN, CONSERVACIÓN, PREPARACIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS                          | 94  |
| VI. CONCLUSIONES  | 102 |
| VII. RECOMENDACIONES  | 104 |
| VIII. PROPOUESTA  | 105 |
| 8.1. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS   | 105 |
| 8.2. JUSTIFICACIÓN  | 105 |
| 8.3. OBJETIVOS  | 106 |
| 8.3.1. GENERAL  | 106 |
| 8.3.2. ESPECÍFICOS  | 106 |
| 8.4. ALCANCE  | 106 |
| 8.5. PARTICIPANTES  | 107 |
| MANUAL DE SISTEMA GERENCIAL DE ELABORACIÓN ALIMENTARIA PARA EL HOSPITAL ALFONSO VILLAGÓMEZ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA | 108 |
| I. INTRODUCCIÓN   | 108 |
| 2. GLOSARIO DE TÉRMINOS   | 108 |
| 3. PROCESOS   | 111 |
| 3.1. PROVEEDORES  | 111 |
| 3.3. COMPRA DE MATERIA PRIMA  | 113 |
| 3.4. RECEPCIÓN DE ALIMENTOS   | 115 |
| 3.5. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS  | 118 |
| 3.6. VESTIMENTA E INDUMENTARIA  | 125 |
| 3.7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN  | 128 |
| 3.8. UTENSILIOS Y EQUIPO  | 129 |
| 3.9. ELABORACIÓN DE ALIMENTOS   | 130 |
| 3.10. DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS   | 135 |

|                                |     |
|--------------------------------|-----|
| IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 139 |
| X. ANEXOS                      | 147 |

## ÍNDICE DE CUADROS

|  |      |
|--|------|
| Cuadro No 01: Grupo de Estudio   | 40   |
| Cuadro No 02: Observación de la Leche  | 43   |
| Cuadro No 03: Observación de los Huevos  | 46   |
| Cuadro No 04: Observación de la Carne de Res   | 49   |
| Cuadro No 05: Observación de la Carne de Cerdo   | 53   |
| Cuadro No 06: Observación de la Carne de Aves  | 57   |
| Cuadro No 07: Observación de Pescados y Mariscos   | .61  |
| Cuadro No 08: Observación de Frutas  | .65  |
| Cuadro No 09: Observación de Vegetales   | .68  |
| Cuadro No 10: Observación de Cereales y Féculas  | 71   |
| Cuadro No 11: Análisis para Determinar Técnicas Óptimas de Manipulación, Conservación, Preparación y Distribución de Alimentos | .94  |
| Cuadro No 12: Ficha de Proveedores   | 112  |
| Cuadro No 13: Formas de Almacenamiento Según Temperatura y Tiempo  | 124  |
| Cuadro No 14: Medición de la Temperatura a Diferentes Alimentos  | 131  |
| Cuadro No 15: Temperaturas y Tiempos de Preparación de Alimentos   | 133  |
| Cuadro No 16: Características Para la Distribución de Alimentos  | 137  |
| Cuadro N0 17: Ficha de observación de la Leche   | 147  |
| Cuadro No 18: Ficha de observación de los Huevos   | 148  |
| Cuadro No 19: Ficha de observación de las Carnes   | .149 |
| Cuadro No 20: Ficha de observación de la Carne de Aves   | 150  |
| Cuadro No 21: Ficha de observación de Pescados y Mariscos  | .151 |
| Cuadro No 22: Ficha de observación de Frutas   | .152 |
| Cuadro No 23: Ficha de observación de Vegetales  | .153 |
| Cuadro No 24: Ficha de observación de Cereales y Féculas   | 154  |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|   |    |
|---|----|
| Gráfico No 01: Observación de la Leche                                    | 44 |
| Gráfico No 02: Observación de los Huevos                                  | 47 |
| Gráfico No 03: Observación de la Carne de Res                             | 50 |
| Gráfico No 04: Observación de la Carne de Cerdo                           | 54 |
| Gráfico No 05: Observación de la Carne de Aves                            | 58 |
| Gráfico No 06: Observación de Pescados y Mariscos                         | 62 |
| Gráfico No 07: Observación de Frutas                                      | 66 |
| Gráfico No 08: Observación de Vegetales                                   | 69 |
| Gráfico No 09: Observación de Cereales y Féculas                          | 72 |
| Gráfico No 10: Diagrama de Flujo de Recepción de la Leche                 | 74 |
| Gráfico No 11: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Leche            | 75 |
| Gráfico No 12: Diagrama de Flujo de Recepción de los Huevos               | 76 |
| Gráfico No 13: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de los Huevos          | 77 |
| Gráfico No 14: Diagrama de Flujo de Recepción de la Carne de Res          | 78 |
| Gráfico No 15: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Carne de Res     | 79 |
| Gráfico No 16: Diagrama de Flujo de Recepción de la Carne de Cerdo        | 80 |
| Gráfico No 17: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Carne de Cerdo   | 81 |
| Gráfico No 18: Diagrama de Flujo de Recepción de la Carne de Aves         | 82 |
| Gráfico No 19: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Carne de Aves    | 83 |
| Gráfico No 20: Diagrama de Flujo de Recepción de Pescados y Mariscos      | 84 |
| Gráfico No 21: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Pescados y Mariscos | 85 |
| Gráfico No 22: Diagrama de Flujo de Recepción de Frutas                   | 86 |
| Gráfico No 23: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Frutas              | 87 |
| Gráfico No 24: Diagrama de Flujo de Recepción de Vegetales                | 88 |
| Gráfico No 25: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Vegetales           | 89 |
| Gráfico No 26: Diagrama de Flujo de Recepción de Cereales y Féculas       | 90 |
| Gráfico No 27: Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Cereales y Féculas  | 91 |
| Gráfico No 28: Diagrama de Flujo de Elaboración de Platos                 | 92 |
| Gráfico No 29: Diagrama de Flujo de Distribución de Platos                | 93 |

## I. INTRODUCCIÓN

El hospital no es un gran restaurante, ni un hotel de lujo, se rige por otros parámetros muy diferentes, pero ello no debe menoscabar en ofrecer un servicio de alimentación digno, con la categoría de un restaurante tipo gourmet, la alimentación adecuada, perfeccionándola al máximo con las técnicas gastronómicas adecuadas, procurando armonizar las combinaciones de menús, cuidar la condimentación y sobre todo mantener un servicio eficaz de distribución de alimentos que nos permita facilitar al enfermo la comida en óptimas condiciones.

Para que un servicio de alimentación pueda tener éxito ha de comparecer un factor muy importante y, es que él comensal tenga hambre, este factor no suele aparecer en la mayoría de los pacientes, pues un gran número de los enfermos por razones obvias sufre inapetencia.

Mediante un sistema gerencial de elaboración alimentaria para el hospital de niños Alfonso Villagómez, se obtuvieron como resultado de la investigación un mejoramiento en cuanto a la calidad de elaboración, preparación y distribución de los diferentes alimentos que se sirven en esta casa de salud.

Con el presente estudio se contribuyó con el planteamiento para mejorar el sistema gerencial, recepción adecuada la cual verifique los diferentes aspectos en

cuanto a las características organolépticas de los productos, mejorar la manipulación de los alimentos para garantizar así la inocuidad de los mismos, efectuar una preparación de alimentos con una calidad gastronómica alta, para lograr que el usuario se sintiera más a gusto y pudo degustar de una mejor manera sus alimentos, con ello se alcanzó una mejor aceptación de los mismos.

Con todo lo dispuesto se propuso el mejoramiento en cada uno de los procesos, mejorando el nivel de calidad de los productos elaborados y que los clientes internos se sientan a gusto con la degustación de sus alimentos.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. GENERAL**

Proponer un sistema gerencial de elaboración alimentaria para el Hospital de niños Alfonso Villagómez.

### **B. ESPECÍFICOS**

- Realizar el diagnóstico en los procesos utilizados para la preparación de alimentos que se realiza en el área de producción del Hospital de niños Alfonso Villagómez.
- Establecer parámetros para la recepción y almacenamiento de materia prima.
- Analizar las técnicas óptimas de manipulación, preparación, distribución, y conservación de los alimentos, mediante un manual de procedimientos.

### III. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 3.1. SISTEMA

Un sistema es un objeto complejo cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual.

Todos los sistemas tienen composición, estructura y entorno, pero sólo los sistemas materiales tienen mecanismo, y sólo algunos sistemas materiales tienen figura (forma).<sup>1</sup>

##### 3.1.1. CLASIFICACIÓN DE SISTEMAS

**Físicos:** Son aquellos sistemas que existen físicamente.

**Abstractos:** Son aquellos que solo existen en forma conceptual o en la mente de alguien.

**Los naturales:** Son aquellos elaborados por la naturaleza.

**Los elaborados:** Por el hombre.

**Los sistemas técnicos:** Son los que integran y aplican la tecnología para alcanzar una meta.

**Los sistemas civiles o sociales:** Tienen como finalidad la satisfacción de un objetivo social.

**Abiertos:** Son aquellos donde es muy difícil predecir su comportamiento. La retroalimentación existente no es controlable y en algunos casos es subjetiva (el organismo del cuerpo humano).

**Sistemas cerrados:** Son aquellos que tienen objetivos, insumos, productos y relaciones claramente determinados por lo que el control, retroalimentación y pronóstico pueden ser establecidos de manera precisa y objetiva.

**Por proceso:** Es aquel que por medio de un proceso común se elaboran todos los productos.

**Por órdenes:** Es aquel donde cada lote de productos diferentes sigue un proceso especial.<sup>2</sup>

### **3.1.2. SISTEMAS GERENCIALES**

Los sistemas gerenciales son todos aquellos procesos administrativos y gerenciales por medio de los cuales una organización maneja, de manera normalizada, programada, los asuntos que debe resolver para tomar decisiones y asignar recursos y controlar. Incluye sistemas tales como: sistemas de planificación y presupuesto, sistemas de administración de personal, sistemas de control, sistemas de información. Pueden o no ser automatizados.<sup>3</sup>

### **3.2. HOSPITAL.**

Un hospital es un lugar físico donde se atiende a los enfermos, para proporcionar el diagnóstico y tratamiento que necesitan.

Existen diferentes tipos de hospitales según el tipo de patologías que atienden: hospitales generales, hospitales psiquiátricos, geriátricos, materno infantiles.<sup>4</sup>

#### **3.2.1. HOSPITAL ALFONSO VILLAGOMEZ.**

En el transcurso del año 1928 a 1929 se desarrolló una intensa labor femenina, bajo la égida del Centro General de Cultura Social, para desarrollar su instinto materno en bien de la niñez desvalida.

Los doctores Miguel Ángel Pontón y Alfonso Villagómez Román, son los impulsores de ésta obra, de la misma manera la iglesia por medio de su Canónigo Sr. Dr. Carlos Salvador y la Junta del Centenario de la República del Ecuador que celebraba los cien años de la Primera Constituyente legándonos nombre y soberanía.

El ministerio de prevención social y trabajo con oficio nº 361 de abril 21 de 1929 expide el acuerdo 326 aprobando los estatutos del Centro General de Cultura Social, mediante los cuales fundaran en la ciudad de Riobamba La Gota de Leche,

un dispensario médico, Casa Cuna. En 1932 nace el hospital con recursos humanos, recursos económicos suficientes, administración y edificio propio con lo cual disminuye la morbilidad y mortalidad en la ciudad y provincia siendo su primera presidente la Sra. Manuela Gallegos de León.

El acto solemne de inauguración debió realizarse el 11 de Noviembre de 1929, pero aquel día el país se viste de luto por el incendio de la Universidad Central, siendo éste realizado el día 17 con la presencia de los personajes más connotados de la Sultana de los Andes.

En 1938 se verifica la bendición e inauguración solemne del hospital con su primer director el Sr. Dr. Alfonso Villagómez Román que fallece el 14 de Febrero de 1939 a consecuencia de una peste bubónica, en honor a su memoria recibe el nombre de Hospital de niños Alfonso Villagómez Román.<sup>5</sup>

### **3.2.2. PACIENTE**

En la medicina y en general en las ciencias de la salud, el paciente es alguien que sufre dolor o malestar (muchas enfermedades causan molestias diversas, y un gran número de pacientes también sufren dolor).

En términos sociológicos y administrativos, paciente es el sujeto que recibe los servicios de un médico u otro profesional de la salud y se somete a un examen, a un tratamiento o a una intervención.<sup>6</sup>

### **3.2.3. COCINA HOSPITALARIA.**

La Cocina Hospitalaria es una unidad de producción de comidas que posteriormente se distribuirán para su consumo en los distintos Departamentos del Hospital.

Es un sistema de organización del Servicio de Cocina en el que todas las etapas, desde la recepción de la materia prima hasta la distribución de las comidas elaboradas se realiza en el mismo lugar, aunque en sectores determinados y separados. Las etapas que se llevan a cabo en la Cocina Central son las siguientes: Recepción de la materia prima. Almacenamiento y consumo. Preparación, elaboración, emplatado, distribución.<sup>7</sup>

### **3.2.4. ALIMENTOS Y NUTRICIÓN PEDIÁTRICA.**

La Nutrición Infantil es esencial en el Plan de Asistencia Integral del Niño. buena alimentación + buena nutrición = salud excelente.

La NP puede ser utilizada en todo niño desnutrido o con riesgo de desnutrición secundario a una patología digestiva o extra digestiva, aguda o crónica para dar cobertura a sus necesidades nutricionales con el objetivo de mantener su salud y/o crecimiento, siempre que estas no logren ser administradas completamente por vía enteral. La NP en la edad infantil estará indicada en: todo paciente pediátrico que requiera un ayuno absoluto durante un periodo igual o superior a 5 días.

Todo paciente pediátrico, en el que no sea posible la vía enteral, con una ingesta inferior al 50% de sus necesidades durante 7 días o antes si ya era un paciente desnutrido. En recién nacidos pre-término, especialmente en prematuros extremos, debe iniciarse la NP en las primeras 24 horas de vida <sup>8</sup>

### **3.3. CÁMARAS DE REFRIGERACIÓN:**

Adecuada para mantener los alimentos a temperatura entre 0 y 4°C., lo que permitirá su conservación sin llegar a la congelación. Los alimentos de distinto tipo (carne, pescados, verduras, aves, etc.) se almacenarán en diferentes cámaras para evitar la transmisión de olores de unos a otros, e impedir las contaminaciones cruzadas. Se vigilará también la rotación de los alimentos y el tiempo de conservación. <sup>9</sup>

### **3.3.1. CÁMARAS DE CONGELACIÓN:**

Mantiene los alimentos a temperaturas entre -18 y -20°C, para que permanezcan congelados y se conserven durante más tiempo. Igual que el resto de productos, se deben almacenar por separado, y cuidar el tiempo de conservación, ya que como la congelación mantiene los alimentos durante bastante tiempo, pero no para siempre.

Es importante evitar romper la cadena del frío. <sup>10</sup>

### **3.4. CALIDAD HIGIÉNICA**

Es una exigencia de seguridad, en principio absoluto, el alimento no debe contener ningún elemento tóxico en dosis peligrosas para el consumidor; se debe tener en cuenta la importancia y la frecuencia de consumo de dicho alimento.

La causa de la toxicidad puede ser de naturaleza química (metales pesados, nitratos) o bacteriológica (toxinas). La calidad higiénica está normalizada; la reglamentación fija, en general, los límites que en ningún momento se puede sobrepasar. <sup>11</sup>

### **3.4.1. CALIDAD NUTRICIONAL**

Un alimento debe de ser nutritivo, se pueden distinguir dos aspectos, el primero, cuantitativo, referido a la energía almacenada en forma química, aportada por el alimento a la "máquina fisiológica; el consumidor puede buscar, un alimento muy energético (deportistas) o un alimento con pocas calorías (régimen).

El segundo cualitativo, se busca el equilibrio nutricional del alimento teniendo en cuenta las necesidades del consumidor, o un enriquecimiento de un elemento particular (vitaminas, hierro) o buscando una composición especial respondiendo a ciertas patologías (alimentos sin sal, sin gluten).<sup>12</sup>

### **3.4.2. CALIDAD ORGANOLÉPTICA**

La componente hedónica de la calidad es muy importante pero subjetiva y variable en el tiempo, en el espacio y según cada persona.

Esta cualidad es considerada a veces como un lujo, en la medida que no es imprescindible para la supervivencia del individuo, y solamente es tenida en cuenta en situaciones de suficiencia alimentaria.

Es importante a dos niveles: a nivel puramente sensorial, cada consumidor espera de un alimento sensaciones gustativas, olfativas, táctiles, visuales y auditivas muy

determinadas y a nivel psicológico, que interfiere continuamente con el nivel anterior; se conoce, por ejemplo, el efecto engañoso de un embalaje bonito y seductor.<sup>13</sup>

### **3.5. COCCIÓN.**

Cocción significa modificar la textura, el color, el sabor y la consistencia de los alimentos, por medio de una fuente de calor.

No hay cocción sin una transferencia de calor, todos estos cambios se deben a una serie de reacciones que suceden durante el proceso de cocción:

Reacción de Maillard, esta reacción química altamente compleja sucede durante ciertas cocciones (no todas), ejemplos son el dorado y la crocancia superficial de las carnes asadas, el pan horneado, el dulce de leche, etc.

Desnaturalización de proteínas: el calor conlleva una desnaturalización de las proteínas, dando como resultado un aumento de la ternura de las carnes, la coagulación del huevo, la transformación de colágeno en gelatina, etc.

Caramelización de azúcares, el ejemplo más claro es el caramelo.

Ablandamiento del tejido fibroso de los vegetales.

Gelificación del almidón esencial en la cocción de alimentos con alto porcentaje de almidón; hervor del arroz, pastas, papas, etc. <sup>14</sup>

### **3.5.1. TÉCNICAS DE COCCIÓN.**

**Hervir** (Boullir) Proceso de cocción justo en el punto de ebullición o antes de dicho punto (Mijoter). El medio utilizado para hervir puede ser agua, caldo o salsa.

La cocción puede comenzar con el medio líquido frío o en ebullición. Cuando se utiliza para una pre-cocción, comúnmente se lo conoce como blanqueado.

**En vapor** (Vapeur) Proceso de cocción en donde el medio transmisor de calor es el vapor de agua. Sus cualidades consisten en mantener los nutrientes de los alimentos, su color y su sabor.

El tipo de cocción empleado es por concentración.

**Breseado** o en su jugo (Braisier) Técnica de cocción en medio líquido graso con tapa (o en braisiere) y en el horno. Se emplea para piezas de carne grandes, ejemplo: carnes de cordero, aves o chancho.

Es una cocción lenta que permite obtener una pieza cocida muy tierna y brillante en la superficie.

**Guisar o Estofar** (Etouffée) Esta técnica de cocción combina vapor húmedo y grasa con un poco de líquido adicional. Se usa especialmente para cocinar carnes, verduras y frutas (manzanas, ananás, duraznos). Como se trabaja con poco líquido adicional se realzan los sabores y aromas de cada ingrediente.

**Freír** (Frire) Proceso de cocción donde los alimentos están completamente sumergidos en un medio graso a temperatura constante o creciente (170-180°C). Se pueden freír papas, batatas, masas (buñuelos) y carnes en general. Los medios grasos empleados son: grasas de origen animal, aceites de origen vegetal, manteca clarificada o grasas hidrogenadas. El tipo de cocción empleado es por concentración.

Estabilidad de los medios grasos de fritura. Las grasas y aceites sufren alteraciones químicas por acción del calor y llegan a quemarse si se sobrecalientan, produciendo "Acroleína" -irritante de la mucosa nasal y probablemente cancerígena-. La temperatura en la cual el medio graso comienza a quemarse se denomina "punto de humo", y varía según la naturaleza de la grasa y del aceite.

**Saltear** (Sauter) Técnica de cocción con materia grasa en poca cantidad, previamente calentada y con movimiento del producto; para terminar la cocción se pueden agregar otros líquidos. Los medios grasos empleados son: grasas de origen animal, aceites de origen vegetal, manteca clarificada.

El salteado se hace en cantidades y porciones pequeñas. Es un método rápido y ágil que se puede usar para casi cualquier tipo de alimento mientras que sea pequeño o esté cortado en trozos.

**Grillar:** Técnica de cocción en la cual se utiliza medio graso y calor seco mediante una parrilla calentada con carbón, gas o electricidad. El tipo de cocción aplicado es por concentración.

**Asar (Rótir)** Técnica de cocción en la cual el alimento es rociado muchas veces con un líquido graso (aceite o fondo de cocción), sin otros líquidos adicionales y sin tapar. Se pueden asar lomo, roast-beef, ternera, chanco, cordero, pollo, pato, perdices, carnes de caza, papas, batatas, etc. El tipo de cocción aplicado es por concentración. Puede asarse en horno o en cruz:

Una vez cocidas, las piezas de carne en general, se deben dejar reposar de 5 a 10 minutos antes de cortarlas, así se equilibran las temperaturas y se evita la pérdida excesiva de jugo.

**Hornear:** Técnica de cocción con calor seco, sin agregados de grasa ni líquido, sin tapa y sobre placas o moldes. Es el método por excelencia para la cocción de las masas de pastelería.

**Glasear (Glacer)** Esta es una técnica empleada para dar brillo a un alimento, previamente cocido o no, con una reducción del fondo de cocción o con un

caramelo claro. Esta técnica combina en general varios procesos de cocción, finalizando en el glaseado. Ejemplo: glaseado de una pieza de carne con su propio fondo de cocción, o el glaseado de zanahorias, zucchini, ajos, cebollitas, etc en un caramelo agridulce. No se distingue un tipo de cocción, ya que los procesos empleados son variados.

**Gratinar** (Gratiner) Técnica que en realidad finaliza una cocción o dora un alimento y se realiza a temperaturas muy altas, corto tiempo y con una fuente de calor superior (mayor a 250° -300°C). Se utiliza una salamandra o gratinadora (mal llamada carlitera). Se emplea para obtener:

Superficies crocantes y secas: con queso o pan rallado.

Superficies doradas y suaves: con cremas, huevos, bechamel, salsa holandesa, etc.

Se pueden gratinar pescados, carnes en general, papas, verduras, pastas y postres. Los alimentos delgados o frágiles como las vieiras, las ostras o el lenguado se pueden cocinar mediante el gratinado. <sup>15</sup>

### **3.5.2. FONDOS**

**Definición:** Se denomina fondo a la base líquida de ciertas salsas. Estos fondos se obtienen básicamente de hervir o pochar alguna carne junto a otros ingredientes aromatizantes; obteniendo como resultado una preparación líquida,

más o menos concentrada, ligeramente perfumada y neutra de sazón (sin sal y sin pimienta). Los fondos no están espesados por ningún ingrediente adicional.

**Clasificación:** En la cocina tradicional se distinguen dos grandes grupos de fondos, que se diferencian básicamente por sus ingredientes y por la técnica de preparación:

**Fondos oscuros:** Los ingredientes de base pueden ser: ternera, ave, pato, cordero, chanco, animales de caza. Su preparación se caracteriza en el dorado de huesos y hortalizas, empleo de tomate o extracto de tomate, cocción y reducción por tiempo prolongado. Como resultado se obtiene una preparación oscura muy concentrada/en sabor y aromas.

**Ejemplos clásicos:** Fondo oscuro de ternera

Fondo oscuro de ave Fondo oscuro de cordero

Fondos claros

Los ingredientes de base pueden ser: ternera, ave, hortalizas, pescado y crustáceos. Su preparación se caracteriza por sudar las hortalizas, blanquear los huesos, cocción y reducción por tiempo reducido. Como resultado se obtiene una preparación clara, poco concentrada en sabor, pero muy perfumada. <sup>16</sup>

### 3.5.3. SALSAS

Las salsas de base o madres elaboradas a partir de fondos pueden ser oscuras o blancas según el fondo del cual provienen. Para obtenerlas se debe simplemente espesar el fondo empleando algún método de "ligazón", confiriéndole una textura aterciopelada, untuosa y lisa que nape las superficies dejando una cobertura fina y delicada. La consistencia de la salsa dependerá de:

La cantidad del ingrediente espesante que se agrega al líquido, o La temperatura de la preparación, ya que a medida que enfrían, endurecen, o La naturaleza del ingrediente espesante, por ejemplo: almidones de maíz, de papa, etc.

Salsas oscuras: Las salsas de base oscuras se elaboran a partir de fondos oscuros, que una vez finalizados se los espesa con roux oscuro o beurremanié.

Los ejemplos más clásicos son: la salsa demi-glace y la salsa española, ambas se emplean indistintamente para elaborar una infinidad de salsas derivadas oscuras.

Esquemmatizando:

**Fondo oscuro Beurre Manié Salsa Española de res:** reducción + Roux oscuro =  
**Salsa Demi-glace**

#### **Salsas derivadas**

**Bigarrade:** hacer un caramelo, deglazar con vinagre o jugo de limón, reducir con oporto y jugo de naranja y agregar demi-glace. **Bordelaise:** reducción de vino tinto,

échalotes, pimienta mignonnette, tomillo y laurel. Agregar demi-glance. Pasar a través de un colador chino. Chasseur: sudar en manteca échalotes doble cincelado y champiñones émincé, deglazar con vino blanco, reducir. Agregar demi-glance y un poco de salsa de tomates. Cortar la cocción, pasar por un colador chino y terminar con manteca.

**Colbert:** reducción de vino blanco en échalotes y pimienta. Agregar demi-glance y montar con manteca. / Crème (para carnes a la minuta): sobre la sartén retirar la pieza de carne y el exceso de grasa, deglazar los jugos con vino blanco, agregar demi-glance y reducir a la mitad. Reemplazar la cantidad reducida por crema.

**Diable:** reducción de vino blanco, échalotes doble cincelado y pimienta. Agregar demi-glance y salsa de tomate. Cortar la cocción y montar con manteca. Diane: es una Poivrade enriquecida con manteca.

**Duxelles:** sudar échalotes en manteca, deglazar con vino blanco, agregar demi-glance y salsa de tomate. Agregar duxelle (champiñones picados más échalotes)  
Estragón: agregar vino blanco y un bouquet de estragón a la demi-glance y dejar reducir, pasar por un colador chino. También se puede preparar con vinagre de estragón.

**Italienne:** sudar en manteca échalotes, champiñones y jamón. Deglazar con vino blanco, agregar demi-glance y salsa de tomates. Cocinar unos minutos y pasar por un colador chino. Madère: Demi-glance perfumada con vino Madeira.

**Marchand du Vin:** reducción de échalotes con vino tinto. Agregar demi-glace. Moelle (tuétano, caracú): preparación como la Bordelaise. Agregar tuétano blanqueado y terminar con manteca. Périgueux: reducción de vino Madeira y trufas. Agregar demi-glace y montar con manteca.

**Piquante:** reducción de échalotes doble cincelado con vino blanco y vinagre. Agregar demi-glace y pimienta de Cayena. Guarnición de pepinos en vinagre, estragón y perejil.

**Poivre: (pimienta):** colorear una mirepoix en aceite, agregar un poco de vinagre y dejar reducir hasta casi seco. Agregar demi-glace, cocinar, pasar por un colador chino y terminar con abundante pimienta mignonnette. Oporto: Demi-glace con vino oporto.

**Robert:** reducción de cebollas doble cincelado en vino blanco, agregar demi-glace, cortar la cocción y pasar por un colador chino. Terminar con mostaza y jugo de limón.

**Salmis:** sudar carcasas de aves de caza con un mirepoix, hasta colorear, retirar el exceso de grasa y deglazar con vino blanco y reducir. Agregar demi-glace y cocinar por 15 minutos, pasar por un colador chino y controlar la sazón.

**Tortue:** salsa Madeira perfumada con hierbas (albahaca, salvia, mejorana, romero, tomillo), un poco de salsa de tomate y terminar con pepinillos, olivas y champiñones. Se utiliza para lengua de vaca, cabeza de vaca, mollejas, etc.

**Zíngara:** reducción de échalotes doble cincelado en vino blanco. Agregar demi-glace y salsa de tomates. Retirar del fuego, pasar por un colador chino y agregar paprika.

### **Salsas blancas**

Las salsas de base o madres blancas derivan de un fondo claro o fumet de pescado. En su elaboración, a diferencia de las salsas oscuras, pasan por una preparación intermedia denominada "Velouté" o "pre-salsa". Las veloutés adicionadas de algún otro método de ligazón y algún otro ingrediente, darán lugar a las salsas blancas.

Veloutés o pre-salsas blancas

Técnicamente una velouté es un fondo claro de res, ave o fumet de pescado espesado con un roux claro o rubio. Las veloutés deben tener una textura homogénea, lisa y suave.

### **Clasificación de las salsas madres blancas**

**Salsa Alemana** Se obtiene de una velouté de res con el agregado de crema y yema de huevo como segundo espesante.

**Salsa Suprema:** Se obtiene de una velouté de ave con el agregado de crema como segundo espesante y aromatizada con pies de champiñones. Salsa de vino blanco para pescados Se obtiene de una velouté de pescado con el agregado de vino blanco reducido como ingrediente aromatizante y crema de leche como segundo espesante.

## **Salsas derivadas**

### **De la Salsa Alemana**

**Alcaparras:** agregar alcaparras y un poco del agua de las mismas.

**Champiñones:** agregar champiñones fileteados con su cocción reducida.

**Chaud-Froid blanca:** Alemana reducida con gelatina, removiendo sin cesar y agregando crema en pequeñas cantidades. Dejar enfriar antes de usar.

**Chivry:** agregar hierbas picadas y blanqueadas.

**Ciboulette:** agregar ciboulette.

**Curry:** agregar curry, jugo de limón y crema.

**Estragón:** agregar vinagre de estragón para perfumar y estragón picado. Poulette: agregar la reducción de cocción de champiñones y perejil. Raifort: agregar rábano picado.

**De la Salsa Suprema Albufera:** agregarle un poco de demi-glace.

**Champignon:** con champiñones. Estragón: agregar hojas de estragón picadas.

**Toulousaine:** agregar esencia de trufas, jugo de limón y montarla con manteca.

**Villeroy:** agregar esencia de trufas y jamón. Reducir y agregar yemas. Tiene que quedar espesa ya que se utiliza para envolver pequeños elementos que luego se rebozan y se fríen en manteca.

De la Salsa de vino blanco para pescados Anchoas: agregar anchoas.

**Bercy:** con échalotes, montada en manteca y terminar con perejil picado.

**Câpres:** con alcaparras.

**Chaud-Froidblanche:** alcaparras y gelatina de pescado. Cardinal: con manteca de langosta.

**Crevettes:** agregar langostinos.

**Diplómate:** con manteca de bogavante y carne del mismo cortado en pequeños dados.

**Fines Herbes:** con perejil y estragón picados. Joinville: salsa Normande montada en manteca de langostinos. Normande: agregar una reducción de fumet y cocción de champiñones. Riche: salsa Diplómate perfumada con esencia de trufas y terminada con champiñones fileteado o picados. <sup>17</sup>

#### **3.5.4. TIPOS DE CORTES BÁSICOS EN LA COCINA**

Estos son términos culinarios que solo nos hablan de cómo deben ir cortados los alimentos y verduras, hortalizas o vegetales.

**La Mirepoix:** Es solo el corte en forma irregular de los vegetales que utilizamos para la preparación de fondos, salsas o sopas.

Generalmente significa picado en cuartos sin importar que no tengan una forma artística definida porque la mayor parte de las veces una vez cumplida su función de dar sabor son sacados y desechados.

**Juliana (Viene del francés Julienne:** Recordemos que fue Francia la cuna de la gastronomía): Es el corte de cualquier alimento, principalmente las verduras, en tiras muy finas. Decimos de cualquier alimento porque de pronto podemos ver en una receta "pechuga de pollo cortada en julianas" o tocineta, jamón queso cortado en juliana y no es más que una forma de decir en tiras muy finas.

Los vegetales cortados en juliana y salteados en mantequilla pueden servir de acompañamiento o guarnición de un gran plato.

**Brunoise** (se pronuncia Brunua) Se usa para la confección de sopas y algunas Es el corte en dados o cubos muy pequeños de menos 3 mm y se utiliza generalmente en hortalizas de raíz como las cebollas, el cebollin y el ajo porro,

**Concassé:** Es un picado de tomates crudos que han sido escalfados, pelados y se les ha quitado la semilla. Se cortan en cubos pequeños tipo brunoise.

**Corte a la jardinera:** Es una forma de cortar vegetales como la zanahoria o la papa en bastones o tiras grandes de al menos 3cm. de largo.

Este corte lo utilizamos para hacer la ensalada de gallina, tradicional en la mesa Paisana: Son triángulos pequeños y de diferente tamaño de vegetales que son ingredientes de algunas sopas.

**Rodajas:** Cortes en forma de tajadas y dependiendo del alimento pueden ser redondas como en las cebollas, o sesgadas como el plátano para freír o la papa estilo Ruffles, tienen tamaños diferentes.

**Chifonada:** Se utiliza en los vegetales de hoja o verduras de hoja como la lechuga, las coles o repollos, endivias, espinacas, acelgas y otras, es un corte muy

fino de tiras alargadas como cabellos y se realiza enrollando la hoja muy apretada, haciendo cortes limpios y delgados.

Generalmente el cortar así las hojas las usamos para ponerlas como una cama o colchón de vegetales sobre los cuales colocar alimentos asados como carnes, aves o pescados enteros, o algunos vegetales más grandes.

**Parmentier de papas:** Son cortes en dados de 2 centímetros.

**Doble cincelado:** Se utiliza en las cebollas, y es cuando picamos una cebolla por la mitad y luego cada mitad en lonjas finas, horizontal y verticalmente. Fetas: Los alimentos cortados en láminas, generalmente lo oímos de los quesos madurados como el parmesano, cuando cortamos los pedazos con el pela papas, o con un laminador como la mandolina.<sup>18</sup>

### **3.6. TIPOS DE CONTAMINACIÓN**

#### **3.6.1. CONTAMINACIÓN CRUZADA**

Es la transmisión de sustancias dañinas o microorganismos a los alimentos, a través de: Las manos, cuando se tocan alimentos crudos y después alimentos cocidos o listos para consumirse, sin antes lavarse las manos.

Tablas, utensilios, cuchillos, palas, mesas, rebanadoras, molinos o cualquier superficie en contacto con los alimentos crudos que, sin ser lavadas y desinfectadas, sean utilizadas para alimentos cocidos o listos para servirse.

Trapos y esponjas para la limpieza de tablas, mesas, equipo, utensilios e inclusive manos que hayan tocado alimentos crudos, que no se lavan ni desinfectan y se utilicen para limpiar" superficies de contacto con los alimentos.

Se debe evitar la contaminación cruzada lavándose las manos, lavando y desinfectando los utensilios, mesas y trapos que tengan contacto con alimentos crudos.<sup>19</sup>

### **3.6.2. CONTAMINACIÓN BIOLÓGICA**

Es de primordial importancia estudiar los microorganismos patógenos, ya que el saber acerca de ellos nos ayudará a crear condiciones que los eviten y por lo tanto sabremos las formas prácticas de prevención.

Los microorganismos son seres vivos de dimensiones muy pequeñas que no pueden ser observados por el ojo humano.

También se les conoce como microbios o gérmenes. Se denominan microorganismos porque solo pueden ser visibles con la ayuda de un microscopio, sus dimensiones son menores a 0,1 milímetros, lo que equivale a 100 micras (1 micra = 1 m = 0,01 milímetro).

**Comida:** Las bacterias necesitan alimento para poder crecer y reproducirse, sobre todo aquellos que son ricos en nutrientes como el pollo, las carnes, el huevo, el pescado, los jamones, los productos lácteos como queso, leche y crema; y los productos de soya.

**Humedad:** Para reproducirse más fácilmente, las bacterias necesitan que los alimentos contengan un mínimo contenido de agua. Mientras más agua haya en un alimento, más se facilitará el crecimiento de las bacterias.

**Acidez:** Prefieren los alimentos que no son muy ácidos o neutros (como el agua). Es importante saber que los alimentos muy ácidos como el limón y el vinagre no permiten que los microorganismos crezcan y se multipliquen, pero no lo destruyen.

**Temperatura:** Entre los 4°C y los 60°C que, como se sabe, esta la Zona de Peligro de la Temperatura, debido a que en ella los microorganismos se reproducen.

**Tiempo:** Requieren tener tiempo para poder reproducirse. Mientras más tiempo les demos a las bacterias en condiciones ideales, más fácil y rápidamente se reproducirán.

**Oxígeno:** Las bacterias pueden necesitar o no de oxígeno o aire para crecer. Así hay bacterias:

**Aeróbicas:** crecen con oxígeno

**Anaeróbicas:** crecen solamente donde no existe oxígeno, como en los alimentos enlatados y en los envasados al vacío.<sup>20</sup>

### **3.6.3. CONTAMINACIÓN QUÍMICA**

Este tipo de contaminación es causada por la presencia de productos químicos, como los detergentes, desinfectantes o plaguicidas que se utilizan en la cocina, y que por descuido al usarlo, o por errores en su almacenamiento, pueden contaminar los alimentos.

Se deben almacenar los productos químicos tales como detergentes, desinfectantes o desengrasantes en un lugar separado de los alimentos o utensilios de cocina. Se deben almacenar todos aquellos productos que pueden representar un peligro si son ingeridos, tales como los desinfectantes, plaguicidas o detergentes.

Es indispensable conservarlos en sus envases originales. Se deben marcar claramente los productos químicos y detergentes, especificando su contenido e indicaciones de uso, sobre todo si se vacían a otros recipientes. En el caso específico de los plaguicidas, se deben mantener en un gabinete bajo llave y se deben controlar por una persona responsable.

Su aplicación requiere licencia sanitaria.<sup>21</sup>

### **3.7. MANIPULACIÓN INADECUADA DE LOS ALIMENTOS.**

Ocasionada por no usar utensilios contaminados durante la preparación y el servicio de los alimentos.

Por esto debes evitar el contacto directo de tus manos con los alimentos.<sup>22</sup>

#### **3.7.1. TEMPERATURAS DE CONSERVACIÓN INADECUADAS.**

En la Zona de Peligro de la Temperatura (4°C a 60°C) se favorece el desarrollo de los microbios.

Mantén los alimentos fríos a 4°C o menos y los calientes a 60 °C o más.<sup>23</sup>

#### **3.7.2. RECIBIR PROVISIONES DE ALIMENTOS CONTAMINADOS.**

Se origina cuando no se realiza una adecuada recepción de los alimentos, o éstos no se manejan correctamente; lo que puede favorecer las enfermedades transmitidas por alimentos.

Revisa que los alimentos lleguen a las temperaturas correctas, así como su apariencia y características organolépticas (olor, color y textura); también revisa la integridad de los envases y fecha de caducidad.<sup>24</sup>

### **3.7.3. PERSONAL CON INFECCIONES.**

Si estás enfermo de diarrea, tos o gripe, puedes transmitir millones de microbios a los alimentos y a las personas que los consumen.

Es importante que avises a tu supervisor cualquier malestar y evites manejar los alimentos.<sup>25</sup>

### **3.7.4. EQUIPO Y UTENSILIOS SUCIOS**

Se presenta por deficiencias en el lavado y la desinfección del equipo y utensilios, favoreciendo focos de contaminación.

Realiza un adecuado lavado y desinfección del equipo y utensilios que tengan contacto con los alimentos.<sup>26</sup>

### **3.8. PLAGAS**

Las moscas, cucarachas y roedores son portadores de millones de microbios que contaminan los alimentos.

Evita su presencia en el establecimiento, así como cualquier fuente de alimento o refugio para ellos. Contrata la asistencia profesional de controladores de plagas.<sup>27</sup>

### **3.9. COCCIÓN O RECALENTAMIENTO INADECUADO**

Recuerda que para preparar alimentos de una forma segura debes cocinar aves, carnes rellenas y platillos a base de huevo a mínimo 74°C por lo menos 15 segundos, la carne de cerdo y carne de res molida a cuando menos 69°C durante 15 segundos y los pescados y el resto de los alimentos a 63°C por lo menos 15 segundos.

Tampoco olvides que la temperatura mínima de recalentamiento es de 74°C por lo menos 15 segundos. Recuerda que estas temperaturas deben tomarse en la parte más gruesa del alimento. <sup>28</sup>

### **3.10. CÓDEX ALIMENTARIO**

En el Códex Alimentarius la protección del consumidor es un objetivo prioritario.

Se trata de un conjunto de normas, códigos, prácticas, guías y otras recomendaciones estandarizadas relativas a los alimentos, su producción y la inocuidad de alimentos.

El reconocimiento internacional de este conjunto de normas viene de que el CÓDEX es reconocido por la Organización Mundial del Comercio como referente internacional para la resolución de conflictos o disputas concernientes a la seguridad alimentaria, para asegurar las prácticas en el transporte internacional de alimentos, y de que lo mantiene al día desde 1963 una Comisión patrocinada por

la FAO y la OMS. Esta y sus comités subsidiarios han atribuido desde su creación una alta prioridad a la protección de los intereses del consumidor en la formulación de los estándares alimentarios.

En Ecuador, el Comité Nacional del Codex Alimentarius, CNCA, fue creado en octubre de 2004; como ente asesor del Gobierno Nacional. Lo conforman siete organismos públicos, cinco privados y uno de la Academia.

La inocuidad y la calidad de los alimentos y la protección del consumidor frente a los fraudes alimentarios guardan relación con los derechos humanos básicos de las personas, pero se requiere aplicar sistemas apropiados de control de la inocuidad y la calidad de los alimentos.

Todos los consumidores tienen derecho a esperar y exigir alimentos sanos y de buena calidad. En este sentido el Codex Alimentarius es una buena guía para que los países y el sistema internacional de Comercio apliquen un sistema de control de los alimentos, como una actividad de reglamentación obligatoria para la observancia de la legislación y reglamentación alimentarias, a fin de proteger al consumidor y garantizar que todos los alimentos, durante su producción, manipulación, almacenamiento, elaboración y distribución, sean inocuos, sanos y aptos para el consumo humano, cumplan los requisitos de inocuidad y calidad y estén etiquetados de manera objetiva y precisa.

Ya en 1985 la Asamblea general de la ONU aprobó una Guía para la protección de los consumidores que identificaba a los alimentos como una de las tres áreas prioritarias que son el núcleo central que protege la salud de los consumidores. En ese documento ya se identificaba al Codex Alimentarius como un punto de referencia para la protección del consumidor en referencia a los alimentos. El involucramiento de las organizaciones de consumidores en el trabajo de la

Comisión ha llevado a que éstos participen en los procesos de decisión en relación a los estándares alimenticios. En este sentido se ha impulsado la creación de los Comités Nacionales del Codex que tienen por misión entregar insumos y aportes sobre las propuestas de estándares alimenticios e igualmente sobre las actividades de control de alimentos dentro de un país.

En Ecuador, el Comité Nacional del Codex Alimentarius (CNCA) fue creado mediante un Decreto Ejecutivo en octubre de 2004, como ente asesor del Gobierno Nacional, encargado del estudio, propuesta, análisis y evaluación de todas aquellas materias relacionadas con el trabajo de la Comisión del Codex Alimentarius. Para facilitar y fortalecer el proceso en Ecuador la FAO ejecutó el proyecto "Fortalecimiento de la Gestión de los Comités Nacionales del Codex Alimentarius en los Países Andinos" desde octubre de 2002 hasta mayo de 2004. Participan en el CNCA del Ecuador, por parte del Estado, 4 Ministerios, de Salud Pública, de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, de Industria y Comercio, de Ambiente, la Asociación de Municipalidades del Ecuador, AME, y el Instituto

Ecuatoriano de Normalización, INEN, en calidad de Secretaría Técnica y Punto Focal; por el Sector Privado, 4 federaciones de cámaras y un delegado de las organizaciones de consumidores reconocidas jurídicamente, entre ellas la Tribuna del Consumidor. Participa por la Academia, el Consejo Nacional de Educación Superior.<sup>29</sup>

#### IV. METODOLOGÍA

##### A. LOCALIZACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

Este proyecto se llevó a cabo en la provincia de Chimborazo en el cantón de Riobamba, en el Hospital de niños Alfonso Villagómez ubicado en las calles España entre Orozco y Veloz. Con un tiempo de duración de 6 meses.

##### B. VARIABLES

###### 1. Identificación

Diagnóstico en los procesos utilizados

Parámetros de recepción de materia prima

Determinación de las técnicas óptimas de preparación

###### 2. Definición

- a.) **Diagnóstico en los procesos utilizados:** El diagnóstico en los procesos utilizados nos permite determinar las falencias o correctos procesos que se utilizan.
- b.) **Parámetros de recepción de materia prima:** Los parámetros adecuados que se deben seguir para una correcta recepción de materia prima son:

- Manejo correcto de temperaturas.
- Características organolépticas de los diferentes alimentos perecederos.
- Verificación del adecuado estado de alimentos no perecederos.
- Pesaje y medida de alimentos.

c.) **Determinación de las técnicas óptimas de preparación:** Para realizar una correcta preparación de alimentos se deben conocer los diferentes tipos de preparación de los mismos, así como las diferentes técnicas óptimas de preparación, para poder satisfacer al comensal, y brindarle calidad en el plato servido.

### 3. Operacionalización

| Variable    | Escala  | Indicador  |
|-------------|---------|--|
| Diagnóstico | Nominal | 1. Tipo de producto<br>2. Color<br>3. Olor<br>4. Textura<br>5. Tamaño<br>6. Tipo de envase<br>7. Tipo de almacenamiento<br>8. Tipo de inventario |

|                          |          |   |
|--------------------------|----------|---|
|                          | Continua | <p>9. Método de cocción</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperatura de recepción</li> <li>2. Temperatura de cocción</li> <li>3. Tiempo de cocción</li> </ol>  |
| Adquisición de alimentos | Nominal  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características de los alimentos</li> <li>2. Alimentos Perecederos</li> <li>3. Alimentos no perecederos</li> </ol>  |
| Recepción                | Nominal  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Características Físicas.</li> <li>2. Peso</li> <li>3. Cantidad</li> <li>4. Tamaño</li> <li>5. Tipo de envase</li> <li>6. Etiqueta</li> <li>7. Fecha de Caducidad</li> </ol> |
| Manipulación             | Nominal  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de contaminación en los alimentos</li> </ol>  |
| Preparación              | Nominal  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tipos de cortes básicos en la cocina</li> <li>2. Utilización de Técnicas culinarias</li> </ol>  |
|                          | Continua | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Temperaturas de cocción y calentamiento</li> </ol>  |

|                           |                     |   |
|---------------------------|---------------------|---|
| Distribución de alimentos | Continua<br>Nominal | 1. Tiempos y temperaturas<br>1. Formas de distribución            |
| Conservación de alimentos | Continua            | 1. Temperaturas de almacenamiento<br>2. Tiempos de almacenamiento |

### **C. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO**

- Esta investigación es de tipo observacional descriptiva, de corte transversal, puesto que se realizó el estudio en un determinado período de tiempo, en base a los estudios efectuados se van a describir los procesos
- La presente investigación realizó un estudio de campo con el personal que labora en el área de alimentos.

### **D. POBLACIÓN, MUESTRA O GRUPOS DE ESTUDIO**

La población de la investigación está constituida por el personal que labora en el área de alimentos del Hospital Alfonso Villagómez de la ciudad de Riobamba especificados en la siguiente tabla:

## Cuadro No 01

### Grupo de Estudio.

| <b>SECTOR INVESTIGADO</b>   |          |
|-----------------------------|----------|
| <b>ECÓNOMA</b>              | <b>1</b> |
| <b>NUTRICIONISTA</b>        | <b>1</b> |
| <b>COCINEROS</b>            | <b>2</b> |
| <b>ASISTENTES DE COCINA</b> | <b>2</b> |
| <b>BODEGUEROS</b>           | <b>2</b> |
| <b>TOTAL</b>                | <b>8</b> |

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## **E. DESCRIPCIÓN DE PROCEDIMIENTOS**

La investigación se realizó sobre el sistema gerencial en el área de producción de alimentos, al personal que labora en el Hospital Alfonso Villagómez.

Para el trabajo de campo se utilizó fichas de observación para la recopilación de la información, que sirvió para el posterior análisis de los procesos son utilizados en el área de producción de alimentos.

Para el estudio en los procesos de recepción, almacenamiento, preparación y conservación, se utilizaron diagramas de flujo para verificar si existía algún tipo de falencias en alguna parte del proceso, análisis que sirvió para tomar decisiones y proponer el manejo correcto en cada uno de los procesos.

En la tabulación de los resultados obtenidos en el estudio de campo se utilizaron tablas comparativas de valores por escalas, y gráficas de barras con sus respectivas interpretaciones.

Efectuado el estudio y posterior análisis, se procedió, a elaborar una tabla general en la que se detalla las condiciones óptimas y tratamientos según cada proceso; que se mencionan a continuación:

Manipulación se describe la forma de conservar el alimento en un ambiente óptimo, la inocuidad del alimento, las características organolépticas apropiadas para cada de producto.

Conservación se menciona las temperaturas ideales para mantener la vida útil de cada producto, los tiempos y temperaturas idóneos para el descongelamiento. La preparación hace referencia al uso correcto en a las técnicas culinarias, tiempos de cocción, métodos de cocción, temperaturas de cocción.

La distribución señala la manera apropiada de servir los alimentos a los comensales, y los puntos críticos de temperatura en los que puede haber proliferación de bacterias.

Partiendo de todo el estudio, se realizó la propuesta del manual para el sistema gerencial de alimentos del Hospital Alfonso Villagómez, en el cual se tomó todos los correctivos necesarios de las falencias que fueron encontradas en cada uno de los pasos, y de esta mejorar la calidad de los alimentos preparados en dicho centro de salud.

## V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### A. Análisis de Diagnóstico en los procesos utilizados en la preparación

CUADRO No 02

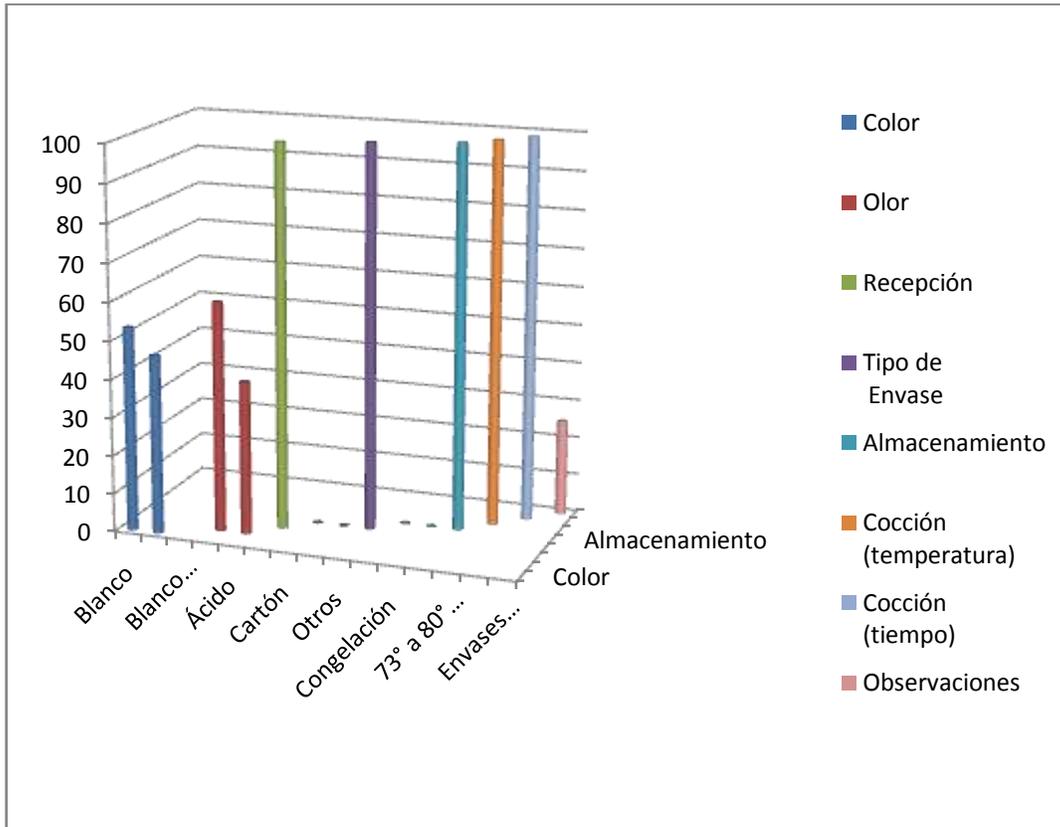
#### Observación de la Leche

| Leche                   | Color | Olor | Recepción | Tipo de Envase | Almacenamiento | Cocción (temperatura) | Cocción (tiempo) | Observaciones |
|-------------------------|-------|------|-----------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|---------------|
| Blanco                  | 53,33 |      |           |                |                |                       |                  |               |
| Blanco Opaco            | 46,67 |      |           |                |                |                       |                  |               |
| Blanco Azulado          |       |      |           |                |                |                       |                  |               |
| Normal                  |       | 60   |           |                |                |                       |                  |               |
| Ácido                   |       | 40   |           |                |                |                       |                  |               |
| Temperatura ambiente    |       |      | 100       |                |                |                       |                  |               |
| Cartón                  |       |      |           | 0              |                |                       |                  |               |
| Fundas                  |       |      |           | 0              |                |                       |                  |               |
| Otros                   |       |      |           | 100            |                |                       |                  |               |
| Refrigeración           |       |      |           |                | 0              |                       |                  |               |
| Congelación             |       |      |           |                | 0              |                       |                  |               |
| Temperatura ambiente    |       |      |           |                | 100            |                       |                  |               |
| 73° a 80° centígrados   |       |      |           |                |                | 100                   |                  |               |
| 10 minutos a 13 minutos |       |      |           |                |                |                       | 100              |               |
| Envases sucios          |       |      |           |                |                |                       |                  | 100           |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

Gráfico No 01

Observación de la Leche



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** La leche es una secreción nutritiva de color blanquecino opaco producida por las glándulas mamarias de las hembras (a veces también por los machos) de los mamíferos (incluidos los monotremas). La principal función de la leche es la de nutrir a los hijos hasta que son capaces de digerir otros alimentos.

En el Cuadro No 02 y Gráfico No 01, muestra que al momento de la recepción la leche con un 53,33% es de color blanco y el 46,67% es de color blanco opaco. La acidez con un valor del 60% es normal, y con el 40% ácida.

Con un 100% en el análisis realizado a la leche se arrojaron los siguientes resultados: La temperatura de recepción es a temperatura ambiente, el tipo de envase utilizado en este producto son fundas plásticas, no pasteurizadas, el almacenamiento posterior a la esterilización se o realiza a temperatura ambiente. No existe ningún tipo de inventario.

La cocción de la leche se realiza a una temperatura de 73° a 77° centígrados en un 53,33%, por un tiempo de 8 a 10 minutos, también se emplea una temperatura de 78° a 80° centígrados con un 46,67% determinando que la cocción que se realiza a la leche está dentro de los parámetros recomendados para la esterilización del producto.

Los envases que se utilizan para el almacenamiento de la leche en un 25% es inadecuado, ya que estos no son óptimos para conservar adecuadamente el producto, puesto que no tienen un cierre hermético y el material del envase puede desprenderse hacia el producto.

### Cuadro No 03

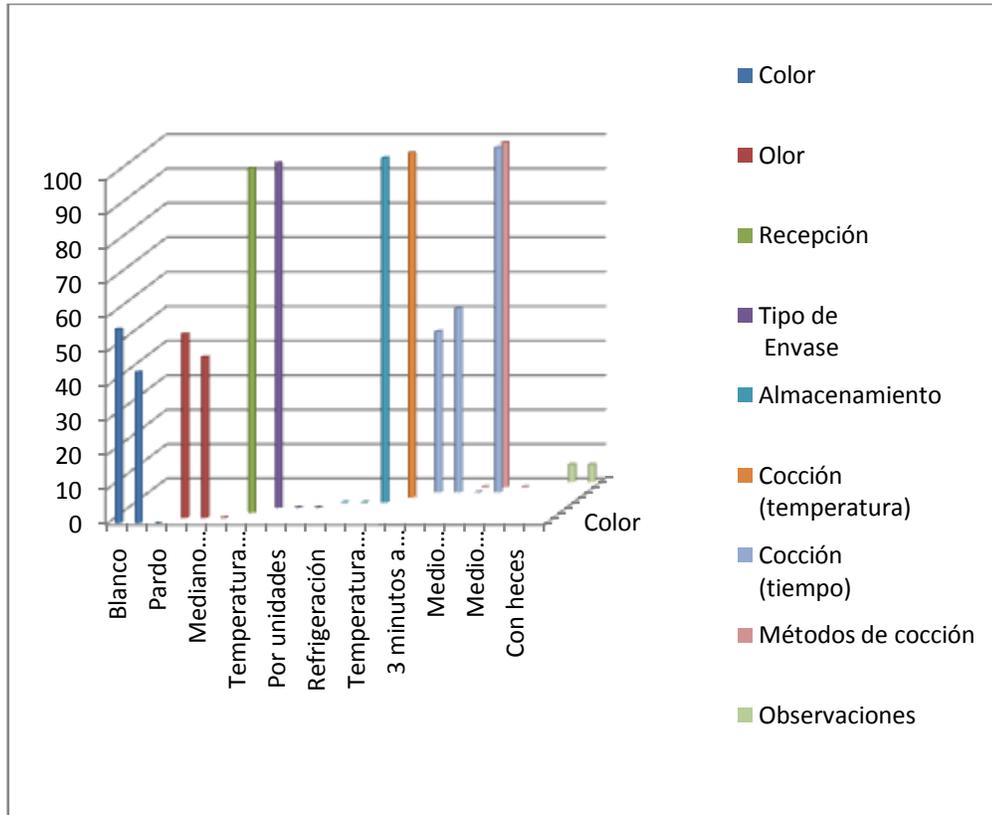
#### Observación de los huevos

| Huevos                   | Color | Olor  | Recepción | Tipo de Envase | Almacenamiento | Cocción (temperatura) | Cocción (tiempo) | Observaciones |
|--------------------------|-------|-------|-----------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|---------------|
| Blanco                   | 56,25 |       |           |                |                |                       |                  |               |
| Amarillo                 | 43,75 |       |           |                |                |                       |                  |               |
| Pardo                    | 0     |       |           |                |                |                       |                  |               |
| Grande 57 - 65           |       | 53,33 |           |                |                |                       |                  |               |
| Mediano 51 - 56          |       | 46,66 |           |                |                |                       |                  |               |
| Pequeño 45 - 50          |       | 0     |           |                |                |                       |                  |               |
| Temperatura ambiente     |       |       | 100       |                |                |                       |                  |               |
| Cubetas de 30 unidades   |       |       |           | 100            |                |                       |                  |               |
| Por unidades             |       |       |           | 0              |                |                       |                  |               |
| Otros                    |       |       |           | 0              |                |                       |                  |               |
| Refrigeración            |       |       |           |                | 0              |                       |                  |               |
| Congelación              |       |       |           |                | 0              |                       |                  |               |
| Temperatura ambiente     |       |       |           |                | 100            |                       |                  |               |
| De 80° a 90° centígrados |       |       |           |                |                | 100                   |                  |               |
| 3 minutos a 5 minutos    |       |       |           |                |                |                       | 46,67            |               |
| 6 minutos a 5 minutos    |       |       |           |                |                |                       | 53,33            |               |
| Medio Seco               |       |       |           |                |                |                       | 0                | 0             |
| Medio Graso              |       |       |           |                |                |                       | 100              | 100           |
| Medio Húmedo             |       |       |           |                |                |                       |                  | 0             |
| Medio mixto              |       |       |           |                |                |                       |                  |               |
| Con heces                |       |       |           |                |                |                       |                  | 5             |
| Rotos                    |       |       |           |                |                |                       |                  | 5             |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Gráfico No 02

### Observación de los huevos



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** Los huevos blancos y rubios son idénticos desde el punto de vista nutritivo; el color de la cáscara sólo indica la clase de gallina que los ha puesto.

El color de la yema puede ser más intenso en el caso de las gallinas de corral que en las de granja, según su alimentación.

Se pueden hervir, escalfar, cocer, freír, encurtir, o preparar revueltos.

En el Cuadro No 03 y Gráfico No 02, muestra que al momento de la recepción los huevos con un 53,33% son de color amarillo y con el 46,67% son de color blanco, el tamaño oscila entre mediano (51 – 56 gramos) y grande (57 – 65 gramos), con un 60% y 40% respectivamente.

En el análisis realizado a los huevos, con el 100% se obtuvieron los siguientes resultados:

Al momento de la recepción los huevos ingresan al economato a temperatura ambiente. El tipo de envase en que se encuentran son cubetas de 30 unidades, el almacenamiento realizado para este producto se hacen fuera de refrigeración. No existe ningún tipo de inventario. El método utilizado es en medio húmedo de 80° a 90° centígrados por un tiempo de 3 a 5 minutos con un 53,33%, y con un 46,67% por un tiempo de 5 a 6 minutos.

Dentro de las observaciones encontradas con el 5% de estos productos llegaban con anomalías entre las cuales se encontraron con heces fecales y trizamientos de la cáscara.

## Cuadro No 04

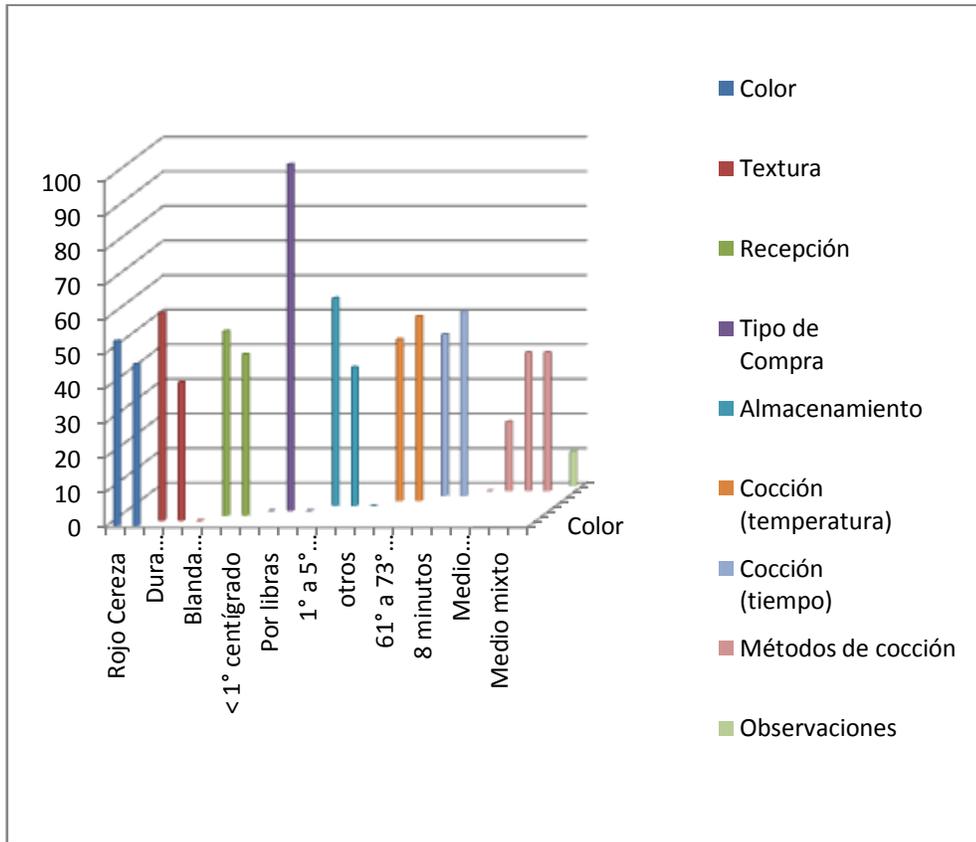
### Observación de la Carne de Res

| Carne Res                                  | Color | Textura | Recepción | Tipo de Compra | Almacena miento | Cocción (temperatura) | Cocción (tiempo) | de | Observaciones |
|--|-------|---------|-----------|----------------|-----------------|-----------------------|------------------|----|---------------|
| Rojo Cereza                                | 53,33 |         |           |                |                 |                       |                  |    |               |
| Marrón pálido                              | 46,67 |         |           |                |                 |                       |                  |    |               |
| Dura (1 a 4 segundos)                      |       | 60      |           |                |                 |                       |                  |    |               |
| Suave (5 a 7 segundos)                     |       | 40      |           |                |                 |                       |                  |    |               |
| Blanda (8 a 10 segundos)                   |       | 0       |           |                |                 |                       |                  |    |               |
| 1° a 5° centígrados                        |       |         | 53,33     |                |                 |                       |                  |    |               |
| < 1° centígrado                            |       |         | 46,67     |                |                 |                       |                  |    |               |
| Fundas selladas al vacío                   |       |         |           | 0              |                 |                       |                  |    |               |
| Por libras                                 |       |         |           | 100            |                 |                       |                  |    |               |
| Otros                                      |       |         |           | 0              |                 |                       |                  |    |               |
| 1° a 5° centígrados                        |       |         |           |                | 60              |                       |                  |    |               |
| < 1° centígrado                            |       |         |           |                | 40              |                       |                  |    |               |
| otros                                      |       |         |           |                | 0               |                       |                  |    |               |
| 55° a 60° centígrados                      |       |         |           |                |                 | 46,67                 |                  |    |               |
| 61° a 73° centígrados                      |       |         |           |                |                 | 53,33                 |                  |    |               |
| 6 minutos                                  |       |         |           |                |                 |                       | 46,67            |    |               |
| 8 minutos                                  |       |         |           |                |                 |                       | 53,33            |    |               |
| Medio Seco                                 |       |         |           |                |                 |                       |                  | 0  |               |
| Medio Graso                                |       |         |           |                |                 |                       |                  | 20 |               |
| Medio Húmedo                               |       |         |           |                |                 |                       |                  | 40 |               |
| Medio mixto                                |       |         |           |                |                 |                       |                  | 40 |               |
| Mala ubicación del producto al almacenarlo |       |         |           |                |                 |                       |                  |    | 10            |

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**Gráfico No 03**

**Observación de la Carne de Res**



FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** La carne es el tejido animal, principalmente muscular, que se consume como alimento.

Desde el punto de vista nutricional la carne es una fuente habitual de proteínas, grasas y minerales en la dieta humana. De todos los alimentos que

se obtienen de los animales y plantas, la carne es el que mayores valoraciones y apreciaciones alcanza en los mercados y, paradójicamente, también es uno de los alimentos más evitados y que más polémicas suscita.

En el Cuadro No 04 y Gráfico No 03, muestra que al momento de la recepción la carne de res con 53,33% es de color rojo cereza pálido y con un 46,67% es de color marrón pálido, la textura es dura según el rango de tiempo en borrarse la huella digital impregnada, el tiempo es de 1 a 4 segundos con un valor del 60%, y con el 40% es suave, según el rango de tiempo en borrarse la huella digital impregnada, corresponde a un tiempo de 5 a 7 segundos.

La temperatura de recepción con un 53,33% corresponde al rango de 1° a 5° centígrados, y con un 46,67% al rango de temperatura de <1° centígrados.

El almacenamiento con un 60% se lo realiza de 1° a 5° centígrados, y con un 40% en <1° centígrados.

Dentro de los resultados obtenidos con un valor 100% se detalla: El tipo de compra empleado es por libras, empacadas en fundas plásticas. No se realiza ningún tipo de inventario.

La cocción de la carne de res con un 53,33% se maneja dentro del rango de temperatura de 61° a 73° centígrados por un tiempo de 6 minutos, aplicando un

método de cocción en un 20% en medio graso, con el 46,67% dentro de los parámetros de temperatura de 55° a 60° centígrados en un tiempo de 8 minutos, utilizando en un 40% un método de cocción en medio húmedo y mixto respectivamente.

Dentro de la observación encontrada con un 10% este alimento no es ubicado en una forma correcta en el refrigerador, para su posterior uso.

## Cuadro No 05

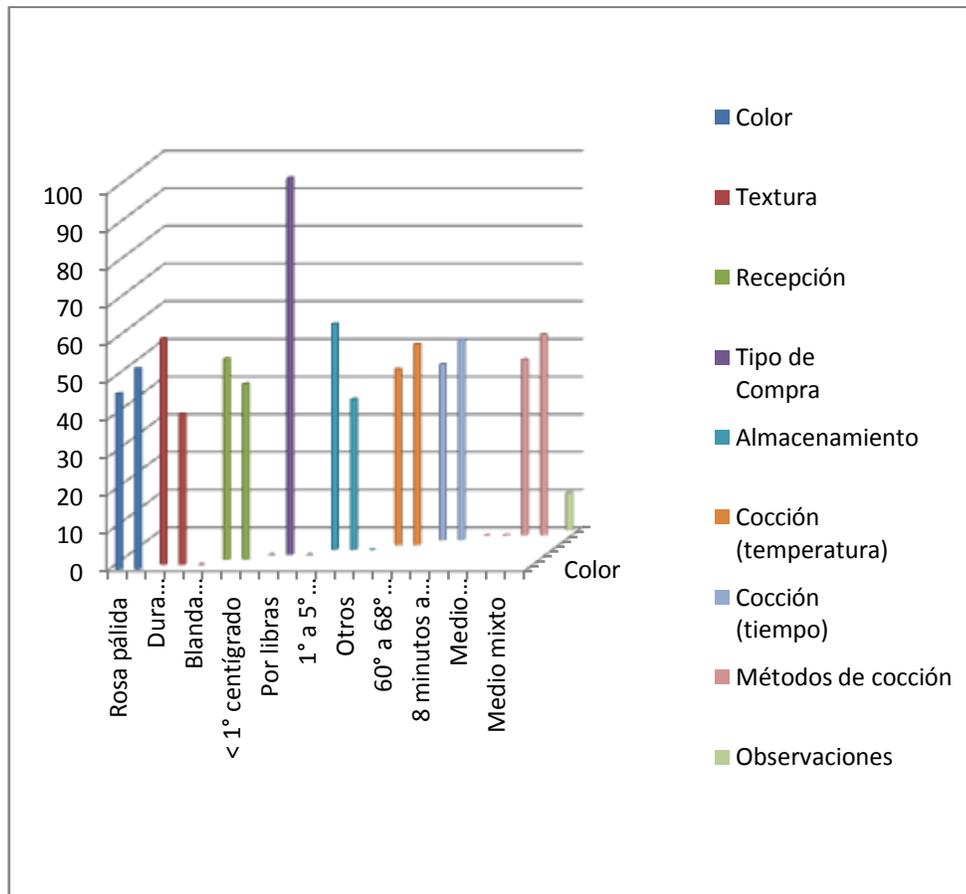
### Observación de la Carne de Cerdo

| Carne de Cerdo                              | Color | Textura | Recepción | Tipo de Compra | Almacenamiento | Cocción (temperatura) | Cocción (tiempo) | Métodos de cocción | Observaciones |
|---|-------|---------|-----------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|--------------------|---------------|
| Rosa pálida                                 | 46,67 |         |           |                |                |                       |                  |                    |               |
| Rosa Blanquecina                            | 53,33 |         |           |                |                |                       |                  |                    |               |
| Dura (1 a 4 segundos)                       |       | 60      |           |                |                |                       |                  |                    |               |
| Suave (5 a 6 segundos)                      |       | 40      |           |                |                |                       |                  |                    |               |
| Blanda (8 a 10 segundos)                    |       | 0       |           |                |                |                       |                  |                    |               |
| 1° a 5° centígrados                         |       |         | 53,33     |                |                |                       |                  |                    |               |
| < 1° centígrado                             |       |         | 46,67     |                |                |                       |                  |                    |               |
| Fundas selladas al vacío                    |       |         |           | 0              |                |                       |                  |                    |               |
| Por libras                                  |       |         |           | 100            |                |                       |                  |                    |               |
| Otros                                       |       |         |           | 0              |                |                       |                  |                    |               |
| 1° a 5° centígrados                         |       |         |           |                | 60             |                       |                  |                    |               |
| < 1° centígrado                             |       |         |           |                | 40             |                       |                  |                    |               |
| Otros                                       |       |         |           |                | 0              |                       |                  |                    |               |
| 57° a 63° centígrados                       |       |         |           |                |                | 46,67                 |                  |                    |               |
| 60° a 68° centígrados                       |       |         |           |                |                | 53,33                 |                  |                    |               |
| 6 minutos a 8 minutos                       |       |         |           |                |                |                       | 46,67            |                    |               |
| 8 minutos a 12 minutos                      |       |         |           |                |                |                       | 53,33            |                    |               |
| Medio Seco                                  |       |         |           |                |                |                       |                  | 0                  |               |
| Medio Graso                                 |       |         |           |                |                |                       |                  | 0                  |               |
| Medio Húmedo                                |       |         |           |                |                |                       |                  | 46,67              |               |
| Medio mixto                                 |       |         |           |                |                |                       |                  | 53,33              |               |
| Poca limpieza de la carne en cuanto a merma |       |         |           |                |                |                       |                  |                    | 10            |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Gráfico No 04

### Observación de la Carne de Cerdo



FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** La carne de cerdo o carne de porcino es un producto cárnico procedente del cerdo. Es una de las carnes más consumidas en el mundo.

Es además una de las más aprovechadas, porque se utiliza casi todo el cuerpo del animal, así como muchos de sus subproductos: jamón, chorizo, bacón, morcilla, tocino, paté, etc.

En el Cuadro No 05 y Gráfico No 04, muestra que al momento de la recepción la carne de cerdo con un 53,33% es de color rosa pálido y el 46,67% es de color rosa blanquecino, la textura es dura el rango de tiempo en borrarse la huella digital impregnada está dentro de 2 a 4 segundos, con un valor del 60%, y el 40% es suave utiliza un tiempo en borrarse la huella digital impregnada en esta carne de 4 a 6 segundos.

La temperatura de recepción con un 53,33% se halla en refrigeración y con un 46,67% se lo congela.

El almacenamiento de este tipo de carne con un 60% se lo refrigera y con un 40% de la congela.

En los resultados recopilados con un valor del 100% se determina: El tipo de compra se efectúa por libras. No existe ningún tipo de inventario.

La cocción de este tipo de carne se la lleva a cabo en un 53,33% en una categoría de temperatura de 60° a 68° centígrados, el método de cocción utilizado marca el valor de 53,33 en medio húmedo en un período de tiempo de 6 a 8 minutos, y con

el 46,67% a una temperatura de 57° a 63° centígrados, el método de cocción empleado en un 46,67% es en medio mixto por un lapso de 8 a 12 minutos.

La observación realizada apunta con un 15% que el insumo no es limpiado correctamente, en lo referente a merma.

## Cuadro No 06

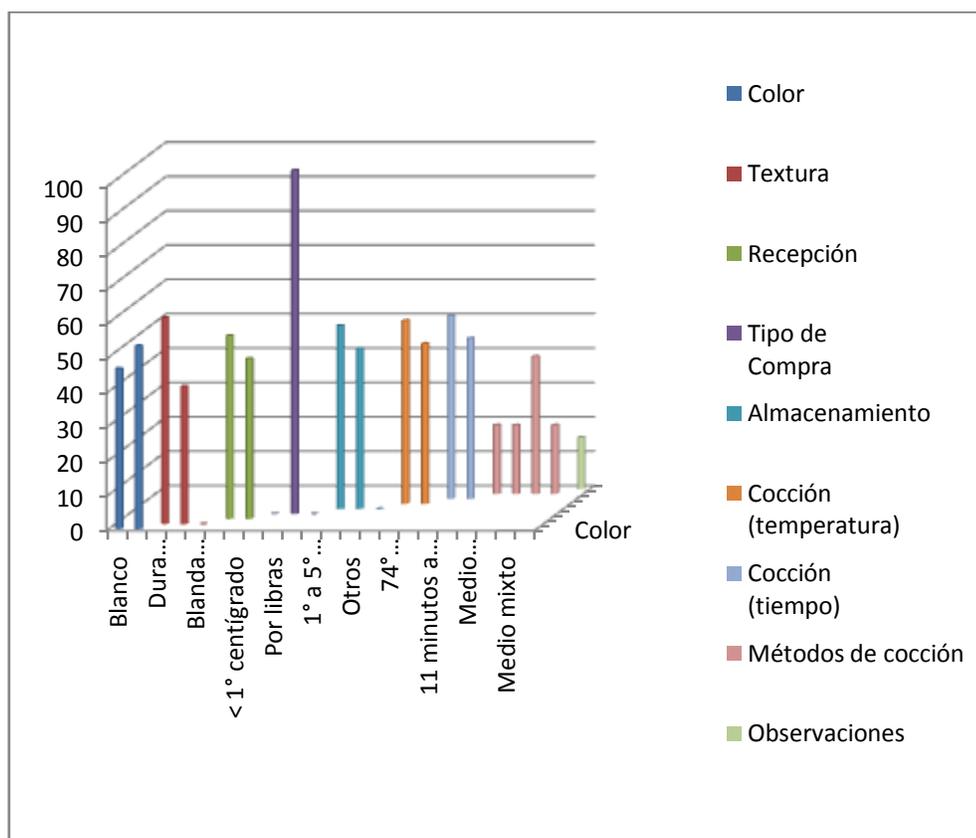
### Observación de la Carne de Aves

| Carne de aves (pollo)                     | Color | Textura | Recepción | Tipo de Compra | Almacenamiento | Cocción (temperatura) | Cocción (tiempo) | de | Observaciones |
|---|-------|---------|-----------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|----|---------------|
| Blanco                                    | 46,67 |         |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Amarillo                                  | 53,33 |         |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Dura (1 a 3 segundos)                     |       | 60      |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Suave (4 a 5 segundos)                    |       | 40      |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Blanda (6 a 9 segundos)                   |       | 0       |           |                |                |                       |                  |    |               |
| 1° a 5° centígrados                       |       |         | 53,33     |                |                |                       |                  |    |               |
| < 1° centígrado                           |       |         | 46,67     |                |                |                       |                  |    |               |
| Fundas selladas al vacío                  |       |         |           | 0              |                |                       |                  |    |               |
| Por libras                                |       |         |           | 100            |                |                       |                  |    |               |
| Otros                                     |       |         |           | 0              |                |                       |                  |    |               |
| 1° a 5° centígrados                       |       |         |           |                | 53,33          |                       |                  |    |               |
| < 1° centígrado                           |       |         |           |                | 46,67          |                       |                  |    |               |
| Otros                                     |       |         |           |                | 0              |                       |                  |    |               |
| 68° a 72° centígrados                     |       |         |           |                |                | 53,33                 |                  |    |               |
| 74° centígrados                           |       |         |           |                |                | 46,67                 |                  |    |               |
| 6 minutos a 10 minutos                    |       |         |           |                |                |                       | 53,33            |    |               |
| 11 minutos a 12 minutos                   |       |         |           |                |                |                       | 46,67            |    |               |
| Medio Seco                                |       |         |           |                |                |                       |                  | 20 |               |
| Medio Graso                               |       |         |           |                |                |                       |                  | 20 |               |
| Medio Húmedo                              |       |         |           |                |                |                       |                  | 40 |               |
| Medio mixto                               |       |         |           |                |                |                       |                  | 20 |               |
| Poca ternura en la piel sensible al tacto |       |         |           |                |                |                       |                  |    | 15            |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Gráfico No 05

### Observación de Carne de Aves



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** La carne de pollo se denomina a los tejidos procedentes del pollo (*Gallus gallus domesticus*), es muy frecuente encontrarse esta carne en muchos platos y preparaciones de la culinaria de todo el mundo.

Su carne se considera un alimento básico y es por esta razón por la que se incluye en el índice de precios al consumo.

La carne de pollo se denomina a los tejidos procedentes del pollo (*Gallus gallus domesticus*), es muy frecuente encontrarse esta carne en muchos platos y preparaciones de la culinaria de todo el mundo. Su carne se considera un alimento básico y es por esta razón por la que se incluye en el índice de precios al consumo.

En el Cuadro No 06 y Gráfico No 05, muestra que al momento de la recepción la carne de aves con un 53,33% es amarillo, y en un 46,67% es de color blanco, la textura es dura, por el tiempo que toma en borrarse la huella digital impregnada es de 1 a 3 segundos con un valor del 60%, y con el 40% es suave, el lapso de tiempo en borrarse la huella impregnada es de 3 a 5 segundos.

La recepción y el almacenamiento en cuanto a temperatura se rigen con un 53,33% en refrigeración y con el 46,67% en congelación.

Los resultados compilados con un valor del 100% indican: El tipo de compra elaborada es por libras, colocadas en gavetas dentro de fundas plásticas. No existe ningún tipo de inventario.

Este tipo de carne con un 53,33% se cuece a una temperatura de 68° a 72° centígrados, los métodos de cocción ejecutados con el 20% corresponde a medio seco, graso, y mixto en un lapso de 6 a 10 minutos, y con un 46,67% a 74°

centígrados con el método de cocción en medio húmedo en un 40% en un estimado de 11 a 12 minutos.

En la observación investigada se contempla con un 15% que esta materia prima tiene poca ternura en la piel, no palpable y poco sensible al tacto.

## Cuadro No 07

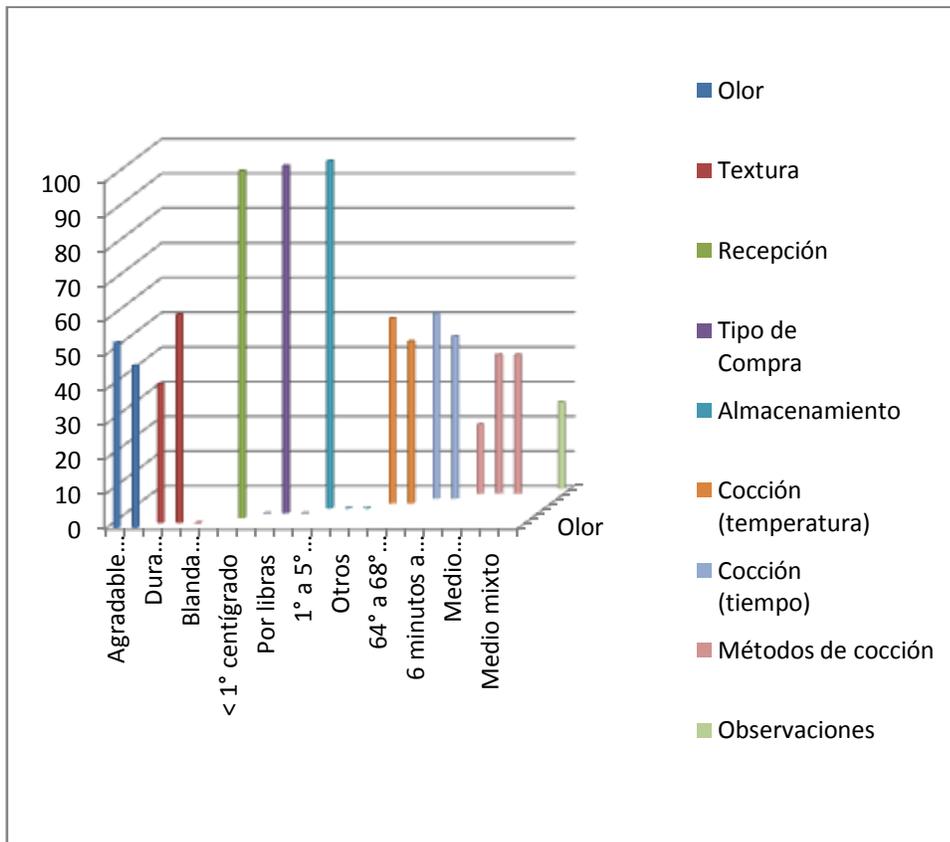
### Observación de Pescados y Mariscos

| Pescados y Mariscos (corvina)                  | Olor  | Textura | Recepción | Tipo de Compra | Almacenamiento | Cocción (temperatura) | Cocción (tiempo) | de | Observaciones |
|--|-------|---------|-----------|----------------|----------------|-----------------------|------------------|----|---------------|
| Agradable (agua salina)                        | 53,33 |         |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Desagradable (putrefacto)                      | 46,67 |         |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Dura (1 a 3 segundos)                          |       | 40      |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Suave (4 a 5 segundos)                         |       | 60      |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Blanda (6 a 12 segundos)                       |       | 0       |           |                |                |                       |                  |    |               |
| 1° a 5° centígrados                            |       |         |           |                |                |                       |                  |    |               |
| < 1° centígrado                                |       |         | 100       |                |                |                       |                  |    |               |
| Fundas selladas al vacío                       |       |         |           | 0              |                |                       |                  |    |               |
| Por libras                                     |       |         |           | 100            |                |                       |                  |    |               |
| Otros  |       |         |           | 0              |                |                       |                  |    |               |
| 1° a 5° centígrados                            |       |         |           |                | 100            |                       |                  |    |               |
| < 1° centígrado                                |       |         |           |                | 0              |                       |                  |    |               |
| Otros  |       |         |           |                | 0              |                       |                  |    |               |
| 55° a 63° centígrados                          |       |         |           |                |                | 53,33                 |                  |    |               |
| 64° a 68° centígrados                          |       |         |           |                |                | 46,67                 |                  |    |               |
| 4 minutos a 6 minutos                          |       |         |           |                |                |                       | 53,33            |    |               |
| 6 minutos a 8 minutos                          |       |         |           |                |                |                       | 46,67            |    |               |
| Medio Seco                                     |       |         |           |                |                |                       |                  |    | 20            |
| Medio Graso                                    |       |         |           |                |                |                       |                  |    | 40            |
| Medio Húmedo                                   |       |         |           |                |                |                       |                  |    | 40            |
| Medio mixto                                    |       |         |           |                |                |                       |                  |    |               |
| Riesgo de contaminación cruzada al almacenarlo |       |         |           |                |                |                       |                  |    | 25            |

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Gráfico No 06

### Observación de Pescados y Mariscos



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** El término pescado se aplica a los peces que han sido extraídos de su medio natural por cualquier procedimiento de pesca, para su utilización como alimento.

El pescado es uno de los alimentos más importantes en la dieta humana y la utilización de los peces como elemento alimenticio por el hombre es un fenómeno que se puede encontrar hasta en las sociedades más antiguas y primitivas.

En el Cuadro No 07 y Gráfico No 06, muestra que al momento de la recepción de pescados y mariscos (corvina) con un 53,33% el olor es agradable, y con un 46,67 el olor es desagradable, la textura es dura ya que el tiempo en borrarse la huella digital impregnada en este tipo de materia prima es de 1 a 2 segundos ,con un valor del 40%, y con el 60% es suave el período de tiempo en borrarse la huella digital impregnada en este tipo de materia prima es de 2 a 4 segundos. Lo cual nos describe que el producto (corvina) no está condiciones adecuadas.

Al receiptar este grupo de alimentos con un valor de 53,33% se presenta en refrigeración y el 46,67% congelado.

El almacenamiento se lo sitúa en un 60% con temperatura de enfriamiento, y con un valor del 40% en congelación.

Del compendio realizado con un valor del 100% proporcionó los siguientes resultados: El tipo de compra se establece por libras en fundas plásticas selladas con hielo. No se realiza ningún tipo de inventario.

Al cocinar este tipo de materia prima con un 53,33% se lo rige a una temperatura de 55° a 63° centígrados, con un método de cocción en medio húmedo con el 40% durante 4 a 6 minutos, y con el 46,67% de 64° a 68° centígrados, con un valor del 20% respectiva mente con un método de cocción en medios seco, graso, y mixto en un ponderado de 6 a 8 minutos.

De la observación se justifica con un 25% que este alimento tiene riesgos de provocar una contaminación de olores al momento de ser almacenado.

## Cuadro No 08

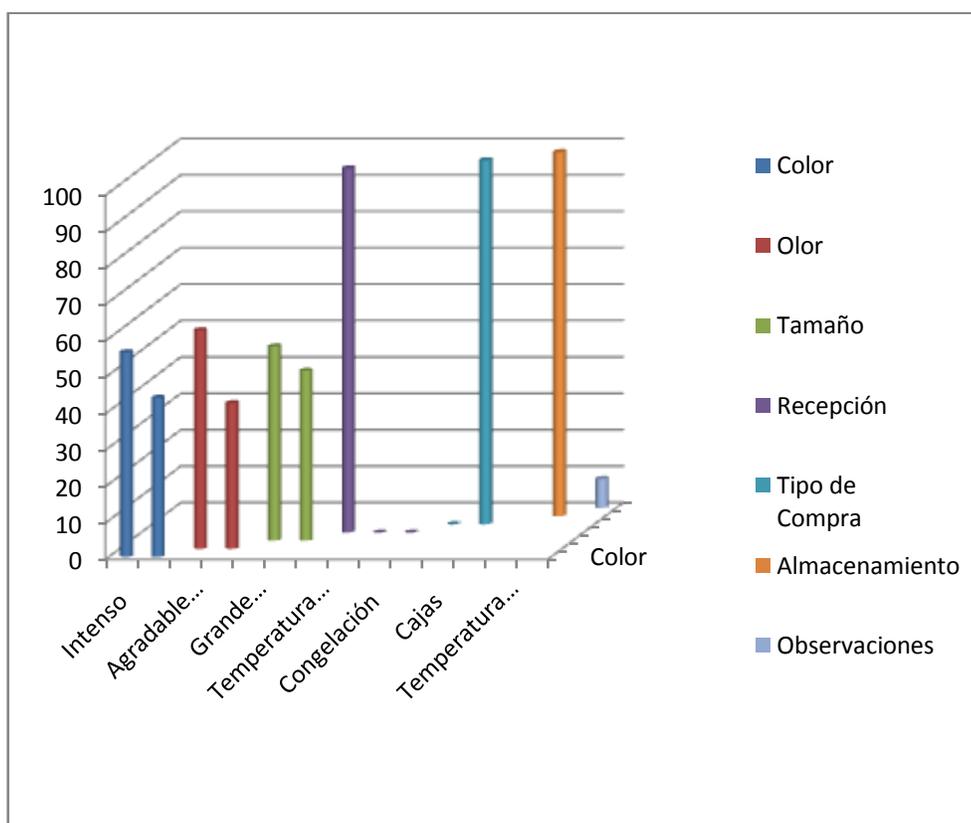
### Observación de las Frutas

| Frutas  | Color | Olor | Tamaño | Recepción | Tipo de Compra | Almacenamiento | Observaciones |
|---|-------|------|--------|-----------|----------------|----------------|---------------|
| Intenso                                       | 56,25 |      |        |           |                |                |               |
| Opaco   | 43,75 |      |        |           |                |                |               |
| Agradable (neutro)                            |       | 60   |        |           |                |                |               |
| Desagradable (a podrido)                      |       | 40   |        |           |                |                |               |
| Grande (80 a 100 gramos)                      |       |      | 53,33  |           |                |                |               |
| Mediano (40 a 70 gramos)                      |       |      | 46,67  |           |                |                |               |
| Temperatura ambiente                          |       |      |        | 100       |                |                |               |
| Refrigeración                                 |       |      |        | 0         |                |                |               |
| Congelación                                   |       |      |        | 0         |                |                |               |
| Fundas Selladas                               |       |      |        |           | 0              |                |               |
| Cajas   |       |      |        |           | 100            |                |               |
| Otros   |       |      |        |           |                |                |               |
| Temperatura ambiente                          |       |      |        |           |                | 100            |               |
| Condiciones de almacenamiento poco apropiadas |       |      |        |           |                |                | 8             |

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

Gráfico No 07

Observación de las Frutas



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** Se denomina fruta a aquellos frutos comestibles obtenidos de plantas cultivadas o silvestres que, por su sabor generalmente dulce-acidulado, por su aroma intenso y agradable, y por sus propiedades nutritivas, suelen consumirse mayormente en su estado fresco, como jugo y/o como postre (y en

menor medida, en otras preparaciones), una vez alcanzada la madurez organoléptica, o luego de ser sometidos a cocción.

Aportan pocas calorías y un alto porcentaje de agua (entre 80 y 95%).

En el Cuadro No 08 y Gráfico No 07, muestra que al momento de la recepción la fruta con un 53,33% es de color intenso, con el 46,67% es de color opaco. El olor es agradable con un valor del 60%, desagradable con un 40%. El tamaño con un 53,33% es grande tomando como referencia los rangos de peso de 80 a 100 gramos, utilizados en el hospital, y con un 46,67% es mediano haciendo referencia el peso tomado de 40 a 70 gramos.

Los parámetros de resultados con el 100% detallan estos resultados:

Dentro del proceso de recepción la fruta se colecta en canastillas a temperatura ambiente. En el almacenamiento este comestible es llevado en contenedores de plástico y puestos en la bodega, a temperatura similar a la de recepción. No existe ningún tipo de inventario.

La observación describe con un 8% que las condiciones de almacenamiento de las frutas son poco apropiadas, ya que causan una acelerada descomposición por temperatura.

## Cuadro No 09

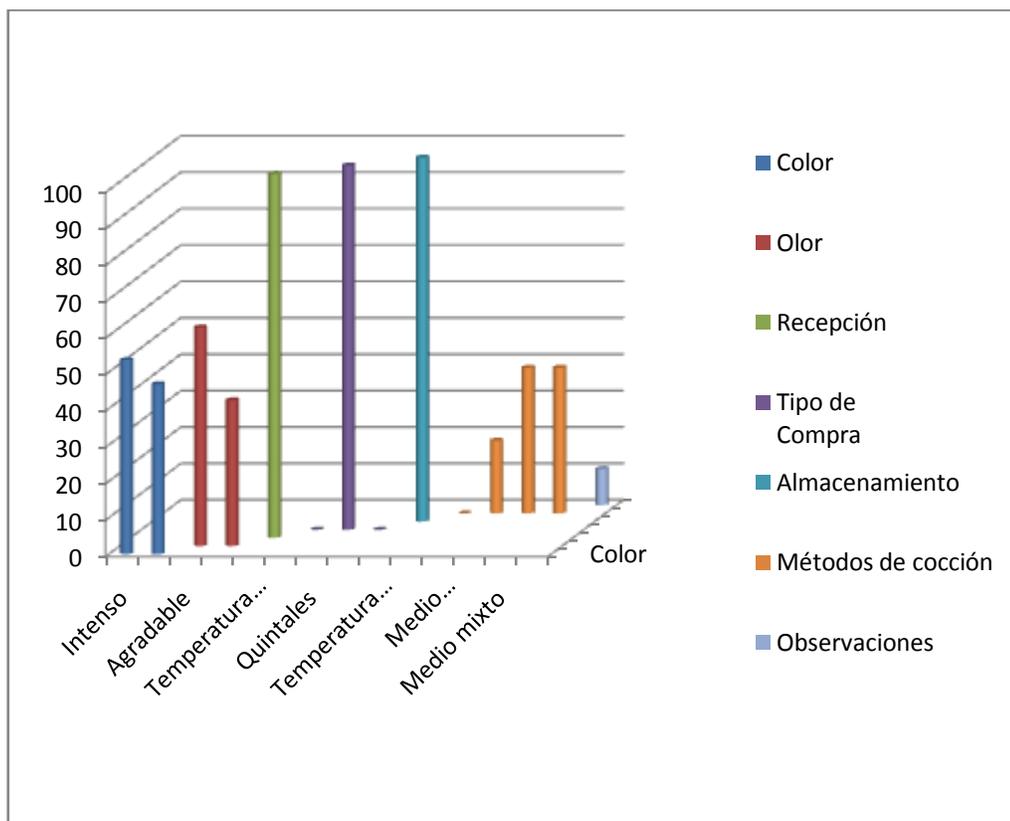
### Observación de los Vegetales

| Vegetales                                      | Color | Olor | Recepción | Tipo de Compra | Almacenamiento de | Observaciones |
|--|-------|------|-----------|----------------|-------------------|---------------|
| Intenso  | 53,33 |      |           |                |                   |               |
| Opaco  | 46,67 |      |           |                |                   |               |
| Agradable                                      |       | 60   |           |                |                   |               |
| Desagradable                                   |       | 40   |           |                |                   |               |
| Temperatura ambiente                           |       |      | 100       |                |                   |               |
| Fundas selladas                                |       |      |           | 0              |                   |               |
| Quintales                                      |       |      |           | 100            |                   |               |
| Otros  |       |      |           | 0              |                   |               |
| Temperatura ambiente                           |       |      |           |                | 100               |               |
| Medio Seco                                     |       |      |           |                |                   | 0             |
| Medio Graso                                    |       |      |           |                |                   | 20            |
| Medio Húmedo                                   |       |      |           |                |                   | 40            |
| Medio mixto                                    |       |      |           |                |                   | 40            |
| Almacenamiento de vegetales sucios y marchitos |       |      |           |                |                   | 10            |

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

Gráfico No 08

### Observación de los Vegetales



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** Son plantas cultivadas generalmente en huertas o regadíos, que se consumen como alimento, ya sea de forma cruda o preparada culinariamente, y que incluye las verduras y las legumbres verdes (las habas y los guisantes).

Los vegetales no incluyen las frutas ni los cereales.

La Real Academia de la Lengua no reconoce esta taxonomía, y circunscribe esta acepción a los cultivos realizados en un huerto.

En el Cuadro No 09 y Gráfico No 08, muestra que al momento de la recepción los vegetales con un 53,33% color intenso, con el 46,67% color opaco. El olor es agradable con el 60%, desagradable con el 40%.

En intervalos de los resultados alcanzados con un valor del 100% indican:

En el momento de la recepción y almacenamiento se mantiene constante la temperatura ambiente.

El tipo de compra se lo practica en quintales. No existe ningún tipo de inventario.

Los métodos de cocción se hallan en intervalos detallados con un valor del 40% en medio húmedo, y medio mixto, y con un valor del 20% en medio graso.

Como observación se resalta con un valor del 10%, los vegetales deben tener una limpieza parcial y previa, así como, una separación correcta de los frescos y los dañados, evitando la descomposición total del producto pérdidas en el establecimiento.

## Cuadro No 10

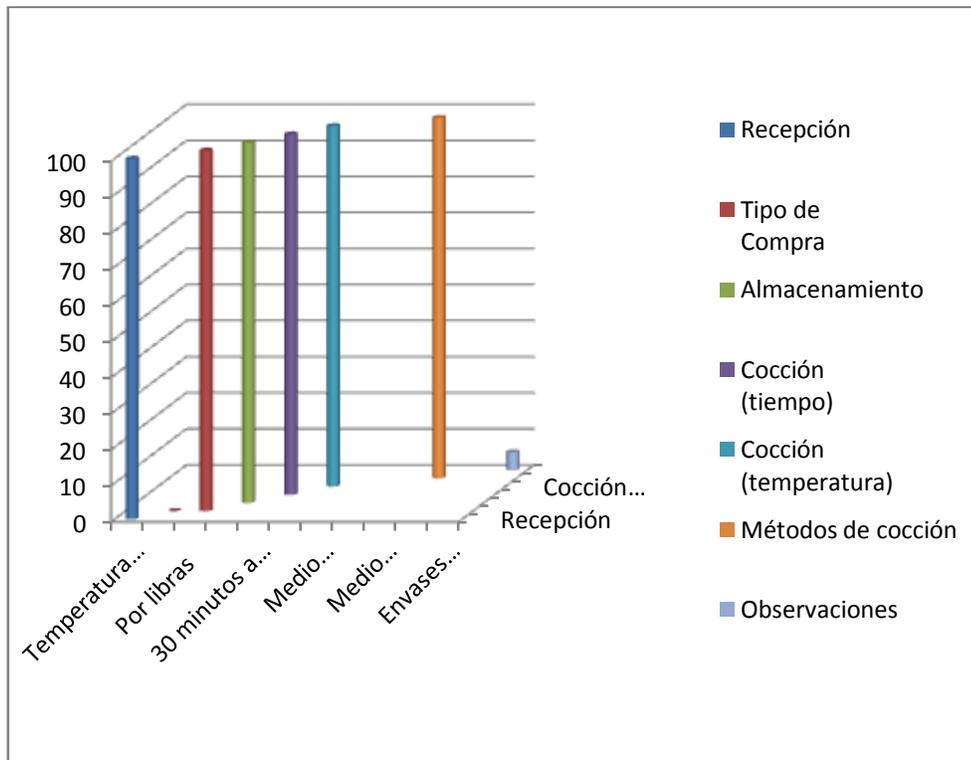
### Observación de Cereales y Féculas

| Cereales y Féculas                       | Recepción | Tipo de Compra | Almacenamiento | Cocción (tiempo) | Cocción (temperatura) | Métodos de cocción | Observaciones |
|--|-----------|----------------|----------------|------------------|-----------------------|--------------------|---------------|
| Temperatura ambiente                     | 100       |                |                |                  |                       |                    |               |
| Fundas Selladas                          |           | 0              |                |                  |                       |                    |               |
| Por libras                               |           | 100            |                |                  |                       |                    |               |
| Temperatura ambiente                     |           |                | 100            |                  |                       |                    |               |
| 30 minutos a 45 minutos                  |           |                |                | 100              |                       |                    |               |
| 70° a 85° centígrados                    |           |                |                |                  | 100                   |                    |               |
| Medio Seco                               |           |                |                |                  |                       |                    |               |
| Medio Graso                              |           |                |                |                  |                       |                    |               |
| Medio Húmedo                             |           |                |                |                  |                       | 100                |               |
| Medio mixto                              |           |                |                |                  |                       |                    |               |
| Envases Inapropiados para almacenamiento |           |                |                |                  |                       |                    | 5             |

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

Gráfico No 09

Observación de Cereales y Féculas



FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**ANÁLISIS:** Los cereales y féculas constituyen una importante fuente de hidratos de carbono o glúcidos complejos, que nuestro organismo utiliza principalmente como fuente de energía, así como también de proteínas de origen vegetal y vitaminas, sobre todo del grupo B.

Son, en general, a excepción de los tubérculos, unos alimentos con un bajo contenido en agua y, por ello, tienen un valor calórico bastante elevado. En este grupo se incluyen las harinas que se obtienen de los cereales (trigo, arroz, maíz, cebada, etc), los productos que se elaboran a partir de éstas (pan, pastas alimenticias, galletas, etc.) y también los tubérculos como la patata, de consumo frecuente en nuestro país.

En el Cuadro No 10 y Gráfico No 09, muestra con un 100% en el análisis realizado a cereales y féculas los siguientes resultados:

En la recepción y almacenamiento de estos la temperatura se mantiene en temperatura ambiente.

El tipo de compra se realiza en fundas plásticas. No se ejecuta ningún tipo de inventario.

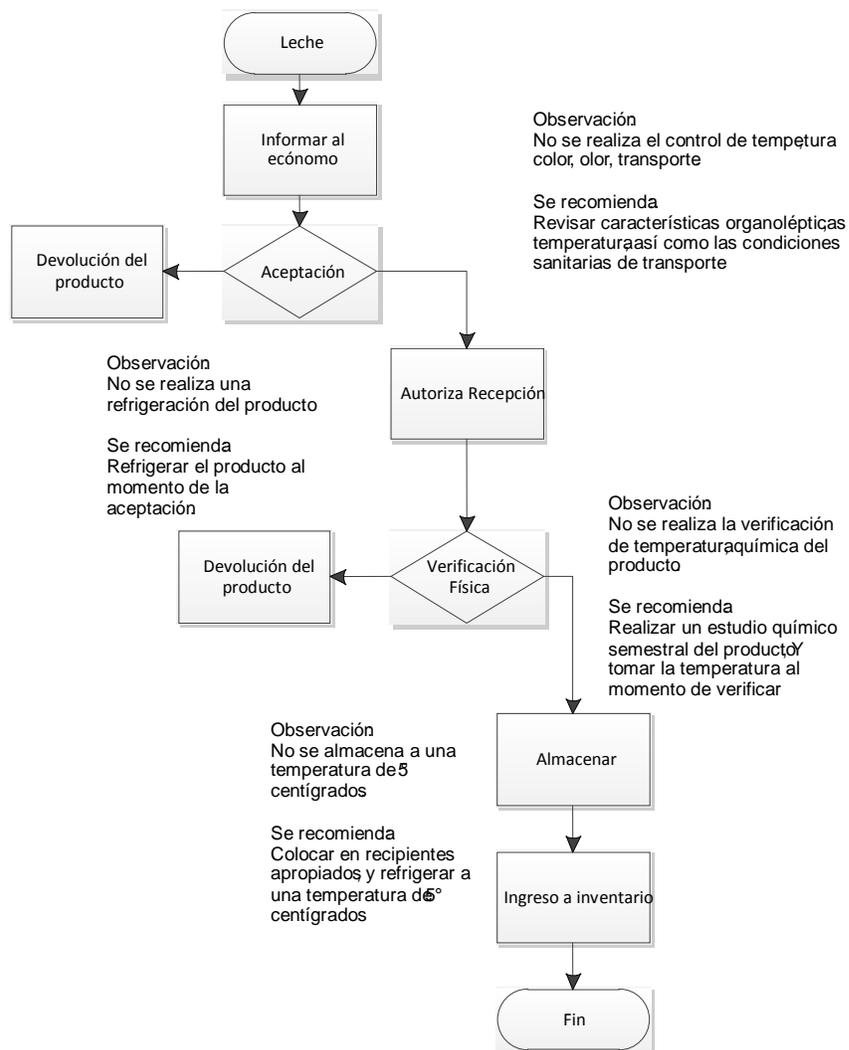
En cuanto a temperatura de cocción se la somete de 75° a 85° centígrados en n método de cocción empleado en medio húmedo por un lapso de 30 a 45 minutos.

Como observación se puede resaltar con un valor del 5% que los envases utilizados no detallan fecha de caducidad, algo erróneo para el uso y conservación, lo cual representa un riesgo para el consumidor.

## B. Análisis de Adquisición y Recepción de Materia Prima

Gráfico No 10

Diagrama de Flujo de Recepción de la Leche.

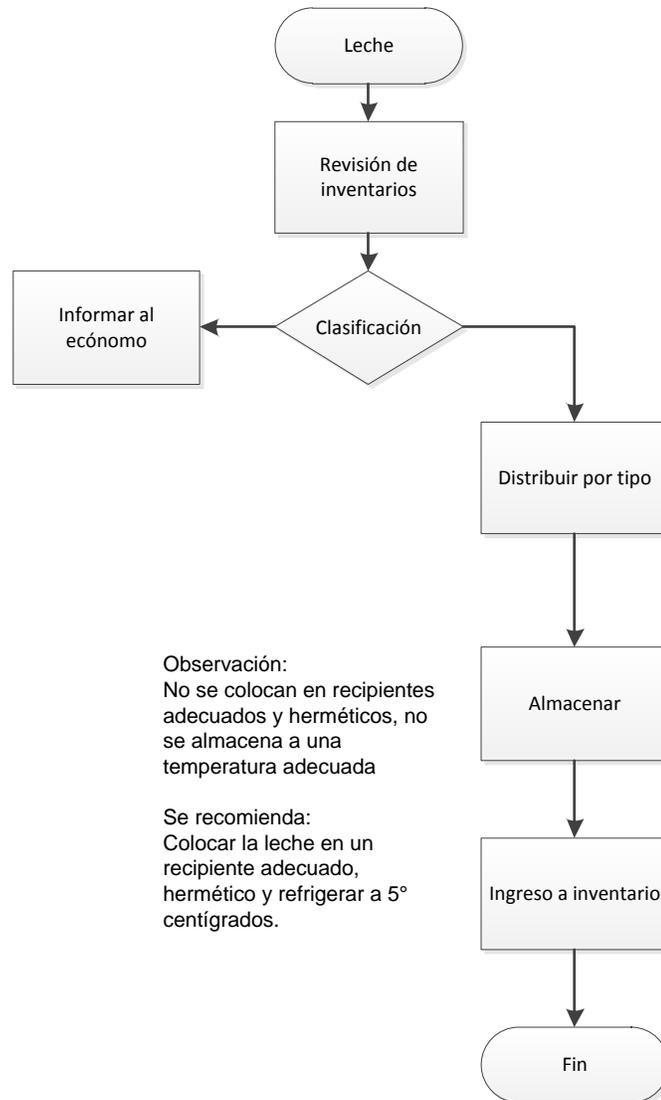


FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**Gráfico No 11**

**Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Leche.**

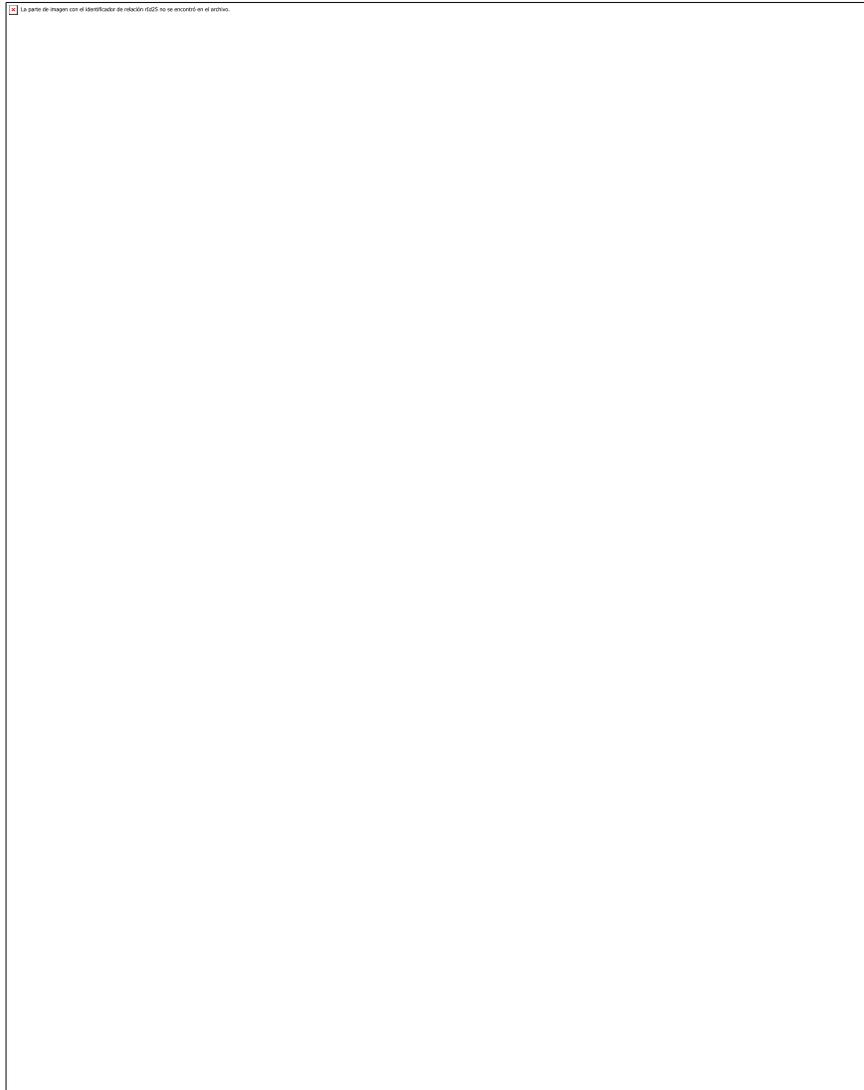


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 12

### Diagrama de Flujo de Recepción de los Huevos



**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 13

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de los Huevos

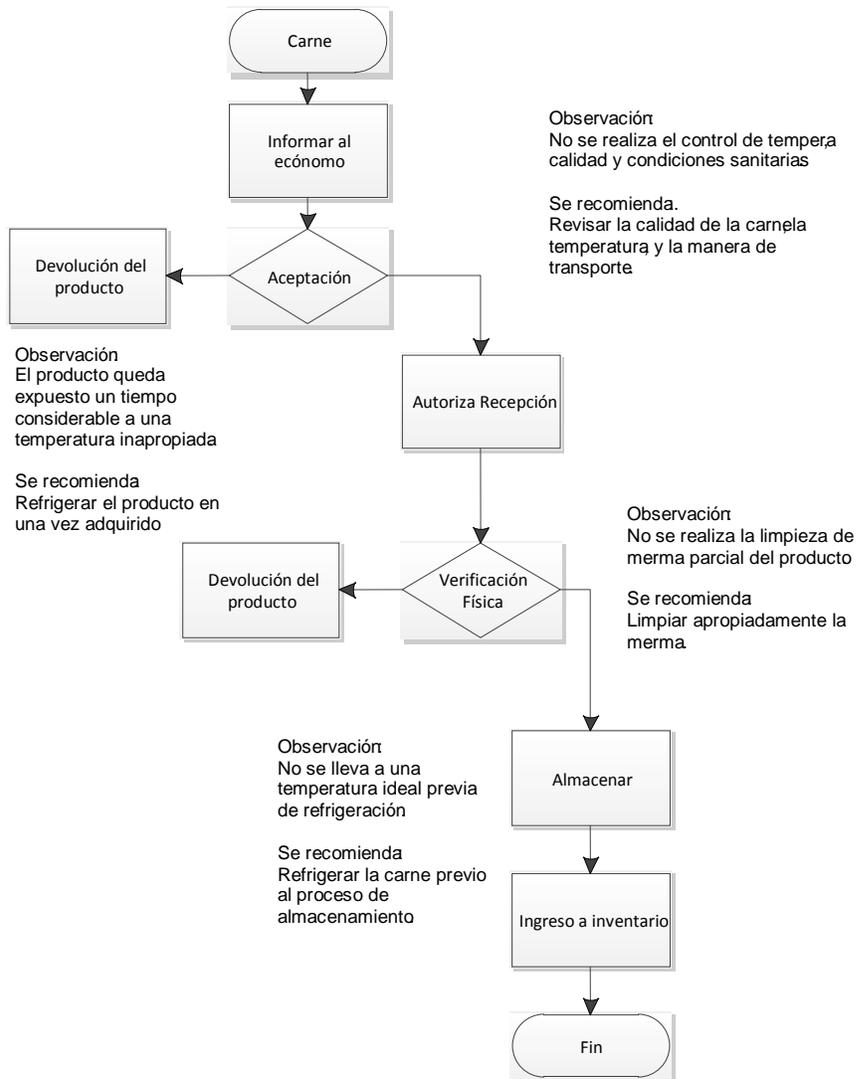


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

**Gráfico No 14**

**Diagrama de Flujo de Recepción de la Carne de Res**

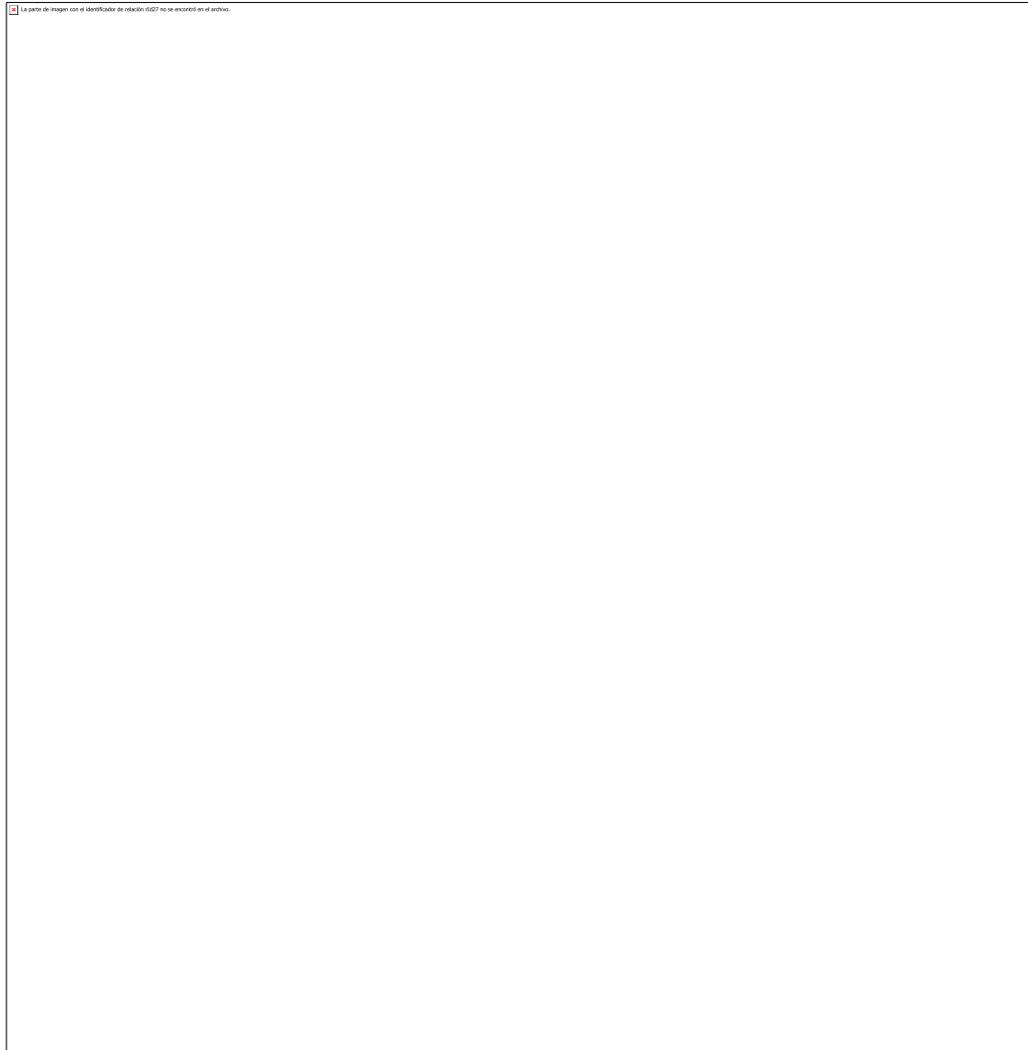


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 15

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Carne de Res

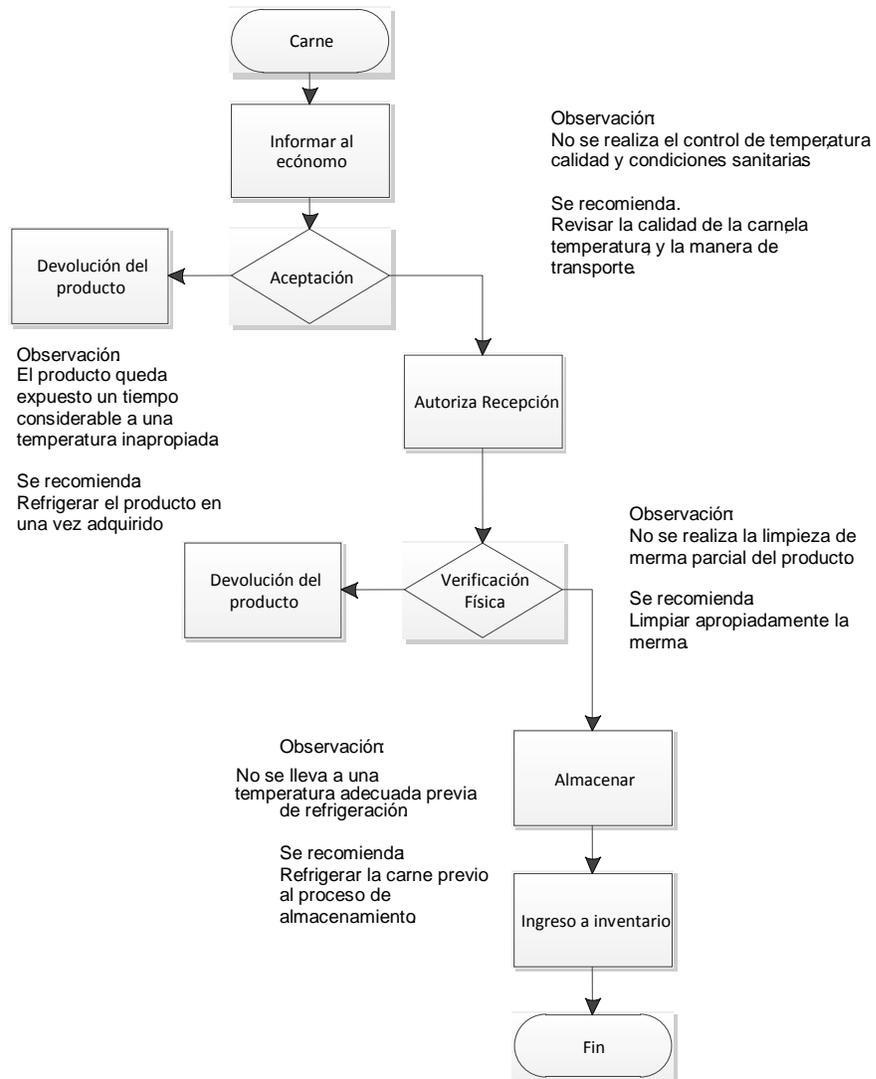


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

**Gráfico No 16**

**Diagrama de Flujo de Recepción de la Carne de Cerdo**

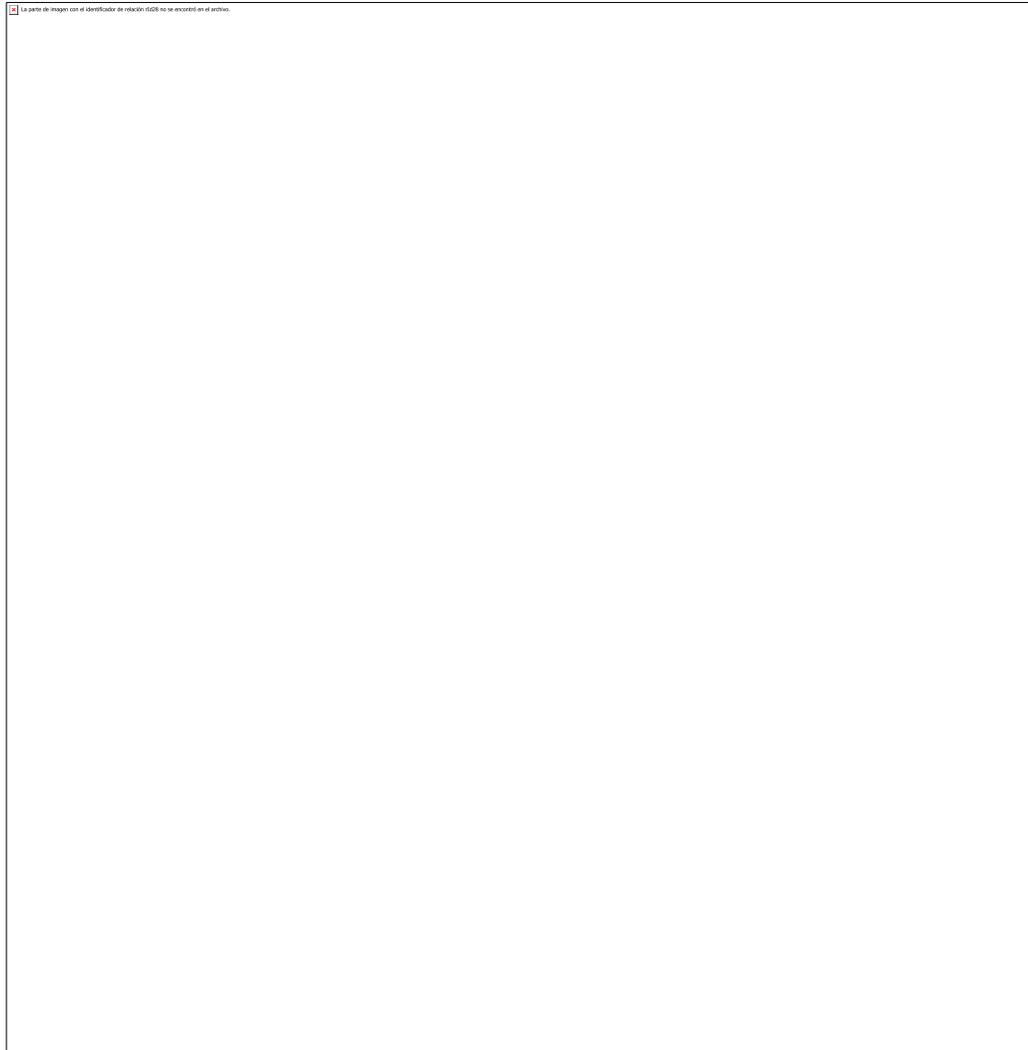


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 17

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Carne de Cerdo

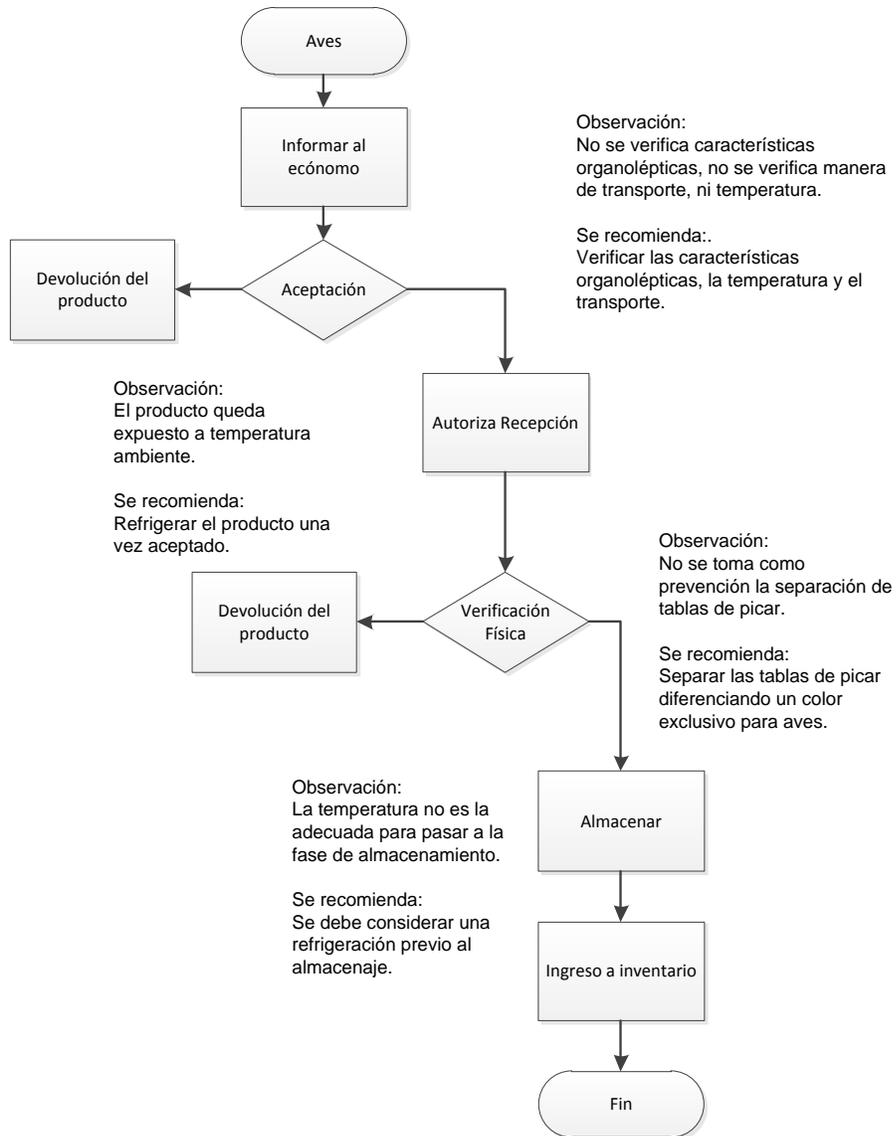


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

**Gráfico No 18**

**Diagrama de Flujo de Recepción de la Carne de Aves**

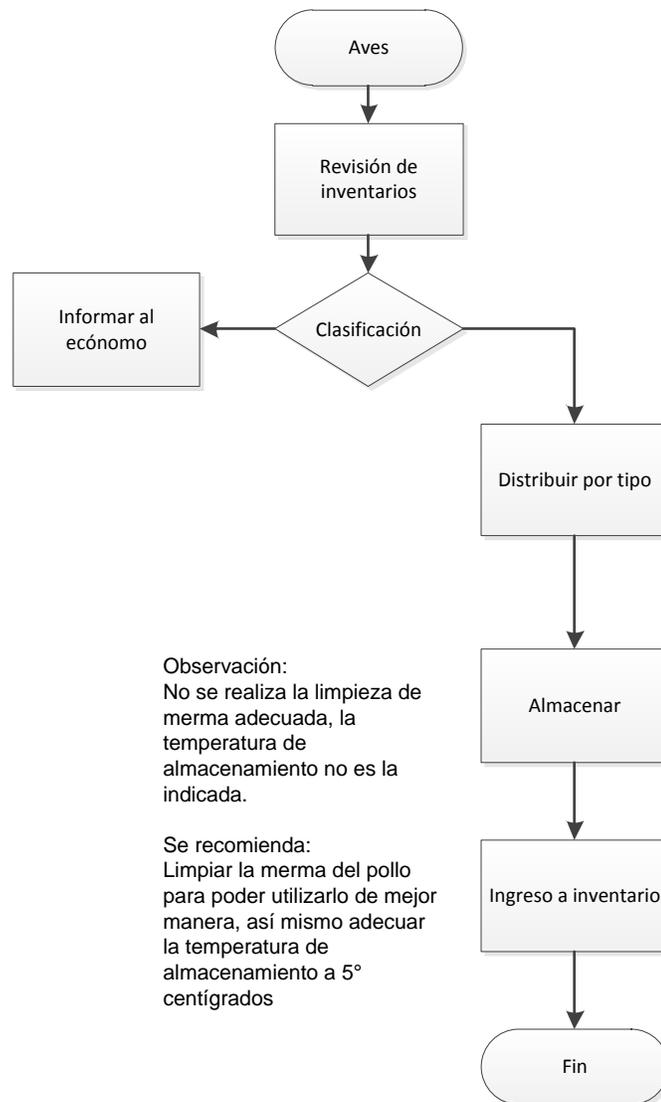


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 19

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de la Carne de Aves

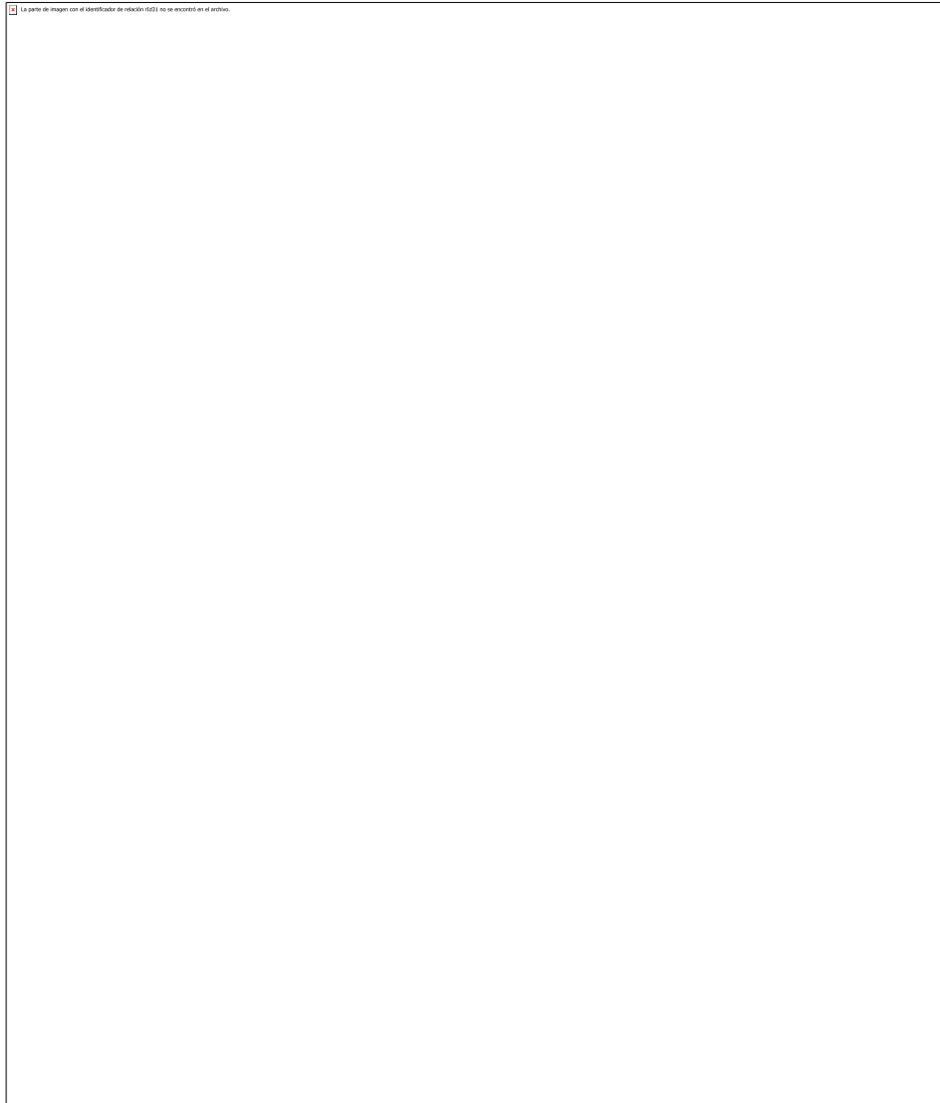


FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Gráfico No 20

### Diagrama de Flujo de Recepción de Pescados y Mariscos.



**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 21

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Pescados y Mariscos

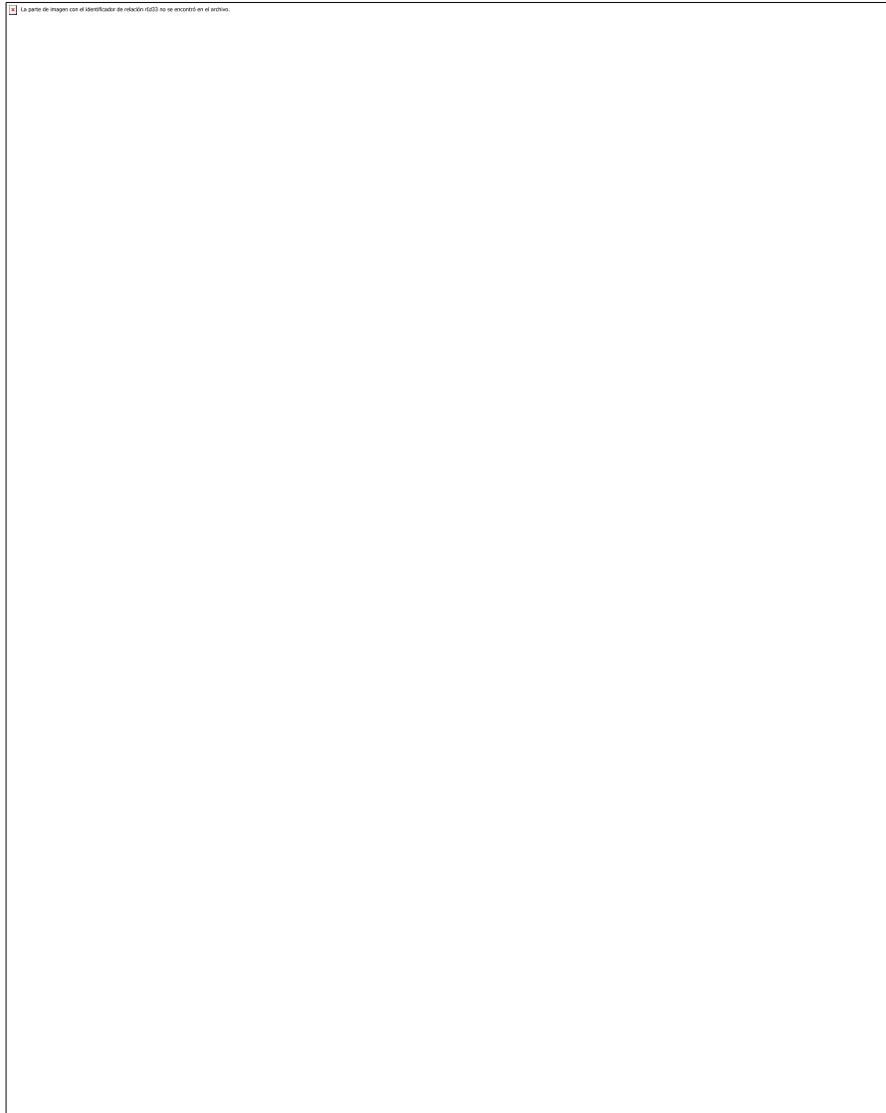


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 22

### Diagrama de Flujo de Recepción de Frutas

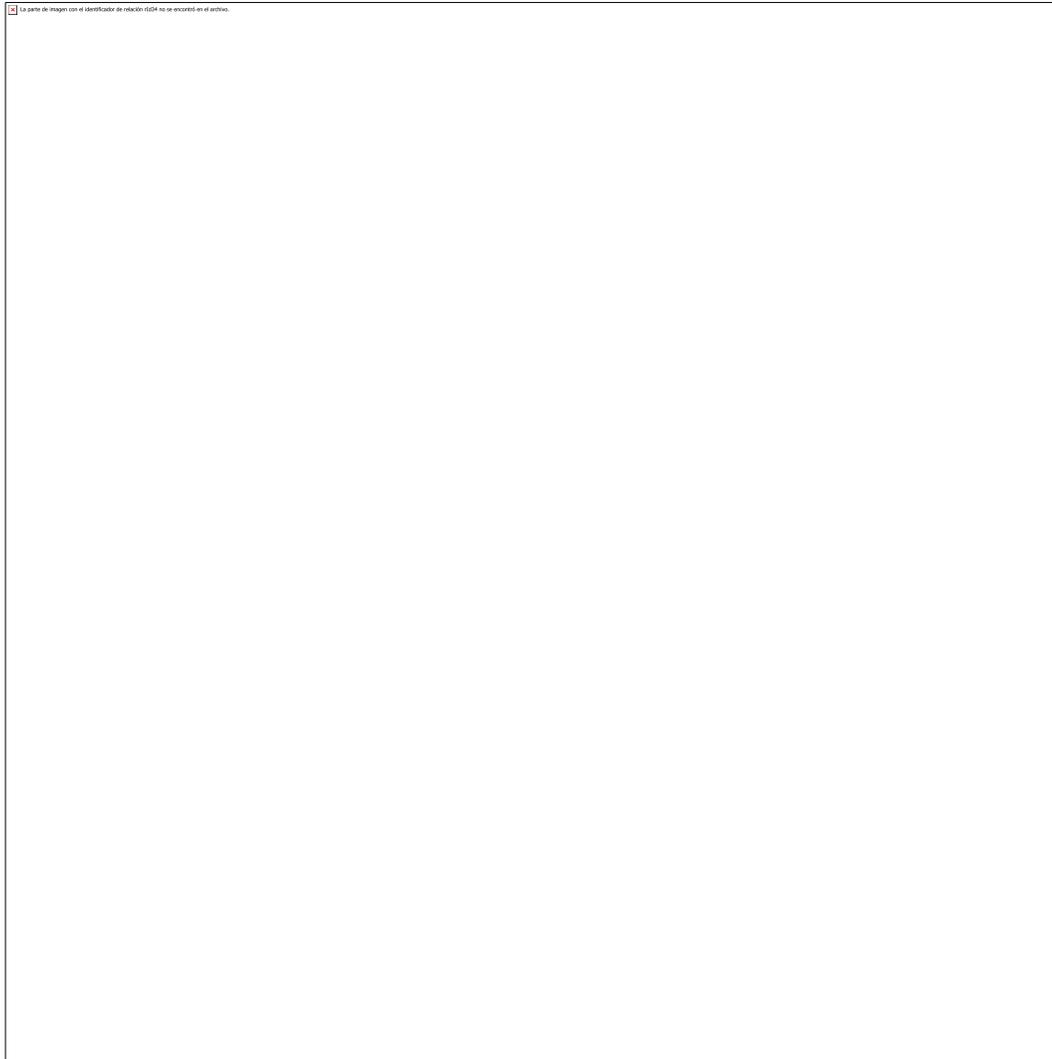


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 23

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Frutas

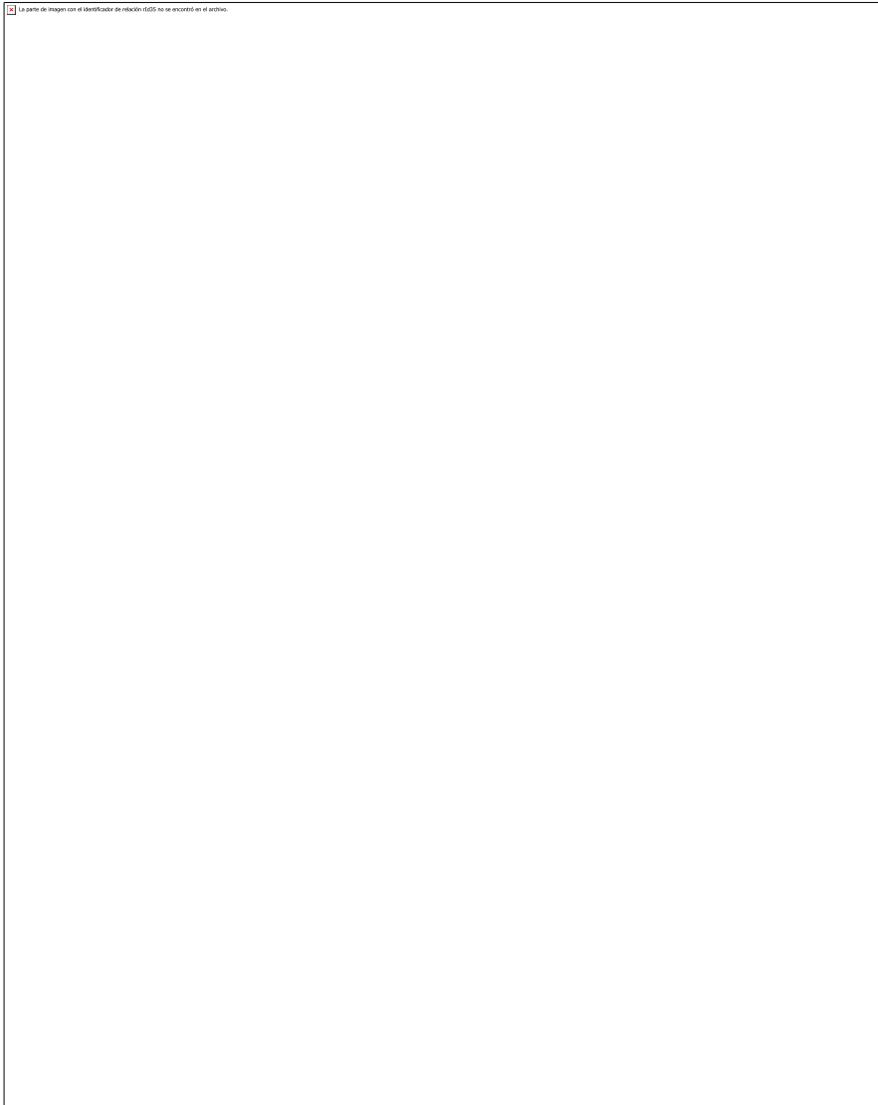


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 24

### Diagrama de Flujo de Recepción de Vegetales

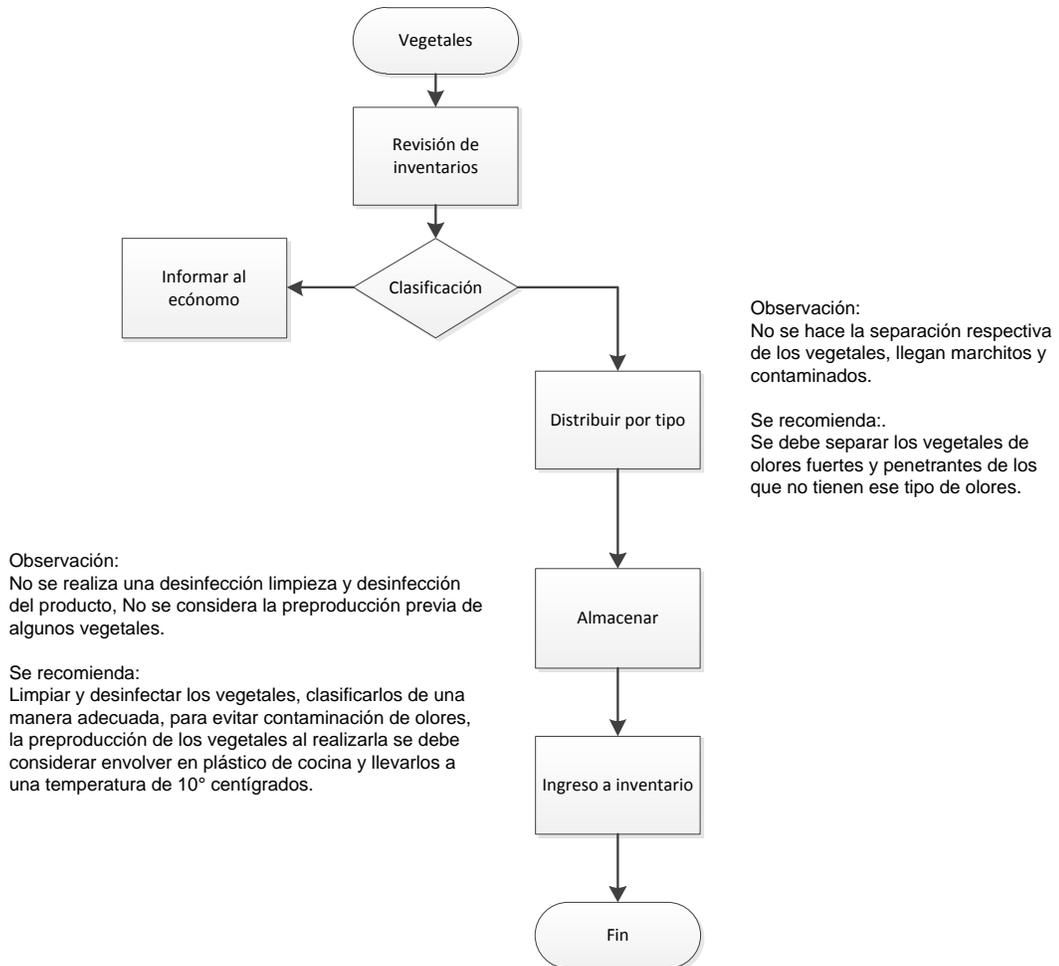


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 25

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Vegetales

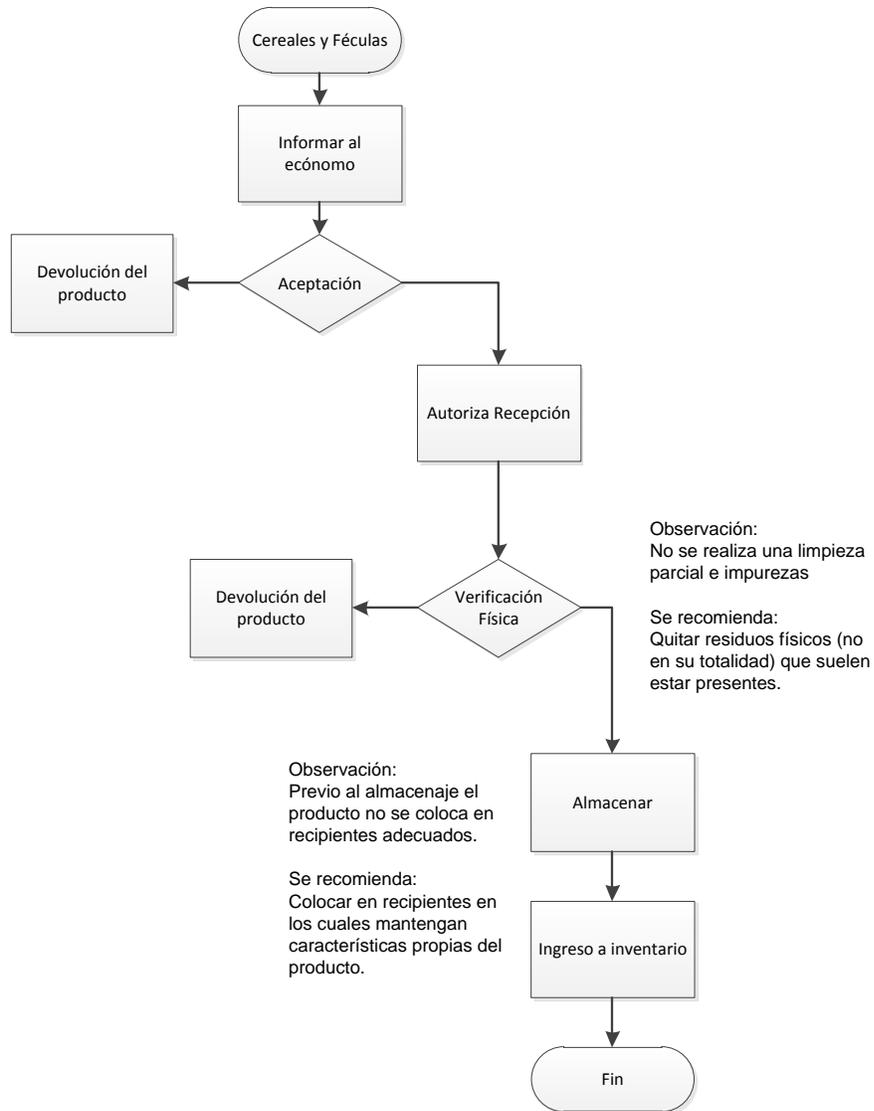


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

**Gráfico No 26**

**Diagrama de Flujo de Recepción de Cereales y Féculas**

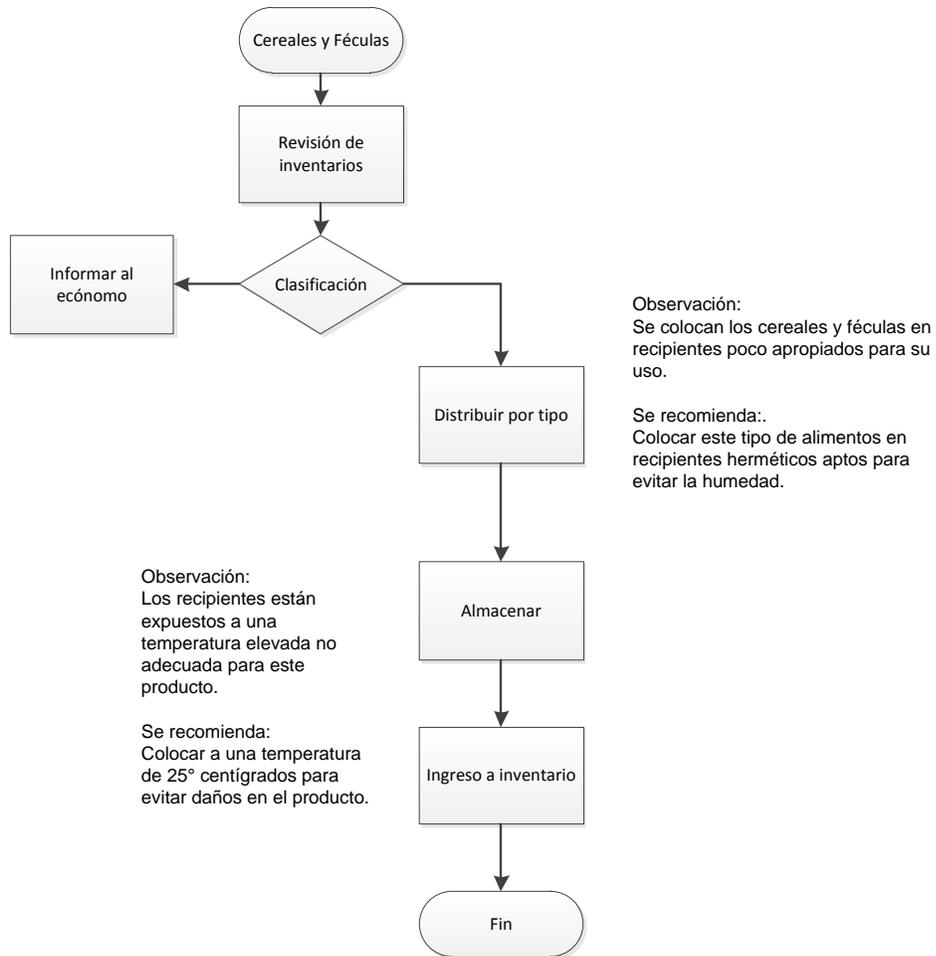


**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 27

### Diagrama de Flujo de Almacenamiento de Cereales y Féculas



FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Gráfico No 28

### Diagrama de Flujo de Elaboración de Platos.



**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Gráfico No 29

### Diagrama de Flujo de Distribución de Platos



**FUENTE:** Investigación de campo

**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

**CUADRO No 11**

**C. Técnicas Óptimas de Manipulación, Conservación, Preparación y Distribución de Alimentos.**

| ALIMENTO | MANIPULACIÓN   | CONSERVACIÓN                  | PREPARACIÓN  | DISTRIBUCIÓN                                 | OBSERVACIÓN   |
|----------|--|-------------------------------|--|--|---|
| LECHE    | <p>Colocar en un recipiente limpio, hermético y apropiado.</p> <p>Considerar las características organolépticas, así como rangos de temperatura y el ph (6,3 a 8,5) para la recepción.</p> | Refrigerada a 5 ° centígrados | Hervir a 80° centígrados, a un tiempo de 5 minutos | Temperatura de distribución 75° centígrados. | Se recomienda adquirir leche pasteurizada con fecha de elaboración y caducidad. |

|   |  |  |  |   |  |
|---|--|--|--|---|--|
| <p style="text-align: center;">HUEVOS</p> | <p>Cascarón firme y limpio libre de impurezas.</p> <p>Al momento de romper el huevo la yema del mismo se mantiene en el centro.</p> <p>El rango del ph de los huevos está entre 7 y 9.</p> | <p>Refrigerar de 0 ° centígrados a 5° centígrados para conservarlos de mejor manera.</p> | <p>Pochado a 80° centígrados por un tiempo de 5 a 8 minutos.</p> <p>Tibios a 80° centígrados por un tiempo de 2 a 4 minutos.</p> <p>Fritos a 120° centígrados por un tiempo de 2 a 4 minutos. Revueltos a 120° centígrados por un tiempo de 2 a 4 minutos.</p> | <p>Temperatura ideal de distribución del producto es de 80° centígrados con un minuto de reposo luego de terminar la preparación.</p> | <p>Se recomienda adquirir huevos pasteurizados con fecha de elaboración y caducidad.</p> |
|---|--|--|--|---|--|

|               |  |   |  |   |   |
|---------------|--|---|--|---|---|
| <b>CARNES</b> | <p>Recibir entre 0 ° centígrado y -5° centígrados.</p> <p>En caso de color rojo cereza brillante en la carne de res.</p> <p>En la carne de cerdo el color debe ser rosa claro con incrustaciones de grasa blanca.</p> <p>Para el caso de los dos tipos de carne la textura debe ser firme y de olor característico.</p> <p>Para mantener la carne adecuadamente debemos evitar los cambios bruscos de temperatura.</p> <p>Ph de la carne de res 5,8 – 6,9</p> <p>Ph de la carne de cerdo 5,8 – 7</p> | <p>-1° centígrados a -5° centígrados.</p> <p>Las piezas grandes tienen una durabilidad de 5 días, si se las congela en porciones individuales (carne de res)</p> <p>La carne de cerdo se conserva de 2 a 3 días en crudo y de 4 a 5 días guisada.</p> <p>Las piezas de carne de cerdo perfectamente envuelta y congelada dura 6 meses</p> | <p>Tiempo de descongelamiento es de 5 horas por cada 450 gramos tanto para la carne de res como para la de cerdo.</p> <p>La carne de res se debe cocinar a una temperatura interna de 71° centígrados sin reposo.</p> <p>La carne de cerdo se debe cocinar a una temperatura de 62° centígrados.</p> | <p>La carne debe ser distribuida a 80° centígrados, (la temperatura hace referencia al plato ya preparado), para ello se debe colocar en una mesa térmica que impida la proliferación de bacterias y permita tener la temperatura adecuada para servirse el alimento.</p> | <p>Comprar la carne con la respectiva etiqueta y datos de fecha de elaboración y caducidad.</p> |
|---------------|--|---|--|---|---|

|      |   |  |  |  |   |
|------|---|--|--|--|---|
| AVES | <p>Recibir entre 0° centígrados y -5° centígrados</p> <p>Color uniforme entre blanco y amarillo con un ph de 6,5 y 6,7</p> <p>Textura suave no babosa</p> <p>Es importante considerar la limpieza de todo utensilio y superficie en la q se han colocado las aves puesto que son transmisores potenciales de bacterias.</p> | <p>Almacenar en presas.</p> <p>Congelar de 1° centígrado a -5° centígrados.</p> <p>La conservación de aves guisadas es de 2 a 3 días congeladas.</p> | <p>Las aves se deben descongelar en su empaque antes de ser utilizada en la cocina.</p> <p>El tiempo de descongelamiento de las aves es de 3 a 5 horas por cada 450 gramos</p> <p>El tiempo de cocción será en función de 12 horas luego de haber sido descongelado.</p> <p>La temperatura interna de cocción es de 73° centígrados a 74° centígrados.</p> | <p>Las aves se deben distribuir a una temperatura de 80° centígrados en la totalidad del plato (no en su temperatura interna).</p> | <p>Comprar la carne con la respectiva etiqueta y datos de fecha de elaboración y caducidad.</p> |
|------|---|--|--|--|---|

|          |  |   |  |  |   |
|----------|--|---|--|--|---|
| PESCADOS | <p>Recibir entre 0 ° centígrado y -5° centígrados.</p> <p>En cuanto al color debe ser uniforme entre blanco y rosado (para el caso de la corvina).</p> <p>El olor debe ser agradable (a mar).</p> <p>La textura debe ser firme y rígida.</p> <p>El ph varía entre 6,6 y 6,68</p> | <p>Congelar a -18° centígrados</p> <p>Si es de consumo inmediato debe tener máximo 2 días de refrigeración.</p> <p>Se debe congelar en porciones y envolviendo en plástico de cocina para mejorar el rendimiento.</p> | <p>Se debe descongelar una noche antes previa al uso, debe estar primero en refrigeración.</p> <p>Si se va a utilizar hielo como método de conservación el contenedor utilizado no debe tener canales de acumulación de agua.</p> <p>Cocinar a una temperatura interna de 63° centígrados.</p> | <p>Los pescados se deben distribuir a una temperatura de 80° centígrados en la totalidad del plato (no en su temperatura interna).</p> | <p>Comprar la carne con la respectiva etiqueta y datos de fecha de elaboración y caducidad.</p> <p>Y considerar que el transporte se realice en forma adecuada y con la temperatura idónea.</p> |
|----------|--|---|--|--|---|

|        |   |  |   |   |  |
|--------|---|--|---|---|--|
| FRUTAS | <p>En cuanto a sus características sensoriales:</p> <p>Deben estar ausentes de manchas, el color debe ser uniforme, olor penetrante y característico, la textura firme.</p> <p>Se debe lavar la fruta previa al almacenamiento.</p> | <p>Refrigerar a una temperatura de 7° centígrados a 12° centígrados.</p> <p>De preferencia se debe colocar en contenedores diferentes a una separación de 5 centímetros para evitar contaminación de olores.</p> | <p>Frutas con piel deben ser desinfectadas y peladas previas a la distribución. Las frutas duras como manzanas y peras si no están maduras se las puede dejar madurar envueltas en una bolsa de papel dejándolas a una temperatura de 18° centígrados a 20° centígrados.</p> <p>Los cítricos como limones naranjas deben tener un color de piel uniforme y un aspecto brillante, la piel no debe estar rota si es más lisa es mucho mejor la fruta.</p> | <p>Se deben distribuir las frutas a una temperatura de 10 a 15° centígrados en un recipiente estéril.</p> |  |
|--------|---|--|---|---|--|

|                  |   |  |  |   |  |
|------------------|---|--|--|---|--|
| <b>VEGETALES</b> | <p>En cuanto a sus características sensoriales: Deben estar ausentes de manchas, el color debe ser uniforme, olor penetrante y característico, la textura firme. Se deben lavar los vegetales previo al almacenamiento. Algunos vegetales con hojas deben ser ya separados del tallo y almacenados limpios y listos para su utilización</p> | <p>Refrigerar a una temperatura de 7° centígrados a 12° centígrados. Los vegetales de hojas deben ser conservados en recipientes herméticos, envueltos en plástico de cocina. De preferencia se debe colocar en contenedores diferentes a una separación de 5 centímetros para evitar contaminación de olores.</p> | <p>Las zanahorias, papas, remolacha, rábanos, nabos; deben tener una piel sin presencia de golpes, su carne debe ser pesada y fuerte. Las cebollas deben tener la piel firme sin brotes, no deben estar húmedas, las cebollas puerro si son tiernas deben presentar hojas de color verde oscuro y raíces de aspecto fresco. Los tomates, pimientos, deben tener la piel lisa, fuerte y brillante un color profundo y uniforme. Las hojas de espinaca deben ser pequeñas y húmedas de tallos finos. Las coles deben tener el cogollo compacto y sin dañar, las hojas exteriores no deben estar marchitas, los tallos de preferencia se los debe mantener húmedos.</p> | <p>Dependiendo de la preparación a realizarse los vegetales pueden ser servidos en fríos o calientes para ensaladas calientes la temperatura indicada es de 80° centígrados, aclarando el punto de cocción del agua no sobre pase los 90° centígrados, si son en ensaladas frías esta temperatura debe presentarse en 18° centígrados a 20° centígrados, previa a la limpieza y desinfección de los mismos.</p> |  |
|------------------|---|--|--|---|--|

|                    |  |  |   |   |  |
|--------------------|--|--|---|---|--|
| CEREALES Y FÉCULAS | Evitar la presencia de agentes físicos y humedad.<br><br>Temperatura de recepción es de 18° centígrados a 20° centígrados. | Colocar en un recipiente hermético alejado de la luz y de la humedad.<br><br>Almacenar hasta una temperatura de 25° centígrados. | Tiempos de cocción:<br><br>Garbanzos de 1 hora y 30 minutos a 2 horas.<br>Habas de 1 hora a 1 hora y 30 minutos.<br>Fréjol blanco: 1 hora y 30 minutos.<br>Fréjol negro: 1 hora a 1 hora y 30 minutos.<br>Lentejas: de 30 a 45 minutos. | La distribución de cereales y féculas va a estar entre los 75° centígrados a los 80° centígrados, en el plato montado, ya que salen de un estado de cocción de 90° centígrados y necesitan reposo relativo antes de ser distribuidos. |  |
|--------------------|--|--|---|---|--|

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se concluye que durante el proceso de compra, recepción, manipulación, almacenamiento, y control de inventarios existen falencias, las cuales, pueden ocasionar grandes pérdidas involuntarias de recursos económicos y materiales, así como no poder brindar una alimentación de calidad a las personas que asisten a esta casa de salud.
2. Dentro de los procesos de recepción y almacenamiento que tiene la institución se identifica que estos son poco apropiados para el ingreso y conservación de la materia prima, puesto que, estos no toman en consideración puntos específicos en los tratamientos utilizados para mejorar la vida útil de los productos, y de esta manera obtener materia prima de óptima calidad para la ejecución de los posteriores procesos.
3. En cuanto a la manipulación, preparación y conservación de algunos alimentos no fueron la más adecuada, ya que no se toman como referencia parámetros que se deben aplicar para poder tener un mejor control y durabilidad de los productos que se van a dar tratamiento, para ello se debe tener un conocimiento de diferenciación de los diferentes grupos de alimentos.

4. En la distribución se ha concluido que no es la forma correcta de realizarla, puesto que la temperatura del plato terminado hacia el paciente no tiene el rango de temperatura idóneo, por lo tanto tiene riesgos de proliferación de bacterias, no se utilizan mesas térmicas para mantener la temperatura dentro de los rangos de puntos críticos.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda al personal encargado de realizar el desarrollo del proceso de compras, recepción, almacenamiento y control de inventarios, que se rijan en parámetros óptimos de estos procesos, evitando pérdidas que afecten a la institución, e insatisfacción en los usuarios.
2. Se señala a los encargados de los procesos de recepción y almacenamiento de materia prima, que estos procesos se deben realizar con mejor técnicas para poder mantener a toda la materia prima en apropiadas condiciones de calidad y mejor durabilidad.
3. Se hace referencia al personal del área de cocina en cuanto a manipulación,, preparación y conservación de ciertos alimentos, considerar el control apto para ejecutar el tratamiento en base a cada grupo de alimento.
4. Se pone en consideración a la ecónoma del Hospital adquirir mesas térmicas para brindar una distribución precisa, en cuanto a temperatura y ofrecer productos inocuos para el consumidor.

## **VIII. PROPUESTA**

### **8.1. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS**

### **8.2. JUSTIFICACIÓN**

El Hospital Alfonso Villagómez es una pequeña casa de salud, de ayuda inmediata en la cual se albergan alrededor de 35 niños, prestando los servicios de salud, hospitalización y alimentación.

En la actualidad el personal que labora en la cocina del hospital no cuenta con el conocimiento adecuado en cuanto a las diferentes formas de manipulación, conservación, elaboración y preparación de los alimentos que se utilizan ahí.

Por tal razón la intencionalidad del presente manual es dar a conocer de una forma práctica, clara y sencilla una guía de capacitación al personal del hospital que trabaja en cocina, con la mayor claridad posible para que puedan aplicar las diferentes técnicas óptimas que poseen los alimentos en cuanto a formas de manipulación, conservación, preparación y distribución, contribuyendo de esta manera a efectuar una capacitación más amplia de los procesos antes mencionados.

### **8.3. OBJETIVOS**

#### **8.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Establecer los requisitos generales, óptimos de manipulación, conservación preparación y distribución de alimentos.

#### **8.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Capacitar al personal que trabaja en el área de cocina del Hospital Alfonso Villagómez de la ciudad de Riobamba.
- Presentar información necesaria de las diferentes técnicas que poseen los alimentos en cuanto al proceso de elaboración.

### **8.4. ALCANCE**

Este manual está dirigido para el personal del Hospital de niños Alfonso Villagómez de la ciudad de Riobamba, tiene como alcance satisfacer las dudas que posee el personal sobre algunos procesos de elaboración en la cocina.

## **8.5. PARTICIPANTES**

- Ecónomo
- Personal de cocina
- Personal de bodega

# MANUAL

## SISTEMA GERENCIAL DE ELABORACIÓN ALIMENTARIA PARA EL HOSPITAL ALFONSO VILLAGOMEZ DE LA CIUDAD DE RIOBAMBA

### 1. INTRODUCCIÓN

La información del presente manual está dirigida al personal de cocina del Hospital Alfonso de niños Villagómez de la ciudad de Riobamba.

En este manual se detalla información y lineamientos para aplicarlos dentro de la cocina del Hospital de niños Alfonso Villagómez de la ciudad de Riobamba, dentro de los parámetros de manipulación, conservación, elaboración y distribución de alimentos.

El manual se plantea a la vez con la finalidad de mejorar las preparaciones y de evitar riesgos para la salud del consumidor, permitiendo al Hospital darles a sus pacientes un mejor y adecuado plan de menús con la aplicación correcta de diferentes técnicas para llegar a su elaboración.

### 2. GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Alimentos perecederos:** Se conoce como alimentos perecederos a aquellos que inician su descomposición de manera rápida y sencilla. Este deterioro está determinado por factores como la temperatura, la presión o

la humedad.

- **Almacén:** Son aquellos lugares donde se guardan los diferentes tipos de mercancía. Son manejados a través de una política de inventario. Esta función controla físicamente y mantiene todos los artículos inventariados. Al elaborar la estrategia de almacenamiento se deben definir de manera coordinada el sistema de gestión del almacén y el modelo de almacenamiento.
- **Conservación:** Es la acción y efecto de conservar (mantener, cuidar o guardar algo, continuar una práctica de costumbres). El término tiene aplicaciones en el ámbito de la naturaleza, la alimentación y la biología, entre otros.
- **Desinfección:** Eliminación de microorganismos de una superficie contaminada.
- **Distribución:** La distribución del producto hace referencia a la forma en que los productos son distribuidos hacia la plaza o punto de venta en donde estarán a disposición, serán ofrecidos o serán vendidos a los consumidores.
- **Elaboración:** Todas aquellas operaciones mediante las cuales los alimentos crudos pasan a ser adecuados para su consumo.

- **Limpieza:** Es un proceso cuyo objetivo se basa en la eliminación de residuos de alimentos, suciedad y contaminación.
- **Manipulación:** Son todas las operaciones que se efectúan sobre la materia prima hasta el alimento terminado.
- **Materia prima:** La materia prima es el principal material utilizado para elaboración del producto, este es extraído de los recursos naturales, aunque esto a veces no sucede ya que existe materia prima semi elaborada, quiere decir, que ya ha pasado por un proceso después de su extracción y antes de ser utilizada.
- **Montaje de platos:** Decorarlo, ubicar todos los ingredientes en una forma ordenada y grato a la vista.
- **Proveedor:** Es la persona o empresa que abastece con algo a otra empresa o a una comunidad.
- **Requisición:** Es el nombre que se le da a un formato para solicitar materiales, suministros o herramientas de un almacén.

- **Sabor:** El sabor es la impresión que nos causa un alimento u otra sustancia, y está determinado principalmente por sensaciones químicas.
- **Técnica culinaria:** La culinaria o arte culinario es una forma creativa de preparar los alimentos y depende mucho de la cultura, en términos de conocimiento.

### **3. PROCESOS**

#### **3.1. Proveedores.**

**Definición:** Un proveedor puede ser una persona o una empresa que abastece a otras empresas con existencias (artículos), los cuales serán transformados para venderlos posteriormente o directamente se compran para su venta.

- **Características a Tomar en Cuenta para la Selección de un proveedor.**

Estabilidad en las entregas, según fechas y horarios pactados.

- Estado, actualización y completamiento de la documentación a entregar por su parte una vez que llega la mercancía.

- Concordancia de los productos, condiciones y cantidades en peso o unidades pedidas, de acuerdo con la compra.
- Condiciones en la que es transportada la mercancía para las entregas, y estado técnico de la transportación.

### 3.2. Selección de Proveedores.

Se debe tener una lista detallada de los proveedores, en el cual conste la información necesaria para su localización, permitiéndonos de esta manera contactarnos con ellos para poder adquirir de una manera más práctica la diferente materia prima.

En los datos que deben constar en la selección de proveedores se detalla:

#### CUADRO No 12

#### Ficha de Proveedores.

|   |  |
|---|--|
| Nombre de cada proveedor                  |  |
| Código del proveedor                      |  |
| Artículo que se ha comprado               |  |
| Teléfono                                  |  |
| Dirección                                 |  |
| E mail                                    |  |
| Observaciones respecto a la última compra |  |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

### 3.3. Compra de Materia Prima

Los pasos de selección y compra de los productos alimenticios se encuentran estrechamente vinculados. La selección constituye un proceso cualitativo en el que intervienen los conocimientos sobre las cualidades intrínsecas o externas de los alimentos objeto de compra (valores nutricionales y alimenticios, calidad de presentación), junto a los gustos y preferencias de los clientes.

En la compra también se vinculan los elementos relacionados con los factores económicos, como la disponibilidad financiera, los precios y la oferta-demanda.

Los productos adquiridos deben cumplir los parámetros óptimos que aseguran la calidad requerida, como limpieza, grado de refrigeración apropiado, envasado correcto, fecha de caducidad y otros elementos asociados. Se recomienda adquirir sólo lo necesario, teniendo en cuenta los alimentos que contribuyan con la economía y la salud.

#### 3.3.1. Tipos de Stock.

Corresponde al nivel de la cantidad de artículos existentes que deben llevarse en el almacén.

**Stock mínimo:** Es la cantidad que indica que se debe restablecer el producto, y el stock máximo informa la cantidad tope de cada producto que debe

almacenarse y estos indicadores permiten conocer la cantidad de reposición de un producto.

Para calcular el Stock Mínimo, se toman todas las salidas o consumos efectuados durante el periodo a evaluar y se divide entre la cantidad de veces; por ejemplo; si se llevan las salidas de un artículo determinado mensual y se desea conocer el stock mínimo durante el primer semestre del año, se toman todas las salidas o consumos se suman y finalmente se procede a dividir entre seis (que corresponden al primer semestre). El resultado indicara la cantidad mínima que se debe tener en el almacén de ese artículo para operar en condiciones normales.

**Stock Máximo:** Va a ser la referencia de la cantidad más alta consumida en un determinado periodo de tiempo; haciendo referencia al ejemplo anterior, entonces se tomará la salida más alta de producto efectuada en el primer semestre que se está evaluando.

**Stock de Seguridad:** Para el cálculo del stock de seguridad se toman los resultados del stock máximo y mínimo y se divide entre 2. Esta información permite saber cuál es la cantidad que siempre deberá estar en almacén.

La situación ideal es efectuar una revisión de la rotación de inventarios al menos cada 3 o 6 meses.

### **3.4. Recepción de Alimentos**

#### **Pescados**

Debe recibirse entre 0° C y -15° C.

#### **Criterios para aceptar (análisis sensorial)**

**Color:** Rojo brillante.

**Olor:** Agradable y ligero.

**Ojos:** Claro, brillantes y llenos.

**Textura:** Firme, rígida.

#### **Criterios para rechazar**

**Color:** Agallas oscuras, grisáceo, opaco.

**Olor:** Fuerte olor a amoníaco.

**Ojos:** Opacos con orillas rojas y hundidas.

**Textura:** Piel suave que queda marcada al tacto.

#### **Criterios para aceptar:**

El pescado fresco debe almacenarse con hielo molido y mantenerse sin agua, para lo cual se deberá contar con un depósito cuyo sistema permita evacuar el agua. No debe utilizarse pescado re congelado, es decir, pescado ya congelado, descongelado y nuevamente congelado. El pescado re congelado presenta carnes blandas, mustias, olor ácido y color atenuado.

#### **Carne**

Debe recibirse entre 0° C y 5° C. Se debe verificar los sellos de calidad en las carnes.

### **Criterios para aceptar (análisis sensorial)**

**Color de la carne de res:** Rojo cereza brillante.

**Color del cerdo:** Rosado claro, grasa blanca.

**Textura:** Firme, cuando se toca vuelve a su posición original.

### **Criterios para rechazar**

**Color:** Café, verde o púrpura, manchas blancas o verdes.

**Textura:** pegajosa, mohosa.

**Empaque:** Envolturas sucias, rotas.

**Olor:** Agrio, fétido

### **Aves**

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

### **Criterios para aceptar (análisis sensorial)**

**Color:** Coloración uniforme.

**Textura:** Firme, cuando se toca vuelve a su posición original.

**Olor:** Ninguno.

### **Criterios para rechazar**

**Color:** Púrpura o verdoso alrededor del cuello o puntas de las a las.

**Textura:** Pegajosa.

**Olor:** Anormal, desagradable

### **Huevos**

Debe recibirse entre 0° C y 5° C.

Sólo se debe comprar a proveedores aprobados, huevos pasteurizados.

### **Criterios para aceptar (análisis sensorial)**

**Olor:** Ninguno.

**Cascarones:** Firmes, limpios, cuando se rompe la yema se mantiene en el centro.

### **Criterios para rechazar**

**Olor:** Anormal.

**Cascarones:** Sucios, se quiebran fácilmente, las claras se esparcen o son muy líquidas. Es recomendable utilizar huevos pasteurizados.

Todos los huevos deberán ser refrigerados a una temperatura de 4° C (40° F) o menor en todo momento

### **Leche**

Es recomendable comprar productos pasteurizados.

### **Criterios para aceptar (análisis sensorial)**

**Sabor:** dulce.

**Textura:** Firme.

### **Criterios para rechazar**

**Sabor:** Agria, amarga.

**Color:** desigual

### **Frutas y Vegetales Frescos**

La mayoría de frutas se mantienen refrigeradas a una temperatura de 7° C a 12 ° C, los productos que no requieren refrigeración son las manzanas, peras, bananas, paltas, frutas cítricas, cebollas y papas.

### **Criterios para aceptar (análisis sensorial)**

**Apariencia:** Ausencia de manchas.

**Color:** Uniforme.

**Textura:** Firme.

**Criterios para rechazar**

**Apariencia:** Presencia de manchas.

**Color:** Desigual.

**Textura:** Blanda, flácida y marchita.

### **3.5. Almacenamiento de Alimentos**

Los almacenes o áreas de almacenamiento deben ser de material resistente que permita una fácil limpieza, deben mantenerse limpios, secos, ventilados, protegidos contra el ingreso de animales como roedores y personas ajenas al servicio, asimismo se debe limpiar con frecuencia las bandejas o anaqueles. Se debe revisar regularmente la temperatura de las unidades y de los alimentos almacenados, por lo menos una vez por turno, utilizando termómetros calibrados. No es recomendable almacenar productos de limpieza ni sustancias químicas o tóxicas en áreas de almacenamiento de alimentos utensilios y equipos de cocina, ya que podrían originar contaminación química. Asimismo, no se debe guardar en las instalaciones del establecimiento materiales y equipos en desuso o inservibles, ya que podrían contaminar los alimentos y propiciar la proliferación de insectos y roedores.

Los alimentos deben mantenerse en sus envolturas originales y limpias, o conservarse en envases tapados y etiquetados, con la fecha que se recibieron, su contenido y la fecha de vencimiento para lo cual se utilizará el método de rotación, lo Primero que entra es lo Primero que sale (PEPS), ubicándolos en los estantes de acuerdo a la fecha de caducidad. Los alimentos deben colocarse en anaqueles o tarimas de material fácil de limpiar y desinfectar, resistentes, los cuales deben mantenerse en buenas condiciones, ya que los alimentos no deben estar en contacto con el piso, sino a una distancia mínima de 20 cm. La distancia entre hileras debe ser de 50 cm. así como de la pared; los alimentos contenidos en sacos, bolsas o cajas pueden apilarse hasta una distancia de 60 cm. del techo y tener una distancia entre sí de 15 cm. para la debida circulación del aire. Para evitar la contaminación cruzada, los alimentos de origen animal y vegetal deben almacenarse por separado, así como, aquellos que cuentan con envoltura o cáscara de los que están desprotegidos o fraccionados.

Los productos de pastelería y repostería deben ser almacenados en equipos de refrigeración exclusivos

### **3.5.1. Almacenamiento de Alimentos Cocinados**

Cuando los alimentos no están completamente fríos antes de almacenarlos, pueden ser colocados en bandejas poco profundas para facilitar el enfriamiento, una vez que la comida se ha enfriado a 5° C o menos podrán ser

almacenadas en los estantes más altos del refrigerador y de tal manera que el aire circule alrededor de ellas, ya que nunca se debe almacenar alimentos cocidos o listos para el consumo debajo de alimentos crudos; incluso de preferencia se debería almacenar en diferentes cámaras, en una los alimentos crudos y en otra los alimentos ya elaborados que tuvieron cocción o no, y que van a ser consumidos directamente, tales como comidas, postres, helados, etc. Las bandejas o recipientes almacenados deben estar cubiertos y etiquetados, precisando la fecha en que el producto fue almacenado después de su preparación, de manera que el más antiguo se utilice primero, aplicando así el método de primeras entradas, primeras salidas (PEPS). Las fechas deben ser revisadas con regularidad, a fin de desechar la comida que excede el tiempo máximo de almacenamiento. Ejemplo: no debe guardarse en las cámaras latas abiertas con su contenido, este debe ser colocado en otro recipiente inmediatamente después de abierta la lata, etiquetarlo e identificarlo con nombre y fecha.

### **3.5.2. Alimentos en el refrigerador**

Las áreas de almacenamiento refrigerado deben estar en orden, limpias, iluminadas, libres de malos olores y mohos. Se debe controlar y registrar la temperatura óptima ( $0^{\circ}$  C a  $5^{\circ}$  C al centro de cada pieza) de la unidad utilizando termómetros colgantes en el área más fría del fondo y en el área más caliente, cerca de la puerta; de igual manera debe controlarse y

registrarse la temperatura de la comida, al azar, utilizando termómetros de sonda calibrada de preferencia. Los termómetros deben ser calibrados periódicamente. Se debe contar con suficientes instalaciones frigoríficas para manejar cronogramas de entrega normales, asimismo la unidad no debe estar demasiado llena, ya que si hay excesivos productos impedirá que el aire circule y la unidad se forzaría para mantenerse fría, por lo tanto los alimentos deben ser almacenados de tal manera que permitan una circulación adecuada del aire, aplicando también el procedimiento "lo que primero entra primero sale" (PEPS). No debe cubrirse las rejillas de las unidades con papel aluminio ya que impedirá que circule el aire frío; la puerta debe mantenerse cerrada el mayor tiempo posible para conservar el frío en el interior.

Los alimentos cocidos y crudos de alto riesgo (carne, pollo, pescado) deben conservarse en refrigeración a una temperatura máxima de 4° C, y almacenarse separados para prevenir la contaminación cruzada, si es factible cada uno en envases cerrados y etiquetados.

Es recomendable que se almacene los alimentos en el siguiente orden, de arriba hacia abajo: pescados, rollos de carne enteros, cerdo, jamón, tocino, salchichas, carne molida de res, carne molida de cerdo y pollo. Cabe mencionar que, las piezas grandes de res no deben exceder las 72 horas de refrigeración y otros tipos de carne, aves, menudencias las 48 horas. Los alimentos deben mantenerse en sus envases originales, limpios o envueltos en material a prueba de humedad, absorbentes con tapas seguras y con etiquetas bien marcadas.

### **3.5.3. Almacenamiento en el congelador**

Las áreas de almacenamiento congelado deben estar en orden, limpias, iluminadas, libres de malos olores y mohos. Se debe controlar y registrar la temperatura óptima (-18° C al centro de cada pieza) de la unidad utilizando termómetros, de igual manera debe controlarse y registrarse la temperatura de la comida, al azar, utilizando termómetros de sonda calibrada de preferencia, dichos termómetros deben ser calibrados periódicamente. Las bandejas o recipientes almacenados deben estar cubiertos y etiquetados, precisando la fecha en que el producto fue almacenado después de su preparación, de manera que se utilice primero el más antiguo, aplicando así el método de primeras entradas, primeras salidas(PEPS).

Las fechas deben ser revisadas con regularidad, a fin de desechar la comida que excede el tiempo máximo de almacenamiento. Los productos congelados deben conservarse y almacenarse a temperaturas que los mantengan óptimamente congelados; no es recomendable colocar alimentos calientes ya que estos pueden subir la temperatura dentro de la unidad y descongelar la comida parcialmente, asimismo, es recomendable mantener la unidad cerrada el mayor tiempo posible. Los alimentos deben mantenerse en sus envases originales, limpios o envueltos en material a prueba de humedad, absorbentes con tapas seguras y con etiquetas bien marcadas. Los alimentos descongelados nunca deben volver a congelarse, toda vez que afectan la

calidad de la comida generando el crecimiento de gérmenes que no mueren al momento devolverlo a congelar.

### Cuadro No 13

#### Formas de Almacenamiento Según Temperatura y Tiempo.

| Producto                         | Almacenamiento               | Temperatura                       | Tiempo             |
|----------------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------|
| Vegetales                        | Refrigeración                | De 2° a 4°C.                      | < 7 días           |
| Frutas                           | Refrigeración                | De 2° a 4°C.                      | < 7 días           |
| Cereales y féculas               | Envase hermético             | De 20° a 25°C.                    | < 14 días          |
| Carnes, aves pescados y mariscos | Congelación<br>Refrigeración | De -18° a – 16°C.<br>De 2° a 4°C. | Fecha de caducidad |
| Huevos                           | Refrigeración                | De 2° a 4°C.                      | Fecha de caducidad |
| Leche                            | Refrigeración                | De 2° a 4°C.                      | Fecha de caducidad |

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

### **3.6. Vestimenta e Indumentaria**

#### **3.6.1. Vestuario del personal**

El personal del área de preparación de alimentos debe utilizar uniforme limpio y completo (bata, delantal, red, turbante o cofia que cubra completamente el cabello).

El establecimiento debe facilitar al personal espacios adecuados para el cambio de vestimenta, en los cuales la ropa de trabajo no debe entrar en contacto con la ropa de uso personal. Dichos ambientes o vestuarios deben estar separados de los servicios higiénicos, contar con apropiada iluminación, ventilación y mantenerse en buen estado de conservación e higiene, asimismo contar con materiales de apoyo, tales como bancas, sillas y sistemas de seguridad. Las instalaciones y casilleros para los empleados deben estar libres de alimentos.

#### **3.6.2. Uniforme**

La ropa debe estar limpia. Todo el personal de cocina cuenta con un uniforme de trabajo que debe cambiarse diariamente.

Está expresamente prohibido utilizar el uniforme fuera del ámbito de trabajo. Por ejemplo, en el camino de casa al trabajo, al salir de las dependencias para realizar otras actividades.

Para cambiarse de ropa se utilizarán los vestuarios, donde cada uno cuenta con una taquilla que debe mantener limpia.

Preferiblemente, la ropa de trabajo, carecerá de botones y bolsillos para evitar que objetos en ellos guardados, bolígrafos, mecheros, botones, caigan en los alimentos.

No se utilizará para guardar efectos personales o vestimenta ninguna zona del área de manipulación o almacenamiento de alimentos.

No se utilizará nunca la ropa para limpiar y secar las manos o los útiles de trabajo.

No se permitirá la entrada al área de manipulación a ninguna persona ajena al servicio (repartidores, personal de mantenimiento) a no ser que lleve la indumentaria adecuada: bata y gorro desechables.

Se prohíbe la presencia no justificada en la zona de manipulación de alimentos, de personas extrañas y/o ajenas a la actividad desarrollada. Para el

caso de presencia justificada, deberán tomarse las precauciones adecuadas y proporcionar el gorro y bata.

Siempre que accedan visitas al área de manipulación, permanecerán en todo momento acompañadas de personal de la empresa y se les recomendará que no realicen actividades potencialmente contaminadoras: toser, hablar sobre los alimentos, tocar equipos o alimentos.

- **Pelo**

El cuero cabelludo debe ser lavado regularmente.

Los manipuladores deben llevar total y adecuadamente cubierto todo el cabello con los gorros que se les suministren para tal fin.

Deberán peinarse, arreglarse el pelo o el recubrimiento protector de éste exclusivamente en los vestuarios.

- **Nariz, Boca y Orejas**

Los manipuladores con catarro no deben manipular alimentos sin una protección en la boca.

Controlar que no se utilicen trapos de cocina sino materiales de un único uso.

Si estornudamos o tosemos, debemos hacerlo sobre un pañuelo de papel de un único uso y después, lavarnos las manos.

### **3.7. Limpieza y desinfección**

#### **3.7.1. Lavado y Desinfección de Vajilla, Cubiertos y Vasos**

Si probamos un alimento, hay que hacerlo con una cuchara y después lavarla con agua potable caliente y detergente.

Retirar los residuos de comidas.

Lavar con agua potable corriente, caliente o fría y detergente (no utilizar esponjillas de acero inoxidable para lavar las ollas y sartenes, de preferencia utilizar esponjillas no metálicas).

Enjuagar con agua potable corriente.

Desinfectar con cualquier producto químico autorizado para dicho uso o con un enjuague final por inmersión en agua a un mínimo de temperatura de 80° C por tres minutos.

Enjuagar con agua potable si utilizó un desinfectante químico.

Secar la vajilla por escurrimiento al medioambiente, colocada en canastillas o similares, de lo contrario con toallas, secadores o similares que deberán ser de uso exclusivo y mantenerse limpios, en buen estado de conservación, en número suficiente conforme a la demanda del servicio.

### **3.8. Utensilios y Equipo**

Los equipos y utensilios que se empleen en el área de cocina deben ser de material resistente a la corrosión (acero inoxidable), no poroso ni adsorbente, que no transmitan sustancias tóxicas, olores, ni sabores a los alimentos; asimismo ser de fácil limpieza y desinfección, capaces de resistir repetidas operaciones de dicho proceso.

Las partes de los equipos que no están en contacto con el alimento, deben ser resistentes a la corrosión y fácil de lavar y desinfectar. Las tablas de cortar deben ser de material sintético, no absorbente y de superficie lisa, fácil de limpiar y desinfectar. Es recomendable asignar tablas de cortar de diferentes colores.

Los utensilios que son utilizados para cortar, trozar y filetear alimentos crudos, deben ser exclusivos para tal fin y codificados, de preferencia, por colores, asimismo deben mantenerse en buen estado de conservación e higiene.

### **3.9. Elaboración de Alimentos.**

El personal responsable de la preparación de alimentos deberá estar óptimamente capacitado en las buenas prácticas de manipulación de alimentos, asimismo es importante que las áreas de preparación se encuentren limpias, ordenadas y libres de desperdicios.

En tal sentido, antes y después de cada preparación debe lavarse cuidadosamente la superficie donde se trabaja o prepara los alimentos, así como los utensilios, los cuales además de limpios deben estar en buen estado de conservación.

Cabe precisar, que al preparar los alimentos debe seguirse los principios básicos del control de tiempo y temperatura, asimismo tomar medidas preventivas necesarias para evitar la contaminación cruzada.

Es importante controlar y registrar los tiempos y las temperaturas óptimas durante los procesos, para lo cual se deberá contar con termómetros calibrados en las diferentes áreas (recepción, almacén, preparación y servido); así mismo es importante capacitar al personal para la aplicación de dichos

controles. Por ejemplo: el personal debe saber que la temperatura en el interior del alimento es diferente que en su superficie y la medición de la temperatura se efectuará con el termómetro correspondiente, en el centro del producto asegurando 60° C en el interior.

### Cuadro No 14

#### Medición de la Temperatura a Diferentes Alimentos.

| Producto  | Método  |
|---|---|
| <b>Carnes, aves y pescados</b>                          | Inserte el termómetro o la punta directamente dentro de la parte más gruesa del producto (usualmente en el centro).                             |
| <b>Alimentos empacados (refrigerados y congelados).</b> | Inserte la varilla o punta de prueba del termómetro entre dos paquetes, teniendo cuidado de no punzarlos.                                       |
| <b>Leche y otros líquidos</b>                           | Inserte la varilla o la punta del termómetro hasta por lo menos 5 cm. No deje que el termómetro o la punta de prueba tóquelos lados del envase. |

FUENTE: Investigación de campo

ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

### **3.9.1. Pautas Generales Para Utilizar Termómetros**

Mantenga limpios los termómetros.

Debe tener a la mano una cantidad adecuada de termómetros limpios y desinfectados.

Calibre el termómetro con frecuencia para asegurarse que sea exacto.

Se debe hacer antes de cada turno, antes de la entrega de cada día y después que sufran un golpe o alteración como por ejemplo si se caen. Nunca utilice termómetros de cristal lleno de mercurio o alcohol para medir temperaturas de las comidas.

## Cuadro No 15

### Temperaturas y Tiempos de Preparación de Alimentos.

| ALIMENTO | PREPARACIÓN  |
|----------|--|
| LECHE    | Hervir a 80° centígrados, por un tiempo de 5 minutos   |
| HUEVOS   | <p>Pochado a 80° centígrados por un tiempo de 5 a 8 minutos.</p> <p>Tibios a 80° centígrados por un tiempo de 2 a 4 minutos.</p> <p>Fritos a 120° centígrados por un tiempo de 2 a 4 minutos.</p> <p>Revueltos a 120° centígrados por un tiempo de 2 a 4 minutos.</p>                                |
| CARNES   | <p>Tiempo de descongelamiento es de 5 horas por cada 450 gramos tanto para la carne de res como para la de cerdo.</p> <p>La carne de res se debe cocinar a una temperatura interna de 71° centígrados sin reposo.</p> <p>La carne de cerdo se debe cocinar a una temperatura de 62° centígrados.</p> |

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>AVES</b>     | <p>Las aves se deben descongelar en su empaque antes de ser utilizada en la cocina.</p> <p>El tiempo de descongelamiento de las aves es de 3 a 5 horas por cada 450 gramos</p> <p>El tiempo de cocción será en función de 12 horas luego de haber sido descongelado.</p> <p>La temperatura interna de cocción es de 73° centígrados a 74° centígrados.</p> |
| <b>PESCADOS</b> | <p>Se debe descongelar una noche antes previa al uso, debe estar primero en refrigeración.</p> <p>Si se va a utilizar hielo como método de conservación el contenedor utilizado no debe tener canales de acumulación de agua.</p> <p>Cocinar a una temperatura interna de 63° centígrados.</p>   |

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

### **3.10. Distribución de alimentos**

Para realizar una adecuada distribución de los alimentos dentro de una casa de salud se debe tomar en consideración:

Los platos deben ser colocados en mesas térmicas las cuales permitan mantener la temperatura de 65° a 70° grados centígrados para evitar la proliferación de bacterias y de esta forma entregar al paciente un plato inocuo, libre de bacterias.

Una parte importante del proceso de distribución es la manera en como las personas encargadas de realizar este proceso lo hacen, para prevenir cualquier tipo de contaminación al momento de servir los platos deben utilizar normas de seguridad como: utilizar malla o cofia en la cabeza, un uniforme totalmente limpio, guantes estériles de látex, esto permite evitar que las bacterias viajen hacia el plato.

Una vez montado el plato proceder a colocar en bandejas térmicas para mantener la temperatura idónea de distribución, después de ello se debe considerar colocar las bandejas en una mesa móvil que permita facilitar de una manera práctica y rápida el servicio de distribución, para que el paciente pueda alimentarse a la hora exacta de su dieta y no espere mucho tiempo hasta que llegue el alimento a su dormitorio.

Las mesas en las que los pacientes se van a servir los alimentos deben ser limpiadas y desinfectadas con anterioridad para evitar que el plato se contamine en la superficie y así cuidar de una manera más apropiada la sanidad del consumo de los alimentos por parte de los pacientes.

La manera de servir los platos al paciente debe ser totalmente agradable, puesto que se está trabajando con niños los cuales suelen ser un poco impacientes en el momento de servirse los alimentos, para ello el personal debe demostrar una cordialidad total así como una buena forma informativa para darle a conocer al paciente el plato que se va a servir.

## Cuadro No 16

### Características Para la Distribución de Alimentos

| ALIMENTO | DISTRIBUCIÓN   |
|----------|--|
| LECHE    | Temperatura de distribución 75° centígrados.   |
| HUEVOS   | Temperatura ideal de distribución del producto es de 80° centígrados con un minuto de reposo luego de terminar la preparación.   |
| CARNES   | La carne debe ser distribuida a 80° centígrados, (la temperatura hace referencia al plato ya preparado), para ello se debe colocar en una mesa térmica que impida la proliferación de bacterias y permita tener la temperatura adecuada para servirse el alimento. |
| AVES     | Las aves se deben distribuir a una temperatura de 80° centígrados en la totalidad del plato (no en su temperatura interna).  |
| PESCADOS | Los pescados se deben distribuir a una temperatura de 80° centígrados en la totalidad del plato (no en su temperatura interna).  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>FRUTAS</b>                 | Se deben distribuir las frutas a una temperatura de 10 a 15° centígrados en un recipiente estéril.   |
| <b>VEGETALES</b>              | Dependiendo de la preparación a realizarse los vegetales pueden ser servidos en fríos o calientes para ensaladas calientes la temperatura indicada es de 80° centígrados, aclarando el punto de cocción del agua no sobre pase los 90° centígrados, si son en ensaladas frías esta temperatura debe presentarse en 18° centígrados a 20° centígrados, previa a la limpieza y desinfección de los mismos. |
| <b>CEREALES Y<br/>FÉCULAS</b> | La distribución de cereales y féculas va a estar entre los 75° centígrados a los 80° centígrados, en el plato montado, ya que salen de un estado de cocción de 90° centígrados y necesitan reposo relativo antes de ser distribuidos.  |

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## **IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

### **ALIMENTACIÓN (NUTRICION PEDIATRICA)**

<http://www.alimentacion-ana.com>.

2011 – 11 – 24 (5)

### **ALIMENTOS (ALMACENAMIENTO)**

<http://www.buenastareas.com>

2011 – 11 – 24 (46)

### **ALIMENTOS (ELABORACIÓN)**

<http://es.scribd.com>

2011 – 11 – 24 (49)

### **ALIMENTOS (RECEPCIÓN)**

<http://es.scribd.com/>

2011 – 11 – 24 (45)

### **ALIMENTOS PERECEDEROS (CONCEPTO)**

<http://definicion.de>

2011 – 11 – 24 (5)

### **ALMACÉN (CONCEPTO)**

<http://mesabar-jorgeantonio.blogspot.com>

2011 – 11 – 24 (28)

### **CALIDAD HIGIÉNICA (CONCEPTO)**

<http://www.alimentacion-ana.com.ar/>

2011 – 11 – 24 (8)

### **CALIDAD NUTRICIONAL (CONCEPTO)**

<http://www.alimentacion-sana.com.ar>

2011 – 11 – 24 (9)

### **CALIDAD ORGANOLÉPTICA (CONCEPTO)**

[http:// www.alimentacion- ana.com](http://www.alimentacion-ana.com)

2011 – 11 – 24 (10)

### **COCCION (CONCEPTO)**

<http://tecnicas-de-coccion.blogspot.com>

2001 – 11 – 24--- (11)

### **COCCIÓN (INADECUADO RECALENTAMIENTO)**

<http://publicaciones.ops.org.ar>

2011 - 11 – 24 (11)

### **COCINA HOSPITALARIA (CONCEPTO)**

<http://bpa.peru-v.com>

2011 -11 – 24 (11)

### **CODEX ALIMENTARIO (CONCEPTO)**

<http://ecuador.nutrinet.org>

2011 - 11 - 24 26)

### **CONGELACIÓN (CÁMARAS)**

<http://es.wikipedia.org>

2011 - 11 - 24 (7)

### **CONSERVACIÓN (CONCEPTO)**

<http://definicion.de>

2011 - 11 – 24 (29)

### **CONTAMINACION BIOLÓGICA**

[www.sectur.gob.mx/work](http://www.sectur.gob.mx/work)

2011 - 11 -24 17)

### **CONTAMINACIÓN CRUZADA**

[www.who.int/foodsafety/publications/consumer](http://www.who.int/foodsafety/publications/consumer)

2011 - 11 - 24 (17)

## **CONTAMINACION QUIMICA**

[www.sectur.gob.mx](http://www.sectur.gob.mx)

2011 - 11 - 24 (18)

## **DESINFECCIÓN (CONCEPTO)**

<http://es.mimi.hu/medicina/desinfeccion>

2011 - 11 - 24 (30)

## **DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS (CONCEPTO)**

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

2011 - 11 - 24 (31)

## **ALIMENTOS - ELABORACIÓN (CONCEPTO)**

<http://www.eufic.org>

2011 - 11 - 24 (32)

## **EQUIPO - UTENSILIOS**

[www.monografias.com](http://www.monografias.com)

2011 - 11 - 24 (23)

**Pérez, N. Civera, J. J.** Gestión de la Producción en Cocina. Madrid: Síntesis.

2012. 410p. (16)

## **HOSPITAL (CONCEPTO)**

<http://es.wikipedia.org>

2011 - 11 - 24 (1)

## **HOSPITAL ALFONSO VILLAGOMEZ (RESEÑA HISTORICA)**

<http://dspace.esPOCH.edu.ec>

2011 - 11 - 24 (2)

## **LIMPIEZA (CONCEPTO)**

<http://www.plagasenred.com.ar/>

2011 - 11 - 24 (33)

**Pérez Oreja, N. Mayor Rivas, G. Navarro Tomás, V.J.** Preelaboración y Conservación de Alimentos. Madrid: Síntesis. 2002. 270p. (15)

(34)

**Martínez Monzó, J.** Gastronomía y Nutrición. Madrid: Síntesis. 2011. 202p. (9)

## **MATERIA PRIMA (CONCEPTO)**

<http://espanol.answers.yahoo.com>

2011 - 11 - 24 (35)

## **MATERIA PRIMA (ADQUISICIÓN)**

<http://es.scribd.com/doc/>

2011 - 11 - 24 (43)

## **MONTAJE DE PLATOS (CONCEPTO)**

[www.conocetucocina.com.ar](http://www.conocetucocina.com.ar)

2011 - 11 - 24 (36)

## **PACIENTE (HOSPITALIZACIÓN)**

<http://es.wikipedia.org>

2001 - 11 - 24 (3)

## **PERSONAL - COCINA**

[www.slideshare.net](http://www.slideshare.net)

2011 - 11 - 24 (22)

## **PLAGAS (CONTROL)**

[www.sectur.gob.mx/work](http://www.sectur.gob.mx/work)

2011 - 11 - 24 (24)

## **PROVEEDOR (CONCEPTO)**

<http://definicion.de>

2011 - 11 - 24 (37)

## **PROVEEDORES (CARACTERÍSTICAS)**

<http://es.scribd.com/>

2011 - 11 - 24 (42)

## **REFRIGERACIÓN (CÁMARAS)**

<http://es.wikipedia.org/>

2001 - 11 - 24 (6)

## **REQUISICIÓN (CONCEPTO)**

<http://espanol.answers.yahoo.com/>

2001 - 11 - 24 (6)

**Anzaldúa-Morales, A.** La Evaluación Sensorial de los Alimentos en la Teoría y la Práctica. Zaragoza: Acribia. 1994. 198p (39)

**Gayler, P.** Salsas de todo el Mundo: fáciles de preparar. Barcelona: Elfos. 2009. 224p. (14)

## **STOCK (TIPOS Y DEFINICIONES)**

<http://hotelescuela.no-ip.org/>

2011 - 11 - 24 (44)

**Armendáriz Sanz, J.L.** Técnicas Elementales de Cocina: Hostelería y Turismo. Australia; Paraninfo Thomson. 2006. 288p. (40)

## **TÉCNICAS (COCCIÓN)**

<http://tecnicas-de-coccion.blogspot.com>

2011 – 11 – 24 (12)

**Ávila Franco, A.** Manual de Manejo Higiénico de los Alimentos [en línea]

<http://es.scribd.com>

2011 – 11 – 24 (20)

## **UTENSILIOS - EQUIPOS (GENERALIDADES)**

<http://hotelescuela.no-ip.org>

2012 -11 – 24 (48)

## **VESTIMENTA - UNIFORME (GENERALIDADES)**

<http://www.osakidetza.euskadi.net>

2012 - 11 - 24 (47)

**X. ANEXOS**

**Cuadro No 17**

**Ficha de Observación de la Leche**

| COLOR             | OLOR   | RECEPCIÓN        | ALMACENAMIENTO            | COCCIÓN  | OBSERVACIONES |
|-------------------|--------|------------------|---------------------------|--|---------------|
| BLANCO            | NORMAL | TEMPERATURA      | FORMAS DE ALMACENAMIENTO  | TEMPERATURA:<br>TIEMPO:  |               |
|                   |        |                  | REFRIGERACIÓN             |  |               |
| BLANCO<br>OPACO   | ÁCIDO  | TIPO DE ENVASE   | CONGELACIÓN               | MÉTODOS DE COCCIÓN:<br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |               |
|                   |        | CARTÓN<br>FUNDAS | OTRO<br>Indique.....      |  |               |
| BLANCO<br>AZULADO |        | OTROS            | TIPO DE INVENTARIO        |  |               |
|                   |        | Indique.....     | PERPETUO<br><br>PERIÓDICO |  |               |

LECHE

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Cuadro No 18

### Ficha de Observación de los Huevos

| COLOR    | TAMAÑO  | RECEPCIÓN                       | ALMACENAMIENTO   | COCCIÓN   | OBSERVACIONES |
|----------|---------|---------------------------------|--|---|---------------|
| BLANCO   | GRANDE  | TEMPERATURA                     | FORMAS DE ALMACENAMIENTO REFRIGERACIÓN                     | TEMPERATURA:<br>TIEMPO:   |               |
|          | MEDIANO | <b>TIPO DE ENVASE</b>           | CONGELACIÓN  | <b>MÉTODOS DE COCCIÓN:</b><br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |               |
| AMARILLO | PEQUEÑO | CUBETAS DE 30 UNIDADES UNIDADES | OTRO<br>Indique.....                                       |   |               |
| PARDO    |         | OTROS<br>Indique.....           | <b>TIPO DE INVENTARIO</b><br><br>PERPETUO<br><br>PERIÓDICO |   |               |

HUEVOS

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**Cuadro No 19**

**Ficha de Observación de las Carnes**

|        | <b>COLOR</b>                       | <b>RECEPCIÓN</b>   | <b>ALMACENAMIENTO</b>                              | <b>COCCIÓN</b>  | <b>OBSERVACIONES</b> |
|--------|------------------------------------|--|--|---|----------------------|
| RES    | ROJO CEREZA                        | TEMPERATURA  | <b>FORMAS DE ALMACENAMIENTO</b><br>REFRIGERACIÓN   | TEMPERATURA:<br>TIEMPO:   |                      |
|        | MARRÓN PÁLIDO                      | <b>TIPO DE COMPRA</b><br>BANDEJAS SELLADAS<br>POR LIBRAS | CONGELACIÓN<br>OTRO<br>Indique.....                | <b>MÉTODOS DE COCCIÓN:</b><br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |                      |
| CERDO  | ROSA PÁLIDO<br>ROSA<br>BLANQUESINO | OTROS<br>Indique.....                                    | <b>TIPO DE INVENTARIO</b><br>PERPETUO<br>PERIÓDICO |   |                      |
| CARNES | <b>TEXTURA</b>                     |  |  |   |                      |
|        | DURA                               |  |  |   |                      |
|        | BLANDA<br>SUAVE                    |  |  |   |                      |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Cuadro No 20

### Ficha de Observación de la Carne de Aves.

|             | COLOR                   | RECEPCIÓN             | ALMACENAMIENTO   | COCCIÓN                             | OBSERVACIONES   |
|-------------|-------------------------|-----------------------|--|-------------------------------------|---|
| <b>AVES</b> | POLLO                   | TEMPERATURA           | <b>FORMAS DE ALMACENAMIENTO</b><br>REFRIGERACIÓN         | TEMPERATURA:<br>TIEMPO:             |   |
|             |                         | BLANCO                | <b>TIPO DE COMPRA</b><br>BANDEJAS SELLADAS<br>POR LIBRAS | CONGELACIÓN<br>OTRO<br>Indique..... | <b>MÉTODOS DE COCCIÓN:</b><br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |
|             | AMARILLO                | OTROS<br>Indique..... | <b>TIPO DE INVENTARIO</b><br>PERPETUO<br>PERIÓDICO       |                                     |   |
|             | <b>TEXTURA</b>          |                       |  |                                     |   |
|             | DURA<br>BLANDA<br>SUAVE |                       |  |                                     |   |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**Cuadro No 21**

**Ficha de Observación de Pescados y Mariscos**

|   | <b>OLOR</b>  | <b>RECEPCIÓN</b>  | <b>ALMACENAMIENTO</b>   | <b>COCCIÓN</b>  | <b>OBSERVACIONES</b> |
|---|--------------|---|---|---|----------------------|
| <b>PESCADOS</b>                               | AGRADABLE    | TEMPERATURA   | <b>FORMAS DE ALMACENAMIENTO</b><br>REFRIGERACIÓN  | TEMPERATURA:<br>TIEMPO:   |                      |
|   | NO AGRADABLE | <b>TIPO DE COMPRA</b><br>BANDEJAS SELLADAS<br>POR LIBRAS<br><br>OTROS<br>Indique..... | CONGELACIÓN<br>OTRO<br>Indique.....<br><br><b>TIPO DE INVENTARIO</b><br>PERPETUO<br>PERIÓDICO | <b>MÉTODOS DE COCCIÓN:</b><br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |                      |
| <b>TEXTURA</b><br><br>DURA<br>BLANDA<br>SUAVE |              |   |   |   |                      |

**PESCADOS  
Y  
MARISCOS**

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar

## Cuadro No 22

### Ficha de Observación de de las Frutas.

|        | COLOR   | OLOR         | TAMAÑO  | RECEPCIÓN   | ALMACENAMIENTO  | OBSERVACIONES |
|--------|---------|--------------|---------|---|---|---------------|
| FRUTAS | INTENSO | AGRADABLE    | GRANDE  | TEMPERATURA                                       | FORMAS DE ALMACENAMIENTO  |               |
|        | OPACO   | DESAGRADABLE | MEDIANO | <b>TIPO DE COMPRA</b>                             | REFRIGERACIÓN   |               |
|        |         |              | PEQUEÑO | FUNDAS SELLADAS<br>CAJAS<br>OTROS<br>Indique..... | CONGELACIÓN<br>OTRO<br>Indique.....<br><b>TIPO DE INVENTARIO</b><br>PERPETUO<br>PERIÓDICO |               |

FUENTE: Investigación de campo  
ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

**Cuadro No 23**

**Ficha de Observación de Vegetales**

| COLOR            | OLOR         | RECEPCIÓN   | ALMACENAMIENTO   | COCCIÓN   | OBSERVACIONES |
|------------------|--------------|---|--|---|---------------|
| INTENSO<br>OPACO | AGRADABLE    | TEMPERATURA   | FORMAS DE ALMACENAMIENTO<br>REFRIGERACIÓN  | TEMPERATURA :<br>TIEMPO:  |               |
| VEGETALES        | NO AGRADABLE | <b>TIPO DE COMPRA</b><br>FUNDAS SELLADAS<br>QUINTALES<br><br>OTROS<br>Indique.....<br>... | CONGELACIÓN<br>OTRO<br>Indique.....<br>.<br><br><b>TIPO DE INVENTARIO</b><br>PERPETUO<br><br>PERIÓDICO | <b>MÉTODOS DE COCCIÓN:</b><br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |               |
|                  |              |   |  |   |               |
|                  |              |   |  |   |               |

FUENTE: Investigación de campo  
 ELABORACIÓN: Guillermo David Escobar

## Cuadro No 24

### Ficha de Observación de Cereales y Féculas

|                               | TIPO    | RECEPCIÓN  | ALMACENAMIENTO                                     | COCCIÓN   | OBSERVACIONES |
|-------------------------------|---------|--|--|---|---------------|
| <b>CEREALES Y<br/>FÉCULAS</b> | OJUELAS | TEMPERATURA  | <b>FORMAS DE ALMACENAMIENTO</b><br>REFRIGERACIÓN   | TEMPERATURA:<br>TIEMPO:   |               |
|                               | MOLIDO  | <b>TIPO DE COMPRA</b><br>FUNDAS SELLADAS<br>POR LIBRAS | CONGELACIÓN<br>OTRO<br>Indique.....                | <b>MÉTODOS DE COCCIÓN:</b><br>MEDIO SECO<br>MEDIO LÍQUIDO<br>MEDIO GRASO<br>MEDIO MIXTO |               |
|                               | GRANO   | AL GRANEL<br>OTROS<br>Indique.....                     | <b>TIPO DE INVENTARIO</b><br>PERPETUO<br>PERIÓDICO |   |               |

**FUENTE:** Investigación de campo  
**ELABORACIÓN:** Guillermo David Escobar