

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



## CARRERA DE GASTRONOMIA

### Programa de capacitación sobre almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales

**Estudiante**

Lourdes del Carmen Reyes Córdova

**Tutor**

Msc. Paola Molina

Quito Ecuador

Diciembre 2012

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



## CARRERA DE GASTRONOMIA

### CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD

Yo Msc. Paola Molina, certifico que la Señora Lourdes del Carmen Reyes Córdova con C.I. No. 0301531703 realizó la presente Tesis con el Título “Programa de capacitación sobre almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales”, y que es autor intelectual del mismo, que es original, autentica y personal.

---

Msc. Paola Molina

# UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL



## CARRERA DE GASTRONOMIA

### CERTIFICADO DE AUTORIA

El documento de tesis con el Título “Programa de capacitación sobre almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales”, ha sido desarrollado por Lourdes del Carmen Reyes Córdova con C.I. No. 0301531703 persona que posee los derechos de autoría y responsabilidad, restringiéndose la copia o utilización de cada uno de los productos de esta tesis sin previa autorización.

---

Lourdes del Carmen Reyes Córdova

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL  
FP06-UI  
AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO



---

## UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL

### AUTORIZACIÓN DE EMPASTADO

Quito Diciembre 07, 2012  
OFI-002-AE-UP-12

Señora  
LOURDES DEL CARMEN REYES CORDOVA  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE GASTRONOMIA**  
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL**

Presente.-

De mi consideración:

Una vez revisadas las modificaciones de los informes emitidos, autorizamos a la estudiante LOURDES DEL CARMEN REYES CORDOVA, alumna de la CARRERA DE GASTRONOMIA, proceda con la impresión y presentación del empastado para el tema de tesis PROGRAMA DE CAPACITACION SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN LOS MERCADOS MUNICIPALES, para que siga con el proceso de graduación y defensa respectiva.

Cordialmente,

Ing. ....

**TUTOR**

**Msc. René Cortijo**

**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

## **DEDICATORIA**

ITZAYANA, mi fuente de inspiración,  
quien con su sonrisa llena de gozo mi  
corazón, me impulsa y me da la fuerza  
necesaria para cumplir mis metas.

## **AGRADECIMIENTO**

Mi sincera gratitud a Dios, a mi familia que siempre me han brindado su apoyo incondicional y a quienes debo este triunfo profesional.

## RESUMEN

El trabajo de investigación desarrollado se fundamenta teórica y prácticamente ya que describe teorías y conceptos que al ser analizados tomando como referencia la problemática planteada presenta soluciones aplicables y que intentan dar mejoras viables a la realidad actual de los mercados municipales en cuanto al almacenamiento de los productos.

Mediante el cumplimiento de los objetivos que se plantean se pretende que estos mercados sean más competitivos, que sus expendedores se capaciten y actualicen sus conocimientos constantemente, y lo principal que se efectúe un control periódico por parte de las autoridades que lo administran en cuanto a la aplicación de lo expuesto en el Programa de capacitación.

En la observación de campo que se realizó en el Mercado Polibio Romero Sacoto de la ciudad de Azogues, se pudo determinar claramente las condiciones de almacenamiento de los productos que aquí se ofrecen, el nivel cultural de quienes expenden, el desconocimiento de temas de seguridad alimentaria y la predisposición de la mayoría de personas para asistir a capacitaciones de este tipo.

Con lo expuesto anteriormente se espera que el contenido de este programa se difunda a todos los mercados municipales del país, lo cual creará consciencia en la población y mejorará las condiciones de almacenamiento de los productos y de la seguridad alimentaria en general.

## **ABSTRACT**

The research is based developed theoretically and practically as it describes theories and concepts to be analyzed with reference to the issues raised and presented solutions that attempt to apply sustainable improvements to the current reality of the municipal markets in terms of storage products.

By fulfilling the objectives set is intended that these markets become more competitive, that their retailers are trained and constantly update their knowledge, and the main thing that periodic checks are made by the authorities administering regarding the implementation of the above in the training program.

In the field observation held Polybius Romero Market Sacoto of Azogues city, could clearly determine the storage conditions of the products offered here, the cultural level of those who expend, lack of food security issues and the willingness of most people to attend such training.

With the above it is expected that the content of this program is disseminated to all municipal markets in the country, which will create awareness among the population and improve the storage conditions of the products and general food safety.



## TABLA DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCION.....</b>	<b>1</b>
1.1. ANTECEDENTES .....	2
1.2. OBJETIVOS.....	2
1.2.1. GENERAL .....	2
1.2.2. ESPECIFICOS .....	2
<b>2. MARCO DE REFERENCIA .....</b>	<b>3</b>
2.1. MARCO CONCEPTUAL .....	3
2.2. FUNDAMENTACION TEORICA.....	5
2.2.1. TEORIAS DE ESTUDIO .....	6
2.2.2. TEORIA DE LOS PROCESOS .....	11
2.3. HIPOTESIS.....	21
2.3.1. GENERAL .....	21
2.3.2. ESPECIFICAS .....	21
<b>3. ESTRATEGIA METODOLOGICA .....</b>	<b>22</b>
3.1. UNIDAD DE ANALISIS .....	22
3.2. POBLACION Y MUESTRA .....	30
3.3. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION .....	31
3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS.....	32
3.5. ORGANIZACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS .....	33
3.6. FODA .....	45
3.6.1. CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE ANALISIS FODA.....	46
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>46</b>
4.1. IDENTIFICAR LA FILOSOFÍA DE LOS MERCADOS MUNICIPALES .....	46
4.1.1. MISIÓN DEL MERCADO.....	46
4.1.2. VISIÓN DEL MERCADO .....	47
4.1.3. POLÍTICAS DEL MERCADO.....	47
4.1.4. ESTRATÉGIAS DEL MERCADO.....	48
4.1.5. DEFINIR LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA Y PRIORIZARLAS EN RELACIÓN AL ÁMBITO DE CAPACITACIÓN .....	48
4.1.6. ESTRUCTURAR EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN: .....	49
4.1.7. CARTILLA DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS .....	55

UNIDAD I .....	55
1.1. DEFINICIONES REFERENTES AL ALMACENAMIENTO .....	55
1.2. HISTORIA DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS .....	55
1.3. BREVE HISTORIA DEL MERCADO POLIBIO ROMERO SACOTO .....	56
1.4. PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPENDIO .....	57
<i>UNIDAD II</i> .....	60
2.1. ALMACENAMIENTO .....	60
2.2. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS PERECEDEROS .....	60
2.2.1. <i>ALMACENAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS</i> .....	60
2.2.2. CLASIFICACION POR GRADOS DE CALIDAD Y SELECCION .....	61
2.2.3. CONSIDERACIONES RESPECTO A LA TEMPERATURA, HUMEDAD Y TIPOS DE PRODUCTOS .....	62
2.2.4. MAYORISTAS Y MINORISTAS EN LA ZONA DE CONSUMO .....	63
2.2.5. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO .....	63
2.2.6. <i>PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO</i> .....	67
2.2.7. HORTALIZAS .....	68
2.2.8. <i>ALMACENAMIENTO NO REFRIGERADO O REFRIGERADO DE LA CARNE FRESCA</i> .....	68
2.2.8.1 ALMACENAMIENTO NO REFRIGERADO .....	68
2.2.8.2. CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO POR REFRIGERACIÓN .....	69
2.2.9. ALMACENAMIENTO DE LACTEOS Y DERIVADOS .....	71
2.2.9.1. VIDA UTIL DE LOS DERIVADOS LACTEOS .....	71
2.2.10. <i>ALMACENAMIENTO DE PESCADOS Y MARISCOS</i> .....	72
2.2.10.1. CARACTERISTICAS DE PESCADOS Y MARISCOS FRESCOS .....	72
2.3. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS NO PERECEDEROS .....	74
2.3.1. <i>ALMACENAMIENTO DE GRANOS SECOS</i> .....	74
2.3.1.1 ALMACENAMIENTO EN SACOS .....	74
2.3.1.1.1 <i>ALTURA DE LAS PILAS DE SACOS</i> .....	74
2.3.1.1.2. SACOS Y TARIMAS DE CARGA .....	75
2.3.2. INFLUENCIAS DE LOS FACTORES AMBIENTALES .....	75
2.3.3. AGENTES DE DEGRADACIÓN DE LOS GRANOS .....	77
2.4. CONTAMINACION DURANTE EL ALMACENAMIENTO .....	80

2.5. TIPS PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS.....	81
<b>5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>83</b>
5.1. CONCLUSIONES.....	83
5.2. RECOMENDACIONES:.....	84
<b>6. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>85</b>
<b>7. ANEXOS .....</b>	<b>89</b>

### LISTA DE GRAFICOS Y CUADROS

<b>Gráfico #1: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>33</b>
<b>Gráfico #2: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>34</b>
<b>Gráfico #3: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>35</b>
<b>Gráfico #4: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>36</b>
<b>Gráfico #5: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>37</b>
<b>Gráfico #6: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>38</b>
<b>Gráfico #7: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>39</b>
<b>Gráfico #8: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>40</b>
<b>Gráfico #9: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>41</b>
<b>Gráfico #10: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>42</b>
<b>Gráfico #11: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>43</b>
<b>Gráfico #12: Tabulación Entrevista .....</b>	<b>44</b>
<b>Gráfico #13: Inspección y Limpieza del Almacén.....</b>	<b>67</b>
<b>Gráfico #14: Limpieza y Mantenimiento de los Almacenes .....</b>	<b>67</b>
<b>Gráfico #15: Láminas Impermeables .....</b>	<b>79</b>
<b>Gráfico #16: Tarima Rústica .....</b>	<b>79</b>
<b>Gráfico #17: Tarimas o Pallets de Madera.....</b>	<b>80</b>
<b>Cuadro #1: FODA .....</b>	<b>45</b>
<b>Cuadro#2: Cuadro de Necesidades .....</b>	<b>48</b>
<b>Cuadro#3: Temperatura de Almacenamiento .....</b>	<b>66</b>
<b>Cuadro#4: Duración de la Carne en Almacén.....</b>	<b>70</b>

## **LISTA DE ANEXOS**

<b>ANEXO#1 Esquema de la Entrevista CONSUMIDORES.....</b>	<b>89</b>
<b>ANEXO#2 Esquema de la Entrevista EXPENDEDORES.....</b>	<b>90</b>
<b>ANEXO#3 FOTOGRAFIAS MERCADO .....</b>	<b>93</b>

## **1. INTRODUCCION**

La gastronomía es un elemento muy importante en la cultura de un país, ya que forma parte de su identidad, historia, costumbres y riqueza; y, en la actualidad ésta rama es aún más reconocida porque la tendencia es a cuidar la salud a base de unas buenas prácticas de manufactura, con productos naturales, de calidad; razón por la cual se ha visto la necesidad de realizar un programa de capacitación para el almacenamiento de productos en los mercados municipales, en el cual se tratará temas que al ser aplicados pretenden alcanzar mejorar la calidad de los productos, mediante la satisfacción de las necesidades de los consumidores, y el grado en que éstas sean cubiertas dependerá no sólo de las expectativas de los clientes sino también de la calidad y el valor agregado que se dan a las mismas.

El trabajo recoge información de observación campo, bibliografía sobre almacenamiento de productos, fuentes de internet las cuales son de carácter científico y/o de instituciones vinculadas a los mercados municipales, además de que el diálogo con personas enfocadas a éste tema será de gran importancia.

Se espera que la presente publicación sirva tanto ha autoridades, personal de los mercados municipales, y sociedad en general, ya que se tendrá normas a las cuales regirse en cuanto al almacenamiento de productos alimenticios.

## **1.1. ANTECEDENTES**

Los mercados municipales son considerados un punto central de distribución de productos alimenticios, donde los consumidores pueden abastecerse cómodamente de los productos que requieren, con una permanente garantía de calidad de los alimentos que adquieren y donde el abastecimiento sea permanente.

Los principales productos que generalmente se encuentran en los mercados municipales son de tipo perecedero, como lácteos, carnes, frutas, verduras y demás alimentos no elaborados y en menor importancia artículos de uso doméstico; razón por la que se ha observado la actual forma de almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales (Mercado Polibio Romero Sacoto - Azogues), para demostrar la importancia del desarrollo de este programa de capacitación.

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. GENERAL**

Elaborar un Programa de capacitación sobre el almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales.

### **1.2.2. ESPECIFICOS**

- Fundamentar teóricamente el tema de estudio en base a las teorías que relacionen el problema propuesto para la investigación.
- Diagnosticar la situación actual de almacenamiento de los productos alimenticios en los mercados municipales.

- Proponer el programa de capacitación de almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales.

## **2. MARCO DE REFERENCIA**

### **2.1. MARCO CONCEPTUAL**

#### **Almacenamiento:**

Acción de almacenar.

#### **Alimento:**

<sup>1</sup>Sustancia bruta o transformada que sirve para nutrirse.

#### **Calidad:**

<sup>2</sup>La calidad de un producto o servicio es la percepción que el cliente tiene del mismo, es una fijación mental del consumidor que asume conformidad con dicho producto o servicio y la capacidad del mismo para satisfacer sus necesidades.

#### **Congelación:**

<sup>3</sup>Tratamiento mediante frío destinado a la conservación de un género perecedero cuya temperatura debe alcanzar lo más rápidamente posible de -10 a -18°C.

---

<sup>1</sup> LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editions Larousse, pag.32

<sup>2</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>, pag.1

<sup>3</sup> LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editions Larousse, pag.343

**Conservación:**

<sup>4</sup>Mantenimiento, durante un período más o menos largo, de los alimentos perecederos bajo una forma apta para su consumo.

**Infecciones (ETAS):**

<sup>5</sup>Las ETA son enfermedades Transmitidas por alimentos, aquellas que se originan por la ingestión de alimentos afectados con agentes contaminantes en cantidades suficientes para afectar la salud del consumidor. Sean sólidos naturales, preparados, o bebidas simples como el agua, los alimentos pueden ocasionar dolencias provocadas por patógenos, tales como bacterias, virus, hongos, parásitos o componentes químicos, que se encuentran en su interior.

**Manipulación de alimentos:**

<sup>6</sup>En materia de seguridad e higiene de los alimentos, se considera manipulación de alimentos cualquier actividad empresarial en la que personas intervengan en aspectos como la preparación, fabricación, transformación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, distribución, manipulación, venta, suministro o servicio de productos alimenticios destinados al consumidor.

---

<sup>4</sup> LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editions Larousse,pag.345

<sup>5</sup> <http://www.recetasdecocinafacil.com/enfermedades-transmitidas-alimentos/253-definicion-eta,pag.1>

<sup>6</sup> <http://www.consumoteca.com/diccionario/manipulacion-de-alimentos,pag.1>



**Refrigeración:**

<sup>7</sup>Es una de los sistemas de conservación más importantes. Consiste en proteger los alimentos de la acción perjudicial de los microorganismos, almacenándolos en refrigeradores con una temperatura y un grado de humedad adecuados, para evitar el deterioro y pérdida de peso excesiva.

**Salud alimentaria:**

<sup>8</sup>Seguridad alimentaria hace referencia a la disponibilidad de alimentos, el acceso de las personas a ellos y el aprovechamiento biológico de los mismos.

**2.2. FUNDAMENTACION TEORICA**

La fundamentación teórica de la investigación es la base para el inicio y éxito del proyecto ya que ella es el respaldo de lo que en la práctica se desarrollara, utilizando bases teóricas y conceptuales que tributen al tema de estudio, donde se asumen teorías que comulguen a la lógica del desarrollo del TTG, con el objetivo de armar una base lógica de teorías y conceptos que permitan accionar las etapas de investigación posteriores.

---

<sup>7</sup> GALLEGO, Jesús Felipe, PEYROLON MELENDO, Ramón, Diccionario de Hostelería, España, Editorial Paraninfo,pag.481

<sup>8</sup> [http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_alimentaria](http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_alimentaria),pag.1

## 2.2.1. TEORIAS DE ESTUDIO

### TEORIA DE LA CALIDAD

- <sup>9</sup>Armand Feigenbaum.- El control de la calidad es una herramienta de administración estratégica que requiere que todo el personal de una empresa esté informado, de la misma forma en que son herramientas estratégicas los costes y el plan en la mayor parte de las empresas actuales. La calidad va mucho más allá del control de las fallas a nivel de planta; es una filosofía y un compromiso con la excelencia.
- <sup>10</sup>Juran.- Se define a la calidad como la adecuación para el uso. Juran considera que la opinión del usuario es la que indica que la calidad está en el uso real del producto o servicio. Aplicó a la calidad dos significados diferentes: característica y ausencia de defectos. Manejar con eficacia estos tipos de calidad significa utilizar lo que ahora parece un concepto muy antiguo de su trilogía de la calidad (Juran, 1986).

### DEBATE TEORICO Y ANALISIS:

La calidad lleva a un punto en común que es la excelencia tanto en servicios como en cualidades de un producto, la cual debe ser tomada en cuenta por cada uno de los personajes que están vinculados con el producto de manera directa o indirecta.

---

<sup>9</sup> <http://www.pablogiugni.com.ar/httpwwwpablogiuginicomar,pag.1>

<sup>10</sup> <http://uva.anahuac.mx/content/catalogo/diplanes/modulos/mod5/11t2m5.htm,pag.1>

La teoría en aplicación será la de Feigenbaum ya que en ella cada uno de los participantes interviene en la calidad del producto y son corresponsables de ella y de su cumplimiento con la ayuda de la retroalimentación de conocimiento en el proceso de capacitación de los mercados municipales.

## **TEORIA DEL APRENDIZAJE**

- <sup>11</sup>Bateson.- Nuestra percepción siempre es acerca de diferencias entre lo que hay afuera y nuestros propios estándares. Aprender es ajustar nuestra expectativa o acción corrigiéndola con una realidad externa.

- <sup>12</sup>La teoría skinneriana del aprendizaje pone especial énfasis sobre el control de la conducta mediante circunstancias que premian o refuerzan.

Completó el proceso de empezar por leyes generales, pasar de allí a la predicción de la conducta individual y terminar por una amplia gama de aplicaciones humanas.

### DEBATE TEORICO Y ANALISIS:

Se aprende en base a las experiencias y sucesos que dan nuevas perspectivas de las situaciones cotidianas y específicas de la vida, y se toma conductas de estos sucesos generando así patrones de comportamiento y leyes para el desarrollo de las funciones.

---

<sup>11</sup><http://estudiantesdefsoc.com.ar/relaciones-de-trabajo/74-psicologia-del-trabajo/1194-apacitacion-y-teorias-de-aprendizaje.html>, pag.1

<sup>12</sup> [www.franjamorada-psico.com.ar](http://www.franjamorada-psico.com.ar), pag.1

La teoría a aplicarse será la de Bateson ya que en base a las diferencias de lo interno y externo, con los correctos métodos y formas de almacenamiento se tendrá mayor conocimiento sobre la manera adecuada de realizar estos procesos aplicando dicha teoría a los mercados municipales.

## **TEORIA DE LA CONSERVACION DE LOS ALIMENTOS**

- <sup>13</sup>Nicolas Appert,- Si los alimentos se calientan encerrándolos en recipientes con exclusión de aire, se mantendrían en buen estado por más tiempo.
- <sup>14</sup>De las experiencias de Sir Benjamín Thompson, elaborador de los primeros concentrados de carne, se llegó a la liofilización, mientras que la aplicación de la congelación permitió la conservación de alimentos frigo rizados, congelados y ultra congelados.

### DEBATE TEORICO Y ANALISIS:

En sí las teorías marcan diferentes procesos para la conservación de alimentos sin embargo tienen una sola finalidad que es aumentar o garantizar la calidad del producto después de un cierto tiempo o hasta su consumo.

La congelación es el método de conservación actualmente más utilizado por su facilidad.

---

<sup>13</sup> <http://www.quimarasrl.com.ar/historiahojalata.htm>, pag.1

<sup>14</sup> <http://www.emagister.com/curso-alimentos-tecnicas-procesos-conservacion/metodos-conservacion-alimentos-deshidratacion-liofilizacion>, pag.1

## TEORIA DE LA MICROBIOLOGIA Y PASTEURIZACION

- <sup>15</sup>Pasteur Louis, fundó la ciencia de la microbiología, demostró la teoría de los gérmenes como causantes de enfermedades (patógenos), inventó el proceso que lleva su nombre y desarrolló vacunas contra varias enfermedades, incluida la rabia.
- <sup>16</sup>La leche no se podía enlatar, dada la fragilidad de su conservación. En 1856, Gail Borden consiguió evaporar la leche en una caldera de vacío. Hasta la divulgación de los trabajos de Pasteur fue la leche en conserva más segura y digestiva.

### DEBATE TEORICO Y ANALISIS:

Los gérmenes han jugado un papel importante en la conservación de alimentos ya que han estado presente desde siempre y la finalidad al conservar los alimentos ha sido alejarlos o eliminarlos de los mismos, para ello se aplica métodos como la pasteurización, que facilitan la conservación y almacenamiento a través de nuevos desarrollos tecnológicos aplicados a los escenarios de los mercados municipales.

---

<sup>15</sup> [www.portalplanetasedna.com.ar/pasteur.htm](http://www.portalplanetasedna.com.ar/pasteur.htm), pag.1

<sup>16</sup> <http://informaticandina.galeon.com/productos967415.html>, pag.3

## TEORIA DE LA CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS

- <sup>17</sup>Jean Seignalet.- Documenta que muchas patologías y la proliferación actual de otras se debe básicamente a: la ingesta de leche y sus derivados, el consumo de cereales domésticos, la cocción de los alimentos, el refinado de los aceites y la contaminación y manipulación alimenticia.
- <sup>18</sup>En última instancia, la calidad y seguridad de los alimentos depende de los esfuerzos de todos los que participan en la compleja cadena de la producción agrícola, procesamiento, transporte, producción y consumo de los alimentos. Tal y como exponen concisamente la UE y la Organización Mundial de la Salud (OMS) la seguridad alimentaria es una responsabilidad compartida "del campo a la mesa".

### DEBATE TEORICO Y ANALISIS:

Los alimentos se contaminan principalmente por la manipulación, siendo esta una responsabilidad de todos los que en la cadena de producción y consumo están involucrados, todos los alimentos deben tener sus normas de manejo, transporte, almacenamiento y manipulación bien establecidas a fin que la calidad esta certificada.

La teoría que generaliza estos conceptos es la que manifiesta que la seguridad alimenticia es una responsabilidad compartida del campo a la mesa es decir desde el productor hasta cada uno de los consumidores, algo fundamental en los procesos de capacitación aplicados a los mercados municipales.

---

<sup>17</sup> <http://www.islabahia.com/artritisreumatoide/04011asteoriasdejeanseignalet.as>, pag.1

<sup>18</sup> <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-seguridad-alimentaria/>, pag.1

## 2.2.2. TEORIA DE LOS PROCESOS

### CAPACITACIÓN

- <sup>19</sup>La capacitación es un proceso que lleva a mejorar continuamente las actividades laborales, con el fin de implantar mejores formas de trabajo. Ésta es una actividad sistemática, planificada y permanente, cuyo propósito general es: preparar desarrollar e integrar al recurso humano en el proceso productivo, mediante la entrega de conocimientos, desarrollo de habilidades y actitudes necesarias para el mejor desempeño de todos los trabajadores.
- En este sentido, la capacitación va dirigida al perfeccionamiento técnico del trabajador, para que éste se desempeñe eficientemente en las funciones a él asignadas. Producir resultados de calidad, dar excelente servicio a los clientes, prevenir y solucionar anticipadamente problemas potenciales dentro de la organización.
- <sup>20</sup>La capacitación es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje, mediante el cual se desarrolla las habilidades y destrezas de los servidores, que les permitan un mejor desempeño en sus labores habituales. Puede ser interna o externa, de acuerdo a un programa permanente, aprobado y que pueda brindar aportes a la institución.

---

<sup>19</sup> <http://biblioteca.uteq.edu.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/397/1/Vera%20Vera%20Rub%C3%A8n%20Ra%C3%B9l.pdf>, pag. 1

<sup>20</sup> <http://definicion.com.mx/capacitacion.html>, pag. 1

## ANALISIS:

Las teorías en sí manifiestan que la capacitación manejada como un proceso sistemático, planificado y continuo garantiza la calidad y el servicio hacia los clientes, enfocado esto al programa de capacitación de almacenamiento de productos, refiere que un correcto aprendizaje y aplicación de los conocimientos adquiridos garantizará la calidad de los alimentos y del servicio que se brinda en estos establecimientos.

## **FORMACIÓN**

- <sup>21</sup>Es un aprendizaje innovador y de mantenimiento, organizado y sistematizado a través de experiencias planificadas, para transformar los conocimientos, técnicas y actitudes de las personas.

- <sup>22</sup>La formación del personal debe ser considerado como una estrategia que las empresas utilizan para afrontar los cambios tecnológicos, sociales y económicos.

De tal forma que las organizaciones y los gobiernos han comenzado a valorar la educación continua o formación como una inversión, lo que permita a las empresas adaptarse a los avances tecnológicos, de sistemas de gestión o herramientas para afrontar la competitividad y maximizar la eficacia y la eficiencia en sus procesos.

---

<sup>21</sup> [www.foremgalicia.es/promoSI/Glosario.html](http://www.foremgalicia.es/promoSI/Glosario.html), pag.1

<sup>22</sup> <http://www.aenorperu.com/%C2%BFqu%C3%A9-es-formaci%C3%B3n.aspx>, pag.1



## ANALISIS:

La formación es aprender de manera ordenada a fin de obtener conocimientos tecnológicos, sociales y económicos que enriquecerán de manera personal y a su vez de manera social, esto con el propósito de ser más competitivos y mejorar en la eficacia y eficiencia de los procesos.

En este caso de estudio la formación se debe ver como una inversión ya que permitirá avanzar con mejoras continuas conjuntamente con la tecnología, llegando a ser partícipes y colaboradores de grandes cambios y avances no solo a nivel del país sino del mundo.

## **PROGRAMAS DE CAPACITACIÓN**

- <sup>23</sup>Los programas de capacitación son la traducción de las expectativas y necesidades de una organización en determinado periodo de tiempo. Éste corresponde a la realidad que se espera concretar efectivamente en un determinado plazo y, por lo mismo, debe estar vinculada a los recursos disponibles y las disponibilidades organizacionales.
- <sup>24</sup>El programa de capacitación es el instrumento que sirve para explicitar los propósitos formales e informales de la capacitación y las condiciones administrativas en las que se desarrollará. El programa debe responder a las demandas organizacionales y las necesidades de los trabajadores.

---

<sup>23</sup> <http://www.plusformacion.com/Recursos/r/Elaboracion-plan-capacitacion>, pag.1

<sup>24</sup> [http://www.conductitlan.net/psicologia\\_organizacional/elaboracion\\_de\\_programas\\_de\\_capacitacion.pdf](http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/elaboracion_de_programas_de_capacitacion.pdf), pag.3

## ANALISIS:

El programa de capacitación servirá para dar a conocer los propósitos planteados y como estos se irán desarrollando, así como los resultados que se esperan obtener, respondiendo a las necesidades de los asistentes.

## **OBJETIVOS DE LA CAPACITACIÓN**

- <sup>25</sup>La palabra objetivo es utilizada para hacer alusión a las metas, fines, o propósitos, que una persona se propone realizar, a través de ciertos medios necesarios, y motivado por diversas causas.

<sup>26</sup>Los objetivos de una capacitación pueden ser:

- Proporcionar a la empresa recursos humanos altamente calificados en términos de conocimiento, habilidades y actitudes para un mejor desempeño de su trabajo.
- Desarrollar el sentido de responsabilidad hacia la empresa a través de una mayor competitividad y conocimientos apropiados.
- Lograr que se perfeccionen los ejecutivos y empleados en el desempeño de sus puestos tanto actuales como futuros.
- Mantener a los ejecutivos y empleados permanentemente actualizados frente a los cambios científicos y tecnológicos que se generen proporcionándoles información sobre la aplicación de nueva tecnología.
- Lograr cambios en su comportamiento con el propósito de mejorar las relaciones interpersonales entre todos los miembros de la empresa.

---

<sup>25</sup> <http://sobreconceptos.com/objetivo>, pag.1

<sup>26</sup> <http://www.slideshare.net/GabrielMorenoCorderoJr/la-importancia-del-proceso-de-capacitacion>, pag.1

- <sup>27</sup>La formulación de los objetivos de una acción de capacitación debe hacerse en función de los problemas concretos a nivel de empresa, unidad de trabajo, proceso o puestos de trabajo que se intenta resolver, y que fueron detectados en la fase de análisis de las necesidades de capacitación. Dichos objetivos deben expresar claramente las mejoras que se espera lograr tanto en el desempeño del personal en el puesto de trabajo como en la eficiencia productiva o en el clima organizacional de la empresa. Los primeros son los objetivos específicos y los segundos constituyen los objetivos estratégicos de la acción de capacitación.

### ANALISIS:

Por medio de este concepto se da a conocer los objetivos planteados, los problemas detectados y las mejoras que se deberían efectuar, así como las metas propuestas para el crecimiento personal de los expendedores e institucional del mercado municipal.

### **COMPETENCIAS DE LA CAPACITACIÓN**

- <sup>28</sup>Se entiende por Competencias Laborales el conjunto de conocimientos, habilidades y capacidades requeridas para desempeñar exitosamente un puesto de trabajo; dicho de otra forma, expresan el saber, el hacer y el saber hacer de un puesto laboral.

---

<sup>27</sup> [http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacionpor Competencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacionpor%20Competencias.pdf), pag.130

<sup>28</sup> <http://www.zeusconsult.com.mx/artclaborales.htm>, pag.1

- <sup>29</sup>Existen múltiples y variadas aproximaciones conceptuales a la competencia laboral. Un concepto generalmente aceptado la define como una capacidad efectiva para llevar a cabo exitosamente una actividad laboral plenamente identificada. La competencia laboral no es una probabilidad de éxito en la ejecución de un trabajo; es una capacidad real y demostrada.

### ANALISIS:

Las competencias de la capacitación permitirán desarrollar efectivamente el programa propuesto, demostrando que lo que se expone y manifiesta en el mismo es real y comprobable.

### **METODOLOGÍAS DE LA CAPACITACIÓN**

- <sup>30</sup>Los métodos de capacitación se refieren a las formas básicas de organizar, implementar y ejecutar los procesos de enseñanza-aprendizaje, tomando en consideración los principios de la psicología del aprendizaje de los adultos. Los métodos de capacitación tienen que ver con:
  - La ambientación del aprendizaje: dentro o fuera del puesto de trabajo;
  - El papel del instructor: capacitación presencial o no presencial;
  - El papel del participante: pasivo o activo, y
  - El sujeto del aprendizaje: un grupo o un individuo.

---

<sup>29</sup> <http://bvs.sld.cu/revistas/infid/n809/infid2209.htm>, pag.1

<sup>30</sup> [http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacionpor Competencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacionpor Competencias.pdf), pag.108

- <sup>31</sup>La metodología es una parte de la lógica, cuya finalidad es señalar el procedimiento para alcanzar el saber de un orden determinado de objetos.

El conjunto de procedimientos adecuados para lograr esos fines se llama método, que es el camino para llegar a un fin determinado o sea una manera razonada de conducir el pensamiento para alcanzar un fin establecido.

### ANALISIS:

Los métodos de capacitación permiten organizar adecuadamente el proceso de enseñanza - aprendizaje tanto para el instructor como para los participantes, garantizando que los conocimientos impartidos y adquiridos sean asimilados correctamente.

### **TÉCNICAS DE CAPACITACIÓN**

- <sup>32</sup>Las técnicas de capacitación se refieren a los procedimientos concretos que se pueden aplicar para impartir la capacitación. Las técnicas de capacitación son, entonces, las formas concretas de aplicar los principios metodológicos, según la situación. Diseñar una técnica de capacitación implica especificar las condiciones de ambientación del proceso de capacitación, los medios de comunicación e interacción, el papel del instructor y el papel de los participantes.

El concepto de técnica como un procedimiento estructurado es aplicable especialmente en el caso de la capacitación fuera del puesto de trabajo, ya que el entrenamiento en el puesto es por lo general poco estructurado.

---

<sup>31</sup> <http://www.conocimientosweb.net/portal/article292.html>, pag.1

<sup>32</sup> [http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacion porCompetencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacion porCompetencias.pdf), pag.110

- <sup>33</sup>Es un proceso por el cual se adquiere una nueva conducta, se modifica una antigua conducta o se extingue alguna conducta, como resultado siempre de experiencias o prácticas.

#### ANALISIS:

Las técnicas de capacitación servirán para que quienes adquieren conocimiento sobre el tema propuesto capten de una manera eficaz y concreta la información prevista.

### **COMUNICACIÓN ESTRATÉGICA**

- <sup>34</sup>Influir y persuadir a las personas (de dentro y de fuera de la organización) de manera que se comporten de cierta forma que generen un entorno que favorezca el logro de objetivos tanto de la empresa como los de ellos mismos.
- <sup>35</sup>Comunicación Estratégica es la práctica que tiene como objetivo convertir el vínculo de las organizaciones con su entorno cultural, social y político en una relación armoniosa y positiva desde el punto de vista de sus intereses y objetivos.

#### ANALISIS:

La comunicación estratégica influenciará en los participantes del proceso de capacitación de tal manera que se logre un ambiente armónico y se cumplan los objetivos de la capacitación.

---

<sup>33</sup> <http://www.conocimientosweb.net/portal/article1699.html>, pag.1

<sup>34</sup> <http://www.comunicacionestrategica.pe/2010/02/que-es-comunicacion-estrategica.html>, pag.1

<sup>35</sup> <http://maridaliarmaldonado.blogspot.com/2012/02/que-es-la-comunicacion-estrategica.html>, pag.1

## INFORMACIÓN

- <sup>36</sup>La información es un conjunto de datos organizados acerca de algún suceso, hecho o fenómeno, que en su contexto tiene un significado determinado, cuyo fin es reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento sobre algo.

En otras palabras, es la comunicación o adquisición de conocimientos sobre una materia en particular para ampliar o precisar los que ya se tienen.

- <sup>37</sup>La información está constituida por un grupo de datos ya supervisados y ordenados, que sirven para construir un mensaje basado en un cierto fenómeno o ente. La información permite resolver problemas y tomar decisiones, ya que su aprovechamiento racional es la base del conocimiento.

Por lo tanto, otra perspectiva nos indica que la información es un recurso que otorga significado o sentido a la realidad, ya que mediante códigos y conjuntos de datos, da origen a los modelos de pensamiento humano.

### ANALISIS:

La información será de gran utilidad ya que por medio de ella se pretende llegar a los interesados en este proyecto, así como también servirá al momento de su difusión.

---

<sup>36</sup> <http://www.alegsa.com.ar/Definicion/de/informacion.php>, pag.1

<sup>37</sup> <http://definicion.de/informacion/>, pag.1

## PERFIL DEL CAPACITADOR

- <sup>38</sup>Este es la persona que asume el papel de guía, facilitador, organizador animador y director de dicho proceso.

Adicionalmente, el instructor es responsable de facilitar la integración de los participantes, especialmente cuando se trata de adultos con diferentes perfiles educativos, profesionales y sociales.

El hecho de tener un buen diseño de instrucciones y recursos didácticos adecuados no bastan para asegurar la calidad de la acción formativa; ésta depende en mayor medida de la calidad del instructor.

- <sup>39</sup>Conjunto de conocimientos, características intelectuales, actitudes y habilidades necesarias para desempeñarse en un puesto de trabajo o cargo.

## ANALISIS:

Esta definición es de gran utilidad al momento de organizar y elegir a la persona que brindará la capacitación, ya que de un buen instructor dependerá que sea o no asimilado y aplicado el programa.

## LOGISTICA DE LA CAPACITACION

- <sup>40</sup>Para Ferrel, Hirt, Adriaenséns, Flores y Ramos, la logística es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la

---

<sup>38</sup> [http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacionpor Competencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacionpor Competencias.pdf), pag.132

<sup>39</sup> [http://empresas.sence.cl/documentos/estudios/glosario\\_tecnico.pdf](http://empresas.sence.cl/documentos/estudios/glosario_tecnico.pdf), pag.17

<sup>40</sup> FERREL, O.C., HIRT, Geoffrey, RAMOS, Leticia, ADRIAENSENS, Marianela, FLORES, Miguel Angel, MC, Graw Hill, Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición, pag.282



obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y su distribución a los clientes.

- <sup>41</sup>Es una disciplina encargada de gestionar flujos de materia, energía e información; a un sistema que debe proveer los recursos necesarios para prestar el servicio o llevar el producto: en la cantidad requerida, con la calidad exigida, en el tiempo exigido, a un bajo costo y en beneficio de la comunidad social.

### ANALISIS:

En el presente proyecto mediante la logística se podrá gestionar y organizar los recursos necesarios para dar a conocer el mismo.

## **2.3. HIPOTESIS**

### **2.3.1. GENERAL**

Si se contaría con la información requerida se podría elaborar el Programa de Capacitación de Almacenamiento de productos en los Mercados Municipales.

### **2.3.2. ESPECIFICAS**

- Si es que se integraría una base conceptual y teórica sustentada eficazmente al tema de estudio, se logrará un marco de referencia que fundamente teóricamente el proyecto.

---

<sup>41</sup> <http://www.gestiopolis.com/marketing-2/logistica-gestion-compras-almacenes-transporte.htm>, pag.1

- Si se realizaría un análisis completo y profundo de las condiciones actuales de almacenamiento de productos en los mercados municipales, se tendría un diagnóstico claro del problema.
- Si se elaboraría un programa de capacitación de almacenamiento de productos en los mercados municipales, se podría mejorar las situaciones negativas de la problemática.

### **3. ESTRATEGIA METODOLOGICA**

#### **3.1. UNIDAD DE ANALISIS**

<sup>42</sup>**Mercado:** Área de terreno o edificio reservado o destinado por la autoridad municipal para la erección de un grupo de tiendas o puestos de venta.

<sup>43</sup>**Municipales:** El término municipalidad o municipio proviene del latín '*municipium*', que era la unidad político-administrativa más pequeña dentro del Imperio Romano que se caracterizaba por tener la autonomía sobre diversos elementos de su gobernación. La municipalidad actualmente mantiene libertad para muchas cosas aunque debe responder a las unidades superiores.

#### **Datos generales de la ciudad de Azogues**

La ciudad de Azogues está ubicada en la región austral del Ecuador, es única dentro de las ciudades enclavadas en los Andes Ecuatorianos, pues ha utilizado su

---

<sup>42</sup> Código Ecuatoriano de la Construcción, Ordenanza municipal básica de construcciones. Primera Edición, pag.7

<sup>43</sup> <http://www.definicionabc.com/politica/municipal.php#ixzz2C90fUclr>

supuesta desventaja topográfica en beneficio de una correcta funcionalidad urbana, aprovechando las condiciones geográficas para obtener vistas de primer orden paisajístico; de hecho, se la conoce como la ciudad de los miradores.

Para quienes la visitan ofrece una amplia e inexplorada alternativa de circuitos turísticos: artesanales, religiosos, culturales y ecológicos, con una variada y riquísima gastronomía.

Su población actual es de: 27.866 habitantes (Perímetro actual)

## **ORGANIZACIÓN**

El mercado municipal Polibio Romero Sacoto ubicado en entre las calles 10 de Agosto y Camilo Ponce, se encuentra actualmente bajo la administración del Dr. Andrés Heras Luna; quien trabaja conjuntamente con la Unidad de Vigilancia y Seguridad presidida por el Dr. Luis Quizhpi Quiridumbay.

Este mercado abrió sus puertas a la ciudadanía un 06 de Noviembre de 2001; actualmente cuenta con 391 expendedores estables de alimentos, y, entre los principales productos que aquí se encuentran están:

- Legumbres
- Hortalizas
- Frutas
- Tubérculos
- Granos Secos
- Granos Cocidos
- Cárnicos

- Lácteos
- Pescados
- Mariscos

Cabe también mencionar que existen expendedores ambulantes dentro y alrededor del mercado, como por ejemplo quienes expenden mariscos y pescados, productos que no cuentan con las condiciones de seguridad alimentaria necesarias para garantizar la inocuidad de los mismos, pues son expuestos por largas horas al sol, viento, polvo.

La administración actual de este recito debería gestionar y organizar la mejor ubicación de estas personas, lo que mejorará la seguridad alimentaria de los productos que se expenden.

En la actualidad no se cuenta con un área de parqueo exclusivo para los clientes del mercado, pues solo se cuenta con el parqueo tarifado en las calles aledañas a este lugar.

#### <sup>44</sup>**ORDENANZA**

#### **EL ILUSTRE CONCEJO MUNICIPAL**

#### **DE AZOGUES**

Considerando:

Que, el artículo 238 de la Constitución de la República, determina que los gobiernos autónomos descentralizados, gozarán de autonomía política, administrativa y

---

<sup>44</sup> [http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5975:registro-oficial-no-325-lunes-22-de-noviembre-de-2010-suplemento&catid=342:noviembre&Itemid=601](http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5975:registro-oficial-no-325-lunes-22-de-noviembre-de-2010-suplemento&catid=342:noviembre&Itemid=601), pag.1

financiera, y se regirán por los principios de solidaridad, subsidiariedad, equidad interterritorial, integración y participación ciudadana;

Que, el artículo 1 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, estipula que, el Municipio es la sociedad política autónoma subordinada al orden jurídico constitucional del Estado, cuya finalidad es el bien común local, y, dentro de este y en forma primordial, la tensión de las necesidades de la ciudad, del área metropolitana y de las parroquias rurales de la respectiva jurisdicción;

Que, el artículo 11 de la Ley Ibídem, ordena que, a la Municipalidad le corresponde, cumpliendo con los fines que le son esenciales, satisfacer las necesidades colectivas del vecindario, especialmente las derivadas de la convivencia urbana cuya atención no contempla a otros organismos gubernativos;

Que, con la aplicación de la actual ordenanza se ha generado la negativa total de los comerciantes a la cancelación de los costos para la obtención de matrícula y ocupación de los espacios públicos;

Que, debido a la crisis económica que afecta a todos los extractos sociales, y las condiciones de equipamiento que se tiene en la actualidad en los mercados es necesario revisar los costos para la obtención de la matrícula y ocupación de los espacios públicos, que utiliza el comercio formal e informal de la ciudad; y

En ejercicio de las atribuciones legales que le confiere la Ley Orgánica de Régimen Municipal, en su artículo 63 numeral 1 y, artículo 123.

Expide:

La siguiente: REFORMA A LA ORDENANZA SUSTITUTIVA DE CONSERVACIÓN Y OCUPACIÓN DE LOS ESPACIOS PÚBLICOS EN EL CANTÓN AZOGUES.

Art. 1.- Sustitúyase el Art. 8 por el siguiente:

Art. 8.- La ocupación de los espacios públicos para la implementación de puestos, será de conformidad a la siguiente clasificación y definición:

Puestos fijos permanentes.- Son aquellos que los usuarios ocupan constantemente por más de tres días a la semana, en las zonas que sean determinadas técnicamente por el Departamento de Control Urbano, requiriendo la obtención de la respectiva matrícula para su funcionamiento. Se considerarán también como puestos fijos permanentes, aquellos que se encuentren ubicados en diferentes mercados cuyas actividades los comerciantes lo realicen diariamente;

Puestos Temporales.- Son aquellos que los usuarios ocupan únicamente en temporadas y festividades, hasta por 30 días durante el año;

Puestos Ocasionales.- Son aquellos que los comerciantes realizan actividades de uno a dos días a la semana;

Puestos Eventuales.- Son aquellos que los usuarios ocupan eventualmente hasta por cinco días a la semana, 1 vez al mes; y,

Ventas Ambulantes.- Son aquellos que los vendedores recorren la ciudad, sin tener un puesto permanente, temporal, ocasional y eventual. Los permisos y señalamientos para la ocupación de los espacios públicos los realizará el Departamento de Justicia, Policía y Vigilancia.

Art. 2.- En el Art. 10, luego del primer inciso agregar un segundo inciso, que dirá:

Para el caso de los vendedores ambulantes, los solicitantes obtendrán el respectivo permiso, debiendo presentar los siguientes requisitos:

- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Record Policial.
- Certificado de Salud.
- Documentos que evidencien el origen de los productos a ser expendidos.
- Para el caso de extranjeros, el permiso de migración que faculte su actividad.

Art. 3.- El Art. 12 refórmese por el siguiente:

Art. 12.- La Municipalidad de Azogues a través del Departamento de Justicia, Policía y Vigilancia, o sus similares, realizará un catastro de vendedores permanentes y ocasionales, detallando claramente el nombre, cédula de ciudadanía, giro del negocio y lugar en donde se desarrolla la actividad, el mismo que deberá ser actualizado anualmente.

Art. 4.- Sustitúyase el Art. 16 por el siguiente:

Art. 16.- Se permitirán por parte del Departamento de Justicia, Policía y Vigilancia o sus similares, en coordinación con el Departamento de Control Urbano, como puestos eventuales, los espacios públicos del centro histórico, únicamente para el caso de ventas y exposiciones de libros, perfumes, trabajos manuales, trabajos escolares y otros afines en las fechas particulares o fines de semana.

Art. 5.- El Art. 19 sustitúyase por el siguiente:

Art. 19.- Por concepto de matrícula para la ocupación de espacios públicos, para puestos fijos permanentes, ocasionales y temporales en los lugares establecidos para el efecto, los beneficiarios pagarán anualmente un dólar (\$ 1,00) por metro cuadrado.

Art.- 6.- El Art. 20 sustitúyase por el siguiente:

Art. 20.- Por concepto de ocupación de espacios públicos, los beneficiarios pagarán los siguientes costos:

Por los puestos fijos permanentes, se pagará de acuerdo al estudio y valoración que para el efecto lo realice una comisión que estará integrada por: Director Financiero, Jefe del Departamento de Justicia, Policía y Vigilancia, o sus similares, y el Jefe del Departamento de Control Urbano, por tratarse de puestos fijos permanentes, el pago se lo realizará en forma mensual, previo al depósito en la Tesorería Municipal de una garantía que puede ser de dos mensualidades, acorde al giro del negocio;

Por los puestos ocasionales pagarán: Un día 0.30 centavos de dólar semanalmente por metro cuadrado. Dos días 0.40 centavos de dólar semanalmente por metro cuadrado; y, c. Por los puestos temporales y eventuales pagarán, 0,30 centavos de dólar por metro cuadrado diariamente.

Art. 9.- La presente reforma entrará en vigencia a partir de su aprobación en el I. Concejo Cantonal de Azogues y luego de cumplidas las formalidades de ley.

Dada y firmada en la sala de sesiones de la Ilustre Municipalidad de Azogues, a los diez días del mes de septiembre de dos mil diez.



f.) Ing. Franklin Vázquez Quezada, Vicealcalde del Concejo.

f.) Abg. Marco Rodas Cabrera, Secretario Municipal.

Abg. Marco Rodas Cabrera, Secretario del Ilustre Concejo Municipal de Azogues, Certifica: Que, la presente Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Conservación y Ocupación de los Espacios Públicos en el Cantón Azogues, fue discutida por la Corporación Edilicia en sesiones de fechas 5 de agosto y 10 de septiembre del 2010, habiéndose aprobado juntamente con su redacción.

Azogues, 13 de septiembre del 2010.

f.) Abg. Marco Rodas Cabrera, Secretario Municipal.

SEÑOR ALCALDE: En uso de las atribuciones legales pongo en su consideración la “Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Conservación y Ocupación de los Espacios Públicos en el Cantón Azogues”, a fin de que la sancione y promulgue de conformidad con la ley.

f.) Ing. Franklin Vázquez Quezada, Vicealcalde del Concejo.

ALCALDÍA DE LA CIUDAD DE AZOGUES: A 17 de septiembre del 2010; las 11h00.- De conformidad con las disposiciones contenidas en el Art. 126 de la Ley Orgánica de Régimen Municipal, habiéndose observado el trámite legal y por cuanto la presente reforma está de acuerdo con la Constitución y las leyes de la República: SANCIONO la “Reforma a la Ordenanza Sustitutiva de Conservación y Ocupación de los Espacios Públicos en el Cantón Azogues”, para que entre en

vigencia, a cuyo efecto, se promulgará en el Registro Oficial, fecha desde la cual regirán las disposiciones que ésta contiene.

f.) Arq. Eugenio Morocho Quinteros, Alcalde de Azogues.

Sancionó, firmó y ordenó la publicación de la reforma precedente, el señor Arq. Eugenio Morocho Quinteros, Alcalde de Azogues, en el día y hora antes indicado.

Certifico.

f.) Abg. Marco Rodas Cabrera, Secretario Municipal.

### **3.2. POBLACION Y MUESTRA**

Los mercados del Ecuador al ser considerados una fuente principal de ingresos para los comerciantes, se encuentran también estrechamente relacionados con la cultura, tradiciones, desarrollo de la sociedad en general y más aun de cada Ciudad del país.

Para el presente proyecto se ha tomado como referencia la Ciudad de Azogues, Capital de la provincia del Cañar, en la cual existen tres mercados reconocidos por la municipalidad, y, un mercado improvisado que funciona únicamente un día a la semana; como muestra se ha seleccionado el Mercado Municipal Polibio Romero Sacoto, situado en el sur este de la ciudad, destacado por ser el que presenta mejor infraestructura, organización, limpieza, atención.

### 3.3. TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACION

**Básica:** porque se realizará una investigación general de los puntos más destacados del tema de estudio.

**Documental:** revisión documental bibliográfica porque se presentará un documento soporte de la investigación realizada.

**De Campo:** porque es directa, la investigación será vivencial, con visitas programadas a los mercados municipales.

**Exploratoria:** no tiene una base científica.

**Descriptiva:** la investigación describe e identifica minuciosamente ciertos aspectos concernientes al tema de estudio.

**Explicativa:** se va a explicar detalladamente los aspectos negativos y favorables que encierran el problema.

### METODO

Se utilizará el método analítico sintético, ya que se iniciará con el estudio de cada una de las partes involucradas como son los vendedores, los compradores, los productos, las condiciones existentes entre otros factores a fin de tener una amplia recopilación de información que será resumida y sintetizada para exponer los resultados obtenidos así como también realizar un análisis de la forma adecuada de almacenamiento, crear las instrucciones básicas y necesarias para garantizar la duración de los productos y a su vez las instrucciones y pasos necesarios para que el almacenamiento de los productos sea el adecuado y óptimo.

### 3.4. TECNICAS E INSTRUMENTOS

<sup>45</sup>*Entrevista*: es un término que está vinculado al verbo entrevistar (la acción de desarrollar una charla con una o más personas con el objetivo de hablar sobre ciertos temas y con un fin determinado).

<sup>46</sup>*Observación Directa*: se da cuando el investigador se pone en contacto personalmente con el hecho o fenómeno que trata de investigar.

---

<sup>45</sup> <http://definicion.de/entrevista/>, pag.1

<sup>46</sup> <http://es.scribd.com/doc/50991296/3/Observacion-directa-e-indirecta>, pag.5

### 3.5. ORGANIZACIÓN Y ANALISIS DE LOS DATOS

#### TABULACION DE DATOS

#### ENTREVISTA PARA LOS CONSUMIDORES DE LOS MERCADOS MUNICIPALES

##### 1.- ¿PORQUÉ ACUDE A LOS MERCADOS MUNICIPALES?

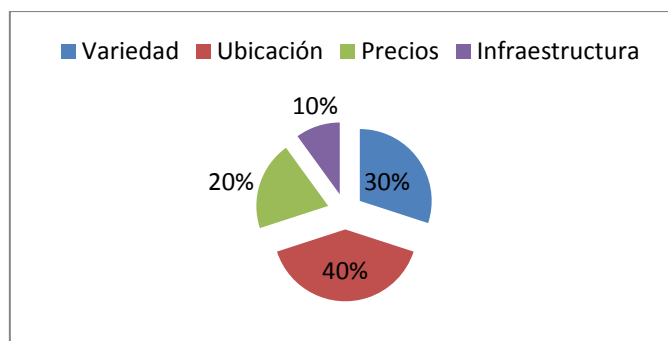


Gráfico #1: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

#### ANALISIS E INTERPRETACION

Como se puede observar la mayoría de consumidores asisten a los mercados municipales por la ubicación o cercanía a sus domicilios; la infraestructura es un aspecto no muy relevante.

2.- MANIFIESTE SU OPINIÓN RESPECTO A LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE ADQUIERE EN LOS MERCADOS MUNICIPALES.

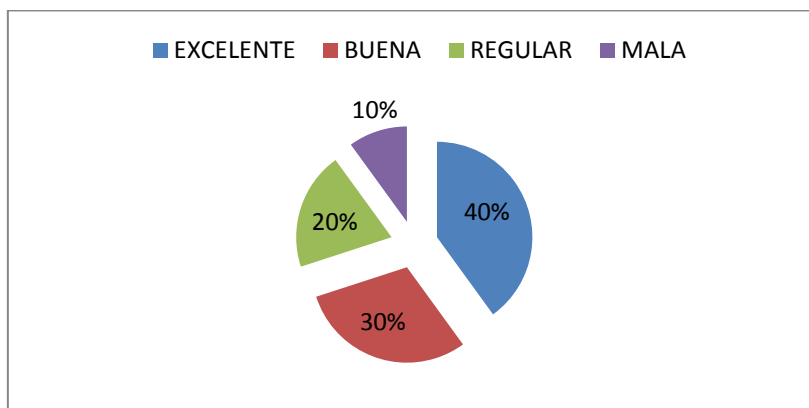


Gráfico #2: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas  
Elaborado por: Lourdes Reyes

## ANALISIS E INTERPRETACION

El 40% de las personas entrevistadas manifiesta que los alimentos que adquieren en los mercados municipales es de excelente calidad, lo que incita a mantener y mejorar este aspecto.

### 3.- QUÉ CONOCE SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS EN LOS MERCADOS MUNICIPALES?

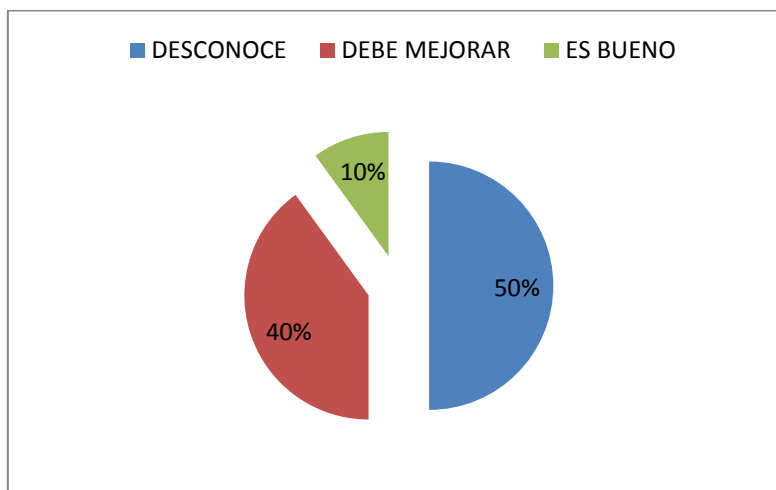


Gráfico #3: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

#### ANALISIS E INTERPRETACION

El 50% de la población entrevistada desconoce sobre el almacenamiento de los productos en los mercados municipales.

#### 4.- QUÉ RECOMENDACIÓN DARIA SOBRE LA PREGUNTA ANTERIOR (MEJORAMIENTO DEL ALMACENAMIENTO)?

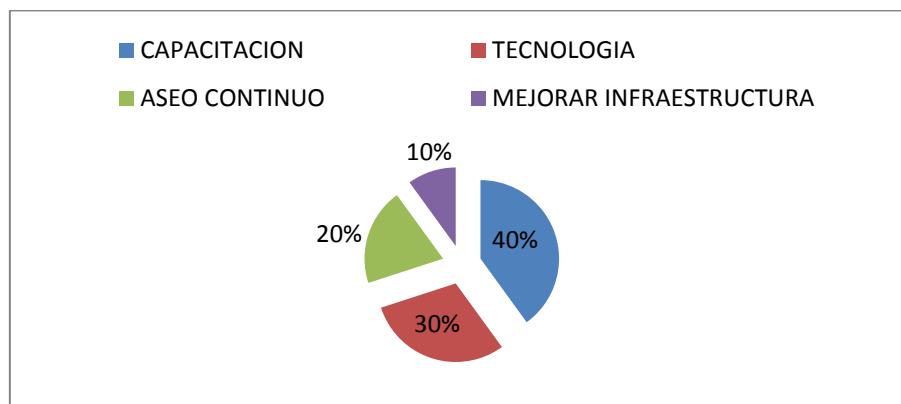


Gráfico #4: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

#### ANALISIS E INTERPRETACION

Como se puede observar el 40 % de los consumidores entrevistados recomiendan que los expendedores del mercado municipal se capaciten en temas de seguridad alimentaria, la infraestructura al ser la adecuada no requiere mayor importancia.



## 5.- EXPRESE UN BREVE COMENTARIO SOBRE LAS CONDICIONES DE HIGIENE EN LOS MERCADOS MUNICIPALES

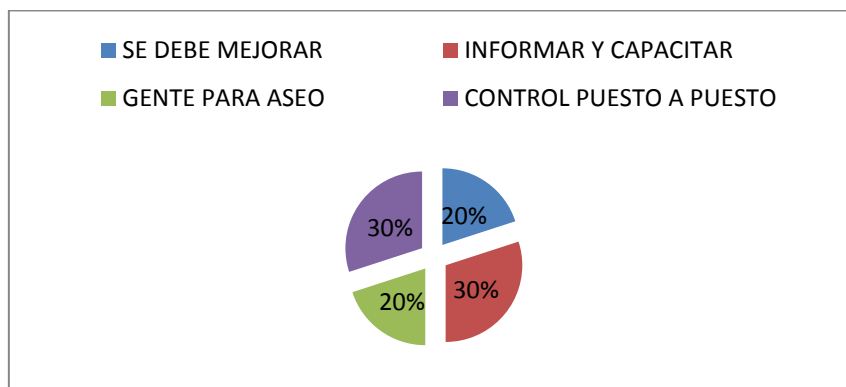


Gráfico #5: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

### ANALISIS E INTERPRETACION

Dado que no se ha brindado capacitación de ningún tipo se debe informar y capacitar sobre seguridad alimentaria, y, llevar un control de higiene en todos los puestos de expendio del mercado municipal, esto garantizará la inocuidad de los productos que aquí se ofrecen.

## ENTREVISTA PARA LOS EXPENDEDORES DE LOS MERCADOS MUNICIPALES

### 1.- CUÁL ES SU NIVEL DE EDUCACIÓN?

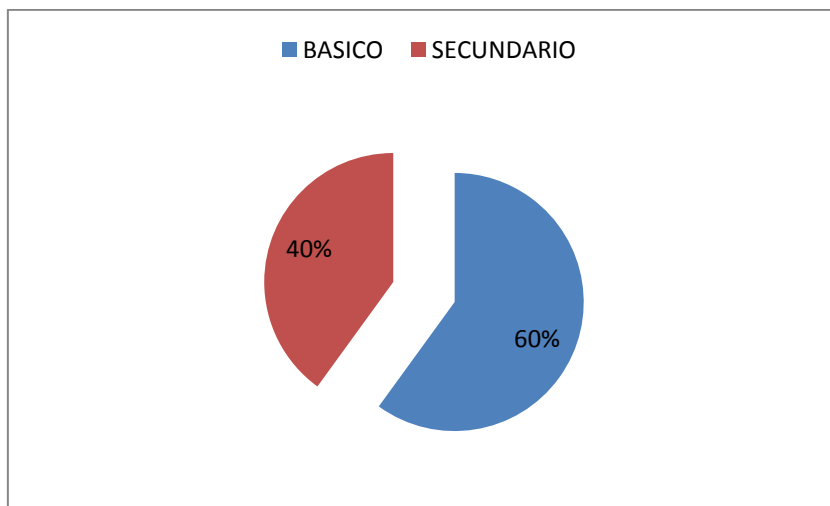


Gráfico #6: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

### ANALISIS E INTERPRETACION

El 60% de las personas que expenden alimentos en el Mercado Municipal Polibio Romero Sacoto, poseen un nivel de educación básica, lo que hace necesario que elaborar la capacitación se tome en cuenta este aspecto ya que de ello dependerá su asimilación.

## 2.- QUÉ TIPO DE PRODUCTOS EXPENDE?

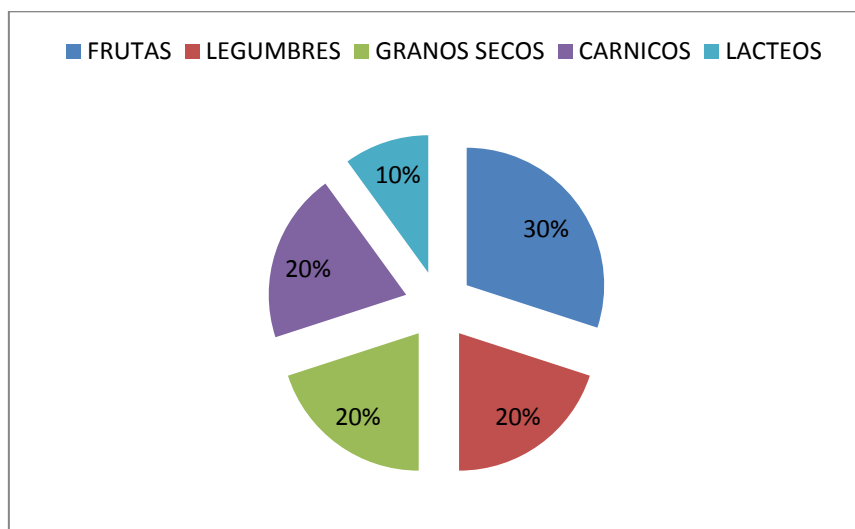


Gráfico #7: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

## ANALISIS E INTERPRETACION

En el mercado Polibio Romero Sacoto de la ciudad de Azogues, se expende una gran diversidad de productos, siendo el principal las frutas, legumbres, cárnicos, entre otros.

### 3.- CÓMO ALMACENA SUS PRODUCTOS?

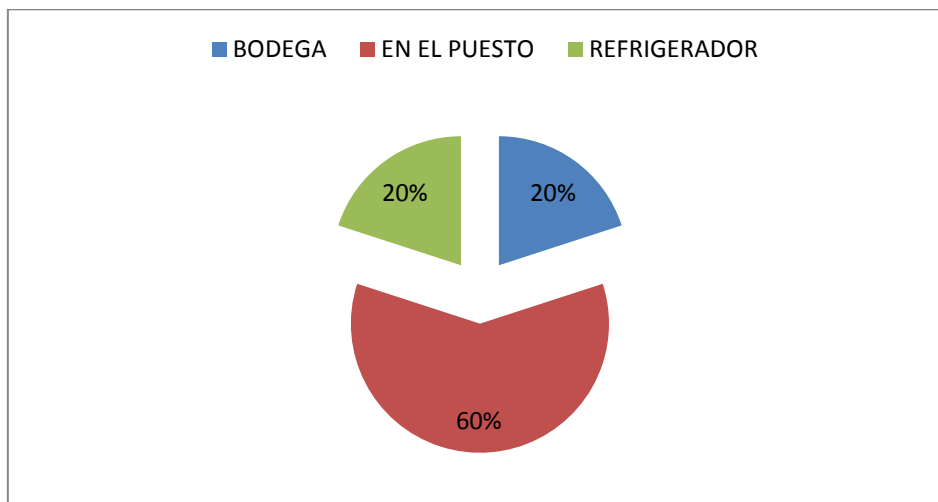


Gráfico #8: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

### ANALISIS E INTERPRETACION

Podemos apreciar que el 60% de las personas almacenan sus productos en los mismos sitio en los que los venden no siendo esta la forma más adecuada de hacerlo ya que no garantiza su correcta conservación, en contraste con esto vemos que una pequeña parte de los vendedores cuentan con u refrigerador para el almacenaje.

#### 4.- QUÉ ESTRATEGIAS UTILIZA PARA ELIMINAR LAS BACTERIAS DE LOS PRODUCTOS?

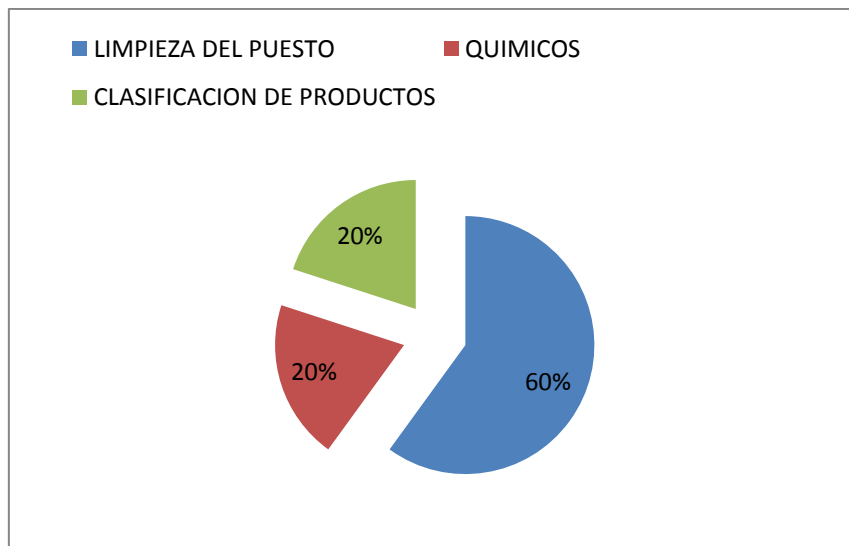


Gráfico #9: Tabulación Entrevista

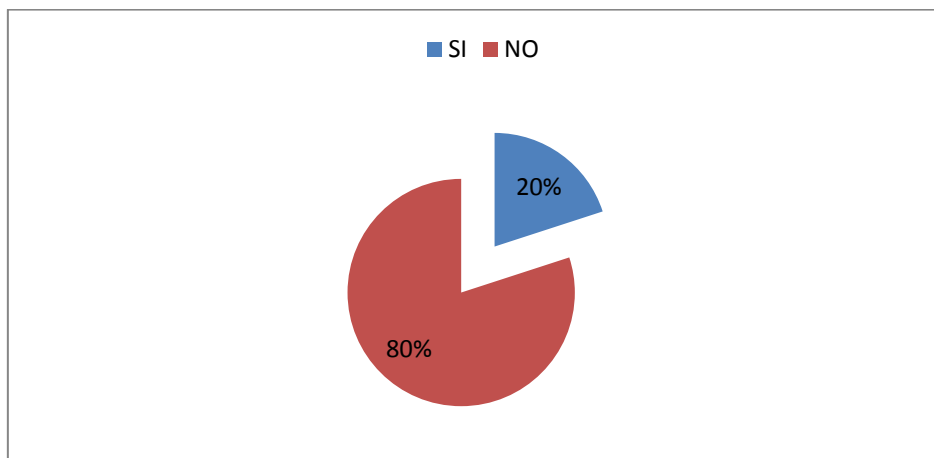
Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

#### ANALISIS E INTERPRETACION

Para eliminar las bacterias presentes en los productos que se expenden en este mercado analizado, la estrategia que más se utiliza es la limpieza de cada puesto de expendio, así como la clasificación de productos según su estado, y, el uso de químicos como las pastillas anti polilla para el caso de los granos secos.

## 5.- TIENE CONOCIMIENTO SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA?



10 Gráfico #10: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

## ANALISIS E INTERPRETACION

El 80% de los expendedores del mercado no tienen conocimiento sobre seguridad alimentaria, lo que hace interesante el desarrollo de capacitaciones en este ámbito.

## 6.- HA RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS?

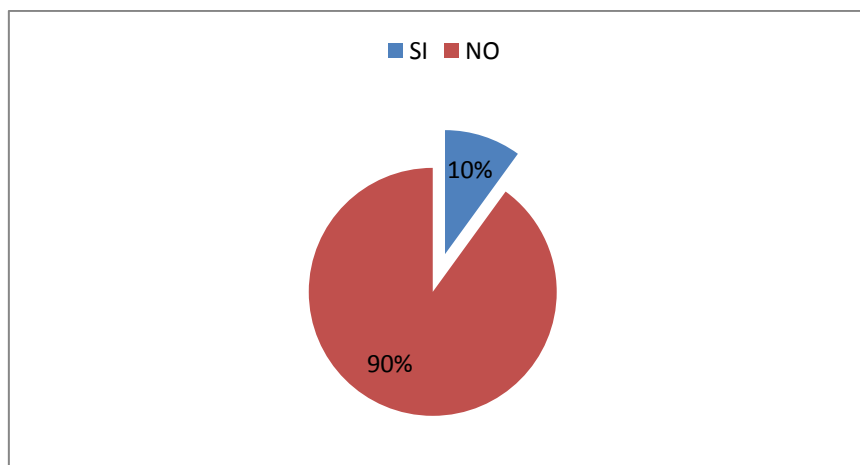


Gráfico #11: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

### ANALISIS E INTERPRETACION

El 90% de los expendedores no ha recibido capacitación de ningún tipo, lo que hace que el interés por adquirir conocimiento sobre seguridad alimentaria y almacenamiento de productos sea mayor.

## 7.- ASISTIRÍA A CAPACITACIONES GRATUITAS SOBRE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA?

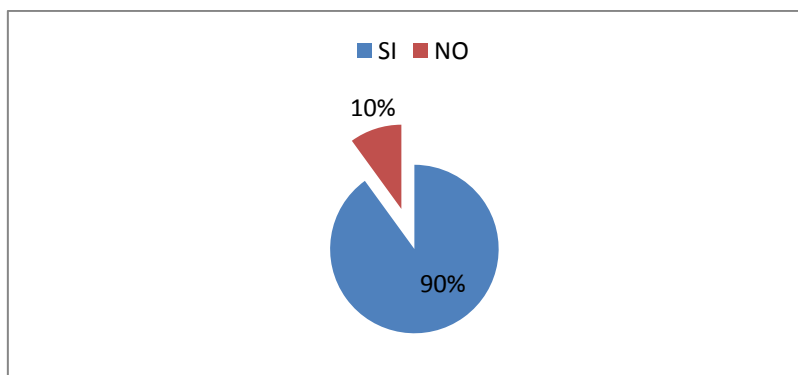


Gráfico #12: Tabulación Entrevista

Fuente: Entrevistas

Elaborado por: Lourdes Reyes

### ANALISIS E INTERPRETACION

El 90% de los expendedores están motivados para recibir capacitación sobre el tema propuesto.



### 3.6. FODA

Cuadro #1: FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Buena Infraestructura del mercado municipal porque cuenta con 3 naves para el expendio de los distintos productos.	Con el apoyo de la Municipalidad se logró la construcción del actual mercado municipal.	Las personas que expenden los productos en este lugar poseen limitado conocimiento sobre técnicas de almacenamiento de productos.	Poco control de los vendedores municipales a las afueras del mercado.
Excelente Organización de los puestos de expendio en cada una de las plataformas.	Fidelidad de los consumidores al mercado municipal.	Falta de espacio físico y equipamiento para determinados puestos de expendio como por ejemplo cárnicos.	Carencia de parqueo para quienes acuden a comprar en el mercado.
Efectiva gestión del administrador del mercado municipal es quien organiza la ubicación de los puestos de expendio de cada plataforma.		Desinterés de los expendedores por asistir diariamente a sus puestos.	

Fuente: Observación de campo e investigación

Elaborado por: Lourdes Reyes

### **3.6.1. CONCLUSIONES DE LA MATRIZ DE ANALISIS FODA**

De acuerdo a la observación de campo y al trabajo de investigación realizado sobre los factores macro y micro que resultasen relacionados con el Mercado Municipal de Azogues, se concluye que la infraestructura y organización con la que se cuenta facilita en parte el desarrollo de las actividades normales de expendio, sin embargo las limitaciones como son falta de espacio y tecnología para el correcto almacenamiento de los productos, y, la carencia de parqueo para los consumidores, son temas a los cuales se debe prestar mayor atención y gestionar la adecuación física y tecnológica.

## **4. RESULTADOS**

### **4.1. IDENTIFICAR LA FILOSOFÍA DE LOS MERCADOS MUNICIPALES**

#### **4.1.1. MISIÓN DEL MERCADO**

El Mercado Polibio Romero Sacoto, labora organizadamente, cumpliendo las metas trazadas en el Plan Operativo Anual, además, garantiza el expendio y abastecimiento de productos de primera necesidad procurando la calidad e inocuidad de los mismos, según establece la constitución y el Sumak Kawsay sobre la Seguridad Alimentaria.

#### **4.1.2. VISIÓN DEL MERCADO**

Ser un centro de abastecimiento de productos de primera necesidad acorde a los requerimientos de los consumidores, ofreciendo espacios adecuados para su buen funcionamiento, y, realizando programas de capacitación constante para los expendedores del Mercado.

#### **4.1.3. POLÍTICAS DEL MERCADO**

- Realizar un diagnóstico en cada uno de los puestos de expendio del Mercado a fin de determinar el nivel de conocimiento y capacitación de los expendedores anualmente.
- Elaborar un programa de capacitación semestral para cada área del Mercado, adaptado al nivel cultural de los expendedores con la finalidad de mejorar el servicio a la comunidad.
- Asesorar constantemente a los expendedores sobre la manipulación, almacenamiento y distribución de los productos que se ofrecen.
- Establecer un programa de supervisión general en las tres naves existentes en el Mercado, y, realizar operativos contra la especulación, sobre precios y contaminación de los productos.
- Establecer un nivel de compromiso con los expendedores del Mercado, para garantizar el uso adecuado y cuidado de los equipos para el almacenamiento de los productos.

- Crear conciencia y control permanente en los expendedores sobre el uso de vestimenta adecuada para sus labores.

#### 4.1.4. ESTRATÉGIAS DEL MERCADO

- Levantar actas de compromiso donde certifiquen con firmas lo estipulado en las políticas reglamentarias.
- Las empresas que aporten para llevar a cabo los procesos de capacitación son el Municipio de Azogues conjuntamente en el Ministerio de Turismo (Dirección Zonal 6).

#### 4.1.5. DEFINIR LAS NECESIDADES DE LA EMPRESA Y PRIORIZARLAS EN RELACIÓN AL ÁMBITO DE CAPACITACIÓN

##### CUADRO DE NECESIDADES: Quality Function Deployment

Cuadro#2: Cuadro de Necesidades

NECESIDADES	PRIORIZACION DE NECESIDADES
A. Condiciones para el almacenamiento	1. Capacitación sobre Almacenamiento
B. Técnicas de Almacenamiento	2. Condiciones para el almacenamiento
C. Equipos para el Almacenamiento	3. Equipos para el Almacenamiento
D. Capacitación sobre Almacenamiento	4. Técnicas de Almacenamiento

Fuente: Asociación Española para la calidad (AEC) – Investigación de Campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

#### 4.1.6. ESTRUCTURAR EL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN:

**PROGRAMACIÓN ACADÉMICA**

#### I. DATOS GENERALES

ASIGNATURA	PROGRAMA DE CAPACITACION SOBRE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS EN LOS MERCADOS MUNICIPALES
NÚMERO DE HORAS (semanales)	2 HORAS DIARIAS
TIEMPO DE DURACIÓN TOTAL	10 HORAS TOTALES
FECHA DE REALIZACIÓN	LUNES 25 DE FEBRERO DE 2013 HASTA VIERNES 29 DE FEBRERO DE 2013
FACILITADOR (nombre completo)	ING.PRISCILA MARTINEZ
INFORMACIÓN DEL FACILITADOR	Título: INGENIERA EN ALIMENTOS  Cátedras de Especialidad: GASTRONOMIA  Número Telefónico:  Movil-Movistar: 099 516 5594  Correo:priscimarti@hotmail.com

## **II. DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA**

El almacenamiento de productos alimenticios en los mercados municipales y en general es un aspecto que no se debe descuidar cuando se habla de seguridad alimentaria, ya que de éste depende que los productos que se expenden sean frescos, posean sus cualidades organolépticas originales, lo cual garantizará el consumo y la fidelidad de los clientes; además se debe prestar especial cuidado a la limpieza, desinfección, y mantenimiento de los equipos y lugares donde se almacenan los alimentos.

## **III. OBJETIVOS**

Al final de la capacitación desarrollada, el asistente será capaz de:

- a) Conocer la importancia de la seguridad alimentaria y las técnicas de almacenamiento de los productos alimenticios.
- b) Aplicar correctamente las normas y técnicas de seguridad alimentaria y almacenamiento en sus puestos de expendio.
- c) Difundir los conocimientos a los empleados del mercado.

**CONTENIDOS / COMPETENCIAS A DESARROLLAR**

<b>UNIDADES / CONTENIDOS</b>	<b>COMPETENCIAS A DESARROLLADA</b>	<b>OBSERVACIONES</b>
<p><b>UNIDAD 1</b></p> <p><b>GENERALIDADES</b></p> <p>DEFINICIONES REFERENTES AL ALMACENAMIENTO</p> <p>HISTORIA DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS</p> <p>BREVE HISTORIA DEL MERCADO POLIBIO ROMERO SACOTO</p> <p>PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPENDIO</p> <p><b>UNIDAD II</b></p> <p>ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS</p> <p>2.1. ALMACENAMIENTO</p> <p>2.2. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS PERECEDEROS</p> <p>2.2.1. ALIMENTO PERECEDERO</p> <p>2.2.1.1. ALMACENAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS</p> <p>2.2.1.2. ALMACENAMIENTO NO REFRIGERADO O REFRIGERADO DE LA CARNE FRESCA</p> <p>2.2.1.3. ALMACENAMIENTO DE LACTEOS Y DERIVADOS</p> <p>2.2.1.4. ALMACENAMIENTO DE</p>	<p>Conocer la historia del Almacenamiento de los alimentos.</p> <p>Conocer y aplicar las técnicas de almacenamiento en los alimentos perecederos y no perecederos.</p>	

<p>PESCADOS Y MARISCOS</p> <p>2.3. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS NO PERECEDEROS</p> <p>2.3.1.1. ALMACENAMIENTO DE GRANOS SECOS</p> <p>2.4. CONTAMINACION DURANTE EL ALMACENAMIENTO</p> <p>2.5. TIPS PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS</p>		
--	--	--

#### IV. METODOLOGÍA

- ✿ Las principales estrategias metodológicas a utilizar serán las siguientes:
- Método Analítico – Sintético
- Método Deductivo – Inductivo

Para cada uno de los temas se trabajará en un aula de ensayo de manera grupal, entre las principales técnicas didácticas a utilizar durante el Programa se encuentran:

- Practicas Vivenciales
- Talleres participativos.
- Videos.

#### V. EVALUACIÓN

- ✿ Los principales métodos pedagógicos a ser utilizados para la evaluación son:
- a) Espacio Monitoreado de Preguntas y Respuestas.



- b) Exposiciones en papelógrafos sobre temas concluyentes en cada unidad que permitan conocer la retención del conocimiento.
- c) Muestras aplicadas a los ámbitos de estudio.

Para la autoevaluación se pedirá al grupo durante el final de cada módulo que evalúen la sesión de aprendizaje mediante una hoja establecida que presenta un rango de 1 a 5, siendo: 1: malo, 2: regular, 3: bueno, 4: muy bueno y 5: excelente

Para aprobar el curso se deberá cumplir primeramente con la asistencia del 80% y además una nota final de sobre 20, con mínimo el 80%:

- ✿ Puntualidad: 15%
- ✿ Trabajo en grupo: 20% (integración, participación, desenvolvimiento)
- ✿ Trabajo final (prueba práctica): 40% (agilidad, coherencia, desenvolvimiento en el espacio, comunicación, comportamiento)
- ✿ Prueba final escrita: 25% (redacción, coherencia)

## **VI. BIBLIOGRAFIA**

### **a) TEXTOS BÁSICOS:**

1. ORREGO ALZATE, Carlos Eduardo, Procesamiento de alimentos, Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Primera Edición, 2003

2. MARTÍNEZ BRAVO, Francisco, El Manejo Higiénico De Los Alimentos, México D.F., Editorial Limusa, S.A., 2004..
3. GIL, Ángel, Tratado De Nutrición, Tomo II, Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos, Madrid - España, Editorial Médica Panamericana S.A., 2010.
4. TEMOCHE CORTEZ, Patricia, Breve historia de los incas, Madrid - España, Ediciones Nowtilus, 2007.
5. NUEVO DICCIONARIO ILUSTRADO SOPENA DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Barcelona - España, Edietorial Ramón Sopena S.A., 1970.
6. LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editorial Larousse, S.L., 2007.
7. GALLEGO, Jesús Felipe, PEYROLON MELENDO, Ramón, Diccionario de Hostelería, Madrid – España, Ediciones Paraninfo S.A., 2004.

Firma del Facilitador: \_\_\_\_\_ Fecha de Presentación: 18/02/2013

#### 4.1.7. CARTILLA DE APRENDIZAJE: DESARROLLO DE LOS CONTENIDOS

### UNIDAD / GENERALIDADES

#### 1.1. DEFINICIONES REFERENTES AL ALMACENAMIENTO

- ✿ Almacenamiento: acción de almacenar.
- ✿ Almacén: casa o edificio donde se guardan géneros como granos, comestibles, etc.
- ✿ Almacenar: poner o guardar en el almacén. Reunir o guardar muchas cosas.
- ✿ Almacenista: Dueño de un almacén. Persona que despacha los géneros que en él se venden.

#### 1.2. HISTORIA DEL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS

Al principio de la humanidad se tuvo que optar por consumir los productos en el lugar donde se encontraban o transportarlos a un lugar determinado y almacenarlos allí para uso posterior, el movimiento de los productos se limitaba a lo que una persona podía acarrear, y el almacenamiento de los productos perecederos era posible solamente por un período corto de tiempo. Este limitado sistema de almacenamiento obligaba a las personas a vivir cerca de los lugares de producción y a consumir una gama pequeña de productos o alimentos.

Con el paso de los años algunos grupos humanos cambiaron el hábito cazador - recolector para iniciar la producción, la cual ha sido fundamental para la

supervivencia; desde entonces las reservas de alimentos han sido necesarias para sobrevivir durante los largos inviernos y las prolongadas sequías.

Cuando los asentamiento humanos se hicieron estables y apareció la agricultura y la ganadería, surgió la necesidad de guardar los alimentos.

Se conocen técnicas rudimentarias desarrolladas tal vez por casualidad, que tenían como principio el sol, el aire, el fuego, la sal y el hielo; y que conseguían prolongar la vida de los alimentos, lo que permitía almacenar los mismos sea en cuevas cubiertas de paja, fosas dentro de la tierra, vísceras de animales, etc.

Otra técnica importante desarrollada en el período incaico fue la construcción de collicas, que fueron depósitos de almacenamiento de maíz, papas o carne; éstos tenían formas variadas dependiendo del género a almacenar.

### 1.3. BREVE HISTORIA DEL MERCADO POLIBIO ROMERO SACOTO

Por muchos años el actual Mercado Polibio Romero Sacoto, estuvo ubicado en el centro de la ciudad de Azogues, el cual llevó el nombre de Mercado Bartolomé Serrano, esto era lo más común ya que los mercados debían estar cerca de las personas para su fácil acceso y por tener una mayor cantidad de compradores, sin embargo el vertiginoso crecimiento de la ciudad, y su expansión hacia las afueras hizo que el mercado, fuese cada vez más limitado en espacio, y, dado que no fue planificado para un crecimiento de esa magnitud se tornaba cada vez más desordenado, sucio e incómodo para sus visitantes; dándose esta problemática la administración del Dr. Segundo Serrano inicia la construcción del Recinto Ferial en la zona sur de la Ciudad, en lo que parecían terrenos alejados, como propósito principal

se tenía que en este recinto se encontraran los expendedores de ropa y se podrían realizar eventos sociales de la Municipalidad, sin embargo con los inconvenientes ocasionados se decide trasladar a los vendedores del Mercado Bartolomé Serrano hacia el recinto ferial, con el fin de remodelar el que se convirtió en antiguo mercado; esta idea no fue bien recibida por los vendedores que tras muchas reuniones y condiciones acceden a trasladarse hacia el recinto ferial, con la seguridad de que una vez concluida la obra en su antiguo local regresarían, sin embargo la ciudadanía comienza a acudir al nuevo local que cuenta con una mejor distribución, y se establece el mercado municipal en el recinto ferial; siendo el 6 de noviembre de 2001 el primer día en este nuevo local.

El mercado municipal del recinto ferial cambia su denominación a Mercado Polibio Romero Sacoto a partir del año 2011, mismo que actualmente es un lugar agradable en el que se puede conseguir todo tipo de productos, es seguro, ordenado y cuenta con baterías sanitarias así como un lugar adecuado para el manejo de residuos, además cabe mencionar que junto a esta construcción se encuentra la guardería municipal exclusiva para los hijos de las personas que expenden en el Mercado.

#### 1.4. PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPENDIO

##### **Fruta.-**

Alimento carnoso o pulposo, rico en agua, azúcar y vitaminas, al que su aroma y sabor dulce destinan a bebidas y postres variados.

Entre estos tenemos: manzana, naranja, maracuyá, guineo, durazno, pera, guanábana, chirimoya, fresa, mandarina, melón sandía, entre muchos otros.

**Verduras y Hortalizas.-**

Plantas cultivadas y utilizadas para la alimentación, sea cual sea su parte a consumirse.

Entre estos tenemos: calabacín, tomate, pimiento, berenjena, haba, fréjol, arveja, alcachofa, coliflor, col, espinaca, lechuga, puerro, hinojo, cebolla, papas, ocas, yuca, zanahoria, nabo, rábano, entre otros.

**Hierbas o montes.-**

Nombre genérico que se da a varias plantas de huerto con hojas verdes, así como también a las hierbas aromáticas.

Entre estos están: toronjil, valeriana, perejil, cilantro, cedrón, albahaca, menta, etc.

**Cárnicos.-**

Carne animal destinada al consumo.

Entre estas están: carnes de res, cerdo, ave, borrego, chivo, vísceras, embutidos, etc.

**Mariscos.-**

Moluscos, crustáceos y animales marinos comestibles de pequeño tamaño.

Entre estos tenemos: Almejas, camarón, mejillones, pulpo, conchas, cangrejo, entre muchos otros.

**Pescados.-**

Animal vertebrado acuático que suele estar recubierto de escamas.

Tenemos: Pescado hoja, chino, corvina, lenguado, albacora, bagre, etc.

**Lácteos.-**

Pertenece a la leche o parecido a ella. Que contiene leche.

En este grupo tenemos: Leche, queso, quesillo, suero, mantequilla, nata.

**Granos secos.-**

Semilla y fruto seco de varias plantas. Mismos que al ser molidos se convierten en harinas.

Tenemos: Arveja, fréjol, maíz, lenteja.

## **UNIDAD II**

### **ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS**

#### **2.1. ALMACENAMIENTO**

Fase del sistema de operaciones pos cosecha durante la cual los productos alimenticios se conservan de manera apropiada para garantizar la seguridad alimentaria de las poblaciones fuera de los períodos de producción agrícola.

Los principales objetivos del almacenamiento de los productos alimenticios pueden ser los siguientes:

- Lograr en el plano alimentario, una utilización de los alimentos cosechados.
- Equilibrar en el plano comercial, la oferta y demanda de productos alimenticios estabilizando así los precios en el mercado.

Para alcanzar estos objetivos, hay que adoptar evidentemente medidas encaminadas a preservar, en tiempo, calidad y cantidad de los productos alimenticios almacenados.

#### **2.2. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS PERECEDEROS**

Aquél que después de conservarse a temperatura (por encima de los 0°C) y humedad adecuada, pierde sus características organolépticas pasado un determinado tiempo, alrededor de 5 días.

##### **2.2.1. ALMACENAMIENTO DE FRUTAS Y HORTALIZAS**

El almacenamiento de gran parte de frutas y hortalizas siempre es necesario para prolongar el abastecimiento al consumidor.



En la actualidad, la mayoría de los cultivos de raíz, algunas frutas y hortalizas se almacenan por períodos hasta de doce meses como parte de la cadena normal de mercadeo, y todo tipo de productos alimenticios son a veces almacenados por unos cuantos días o semanas por las siguientes razones:

- ❖ No hay un comprador inmediato.
- ❖ No existe disponibilidad de transporte u otras facilidades esenciales.
- ❖ Para prolongar el período de mercadeo e incrementar el volumen de ventas.
- ❖ Para esperar un alza en los precios.

La vida máxima de almacenamiento de un producto alimenticio cosechado depende del historial de su producción, calidad y de la madurez en el momento de la cosecha.

El tiempo de almacenamiento que puede alcanzar en la práctica, puede ser muy diferente ya que depende de los procedimientos de cosecha y manejo, y, del medio ambiente del almacenamiento. No todos los productos frescos son aptos para ser almacenados, ya que pueden estar contaminados y por lo tanto deben ser desechados.

#### 2.2.2. CLASIFICACION POR GRADOS DE CALIDAD Y SELECCION

El producto alimenticio pequeño, dañado, infectado y sobre maduro debe ser eliminado. El producto muy pequeño pierde agua con rapidez y se marchita durante el almacenamiento; el alimento que ha sufrido magulladuras o cortes pierde agua y es invadido fácilmente por los gérmenes patógenos presentes, se deteriora rápidamente, y se convierte en una fuente de infección para los alimentos sanos.

El alimento sobre maduro tiene menor resistencia a las enfermedades, y en el caso de frutas como plátanos y mangos, puede producir gas etileno que estimula la madurez prematura y el envejecimiento en toda la bodega.

### 2.2.3. CONSIDERACIONES RESPECTO A LA TEMPERATURA, HUMEDAD Y TIPOS DE PRODUCTOS

La mayoría de las frutas tropicales que maduran rápidamente, las frutas blandas de cualquier clase y las hortalizas de hojas poseen altos ritmos de respiración y se caracterizan por lo tanto, por su corta vida de almacenamiento.

Sin embargo, la mayoría de las frutas de climas templados, las papas, cebollas y las hortalizas de raíces, a menudo tienen ritmos más bajos y en consecuencia, sus vidas de almacenamiento son más largas.

La elección de la correcta técnica de almacenamiento depende de:

- El tipo de producto, su temperatura en el momento de la cosecha, o su ritmo de respiración y su calidad.
- La temperatura y humedad de almacenamiento más apropiadas para el producto y el tiempo de almacenamiento proyectado, sin que ello implique daño por frío o deterioro microbiano innecesario.

#### 2.2.4. MAYORISTAS Y MINORISTAS EN LA ZONA DE CONSUMO

Los comerciantes mayoristas retienen el producto durante su tiempo normal de comercialización y tratan de reducir las existencias tan pronto como sea posible, debido a que:

- Los productos almacenados inmovilizan los ingresos, el almacenamiento aumenta las pérdidas.
- Bajo ciertas circunstancias y para ciertos productos, ellos pueden comprar y almacenar por unos pocos días o meses, a la espera de mejores precios.

#### 2.2.5. CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

La temperatura de almacenamiento y transporte de frutas es un factor muy importante, a temperaturas entre  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $-0.5\text{ }^{\circ}\text{C}$  las frutas se congelarán.

Una vez congeladas, las frutas se dañan; la extensión del daño depende de la temperatura y de la duración del proceso de congelación.

Si se congelan durante pocas horas a temperatura cercana a su punto de congelación, algunas se recobrarán si se descongelan gradualmente en una atmósfera de alta humedad y a temperatura no muy superior a su punto de congelación. Si la congelación es más severa, no se pueden recuperar y decaen rápidamente después de la descongelación. Queda claro que debe evitarse la

congelación durante el almacenamiento y el transporte, lo que significa que las temperaturas no deben caer por debajo de  $-1^{\circ}\text{C}$  en la mayoría de los productos.

Por otro lado, existen límites superiores de temperatura por encima de los cuales el daño en frutas es irreversible. Estos límites varían ampliamente según el alimento: los plátanos son más sensibles que otros a la temperatura, se dañan y maduran anormalmente cuando son expuestos a temperaturas superiores a  $27^{\circ}\text{C}$  durante cierto tiempo. Otros son más tolerantes a las altas temperaturas y no son aparentemente dañados por temperaturas de hasta  $35^{\circ}\text{C}$ , aunque normalmente la calidad se ve reducida.

Se deben considerar las temperaturas de maduración, así como las de almacenamiento, muchas frutas maduran mejor a temperaturas que oscilan entre  $18-22^{\circ}\text{C}$ . A menos que no se madure en las temperaturas adecuadas, la calidad será pobre y no aceptada por el consumidor. Los plátanos son muy sensibles a la temperatura y madurarán debidamente sólo dentro del intervalo de temperaturas que oscilan entre  $15-22^{\circ}\text{C}$ . Además, algunas variedades de pera y ciruela madurarán satisfactoriamente a temperaturas entre  $5-27^{\circ}\text{C}$ .

Sin embargo, otros tipos de frutas se dañan al ser expuestas muy por encima de su punto de congelación, consiguiéndose alargar su vida con temperaturas sustancialmente más altas. La mayoría de frutos tropicales o subtropicales entran en esta categoría; por ejemplo, los plátanos no deben exponerse a temperaturas

inferiores a 10°C, ni las piñas por debajo de 7°C. Algunas frutas de climas templados muestran un comportamiento similar.

El daño producido por bajas temperaturas varía, algunas frutas muestran síntomas externos como manchas marrones u hoyos en naranjas y mangos, escaldados en manzanas, y cambio de color de verde a marrón en los plátanos.

En otras, el daño es interno, ej. Duraznos, ciruelas y piñas. Otros, como los tomates y los melones, muestran pocos signos visibles de deterioro, pero se pudren rápidamente. La tabla expuesta a continuación muestra las temperaturas ideales de almacenamiento de las principales frutas. El tiempo de mantenimiento de los distintos tipos de las mismas puede variar desde unos días a varios meses, dependiendo en gran medida de su velocidad de respiración.

Cuando se inspecciona el producto almacenado, cualquier unidad dañada o infectada deberá ser eliminada y destruida. En algunos casos el alimento puede aún ser destinado para consumo si se usa inmediatamente, a veces para alimentación animal o para mermelada. Antes de usar las cajas o sacos se deberán desinfectar con agua clorada o hirviendo.

Cuadro#3: Temperatura de Almacenamiento

Mejor temperatura de almacenamiento	Fruta	Vida aproximada
-1.0°C	La mayoría de las variedades de uva	Máx. 6 semanas
	Frutos secos	Máx. 12 meses
	Peras	Máx. 28 semanas
- 1.0 a 3.0°C	Manzanas	Máx. 28 semanas
- 5.0°C	Albaricoques	Máx. 2 semanas
	Cerezas	Máx. 4 semanas
	Higos	Máx. 3 semanas
	Melocotones	Máx. 6 semanas
	Ciruelas	Máx. 7 semanas
5.0°C	Melones	Máx. 3 semanas
5.0-7.0°C	Mandarinas	Máx. 6 semanas
	Naranjas	Máx. 12 semanas
7.0°C	Mangos	Máx. 3 semanas
	Maracuyá	Máx. 4 semanas
10.0°C	Piña	Máx. 5 semanas
10.0-12.0°C	Pomelo	Máx. 16 semanas
12.0°C	Plátanos	Máx. 3 semanas

Fuente: [www.mundohelado.com](http://www.mundohelado.com)

Elaborado por: Lourdes Reyes

### 2.2.6. PRÁCTICAS DE ALMACENAMIENTO

La inspección del producto alimenticio almacenado y la limpieza de los almacenes efectuados regularmente, ayudarán a reducir pérdidas, disminuirán la contaminación por insectos y evitarán la difusión de plagas.

Gráfico #13: Inspección y Limpieza del Almacén



Gráfico #14: Limpieza y Mantenimiento de los Almacenes



Fuente: FAO. 1985. Prevention of Post-Harvest Food Losses: A Training Manual. Rome: UNFAO. 120 pp.

Los almacenes deberán estar protegidos de roedores manteniendo limpias las áreas limítrofes, así como libres de basura.

Los suelos de hormigón (cemento) ayudarán a prevenir la entrada de roedores, así como el uso de tela metálica en las ventanas, respiraderos y sumideros.

#### 2.2.7. HORTALIZAS

Las hortalizas tienen siempre un período de conservación de varios días en un medio refrigerado (a una temperatura de 8° C), el tiempo depende principalmente del tipo de verdura (máximo una semana). Hay que tener presente que las hortalizas y las frutas maduras son muy susceptibles de recibir invasión de microorganismos tóxicos.

Durante el almacenaje en este medio se deben colocar las verduras en bolsas agujereadas o con láminas de aluminio y evitar que el envase sea hermético.

Generalmente este tipo de productos alimenticios se almacena en los puestos de expendio a temperatura ambiente, ya que su rotación es a corto plazo.

#### 2.2.8. *ALMACENAMIENTO NO REFRIGERADO O REFRIGERADO DE LA CARNE FRESCA*

##### 2.2.8.1 ALMACENAMIENTO NO REFRIGERADO

La carne fresca encoge, pierde peso y es rápidamente atacada por bacterias del aire, manos y de la ropa de limpieza, así como de los medios de transporte. Como la reproducción de las bacterias aumenta con la temperatura y la humedad, por este



motivo, cuando no se dispone de refrigeración, tradicionalmente la carne se vende al por menor en un plazo de doce horas desde la matanza, incluso con el peligro de pérdidas debidas al encogimiento, desechos y deterioro.

La carne debe conservarse y almacenarse, salvo cuando se va a vender localmente y se va a cocinar de inmediato.

#### 2.2.8.2. CONSERVACIÓN Y ALMACENAMIENTO POR REFRIGERACIÓN

Los cambios físicos, químicos y microbianos que se producen en la carne fresca son estrictamente una función de la temperatura y la humedad. El control de la temperatura y humedad, es en la actualidad el método más importante de conservación de la carne para atenderse a las necesidades de los procedimientos o del comercio al por menor, siendo cada vez más empleado en las zonas urbanas, particularmente por parte de hoteles, restaurantes e instituciones hospitalarias del país y del mundo. Por ejemplo, el aumento de las bacterias se reduce a la mitad con cada descenso de la temperatura de 10 °C y prácticamente se detiene en el punto de congelación; es decir, la carne se conservará por lo menos el doble de tiempo a 0 °C que la carne con un nivel análogo de contaminación, pero conservada a 7 °C; o se conservará por lo menos cuatro veces más tiempo a 0 °C que a 10 °C.

De lo anterior se deduce que, cuando la carne se conserva por enfriamiento, debe alcanzar este punto lo más rápidamente posible después de la matanza, independientemente de su destino final (consumo local o despacho a hoteles, restaurantes, etc).

Al mismo tiempo es preciso asegurarse de que la res muerta ha llegado al rigor mortis antes de enfriarse a 10 °C o a menos, para que no se produzca una disminución del frío. Debe conservarse también posteriormente la temperatura de enfriamiento hasta que se utilice, es decir, debe existir una cadena del frío ininterrumpida desde el matadero hasta el consumidor.

La temperatura ideal de almacenamiento de la carne fresca oscila en torno al punto de congelación alrededor de -1 °C.

**Cuadro#4: Duración de la Carne en Almacén**

Tipo de carne	Duración prevista en almacén a -1 °C	Humedad relativa por ciento
VACA	Hasta 3 semanas	90
TERNERA	1 – 3 semanas	90
CORDERO	10 – 15 días	90 – 95
CERDO	1 – 2 semanas	90 – 95
DESPOJOS COMESTIBLES	7 días	85 – 90

Fuente: Instituto Internacional de Refrigeración

Elaborado por: Lourdes Reyes

En condiciones comerciales las temperaturas de la carne raramente se mantienen entre  $-1\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , por lo que los períodos efectivos de almacenamiento son inferiores a lo previsto.

En la práctica se adoptan dos grados principales de enfriamiento que son el de refrigeración y congelación. El almacenamiento en frío entre  $3\text{ }^{\circ}\text{C}$  y  $7\text{ }^{\circ}\text{C}$  es común, aunque la carne se conserva más tiempo a  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  y se congela a temperaturas muy inferiores, por lo general en torno a  $-12\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  (en las cámaras frigoríficas modernas, de  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  a  $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).

### 2.2.9. ALMACENAMIENTO DE LACTEOS Y DERIVADOS

Es importante comprender la relación entre salud de la población y el consumo de alimentos sanitariamente.

Como los alimentos pueden contaminarse en cualquier punto de la cadena de producción la responsabilidad del control de riesgos recaen en todos los individuos que interviene en las distintas fases de la cadena alimentaria, para evitar enfermedades transmitidas por alimentos (ETAS) es necesario llevar un estricto control de los mismos.

El almacenamiento en frío podrá realizarse en cámaras frigoríficas a una temperatura entre  $4^{\circ}\text{C}$  y  $7^{\circ}\text{C}$ .

#### 2.2.9.1. VIDA UTIL DE LOS DERIVADOS LACTEOS

**LECHE:** Para la conservación de la leche es importante que no esté directamente expuesta a la luz directa ya que pierde riboflavina y vitamina C y se afecta el sabor.

La vida útil de la leche que se expende en los mercados municipales es de máximo 24 horas a temperatura entre 2° y 5° C.

**QUESO:** Terminada la maduración de los quesos debe interrumpirse rápidamente para almacenarlos sin que se produzcan modificaciones ulteriores. Los cuartos fríos y/o refrigeradores bien adecuados son necesarios para su conservación.

**QUESILLO** Vida Útil: 30 días refrigerado entre 2° y 5°C.

#### *2.2.10. ALMACENAMIENTO DE PESCADOS Y MARISCOS*

El pescado y el marisco son productos delicados que requieren un especial cuidado en su manipulación, desde la pesca hasta el expendio al consumidor, para evitar alteraciones que los hagan impropios para el consumo.

Algunos mariscos (langostas, almejas, etc.) pueden venderse vivos, asegurando así su frescura. En el caso del pescado, el método más conocido de conservación es la refrigeración con hielo. Es importante que el pescado y los mariscos no alcancen temperaturas ambiente en ningún momento de su almacenamiento y transporte, ya que esto supondría su rápido deterioro.

##### **2.2.10.1. CARACTERISTICAS DE PESCADOS Y MARISCOS FRESCOS**

- Piel brillante, de color vivo sin decoloraciones, con las escamas íntegras, sin golpes ni cortes.
- Ojos abombados, brillantes, de pupilas negras y córneas transparentes.
- Branquias de color rojo brillante y sin mucosidad.
- Carne firme y elástica.
- Olor a mar.

## ¿Cómo exponer el pescado y mariscos frescos para la venta?

El expendedor ha de colocar y tratar su mercancía de forma que conserve todas sus cualidades, garantizando que llega al consumidor en las mejores condiciones de salubridad. Para ello ha de seguir las pautas que se exponen a continuación:

- ✓ Mantener el pescado y mariscos en un ambiente fresco, conservarlo en el cuarto frío y exponer únicamente las cantidades necesarias.
- ✓ Para mantener las bajas temperaturas del pescado y mariscos expuestos debe utilizarse hielo en buenas condiciones sanitarias.
- ✓ Evitar la exposición sobre vegetales y hortalizas.
- ✓ Evitar la manipulación excesiva.
- ✓ Eliminar convenientemente los residuos: vísceras, pescados no válidos, restos de escamas y sangre.
- ✓ Mantener las superficies de manipulación y los utensilios limpios.
- ✓ Lavar los cuchillos y tablas de corte después de cada uso.
- ✓ No utilizar trapos o bayetas para limpiar las mesetas y superficies o asegurarse de que estén en perfecto estado.

Cuando el pescado se encuentra alterado se generan determinados compuestos que provocan efectos fácilmente detectables:

- Malos olores, característicos del proceso de putrefacción.
- El pescado y mariscos pierden firmeza y su carne se reblandece.
- Se modifica el color de las piezas.
- Los ojos aparecen hundidos y las branquias presentan un color marrón.

## 2.3. ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS NO PERECEDEROS

Aquel que conservado a temperatura ambiente no pierde sus cualidades organolépticas en un espacio de tiempo más o menos largo, que puede ser superior a un año.

A este tipo de alimentos se los puede almacenar en sacos, en bodegas frescas y secas.

### 2.3.1. ALMACENAMIENTO DE GRANOS SECOS

#### 2.3.1.1 ALMACENAMIENTO EN SACOS

Este método consiste en conservar los granos, previamente secos y limpios, en sacos (de fibra vegetal o de materia plástica) y en apilar éstos ordenadamente en espacios convenientemente acondicionados, este proceso es económico y se adapta bien a las condiciones locales de transporte y de comercialización de los granos.

Existen varias maneras de realizar el almacenamiento de los granos en sacos, pueden apilarse éstos al aire libre, protegidos con lonas, o bien en el interior de almacenes, hangares o depósitos.

##### 2.3.1.1.1 ALTURA DE LAS PILAS DE SACOS

La altura máxima de las pilas de sacos depende del tipo de sacos empleados.

Con sacos de fibra vegetal (yute, sisal, etc.) pueden preverse alturas máximas de 5 a 6 metros, mientras que con sacos de materia plástica (tejido de polipropileno) no deben sobrepasarse los 3 metros de altura.

#### 2.3.1.1.2. SACOS Y TARIMAS DE CARGA

La elección del tipo de saco es importante, ya que determina la altura de las pilas; los granos se introducen en sacos, de los que el almacén debe tener amplia provisión: sacos de fibras vegetales (yute, algodón, etc.) o de plástico (polipropileno).

Las pilas se levantan sobre tarimas, que evitan el contacto directo de los sacos con el suelo. Estas tarimas (pallets) son por lo tanto indispensables para evitar que ascienda la humedad desde el suelo del almacén.

#### 2.3.2. INFLUENCIAS DE LOS FACTORES AMBIENTALES

Para una conservación cualitativa y prolongada de los productos alimenticios es preciso frenar o detener los procesos de degradación.

La degradación de los granos durante el almacenamiento depende principalmente de la combinación de tres factores:

- Temperatura
- Humedad
- Contenido de oxígeno

Durante el almacenamiento, pero también durante otras fases de las operaciones pos cosecha, los efectos combinados de estos tres factores pueden ocasionar pérdidas importantes de los productos.

## **Temperatura y humedad**

La temperatura y la humedad contribuyen de manera determinante a acelerar o a retrasar los fenómenos complejos de transformación bioquímica que están en el origen de la degradación de los granos.

Tienen además una influencia directa sobre el ritmo de desarrollo de los insectos y de los microorganismos (moho, levaduras y bacterias) y sobre la germinación precoz e intempestiva de los granos.

Es fácil observar que cuanto más elevada es la temperatura, menor debe ser el contenido de humedad para asegurar una buena conservación de los productos.

Dada su influencia sobre el ritmo de desarrollo de los fenómenos de degradación mencionados, la temperatura y el grado de humedad de los granos condicionan la duración máxima del almacenamiento.

La temperatura depende no sólo de las condiciones climáticas, sino también de las transformaciones bioquímicas que se producen en el interior de una masa de granos, provocando un recalentamiento natural indeseable de los productos guardados.

## **Contenido de oxígeno**

Los microorganismos y los insectos, igual que los granos, son organismos vivos que necesitan oxígeno.

El almacenamiento de los granos en medios pobres en oxígeno provoca la muerte de los insectos, la detención del desarrollo de los microorganismos y el bloqueo, total o



parcial de los fenómenos bioquímicos de degradación de los granos; lo que favorece la conservación de los granos, pero al mismo tiempo se puede alterar su poder de germinación.

### 2.3.3. AGENTES DE DEGRADACIÓN DE LOS GRANOS

Los principales enemigos de los granos almacenados son los microorganismos, los insectos y los roedores.

#### **Microorganismos**

Los microorganismos (moho, levaduras, bacterias) son agentes biológicos presentes en el suelo que, transportados por el aire o por el agua, pueden contaminar los productos antes, durante o después de su recolección.

Su presencia y su desarrollo producen graves alteraciones en el valor nutritivo y en las características organolépticas de los granos (sabor, olor, aspecto).

Las impurezas, los granos rotos y agrietados, favorecen el desarrollo de microorganismos.

La temperatura y la humedad tienen también una influencia determinante sobre el ritmo de desarrollo de estos agentes de degradación.

Se ha comprobado que el desarrollo de microorganismos se produce a temperaturas comprendidas entre  $-8^{\circ}\text{C}$  y  $+80^{\circ}\text{C}$ , cuando la humedad relativa del aire es superior al 65%.

Por el contrario, las atmósferas pobres en oxígeno contribuyen a detener el desarrollo de estos agentes de degradación.

### **Insectos**

Las infestaciones por insectos pueden producirse en el terreno, antes de la recolección, o en los lugares de almacenamiento de los productos.

En ciertos casos, estas infestaciones son difíciles de descubrir a simple vista, pues los daños son obra de larvas que se desarrollan en el interior de los granos, los insectos son responsables de pérdidas a veces significativas de productos.

Los insectos pueden vivir y reproducirse a temperaturas comprendidas entre +15°C y + 35 °C

Por el contrario, una humedad débil dificulta o incluso detiene su desarrollo, y los medios pobres en oxígeno provocan rápidamente su muerte.

### **Roedores**

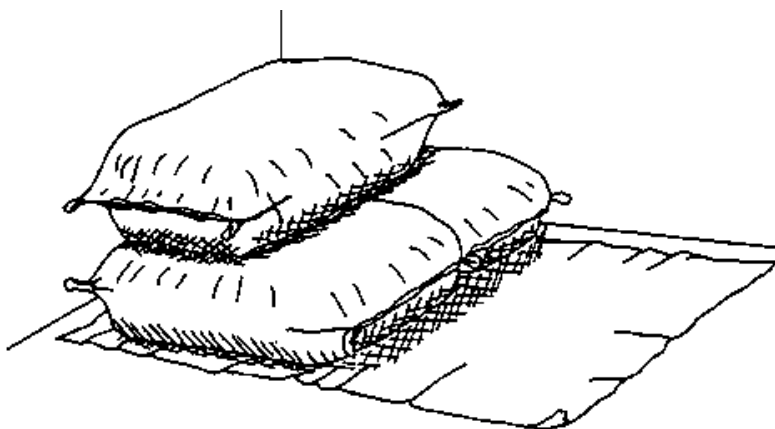
Los roedores se instalan y se multiplican en el interior o las inmediaciones de los lugares de almacenamiento, ya que allí encuentran alimento en abundancia.

Los importantes daños que ocasionan conciernen no sólo a los productos conservados sino también a los embalajes e incluso a las estructuras de almacenamiento.

La acción prolongada de estos animales se traduce inevitablemente en graves pérdidas cuantitativas de productos alimenticios almacenados.

La colocación de materiales sobre el suelo por debajo de los sacos o las cajas previene de la humedad que puede absorber el producto. Esto ayudará a reducir las posibilidades de infección fúngica, a la vez que mejora la ventilación e higiene en el almacén. Algunos ejemplos de materiales útiles se muestran a continuación:

**Gráfico #15: Láminas Impermeables**



**Gráfico #16: Tarima Rústica**

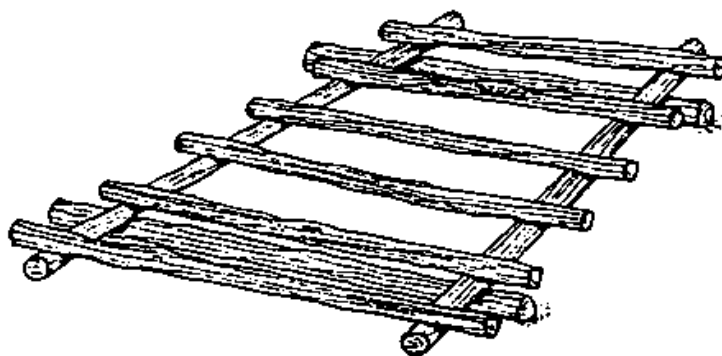
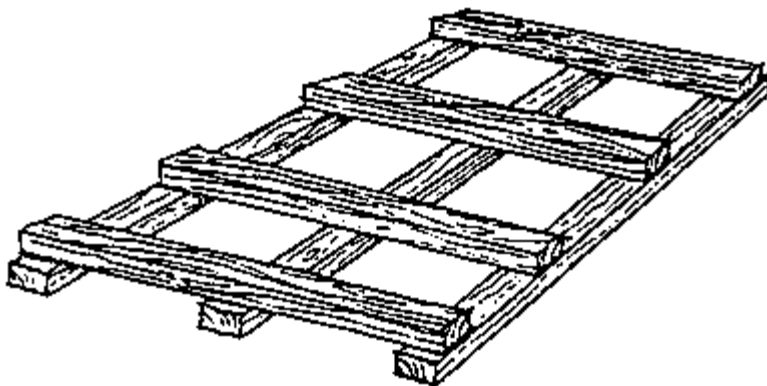


Gráfico #17: Tarimas o Pallets de Madera



Fuente: FAO. 1985. Prevention of Post-Harvest Food Losses: A Training Manual. Rome: UNFAO. 120 pp.

#### 2.4. CONTAMINACION DURANTE EL ALMACENAMIENTO

Los alimentos desde su origen hasta llegar al consumir pasan por distintas etapas que varían según el producto, pues dependiendo de su naturaleza al estar almacenados sea por períodos cortos o largos de tiempos sin las condiciones adecuadas, pueden dar lugar a los siguientes tipos de contaminación:

- ✿ *Contaminación biológica*, que puede ser originada por virus, bacterias, parásitos, hongos o sustancias tóxicas, mismos que llegan a los alimentos por la manipulación, contacto con el suelo, aire, aguas residuales, animales; y al

no ser higienizados y clasificados previo almacenado, al ser consumidos causan infecciones y ETAS (Enfermedades transmitidas por los alimentos).

☼ *Contaminación física y química*, ésta se da cuando los alimentos que se encuentren almacenados o no, tienen contacto con sustancias como productos de limpieza, desinfectantes, pedazos de virio, metal, plástico, lo que al entrar en contacto con otro alimentos los contamina y en caso de ser consumidos trae graves consecuencias, incluso la muerte.

## 2.5. TIPS PARA UN CORRECTO ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS

- Rotular y rotar los productos de tal manera que los productos más antiguos sean usados o expendidos primero.
- Revisar diariamente la temperatura de los alimentos almacenados y de las áreas de almacenamiento.
- Mantener limpias y secas todas las áreas de almacenamiento.
- Mantener los suministros y productos químicos en sus envases originales.
- Si los suministros o productos químicos no están en sus envases originales, se debe marcar claramente en el envase el nombre del producto que contiene.
- Almacenar los alimentos en recipientes duraderos de tal manera que no dejen entrar el agua o las plagas.
- Mantener el área de almacenamiento limpia.
- Colocar un termómetro para congelador cerca de la puerta del frente del congelador.

- No sobrecargar el congelador ni refrigerador.
- Revisar diariamente la temperatura de los equipos.
- Mantener la cadena de frío en los alimentos que corresponda.
- Descongelar el congelador o refrigerador periódicamente, si es necesario.
- Mantener una rotación constante de los alimentos.
- Dependiendo de la naturaleza del alimento, una vez recibido debe ser almacenado fuera de la zona de peligro (4-60°C).
- En las áreas destinadas para el almacenamiento de alimentos deberá ser exclusivamente para este fin, por ningún motivo se puede almacenar productos químicos o de limpieza.
- Los alimentos crudos deben colocarse en las partes bajas, y los que están listos para el consumo o que no requieren cocción en la parte superior de los cuartos fríos o refrigeradores, esto para evitar la contaminación cruzada, además de que se deberán almacenar aislados los productos de origen animal (huevos, lácteos, carnes, mariscos, pescados, aves, etc).
- No almacenar en la misma cámara o bodega productos frescos con productos ya elaborados o cocidos, ni productos de origen vegetal con otros de origen animal; solo está permitido si están envasados y cerrados.
- Los cuartos fríos, bodegas, y lugares de almacenamiento deberán contar con protección adecuada que no permita el paso de roedores, insectos, animales.
- Los lugares de almacenamiento de productos deben tener la suficiente ventilación, esto permitirá mantener frescos y secos los productos, además de reducir los niveles de contaminación del ambiente.

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. CONCLUSIONES

- ❖ El TTG (Taller de Titulación de Grado) presenta una fundamentación teórica y práctica que respalda la investigación, además de los análisis que interpretan las teorías expuestas e identifica las que van de acuerdo al tema de estudio, lo que permite obtener una conclusión del aporte teórico de este trabajo.
- ❖ La observación directa aplicada como método de investigación garantiza la veracidad de lo expuesto, así como identifica las falencias y aspectos que se deben mejorar en los mercados municipales en función al almacenamiento.
- ❖ La mayoría de las personas dedicadas al expendio de alimentos en el Mercado Municipal Polibio Romero Sacoto, debido a su bajo nivel cultural no poseen conocimiento sobre Seguridad Alimentaria ni han recibido capacitación sobre este tema.
- ❖ No todas las bodegas de almacenamiento cumplen con los estándares requeridos, como por ejemplo no existe la distancia mínima desde el piso que se necesita al almacenar granos secos, pues estos están en contacto directos con el suelo.
- ❖ Se evidencia también falta de regularización con respecto al uso de uniformes o vestimenta adecuada para los expendedores, uso de guantes y mallas para el cabello.

## 5.2. RECOMENDACIONES:

- ✓ Informar sobre los resultados del estudio realizado a la Administración del Mercado Polibio Romero Sacoto, y, a la primera Autoridad de la Municipalidad.
- ✓ Gestionar por medio de la Administración de mercados y la Municipalidad de Azogues el auspicio de la empresa privada para equipar el mercado con cuartos fríos o refrigeradores con mayor capacidad para el almacenamiento de los alimentos.
- ✓ Ejecutar el programa de capacitación sobre almacenamiento de productos en los mercados municipales.
- ✓ Educar y concientizar a los expendedores sobre la necesidad de mantener en buenas condiciones las instalaciones, equipos e infraestructura del mercado.
- ✓ Dotar de uniformes, guantes y mallas para el cabello a los expendedores del mercado y crear un compromiso de uso y cuidado de estos enseres.
- ✓ Continuar las limpiezas y desinfecciones continuas de las instalaciones del mercado (puestos de expendio, bodegas, cuarto frío, oficinas).
- ✓ Controlar el cumplimiento y aplicación de las técnicas de almacenamiento de alimentos adquiridos en la capacitación.



## 6. BIBLIOGRAFIA

1. <http://es.wikipedia.org/wiki/Calidad>
2. <http://www.recetasdecocinafacil.com/enfermedades-transmitidas-alimentos/253-definicion-eta>
3. <http://www.consumoteca.com/diccionario/manipulacion-de-alimentos>
4. [http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad\\_alimentaria](http://es.wikipedia.org/wiki/Seguridad_alimentaria).
5. <http://www.pablogiugni.com.ar>
6. <http://uva.anahuac.mx/content/catalogo/diplanes/modulos/mod5/l1t2m5.htm>
7. <http://estudiantesdefsoc.com.ar/relaciones-de-trabajo/74-psicologia-del-trabajo/1194-apacitacion-y-teorias-de-aprendizaje.html>
8. [www.franjamorada-psico.com.ar](http://www.franjamorada-psico.com.ar)
9. <http://www.quimarasrl.com.ar/historiahojalata.htm>
10. <http://www.emagister.com/curso-alimentos-tecnicas-procesos-conservacion/metodos-conservacion-alimentos-deshidratacion-liofilizacion>
11. [www.portalplanetasedna.com.ar/pasteur.htm](http://www.portalplanetasedna.com.ar/pasteur.htm)
12. <http://informaticandina.galeon.com/productos967415.html>
13. <http://www.islabahia.com/artritisreumatoide/0401lasteoriasdejeanseignalet.as>
14. <http://www.eufic.org/article/es/expid/basics-seguridad-alimentaria/>
15. <http://biblioteca.uteq.edu.ec:8080/jspui/bitstream/123456789/397/1/Vera%20Vera%20Rub%C3%A8n%20Ra%C3%B9l.pdf>
16. <http://definicion.com.mx/capacitacion.html>

17. [www.foremgalicia.es/promoSI/Glosario.html](http://www.foremgalicia.es/promoSI/Glosario.html)
18. <http://www.aenorperu.com/%C2%BFqu%C3%A9-es-formaci%C3%B3n.aspx>
19. <http://www.plusformacion.com/Recursos/r/Elaboracion-plan-capacitacion>
20. [http://www.conductitlan.net/psicologia\\_organizacional/elaboracion\\_de\\_programas\\_de\\_capacitacion.pdf](http://www.conductitlan.net/psicologia_organizacional/elaboracion_de_programas_de_capacitacion.pdf)
21. <http://sobreconceptos.com/objetivo>
22. <http://www.slideshare.net/GabrielMorenoCorderoJr/la-importancia-del-proceso-de-capacitacion>
23. [http://www.sence.cl/sence/wpcontent/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacionpor Competencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wpcontent/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacionpor Competencias.pdf)
24. <http://www.zeusconsult.com.mx/artclaborales.htm>
25. <http://bvs.sld.cu/revistas/infd/n809/infd2209.htm>
26. [http://www.sence.cl/sence/wpcontent/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacionpor Competencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wpcontent/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacionpor Competencias.pdf)
27. <http://www.conocimientosweb.net/portal/article292.html>
28. [http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacion porCompetencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wp-content/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacion porCompetencias.pdf)
29. <http://www.conocimientosweb.net/portal/article1699.html>
30. <http://www.comunicacionestrategica.pe/2010/02/que-es-comunicacion-estrategica.html>
31. <http://maridaliamaldonado.blogspot.com/2012/02/que-es-la-comunicacion-estrategica.html>

32. <http://www.alegsa.com.ar/Definicion/de/informacion.php>
33. <http://definicion.de/informacion/>
34. [http://www.sence.cl/sence/wpcontent/uploads/2011/04/DocumentoEstudio\\_Capacitacionpor Competencias.pdf](http://www.sence.cl/sence/wpcontent/uploads/2011/04/DocumentoEstudio_Capacitacionpor Competencias.pdf)
35. [http://empresas.sence.cl/documentos/estudios/glosario\\_tecnico.pdf](http://empresas.sence.cl/documentos/estudios/glosario_tecnico.pdf)
36. <http://www.gestiopolis.com/marketing-2/logistica-gestion-compras-almacenes-transporte.htm>
37. <http://www.definicionabc.com/politica/municipal.php#ixzz2C90fUclr>
38. [http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5975:registro-oficial-no-325-lunes-22-de-noviembre-de2010suplemento&catid=342:noviembre &Itemid=601](http://www.derechoecuador.com/index.php?option=com_content&view=article&id=5975:registro-oficial-no-325-lunes-22-de-noviembre-de2010suplemento&catid=342:noviembre &Itemid=601)
39. <http://definicion.de/entrevista/>
40. <http://es.scribd.com/doc/50991296/3/Observacion-directa-e-indirecta>
41. <http://www.juvasa.com/conservas/2010/11/historia-de-la-conservacion/>
42. [www.fao.org](http://www.fao.org)
43. [www.mundohelado.com](http://www.mundohelado.com)
44. LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editions Larousse, S.L., 2007
45. LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editions Larousse, S.L., 2007
46. LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editions Larousse, S.L., 2007

47. GALLEGO, Jesús Felipe, PEYROLON MELENDO, Ramón, Diccionario de Hostelería, España, Editorial Paraninfo
48. FERREL, O.C., HIRT, Geoffrey, RAMOS, Leticia, ADRIAENSENS, Marianela, FLORES, Miguel Angel, MC, Graw Hill, Introducción a los Negocios en un Mundo Cambiante, Cuarta Edición
49. Código Ecuatoriano de la Construcción, Ordenanza municipal básica de construcciones. Primera Edición
50. ORREGO ALZATE, Carlos Eduardo, Procesamiento de alimentos, Universidad Nacional de Colombia Sede Manizales, Primera Edición, 2003
51. MARTÍNEZ BRAVO, Francisco, El Manejo Higiénico De Los Alimentos, México D.F., Editorial Limusa, S.A., 2004.
52. GIL, Ángel, Tratado De Nutrición, Tomo II, Composición y Calidad Nutritiva de los Alimentos, Madrid - España, Editorial Médica Panamericana S.A., 2010.
53. TEMOCHE CORTEZ, Patricia, Breve historia de los incas, Madrid - España, Ediciones Nowtilus, 2007.
54. NUEVO DICCIONARIO ILUSTRADO SOPENA DE LA LENGUA ESPAÑOLA, Barcelona - España, Editorial Ramón Sopena S.A., 1970.
55. LAROUSSE GASTRONOMIQUE EN ESPAÑOL, España, Editorial Larousse, S.L., 2007.
56. GALLEGO, Jesús Felipe, PEYROLON MELENDO, Ramón, Diccionario de Hostelería, Madrid – España, Ediciones Paraninfo S.A., 2004.

## 7. ANEXOS

### ANEXO #1

#### *ESQUEMA DE LA ENTREVISTA*

#### ***ENTREVISTA PARA LOS CONSUMIDORES DE LOS MERCADOS MUNICIPALES***

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Buenas tardes, somos estudiantes de la escuela de gastronomía de la Universidad Tecnológica Israel, interesados en la higiene y salud alimentaria de los Mercados Municipales, para la valoración de este trabajo hemos planteado las siguientes preguntas:

1.- PORQUÉ ACUDE A LOS MERCADOS MUNICIPALES?

---

---

2.- MANIFIESTE SU OPINIÓN RESPECTO A LA CALIDAD DE LOS PRODUCTOS QUE ADQUIERE EN LOS MERCADOS MUNICIPALES.

---

---

3.- QUÉ CONOCE SOBRE EL ALMACENAMIENTO DE LOS PRODUCTOS EN LOS MERCADOS MUNICIPALES?

---

---

4.- QUÉ RECOMENDACIÓN DARIA SOBRE LA PREGUNTA ANTERIOR (MEJORAMIENTO DEL ALMACENAMIENTO)?

---

---

5.- EXPRESE UN BREVE COMENTARIO SOBRE LAS CONDICIONES DE HIGIENE EN LOS MERCADOS MUNICIPALES

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

**ANEXO #2****ESQUEMA DE LA ENTREVISTA****ENTREVISTA PARA LOS EXPENDEDORES DE LOS MERCADOS MUNICIPALES**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

Buenas tardes, somos estudiantes de la escuela de gastronomía de la Universidad Tecnológica Israel, interesados en la higiene y salud alimentaria de los Mercados Municipales, para la valoración de este trabajo hemos planteado las siguientes preguntas:

1.- CUÁL ES SU NIVEL DE EDUCACIÓN?

\_\_\_\_\_

2.- QUÉ TIPO DE PRODUCTOS EXPENDE?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- CÓMO ALMACENA SUS PRODUCTOS?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.- QUÉ ESTRATEGIAS UTILIZA PARA ELIMINAR LAS BACTERIAS DE LOS PRODUCTOS?

---

---

5.- TIENE CONOCIMIENTO SOBRE SEGURIDAD ALIMENTARIA?

SI\_\_

NO\_\_

6.- HA RECIBIDO CAPACITACIÓN SOBRE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS?

SI\_\_

NO\_\_

7.- ASISTIRÍA A CAPACITACIONES GRATUITAS SOBRE ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD ALIMENTARIA?

SI\_\_

NO\_\_

PORQUÉ

---

---

GRACIAS POR SU COLABORACION



## ANEXO # 3

### FOTOS

#### Entrada Principal



Fuente: Observación de campo  
Elaborado por: Lourdes Reyes  
**Oficinas Administrativas**



Fuente: Observación de campo  
Elaborado por: Lourdes Reyes

### Vista panorámica del Mercado Municipal



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Vista panorámica del mercado municipal



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

## Sección expendio de hierbas y montes



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

## Expendio de abarrotes



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Sección de expendio de mariscos y pescados



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Sección de expendio de mariscos y pescados



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

## Expendio Ambulante de pescados



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

## Bodega de almacenamiento de granos secos



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Aplicación de la entrevista



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Aplicación de la Entrevista



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Aplicación de la Entrevista



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes

### Aplicación de la entrevista



Fuente: Observación de campo

Elaborado por: Lourdes Reyes