



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE  
TURISMO Y HOTELERÍA  
CARRERA: GASTRONOMÍA**

Trabajo de investigación previo a la obtención del título de  
Tecnóloga en Gastronomía

**TEMA:**

**PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE UN MANUAL  
DE PROCESOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA  
PRODUCCIÓN EN LA PANIFICACIÓN DE LA  
PANADERÍA “DELISSPAN”**

**Autor:** Ana Cristina Quinllín Quishpe

**Director:** Lcda. Norelia Ortega

**Quito – Ecuador**

**2014**

## **Dedicatoria**

A Dios, por haberme dado la vida y la oportunidad de permitirme llegar a finalizar esta etapa de mi formación profesional.

A mi familia que gracias a sus consejos, apoyo y palabras de aliento me ayudaron a crecer como persona.

A mis padres, hermanas y hermano, por su confianza, amor y compromiso en cada etapa de mi vida, logrando así cumplir con mis metas como persona, estudiante y ahora como profesional.

## **Agradecimiento**

Al INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE TURISMO Y HOTELERÍA ITIH, por haberme acogido en sus aulas e impartido su experiencia; a su vez a los docentes que dotaron de conocimientos, apoyo, consejos y sobretodo su amistad, creando así un vínculo de respeto, ánimo y confianza para culminar la carrera.

A mis padres, hermanas, hermano y familia por su valiosa entrega en cada momento de alegría, tristeza y dificultad; logrando así fortalecerme y culminar con mis objetivos.

A mis amigas, que sin ellas el esfuerzo no se vería realizado, compartiendo, aprendiendo y viviendo experiencias únicas, lo he logrado.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que me encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en el transcurso de mi vida estudiantil. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

## **Declaración De Autoría**

Yo, Ana Cristina Quinllín Quishpe, con C.C. 1718539529 autora del trabajo final de investigación, me responsabilizo por los conceptos, opiniones y propuestas contenidos en el mismo.

Atentamente

---

Ana Cristina Quinllín Quishpe

C.C. 1718539529

Quito, Marzo del 2014

# **ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA**

Conste por el presente documento de los derechos en trabajo fin de carrera, de conformidad con las siguientes cláusulas:

**PRIMERA:** La Licenciada Norelia Ortega y por sus propios derechos en calidad de Directora de Trabajo de fin de Carrera; y la señorita Ana Cristina Quinllín Quishpe, va por sus propios derechos, en calidad de autora del trabajo de fin de carrera.

## **SEGUNDA:**

**UNO.-** La Srta. ANA CRISTINA QUINLLÍN QUISHPE realizó el trabajo fin de carrera titulado: **PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN EN LA PANIFICACIÓN DE LA PANADERÍA “DELISSPAN”** para optar por el título de Tecnóloga en Gastronomía en el Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, bajo la dirección de la Licenciada Norelia Ortega.

**DOS.-** Es política del Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, que los trabajos fin de carrera se apliquen, se materialicen y difundan en beneficio de la comunidad.

**TERCERA.-** Los comparecientes, Licenciada Norelia Ortega, en calidad de directora del trabajo fin de carrera y la señorita Ana Cristina Quinllín Quishpe, como autora del mismo, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en el trabajo fin de carrera titulado: “PROPUESTA DE ELABORACIÓN DE UN MANUAL DE PROCESOS PARA EL MEJORAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN

EN LA PANIFICACIÓN DE LA PANADERÍA “DELISSPAN” , y conceden autorización para que el ITHI pueda utilizar este trabajo en su beneficio y/o de la comunidad, sin reserva alguna.

**CUARTA.-** Aceptación: las partes declaradas que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derecho.

---

Ana Cristina Quinllín Quishpe

---

Lcda. Norelia Ortega

Quito, Marzo del 2014

**La Licenciada Norelia Ortega:**

**DIRECTORA DE TESIS DE GRADO**

**CERTIFICA**

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas institucionales y académicas establecidas por el Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Hotelería ITHI, de Quito, por tanto se autoriza su presentación final para los fines legales pertinentes.

---

Lcda. Norelia Ortega

Quito, Marzo del 2014

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

	<b>Páginas</b>
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Declaración De Autoría.....	iv
ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TRABAJO DE FIN DE CARRERA.....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	viii
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	xi
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS .....	xiv
RESUMEN .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	<b>17</b>
<b>PRIMERA PARTE: EL PROBLEMA.....</b>	<b>19</b>
1.1. Identificación del problema de investigación .....	19
1.2. Formulación del problema .....	20
1.3. Objetivos.....	20
1.3.1. Objetivo General .....	20
1.3.2. Objetivos Específicos .....	20
1.4. Justificación .....	20
1.4.1. Relevancia Social .....	21
<b>SEGUNDA PARTE: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>22</b>
1.5. Fundamentación Teórica .....	22
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>23</b>
1.1. Introducción a la Panificación .....	23
1.2. Historia del pan .....	24
1.3. Conceptos de Panificación .....	24
1.4. Parámetros de la Panificación .....	25
1.4.1. Materia prima.....	26
1.5. Procesos de panificación .....	28
1.6. Tipos de masa .....	31
1.6.1. Masas Batidas Crecidas o esponjosas cremosas .....	31
1.6.2. Masas Estiradas.....	33
1.6.3. Masas Fermentadas .....	36
1.6.4. Masas De Bollería .....	36
1.6.5. Masas De Levadura Hojaldrada .....	36
1.6.6. Métodos de elaboración de las Masas Quebradas .....	37
1.7. El Pan.....	38
1.7.1 Tipos de panes.....	40
1.7.2. Alteraciones del pan .....	47
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>49</b>
2.1 Antecedentes del Pan en Ecuador.....	49
2.3. Panaderías Reconocidas en la ciudad de Quito.....	51
2.3.1. Panadería La Unión.....	51
2.3.2. Panificadora La Moderna .....	53

<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>55</b>
3.2. Visión.....	56
3.3. Misión.....	56
3.4. Procesos de Panificación, Materia Prima y Maquinarias utilizada .....	56
<b>TERCERA PARTE - METODOLOGÍA .....</b>	<b>61</b>
1.6. Tipo y Diseño de Investigación.....	61
1.7. Población y Muestra.....	61
1.8. Instrumentos de Recolección de Datos.....	62
1.9. Descripción del Trabajo de campo .....	62
<b>CUARTA PARTE – PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....</b>	<b>63</b>
1.10. Análisis, Interpretación y Presentación de Resultados .....	63
<b>APÉNDICES .....</b>	<b>73</b>
<b>APÉNDICE A. Formato de Entrevista .....</b>	<b>73</b>
1.11. Conclusiones .....	75
1.12. Recomendaciones.....	76
<b>QUINTA PARTE – PROPUESTA .....</b>	<b>77</b>
1.13. Título de la Propuesta.....	77
1.14. Justificación .....	77
1.15. Impactos.....	78
1.16. Objetivos .....	78
1.16.1. General.....	78
1.16.2. Específicos .....	78
1.17. Ubicación Sectorial y Física.....	78
1.18. Viabilidad.....	79
1.19. Plan de Ejecución.....	79
1.19.1. Objetivo.....	81
1.19.2. Misión .....	81
1.19.3. Visión.....	81
1.19.4. Cultura.....	81
1.19.5. La Panificación.....	82
1.19.6. Procesos de Higiene y Seguridad .....	82
1.19.7. La contaminación .....	91
1.19.8. La Contaminación Cruzada .....	93
1.19.9. Normas de Seguridad .....	94
1.19.10. Materiales, Equipos y Utensilios que intervienen en el Proceso de Panificación.....	97
1.19.11. Los procesos de Panificación .....	103
1.20. Recursos.....	126
1.20.1. Materiales.....	126
1.20.2. Económicos .....	126
1.20.3. Talento Humano.....	127
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>128</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>131</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla No. 1: Ingredientes utilizados en Panificación .....	26
Tabla No. 2. Tipos de Micro organismos que alteran el pan .....	48
Tabla No. 3: Periodicidad en el Consumo de Pan .....	63
Tabla No. 4: Consideraciones del cliente al momento de consumir pan.....	64
Tabla No. 5: Aspecto Importante al momento de elaborar un pan.....	65
Tabla No. 6: Periodicidad con la que compra en la panadería Delisspan .....	66
Tabla No. 7: Importancia del Consumo Diario del Pan.....	67
Tabla No. 8: Disponibilidad de pago en la compra de Pan.....	68
Tabla No. 9: Conocimiento de los Procesos de Panificación.....	69
Tabla No. 10: Importancia del Proceso de Elaboración del Pan.....	70
Tabla No. 11: Consumo en la Panadería Delisspan .....	71
Tabla No. 12: Importancia de la Implementación de un Manual para estandarizar Procesos de Panificación.....	72
Tabla No. 13: Lesiones Frecuentes en el Área de Panadería y Pastelería .....	96
Tabla No. 14: Materiales, Equipos y utensilios utilizados en los Procesos de Panificación .....	98
Tabla No. 15: Pan de dulce .....	106
Tabla No. 16: Pan enrollado.....	107
Tabla No. 17: Pan de Yema .....	108
Tabla No. 18: Pan de Maiz.....	109
Tabla No. 19: Pan Integral .....	110
Tabla No. 20: Pan gusano .....	111
Tabla No. 21: Pan de mantequilla .....	112
Tabla No. 22: Pan Croissant.....	113
Tabla No. 23: Pan de cebolla .....	114
Tabla No. 24: Trenza de dulce .....	115
Tabla No. 25: Descripción de recursos materiales utilizados. ....	126
Tabla No. 26 Descripción de recursos económicos utilizados.....	127

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Inicios de la Panadería .....	23
Gráfico N° 2: Historia del pan.....	24
Gráfico N° 3: Harina .....	26
Gráfico N° 4: Sal.....	26
Gráfico N° 5: Agua .....	26
Gráfico N° 6: Levadura.....	26
Gráfico N° 7: Mantequilla.....	27
Gráfico N° 8: Huevos.....	27
Gráfico N° 9: Estructura y Composición del huevo .....	28
Gráfico N° 10: Proceso de Elaboración del Pan .....	29
Gráfico N° 11: Tipos de Masas .....	31
Gráfico N° 12: Clasificación de las Masas Batidas .....	32
Gráfico N° 13: Tipos de Bizcochos.....	33
Gráfico N° 14: Tipos de Masas Estiradas.....	34
Gráfico N° 15: Masa de Hojaldre Invertida.....	34
Gráfico N° 16. Masa Quebrada Rápida .....	35
Gráfico N° 17: Masas de Medio Hojaldre .....	35
Gráfico N° 18: Masa Fermentada.....	36
Gráfico N° 19: Masa bollería .....	36
Gráfico N° 20: Masa de levadura hojaldrada .....	37
Gráfico N° 21: Métodos de elaboración de Masas Quebradas .....	38
Gráfico N° 22: Pan Artesano.....	40
Gráfico N° 23: Barra o pan común.....	40
Gráfico N° 24: Bagel.....	40
Gráfico N° 25: Baguette.....	41
Gráfico N° 26: Bangeli .....	41
Gráfico N° 27: Bollillo.....	41
Gráfico N° 28: Pan de hamburguesa .....	41
Gráfico N° 29: Ficelle .....	41
Gráfico N° 30: pan Italiano .....	41
Gráfico N° 31: Pretzel.....	42
Gráfico N° 32: Pan de molde .....	42
Gráfico N° 33: Pumpernickel .....	42
Gráfico N° 34: Barbari.....	42
Gráfico N° 35: Chapati .....	42
Gráfico N° 36:Cracker .....	43
Gráfico N° 37: Focaccia.....	43
Gráfico N° 38: Knackebrod .....	43
Gráfico N° 39: Lavash .....	43
Gráfico N° 40: Lefse .....	43
Gráfico N° 41: Matzo.....	44
Gráfico N° 42: Naan .....	44
Gráfico N° 43: Papadum .....	44
Gráfico N° 44: Pita.....	44
Gráfico N° 45: Tortilla.....	44
Gráfico N° 46:Pan Blanco.....	45
<b>Gráfico N° 47: Pan Salt-Rising .....</b>	<b>45</b>
Gráfico N° 48: Pan Francés.....	45
Gráfico N° 49: Pan centeno.....	45

Gráfico N° 50 Masas de Pan .....	46
Gráfico N° 51: Pan tostado .....	46
Gráfico N° 52: Pan de Molde.....	46
Gráfico N° 53: Pan sin sal.....	46
Gráfico N° 54: Pan sin gluten .....	46
Gráfico N° 55: Pan no leudado .....	46
Gráfico N° 56: Alteraciones del pan .....	47
Gráfico N° 57: Panes característicos de algunos lugares del Ecuador .....	49
Gráfico N° 58: Panes de mayor consumo en Ecuador.....	50
Gráfico N° 59: Servicios Panadería La Unión.....	52
Gráfico N° 60. Logotipo Panificadora Ambato .....	53
Gráfico N° 61. Sucursal Panificadora Ambato.....	54
Gráfico N° 62: Oferta de la Panificadora Ambato.....	54
Gráfico N° 63: Periodicidad en el Consumo de Pan.....	63
Gráfico N° 64: Consideraciones del cliente al momento de consumir pan .....	64
Gráfico N° 65: Aspecto Importante al momento de elaborar un pan.....	65
Gráfico N° 66: Periodicidad con la que compra en la Panadería Delispan .....	66
Gráfico N° 67: Importancia del Consumo Diario del Pan .....	67
Gráfico N° 68: Disponibilidad de pago en la compra de Pan .....	68
Gráfico N° 69: Conocimiento de los Procesos de Panificación .....	69
Gráfico N° 70: Importancia del Proceso de Elaboración del Pan .....	70
Gráfico N° 71: Consumo en la Panadería Delispan .....	71
Gráfico N° 72: Importancia de la Implementación de un Manual para estandarizar Procesos de Panificación.....	72
Gráfico N° 73: Mapa de ubicación de la Panadería y Pastelería Delispan.....	79
Gráfico N° 74: Recordatorio 1 .....	82
Gráfico N° 75: Recordatorio 2 .....	83
Gráfico N° 76: Recordatorio 3 .....	83
Gráfico N° 77: Higiene Personal.....	84
Gráfico N° 78: ¿Cómo debe presentarse a trabajar? .....	86
Gráfico N° 79: Tipos de Limpieza .....	87
Gráfico N° 80: Modos de Limpieza .....	87
Gráfico N° 81: Recordatorio 4 .....	89
Gráfico N° 82: Recordatorio 5 .....	90
Gráfico N° 83: Descomposición Natural .....	90
Gráfico N° 84: Tipos de Contaminación .....	92
Gráfico N° 85: Fuentes de Contaminación.....	93
Gráfico N° 86: Recordatorio 6 .....	94
Gráfico N° 87: Principales Problemas Ergonómicos en Panadería y Pastelería .....	95
Gráfico N° 88: Tablas .....	98
Gráfico N° 89: Cucharas y cucharones .....	98
Gráfico N° 90: Rasqueta de panadero .....	98
Gráfico N° 91: Cucharas medidoras.....	98
Gráfico N° 92: Rodillo.....	99
Gráfico N° 93: Latas para hornear .....	99
Gráfico N° 94: Mesa de Trabajo .....	99
Gráfico N° 95: Cucharas plásticas.....	99
Gráfico N° 96: Bowls.....	99
Gráfico N° 97: Jarra medidora .....	99
Gráfico N° 98: Cuchillo de sierra.....	99
Gráfico N° 99: Brocha .....	100
Gráfico N° 100: Tijeras .....	100
Gráfico N° 101: Termómetro .....	100

Gráfico N° 102: Colador de acero inoxidable .....	100
Gráfico N° 103: Recogedor de harina .....	100
Gráfico N° 104: Marcadores de pan.....	100
Gráfico N° 105: Moldes para mifi y pan .....	101
Gráfico N° 106: Balanza de precisión .....	101
Gráfico N° 107: Batidora .....	101
Gráfico N° 108: Cortadora de masa .....	101
Gráfico N° 109: Mezcladora de masa .....	101
Gráfico N° 110: Flujograma de Elaboración del Pan .....	103
Gráfico N° 111: Ingredientes que intervienen en Proceso de Producción del pan .....	104
Gráfico N° 112: Proceso de Amasado.....	116
Gráfico N° 113: Visualización del Proceso de Amasado .....	117
Gráfico N° 114: Recordatorio 7 .....	118
Gráfico N° 115: División de la masa.....	119
Gráfico N° 116: Recordatorio 8 .....	120
Gráfico N° 117: Redondeo de la masa .....	120
Gráfico N° 118: Recordatorio 9 .....	121
Gráfico N° 119: Fermentación .....	121
Gráfico N° 120: Recordatorio 10 .....	122
Gráfico N° 121: Condiciones para la fermentación .....	122
Gráfico N° 122: Barnizado.....	123
Gráfico N° 123: Proceso de Comercialización .....	125

## ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1: Logo Panadería La Unión.....	51
Fotografía N° 2: Locales Panadería La Unión.....	52
Fotografía N° 3: Panificadora Moderna .....	53
Fotografía N° 4: Logotipo Panadería y Pastelería Delispan .....	55
Fotografía N° 5: Zona de Almacenaje de la Materia Prima.....	57
Fotografía N° 6: Pesaje de Ingredientes .....	57
Fotografía N° 7: Mezcladora de masa .....	57
Fotografía N° 8: Batidora.....	58
Fotografía N° 9: Mesa de Trabajo .....	58
Fotografía N° 10: Cortadora de masa.....	58
Fotografía N° 11: Coche para reposo del pan.....	59
Fotografía N° 12: Hornos.....	59
Fotografía N° 13: Logotipo de la Panadería y Pastelería Delisspan .....	80

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE TURISMO Y HOTELERÍA  
INTERNACIONAL ITHI**

Propuesta de Elaboración de un Manual de Procesos para el Mejoramiento de la  
producción en la panificación de la panadería “Delisspan”

**Autora:** Ana Cristina Quinllín Quishpe

**Director/a:** Lcda. Norelia Ortega

**Fecha:** 28 de Febrero del 2014

**RESUMEN**

La panadería y pastelería Delisspan es un negocio que lo inicia el señor Iván Chicaiza, desde que tenía 17 años, él vivía en Ibarra y trabajó en algunas panaderías del sector, adquiriendo conocimientos y gusto por la elaboración de masas que le llevarían a la preparación de varios tipos de panes, era una persona de bajos recursos lo que no le permitió estudiar, ya con los conocimientos adquiridos, decide abrir su negocio, una panadería, la cual ha sido manejada de manera empírica, es por esto que, este trabajo de tesis se lo realizó con el objetivo de contribuir al desarrollo y mejoramiento de los procesos de Panificación utilizados en la panadería “Delisspan”, ya que, la falta de conocimiento en la estandarización de los distintos procedimientos de panificación utilizados, ha hecho que los colaboradores que laboran en la producción de los distintos panes, no cuenten con herramientas que les permitan mejorar la ejecución de su trabajo, se busca evitar que aparezcan inconvenientes que puedan perjudicar el correcto manejo de la panadería, como es el desperdicio de la materia prima, una presentación inadecuada del personal y producto, utilización incorrecta de la maquinaria, lo que hace que baje la calidad del producto final y se incrementen los costos.

La panificación es un proceso en el cuál se realizan varias operaciones en donde los ingredientes que intervienen en cantidades adecuadas permiten obtener un producto final llamado Pan.

Es importante saber que el empleo de cada uno de los ingredientes, maquinaria y normas de seguridad para así contar con un negocio competitivo en la producción y comercialización del pan.

# INTRODUCCIÓN

La presente investigación describe la realización de un Manual de Procesos para el mejoramiento de la producción en la panificación en la Panadería “Delisspan”. Herramienta que se ha visto necesaria luego de un diagnóstico a la operación actual dentro de la panadería.

El manual tiene como objetivo mejorar todas las falencias de producción que existen en la panadería y tratar de lograr un mejor proceso al momento de realizar una receta, tomando en cuenta no solo la utilización correcta de la materia prima sino también la presentación personal y manipulación de los distintos alimentos de quienes intervienen en la producción.

El manual servirá de apoyo a cada uno de los que conforman la panadería Delisspan tanto como el propietario y sus colaboradores ya que permitirá estandarizar los procedimientos, mejorando la producción y cuidando la calidad del producto a comercializar.

La producción alimentaria, exige de muchas consideraciones y cuidados, es importante la aplicación de las BPM (Buenas Prácticas de Manufactura en Alimentos), permitiendo a los manipuladores ejecutar su trabajo en forma responsable.

La investigación se desarrollará de la siguiente manera:

En la Primera Parte se encuentra el problema de la investigación, incluye: la identificación del problema, formulación, objetivos tanto el general como específicos, la justificación y relevancia social, cuyos datos permitirán el desarrollo de la investigación y el camino a seguir para la elaboración del manual propuesto.

En la Segunda Parte, se identifica el Marco Teórico, con la Fundamentación teórica, los antecedentes de la panadería Delisspan, análisis de los procesos administrativos y operativos,

que permitirán establecer el diagnóstico y análisis de la situación actual de la panadería, observando los procedimientos correctos e incorrectos de la misma.

La Tercera Parte se presenta el marco metodológico, en el cual se especifican el tipo de investigación, su diseño, las técnicas de recolección, procesamiento de datos; junto con la población, muestra y el instrumento aplicado. Permitirá mostrar las distintas herramientas de recolección de datos con las que se contó para realizar el diagnóstico y por ende las mejoras plasmadas en la propuesta.

En la cuarta parte, se tiene la presentación de resultados, en la cual se muestra en forma gráfica la información validada, producto de la aplicación de los distintos métodos de investigación, así mismo es importante conocer las conclusiones y recomendaciones resultado del proceso investigativo.

Finalmente en la Quinta Parte, se realiza la propuesta, producto del análisis establecido durante todo el desarrollo de la investigación, que permitirá mejorar los procesos de panificación utilizados en la panadería Delisspan y plasmados en el manual, que constituirá una herramienta estandarizada para todos los que laboran en el negocio, en beneficio del consumidor quienes validarán la calidad del producto

## **PRIMERA PARTE: EL PROBLEMA**

### **1.1. Identificación del problema de investigación**

El pan ha sido a lo largo de la historia un elemento indispensable en las mesas, cada cliente ve las características que le permitirán comprar un buen pan, el sabor, la presentación, el tamaño, el precio son algunas que hacen que el consumidor prefiera uno u otro pan, pero que hay tras la preparación de este producto, un grupo selecto de profesionales que deben cuidar hasta el mínimo detalle, muchos clientes desconfían de la calidad de este producto, debido a que muchos no aplican normas de seguridad, asepsia que acompañen a la utilización de materia prima de calidad y un buen equipo. Cada día se encuentra clientes más exigentes que buscan variedad y calidad, si no sienten que el producto es bueno simplemente buscan otro lugar que si se apegue a sus necesidades.

En el caso de la panadería y pastelería Delisspan que funciona en el mercado desde hace cinco años, se puede ver la falta de capacitación por parte de su personal, que si bien es cierto saben de la producción, no conocen de ciertos estándares que deberían seguir para ponerlos en práctica al momento de la fabricación del pan. El establecimiento cuenta con una clientela fija, sin embargo es necesario implementar ciertos procedimientos para mejorar los procesos de panificación, seguridad, manipulación y presentación personal de los empleados. En el área de la panificación, se han identificado ciertas falencias, la mayoría de personas que laboran en este tipo de negocios se han formado empíricamente, y en realidad tienen en sus manos una gran responsabilidad, el capacitarse en las distintas técnicas, manejo y preparación de masas, utilización de las unidades de medida, conocimientos de las bases e ingredientes que intervienen en la producción del pan, normas de seguridad en el trabajo, evitar desperdicios, contaminación de los alimentos, en fin cada uno de los procedimientos que permitirán llegar al consumidor con un producto de calidad.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Cómo influye la incorrecta aplicación de los procesos de panificación en la elaboración del pan y la calidad del mismo?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo General**

Elaborar un Manual con todos los procesos correctos de Panificación, en la cual se dé a conocer a cada uno de los trabajadores de la Panadería “Delisspan” buscando las distintas formas de hacer un pan donde ellos tengan la facilidad de realizar un producto de mejor calidad para la satisfacción del cliente y mejora de la Panadería.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Identificar cada uno de los errores en procesos de la panificación que se dan en la Panadería “Delisspan” para que sean corregidos de la mejor manera.
2. Realizar un análisis comparativo mediante la degustación de los productos actuales y la propuesta.
3. Elaborar las respectivas recomendaciones acerca del mejoramiento en los procesos de panificación a través de recetas estándar.

## **1.4. Justificación**

El trabajo de investigación parte de la importancia que se necesita un mejoramiento en los procesos de la panificación en la Panadería “DELISSPAN” y realizar un manual como guía para que los productos como (pan croísant, enrollado, suizo, integral, de agua, pan de dulce, injerto, bizcocho, de mantequilla, empanadas de cebolla) sea de mejor calidad y así aumentar la satisfacción del cliente.

#### **1.4.1. Relevancia Social**

Con este tipo de investigación se permitirá mejorar los procesos en la panificación en la Panadería Delisspan, además con la realización del manual a los empleados les será de ayuda para seguir uno a uno los procesos sin perder ingredientes evitando perdidas, estandarización de productos, uniformidad en la producción sin desperdiciarlos y así obtener un producto de calidad.

La Panadería Delisspan ofrece variedad de pan en el cual este manual es de suma importancia para cada uno de sus procesos tomando en cuenta que ofreciendo productos de calidad obtendremos clientes satisfechos y un alta demanda de productos bien elaborados. Este manual de mejoramiento en los procesos de producción en la Panificación tendrá todos los pasos explicados uno a uno de cada una de las recetas, en el cual se analizará los puntos importantes que se debe tomar en cuenta para obtener un producto de calidad y que va a servir a la panadería Delisspan.

## SEGUNDA PARTE: MARCO TEÓRICO

### 1.5. Fundamentación Teórica

Para el sustento bibliográfico de los procesos de panificación se ha tomado como referencia los aportes de varios autores como FIERRO de Méndez, con su Manual de Panadería y Repostería, edición 2002 que aporta con temáticas como, la Historia de la panadería, Tipos de panes, Recetas de panes, Utensilios que se necesita en la panadería. El autor menciona que, "La panificación es un arte practicado desde los tiempos más remotos que se tenga noticia, desde el comienzo de la civilización el pan han sido el alimento básico de la vida. El objetivo principal del mezclado de una masa es el correcto desarrollo del gluten y el acondicionamiento para su trabajo posterior".

Por otro lado está GARCÍA Cobos, Elver con su libro de Cocina Práctica: Panadería y Repostería edición 2004 y distintos platos aportando con temáticas como: Generalidades acerca de panificación, Recetas de los distintos tipos de panes y detalla:

"El pan es un producto alimenticio elaborado a partir de la harina a la cual se le agregan ciertos ingredientes para ser amasado, fermentado y horneado hasta convertirlo en alimento del hombre." Actualmente existe información bibliográfica en el Internet con aportes de páginas especializadas sobre el mejoramiento de los Procesos de Panificación, BMP, identificación de materiales que intervienen y temáticas en seguridad y manipulación.

Particularmente esta investigación se realiza en la Panadería y pastelería Delisspan, la vista in situ permite realizar el diagnóstico e identificar

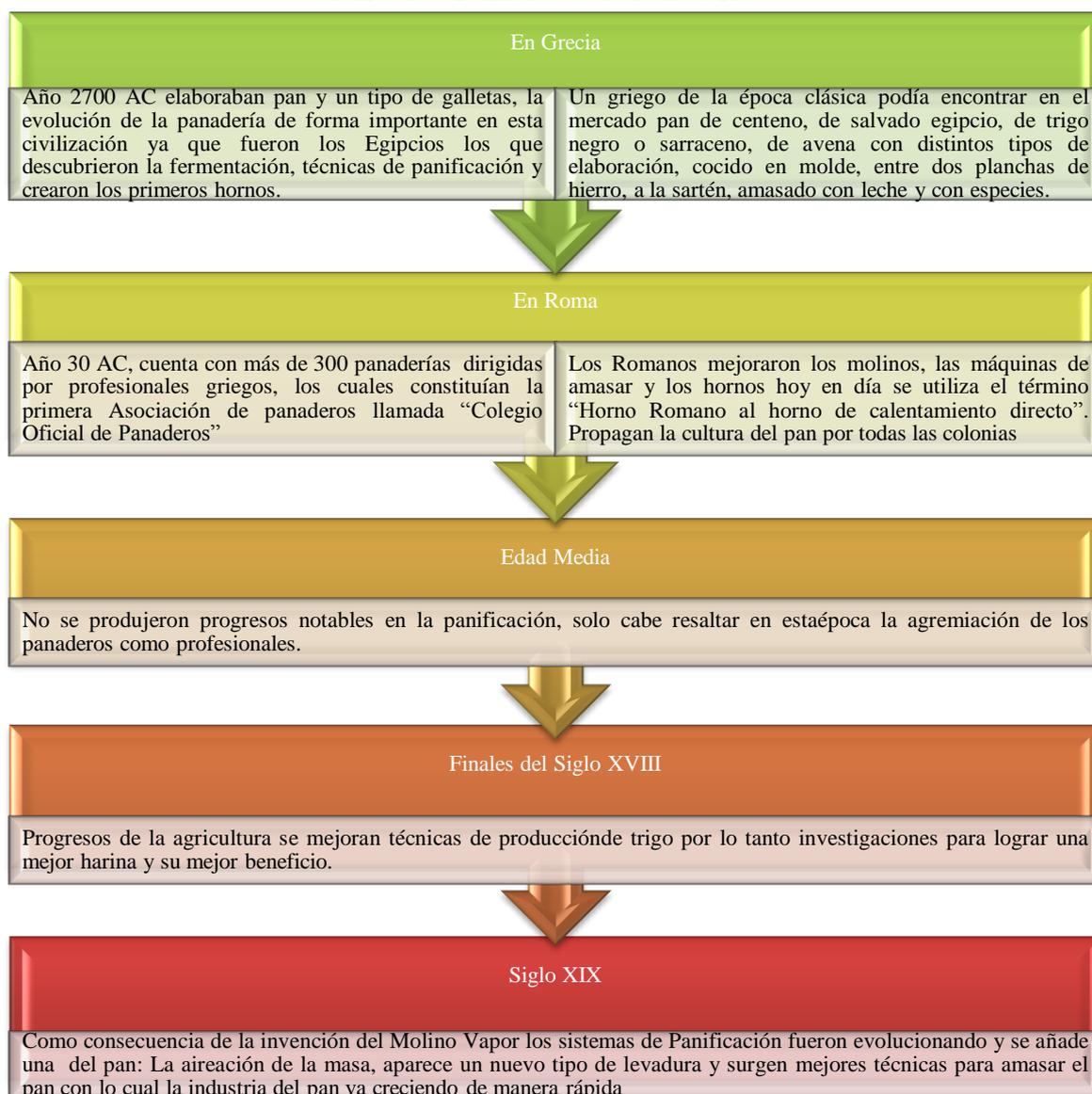
## 2.2. Estructura del Marco Teórico

# CAPÍTULO I

## La Panificación

### 1.1. Introducción a la Panificación

Gráfico N° 1: Inicios de la Panadería



Fuente: (Giraldo, 2013)

Elaborado por: Ana Quinlín

## 1.2. Historia del pan

El pan constituye un elemento indispensable en toda mesa sin importar el tipo, es así que se puede hablar de un origen:



**Fuente:** (Industria Alimentaria, 2014)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

## 1.3. Conceptos de Panificación

### Qué es la panificación

Hay varios autores que mencionan un concepto, sin embargo se apega a uno solo, es así que tenemos que:

El término panificación es usualmente aplicado a alimentos que estén hechos a base de harina y cereales por ejemplo trigo, maíz, etc. Estos productos son beneficiosos para este negocio ya que tienen una larga vida, y más aún cuando ya se han horneado.

La panificación es una rama de la industria alimentaria, trata del proceso de la materia prima como la harina e insumos (en agua, sal, Levadura y otros adicionales) con el objetivo de obtener un producto como por ejemplo: pan, para luego llevarlos a la venta.

Es un proceso continuo en el cuál se realizan varias operaciones de manera encadenada, atendiendo un orden hasta obtener un producto altamente digerible llamado Pan. Entonces si la panificación, es un proceso que permite llegar a la fabricación del pan, este se lo denomina al producto alimentario compuesto por cuatro ingredientes fundamentales, harina, agua, levadura y sal

La materia prima y los insumos son ingredientes que participan directamente en la elaboración de la masa que le brinda características especiales en el horneado según sus variedades y tipos de pan. Actualmente los procesos industriales de panificación son altamente mecanizados y requieren un estricto control de calidad de harina y restos de insumos, la calidad de harina afecta principalmente la absorción de agua y tiempo óptimo de amasado y fermentación.

#### **1.4. Parámetros de la Panificación**

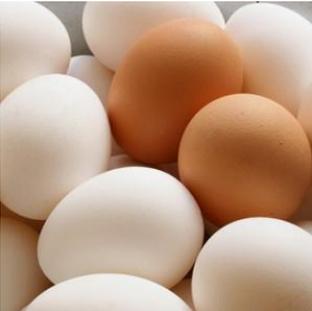
Dentro de los parámetros de la panificación es considerar la Materia Prima, es un aspecto clave para poder contar con un producto de calidad.

Entre la materia prima a utilizar están el harina de trigo, agua, levadura, sal, azúcar, grasa, leche, huevos, especias e ingredientes mejorados, la cantidad de ingredientes dependerá del tipo de pan que se esté elaborando, estos pueden variar a los ya mencionados.

### 1.4.1. Materia prima

**Tabla No. 1: Ingredientes utilizados en Panificación**

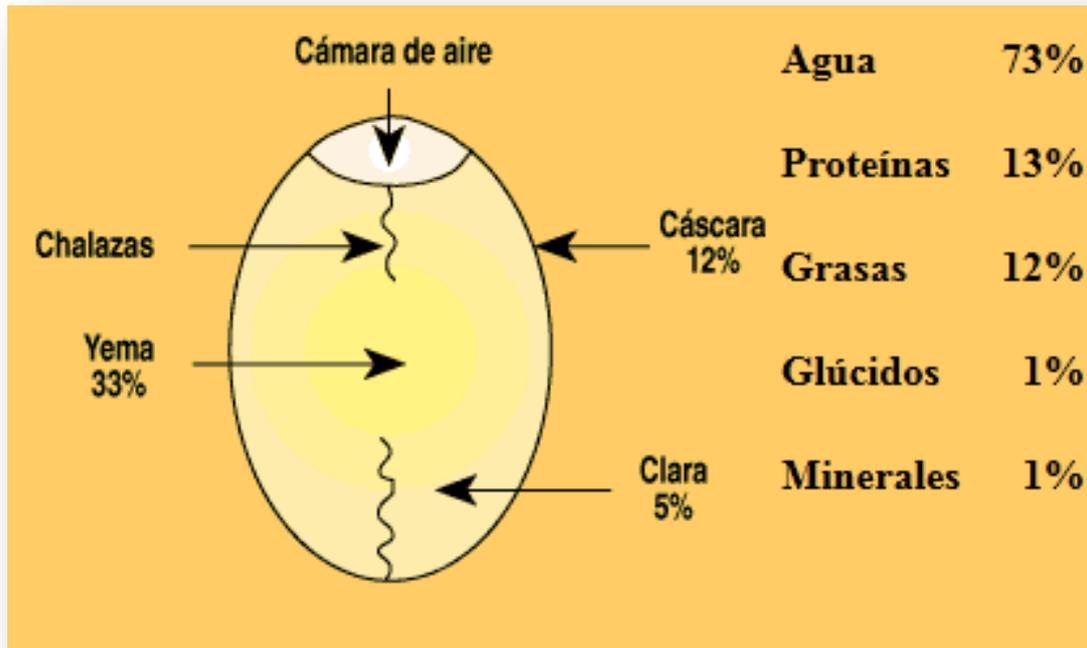
Ingrediente	Descripción	Gráfico
Harina	<p>Es un producto fino y molido, resultado del trigo, contiene aproximadamente 70% de almidón no menos de 1% de nitrógeno, no más de 5% de fibras y no más del 15% de humedad, existe harina de trigo de primera, segunda y enteras, de acuerdo a su contenido de proteína en extrafuertes, fuertes de primera y suaves de segunda. La harina posee elementos que permiten la formación de masa como es la proteína y el gluten (se forma por la hidratación e hinchamiento de la proteína de la harina). La harina 000 se utiliza en la elaboración de panes ya que cuenta con un alto contenido de proteína que ayuda a la formación del gluten consiguiendo un buen leudado, permitiendo que las piezas no pierdan su forma. Debe ser suave al tacto de color natural, sin sabores extraños a rancio, moho amargo, dulce, debe contar con una apariencia uniforme, sin grumos, puntos negros, insectos ya sean vivos o muertos, cuerpos extraños, alores anormales.</p>	<p><b>Gráfico N° 3: Harina</b></p>  <p>Fuente: (Bruno, 2012).</p>
Sal	<p>Favorece la coloración de la parte superior del pan, un pan sin sal será pálido, da el modo crujiente, fino, permite obtener la estructura de la miga más fina y agradable al masticar. Dentro de los beneficios está el otorgar sabor al pan, frena el proceso de fermentación, ayuda a la conservación, mejora la plasticidad de la masa.</p>	<p><b>Gráfico N° 4: Sal</b></p>  <p>Fuente: (La República.pe, 2013).</p>
Agua	<p>Debe ser potable, si posee mucho cal dañará la producción del pan. Dentro de los beneficios está el efecto de inflar los gránulos de almidón, ablandar el gluten, permite el trabajo de la masa, disuelve la sal, crea el medio húmedo para la acción de la levadura. Se puede identificar algunos tipos de aguas:</p> <p>Aguas blandas: no contienen minerales (agua de lluvia) provocan un ablandamiento sobre el gluten, lo que hace que la masa se haga pegajosa y blanda</p> <p>Aguas Duras: Contiene sales minerales o cal, retarda la fermentación y endurece demasiado al gluten, se puede contrarrestar colocando más levadura.</p> <p>Aguas Alcalinas: Poseen carbonato de sodio, ablandan y debilitan la capacidad del gluten de retener gases de fermentación, se puede añadir masas madres o ácido láctico</p>	<p><b>Gráfico N° 5: Agua</b></p>  <p>Fuente: (Mae, 2011).</p>
Levadura	<p>Transforma azúcares presentes en la harina en gas carbónico, alcohol y una serie de sustancias aromáticas, proceso llamado fermentación, permitiendo el aumento de volumen de la masa, proporciona a la masa proteínas de buena calidad aumentando su valor nutritivo.</p> <p>Para que la levadura demuestre actividad necesita de azúcares para alimentarse, humedad para la absorción de sus alimentos y temperatura como todo organismo vivo para vivir y desarrollarse si son bajas retardan su actividad y si son altas puede acelerar el proceso de fermentación.</p> <p>Hay varios tipos de levaduras:</p>	<p><b>Gráfico N° 6: Levadura</b></p>  <p>Fuente: (Pandock, 2007)</p>

	<p>Prensada: compacta pastosa, color crema claro, cuando se descompone se torna café oscura, se agrieta y aparecen hongos, en uso industrial se presentan en paquetes de 500gr. Se la debe mantener en refrigeración de 4 a 5 grados centígrados por máximo tres semanas, luego disminuye la producción de gases.</p> <p>Seca Instantánea: Envasada al vacío, se activa de forma inmediata luego de abrir el envase, es granulada, 1 gramo equivale a 3 de la levadura fresca. Dura de 10 a 12 meses en envase cerrado.</p> <p>Seca Granulada: de uso doméstico, se disuelve en agua tibia antes del uso 50 gr, equivale a 100gr de levadura prensada, dura de 6 a 8 meses en envase cerrado</p>	
Materias Grasas	<p>Ablandan las masas, sin embargo las hacen más pesadas, por lo que se debe aumentar la levadura. Se puede identificar:</p> <p>Manteca de Cerdo: deberá estar derretida, clarificada y purificada, sin residuos, puede modificar el sabor del producto final, es utilizada en producciones caseras o típicas.</p> <p>Manteca Vegetal: esta grasa se obtiene de frutos, semillas</p> <p>Margarina: Elaborada de a base de la grasa vegetal o animal mezclada con agua, es la más utilizada por su costo, no requiere de refrigeración</p> <p>Mantequilla: Grasa sólida, producida al agitar la crema de leche hasta romper los glóbulos de grasa, es una opción costosa.</p> <p>Las propiedades de las grasas son: lubricación (pan crujiente y suave), extensibilidad, Volumétrica, emulsificante.</p>	<p><b>Gráfico N° 7: Mantequilla</b></p>  <p>Fuente: (dreamstime.com, 2014).</p>
Huevos	<p>Los huevos son muy utilizados en la preparación de algunos panes pero principalmente en preparaciones de pastelería, bollería. El huevo está formado de cáscara que tiene carbonato cálcico, representa el 12% del peso, la clara el 55% y la yema (que es la parte más nutritiva) el 33%, pueden presentar alteraciones microbiológicas por lo que el manipulador debe tener mucho cuidado debido a la presencia de salmonella, escherichiacoli, estafilococos. Deben ser mantenidos entre 5 y 8 grados y sacarlos del refrigerador solo cuando vaya a ser utilizado. En masas fermentadas el huevo da un color amarillo natural, la vuelve sedosa y delicada, aumenta la conservación proporcionándole un buen sabor, en masas batidas permite mayor emulsión, aumenta el volumen del batido, permitiendo que la masa sea esponjosa. El huevo es espumante, emulsionante, colorante, aglutinante y espesante, cuagulante, adhesivo, clarificante, da un acabado brillante a las superficies</p>	<p><b>Gráfico N° 8: Huevos</b></p>  <p>Fuente: (VÉLIZ, 2013).</p>
Masa Madre	<p>Constituye una fórmula equilibrada, será la responsable de dar mayor sabor, olor y una forma estable y compacta a la masa. Cuando se utiliza el proceso mixto en la elaboración del pan pre cocido se aconseja añadir masa madre que permita dar fuerza a la masa durante el proceso de fermentación sin necesidad de colocar grandes cantidades de mejorantes además que permite la conservación posterior. La masa madre se la conserva en una cámara frigorífica a una temperatura entre 5 y 7°C. El tiempo aproximado de conservación será entre 16 y 24 horas, siempre cuando el pH este en el intervalo de 4-4,5</p>	

(Ingredientes utilizados en la Panificación)

Elaborado por: QUINLLÍN, Ana

**Gráfico N° 9: Estructura y Composición del huevo**



**Fuente:** (Tejero, 2014).

### **1.5. Procesos de panificación**

Los procesos de panificación permiten seguir una serie de pasos para obtener un producto final llamado pan. La secuencia de los mismos, la utilización de materia prima de calidad, permitirán contar con un producto final que sea agradable para el consumo. Dentro de los procesos de panificación están:

**Gráfico N° 10: Proceso de Elaboración del Pan**



**Fuente:** (Industria Alimentaria, 2014)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

Para contar con un pan de calidad, que cumpla con características necesarias se debe identificar la forma, peso, método de fermentación, cocción, esto adaptado al tipo de cliente al que se dirige. Se debe considerar que en el desarrollo la relación volumen, peso dependerá del amasado utilizado, la superficie del pan debe ser brillante, color dorado, crujiente o suave dependiendo el caso, debe permitir al cliente apreciar el sabor agradable y persistente, fácil de masticar.

Si se sigue un ciclo se podrá identificar que cada proceso interviene en la calidad del pan es así que si se habla de la recepción de la materia prima se debe estandarizar las compras, identificar cada una de las características en relación al producto que se va a solicitar al proveedor, en relación a tipo de producto, peso, marca, calidad, tipo de envase, etc.

En panificación y pastelería uno de los procesos más importantes es el pesado de los ingredientes que intervienen en la preparación, la exactitud marca un producto final excelente, posteriormente se procede al mezclado – amasado ya sea en forma manual o por medio de la

utilización de maquinaria que permitirá el ahorro del tiempo y el desgaste del personal, se sigue con el sobado y fermentado, en este proceso la levadura comenzará a trabajar, es importante cuidar el tiempo y temperatura para contar con un buen pan, a continuación dependiendo el tipo de masa se sigue con el formado, en esta etapa se procede al labrado de acuerdo a la forma establecida para cada tipo de pan. Es muy importante formar muy bien las piezas, pues si están mal confeccionadas se deformarán durante la cocción. Para llevar a cabo cualquier formado es imprescindible que la masa haya reposado, pues si posee liga no se pueden armar los panes.

En la Etapa del barnizado y acabado se da la presentación final al pan teniendo en cuenta el tipo que se produce; para este fin se emplean insumos adicionales como huevo, ajonjolí, semillas de amapola, etc.

Con la ayuda de un buen horno se procede a hornear, un pan crudo o muy cocinado e incluso quemado dan mala imagen al establecimiento. El resultado de los procedimientos es el pan listo para el consumo, que invite al cliente a ser parte de un cambio en la perspectiva del cliente que busca un producto de calidad a un buen precio, de buen sabor.

Al momento de preparar pan se debe considerar algunos aspectos que permiten garantizar la calidad del producto:

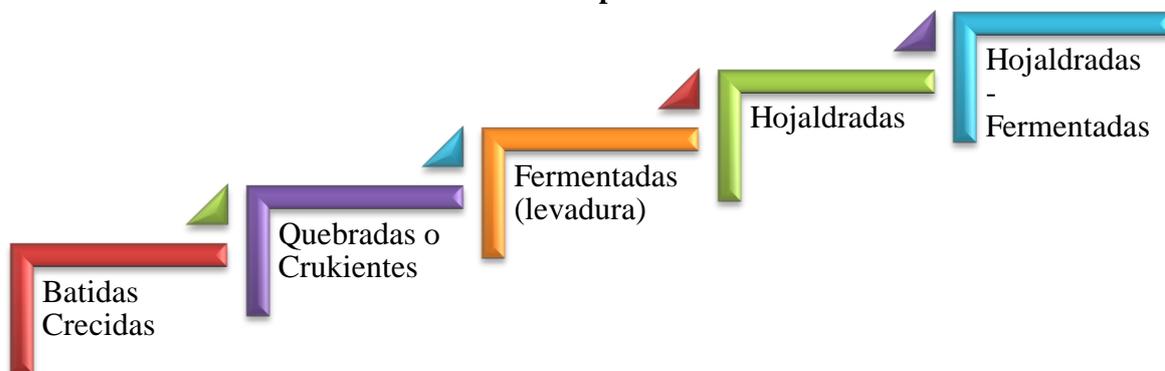
- a) El cálculo de insumos en relación a la producción
- b) Verificar la calidad de los productos, verificando registros sanitarios, fechas de caducidad, integridad de los envases
- c) Los implementos de pesaje, utensilios y demás deberán estar limpios
- d) Verificar que las balanzas estén marcando correctamente
- e) Manejo adecuado de equipos
- f) Limpiar mesa de trabajo
- g) Para el boleado use ambas manos

- h) Limpiar y engrasar bandejas
- i) Distribuir el pan en relación al tipo
- j) La higiene del operario
- k) Controlar temperatura
- l) Mantener un lugar adecuado para el almacenaje del producto

## 1.6. Tipos de masa

Las masas son productos de panadería pueden o no ser fermentadas, su tamaño y composición son variados. Las masas por lo general están compuestas por harina, fécula, azúcares, grasas y otras sustancias complementarias. Existen varios tipos de masas entre ellos encontramos:

**Gráfico N° 11: Tipos de Masas**



**Fuente:** (Ruíz, 2012)  
**Elaborado por:** Ana Quinllin

### 1.6.1. Masas Batidas Crecidas o esponjosas cremosas

Son aquellas que generan gran volumen, son finas suaves y esponjosas, el aumento se da por la acción del calor. Proceden de una mezcla, son de consistencia cremosa, blanda o semilíquida, se cocina de manera inmediata. Las masas batidas se clasifican en:

**Gráfico N° 12: Clasificación de las Masas Batidas**



**Fuente:** (Ruíz, 2012)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

Las masas batidas se caracterizan por la utilización del polvo para hornear, se usa harina floja o suave para dar más volumen debe ser tamizada.

**a. Masas Aireadas:** Son muy ligeras, debido a la incorporación del huevo. Al mezclar la harina, maicena o almidón, deben hacerse con mucha suavidad para conservar la esponjosidad que aumentará al hornear, potenciándose con el vapor.

Cuando la masa no sube puede deberse a que el batido es escaso, formando una pasta que al cocerla se endurece, otra de las causas puede ser que la masa fue expuesta a mucho reposo, se abrió el horno, la temperatura es excesiva. Se puede encontrar algunos tipos de bizcochos:

**Gráfico N° 13: Tipos de Bizcochos**



Fuente (Galeon.com, 2014)  
Elaborado por: Ana Quinllin

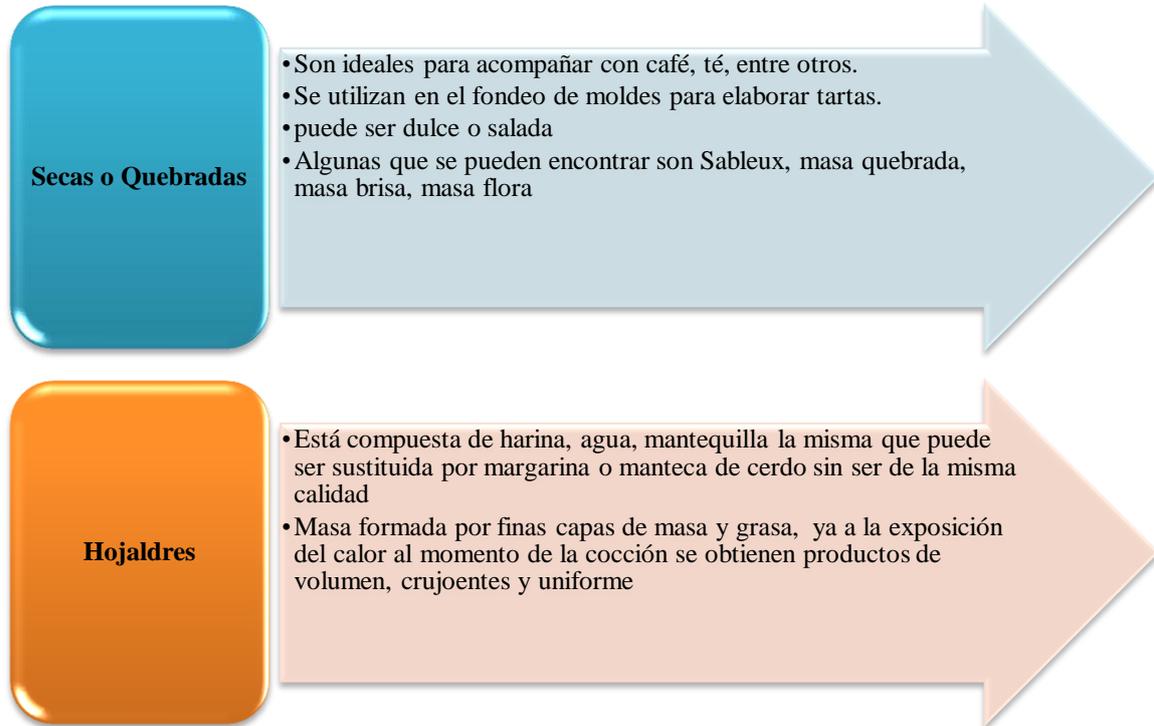
- b. Masas Cremosas:** Debido a que han sido parte del proceso del batido o mezcla, son trabajados lo menos posible con espátula. La masa se dispone en la plancha o en recipientes con la ayuda de la manga pastelera
- c. Esponjosas Líquidas, Semilíquidas o para Freír:** Se caracterizan por el modo de cocción no requieren de horno, se cuecen en un sartén , plancha, o aceite caliente

### 1.6.2. Masas Estiradas

Son estiradas con la ayuda del rodillo o la laminadora, su contextura permite ejercer un peso que permita bajar el grosor para así ampliar sus dimensiones, es importante espolvorear harina en la mesa de trabajo, así se evitará que la masa se pegue en el rodillo, la masa se rompa o cualquier otra dificultad.

Este tipo de masas se pueden clasificar en:

### Gráfico N° 14: Tipos de Masas Estiradas



Fuente: (Galeon.com, 2014).  
Elaborado por: Ana Quinllin

En el caso de las masas de Hojaldre se encuentran:

- a) **Hojaldre Invertido:** La grasa envuelve la masa, es un hojaldre delicado, es una masa de menos volumen debido a que es más delicada, al momento de degustarla se deshace con mayor facilidad, ideal para bocaditos.

### Gráfico N° 15: Masa de Hojaldre Invertida



Fuente: (El rincón de maryam, 2014)  
Elaborado por: Ana Quinllin

- b) **Hojaldre Rápido:** Se labora cuando se cuenta con una masa hojaldrada, y no se tiene en reserva, no es recomendable debido a que no proporciona las características de la hojaldre común, siendo delicada a altas temperaturas

**Gráfico N° 16. Masa Quebrada Rápida**



**Fuente:** (Zenn, 2010)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

**Medio Hojaldre:** Cuenta con menos cantidad de mantequilla, se somete a menos vueltas o dobleces, es utilizada como base para tartas, debe ser resistente a la humedad

**Gráfico N° 17: Masas de Medio Hojaldre**



**Fuente:** (Ocio.ine.es, 2014).

**Elaborado por:** Ana Quinllin

### 1.6.3. Masas Fermentadas

Se caracterizan por su estructura, poseen levadura la cual se alimenta de azúcares que da como resultado la transformación de estos azúcares en alcohol y gas carbónico.

**Gráfico N° 18: Masa Fermentada**



**Fuente:** (Cocinaya.com, 2008)  
**Elaborado por:** Ana Quinllin

### 1.6.4. Masas De Bollería

La materia prima debe ser de calidad así se garantiza un buen producto.. El tipo de horno más versátil es el de convección pero puede ser sustituible por otro horno más económico y convencional.

**Gráfico N° 19: Masa bollería**



**Fuente:** (Iglesias, 2012)  
**Elaborado por:** Ana Quinllin

### 1.6.5. Masas De Levadura Hojaldrada

Esta variable de las masas de bollería presenta una mezcla entre la bollería y las masas de hojaldré. De esta mezcla resulta una receta que coge ingredientes de ambas y la elaboración conjunta de cada una de ellas

Los ingredientes que se emplean en la elaboración de estas masas son los mismos que los utilizados en la bollería, presentan una única variable en términos de proporción ya que se emplea mayor cantidad de grasa.

**Gráfico N° 20: Masa de levadura hojaldrada**

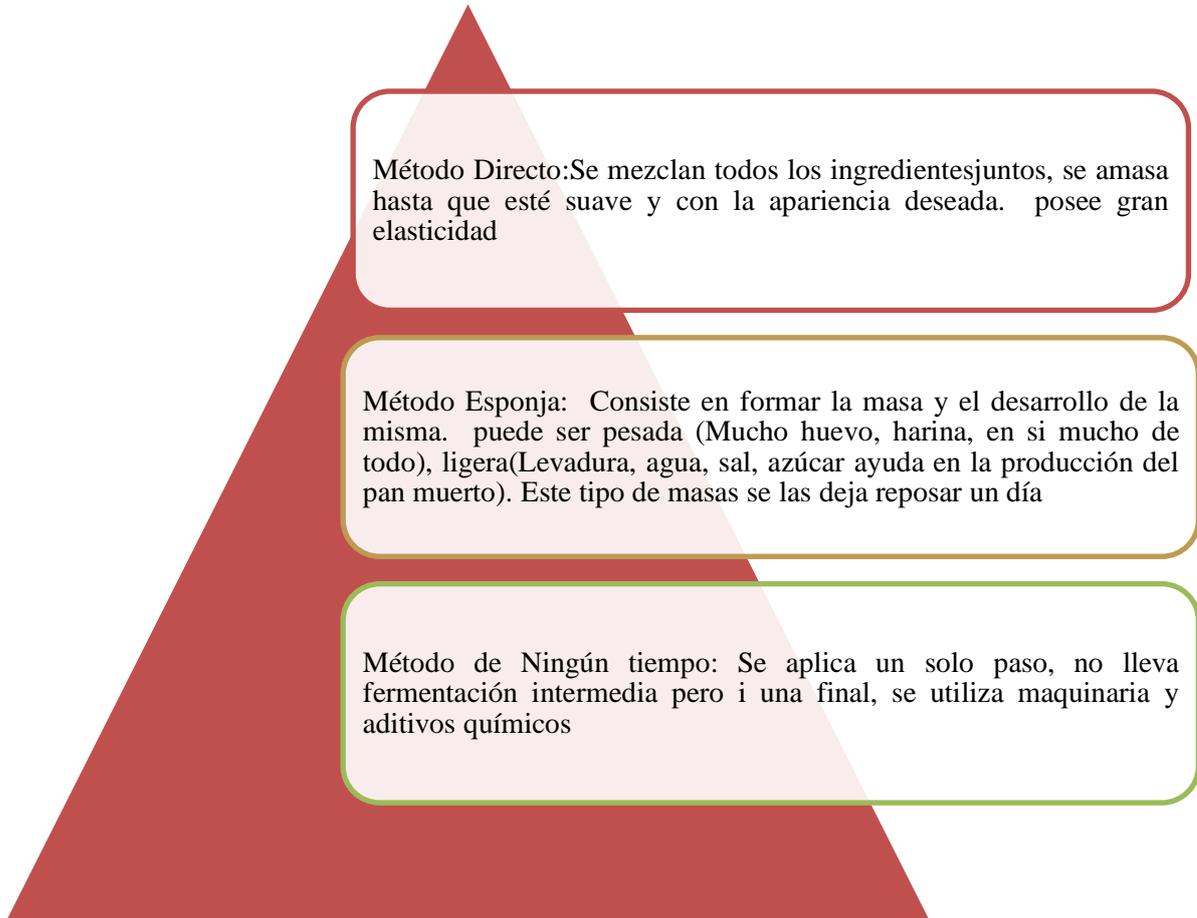


**Fuente:** (Iglesias, 2012)  
**Elaborado por:** Ana Quinllin

### 1.6.6. Métodos de elaboración de las Masas Quebradas

Consiste en los pasos a seguir para obtener la masa deseada. Se encuentran:

## Gráfico N° 21: Métodos de elaboración de Masas Quebradas



**Fuente:** (Ruíz, 2012)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

### 1.7. El Pan

En lo referente a la historia del pan se dice que el principal ingrediente del pan es la harina, y la de trigo es la que más se utiliza.

La elaboración de este alimento básico es conocida desde el siglo XX A. C. entre los egipcios. Lo comían con harina sin fermentar hasta que, en cierta ocasión, lo prepararon y lo dejaron sin cocer para celebrar una fiesta. Al día siguiente encontraron la masa esponjosa y fermentada, por eso se cree que fueron ellos los primeros en utilizar la levadura.

En Europa se han encontrado fragmentos de pan sin levadura en algunas zonas de Suiza donde estaban situadas las comunidades civilizadas más antiguas de Europa.

El pan no sólo puede ser un plato por sí mismo, sino que puede ser ingrediente de una receta o el acompañamiento ideal de una comida. Es un alimento que se incluye a diario en desayuno, almuerzo, merienda y cena. En definitiva, se trata de un alimento básico, noble y muy nutritivo que aun así, maltratamos injustamente.

## 1.7.1 Tipos de panes

Dentro de los distintos tipos de panes y más conocidos se pueden encontrar:

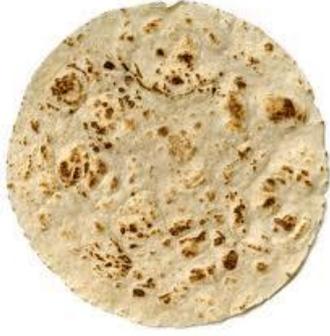
**Tabla No. 2:** Tipos de Panes

TIPO DE PAN	DESCRIPCIÓN	GRÁFICO
<b>Panes Básicos</b>		
<p>Los panes básicos son los que se hacen con una receta simple de pocos ingredientes, con levadura y que suelen ser fáciles de preparar en casa. Los panes básicos pueden prepararse con harina refinada, integral o con salvado, además los panes básicos están hechos con varias harinas mezcladas de diferentes granos, y así se consiguen otras texturas y sabores.</p> <p>Muchas veces a los panes cuya base no es de harina de trigo se les añade ésta para que suban y queden elásticos.</p>		
<b>Pan artesano</b>	<p>Este tipo de pan es preparado por artesanos con experiencia y que se hacen a mano en cada paso del proceso.</p> <p>El artesano mezcla la cantidad perfecta de ingredientes y cuece el pan usando la temperatura idónea del horno para crear un producto crujiente y tierno.</p> <p>En algunas ocasiones el pan artesano tienen un sabor ligero y dedicado, mientras que otros pueden tener un sabor más pronunciado. Esto depende de los ingredientes y técnicas de preparación usadas.</p>	<p><b>Gráfico N° 22: Pan Artesano</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (La cocinika de Ana, 2014)</p>
<b>Pistola o barra de pan común</b>	<p>Este pan es hecho con una masa muy ligera y esponjosa a base de harina de trigo, sal y levadura, se cuece al horno una porción cilíndrica con algunos cortes en la parte superior que da lugar a la barra de pan común que podemos encontrar en cualquier tienda. La masa se deja reposar y crecer y posteriormente crecerá más en el horno.</p>	<p><b>Gráfico N° 23: Barra o pan común</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Corteza y miga, 2014)</p>
<b>Bagel</b>	<p>Es un pan con forma de donut (con agujero en medio) cuya tradición procede del Este de Europa, donde era muy común en las casas judías.</p> <p>Se suelen utilizar muchos tipos de harina, aunque la que más es la harina de trigo blanca normal o la integral.</p> <p>Tenemos distintos tipos de bagels: son planos y otros tienen muchos añadidos, como trocitos de cebolla, ajo, frutas, verduras, semillas, hierbas, especias o sal gorda. Se suelen tomar cortados por la mitad (formando dos anillos planos), tostados o untados con algún paté o crema.</p>	<p><b>Gráfico N° 24: Bagel</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (La Moderna, 2014)</p>

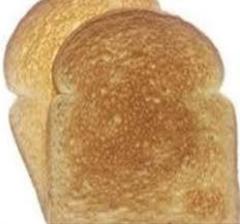
<p><b>Baguette</b></p>	<p>El baguette es un tipo de barra de pan con levadura procedente de Francia. El nombre significa “pequeño bastón”, debido a su forma. La masa de la baguette francesa se suele hacer con harina de trigo y tiene una miga esponjosa y elástica cubierta de una corteza fina, tostada y crujiente.</p>	<p><b>Gráfico N° 25: Baguette</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Asadores Monterrey, 2014)</p>
<p><b>Bangeli</b></p>	<p>Es un pan suizo muy parecido a los panes blancos francés y alemán. Tiene forma de baguette pero con algunos cortes horizontales por la parte superior. La corteza es más gruesa y tostada. Se puede servir como bocaditos y además se sirve con vino o aceite de oliva.</p>	<p><b>Gráfico N° 26: Bangeli</b></p>  <p><b>Fuente:</b></p>
<p><b>Bolillo</b></p>	<p>Es un pan mexicano hecho con una masa básica muy parecida a la de las baguettes francesa. El pan tiene una corteza blanda y con mucho sabor. Los bolillos se usan mucho para hacer tortas con aguacate, frijoles, jalapeños, lechuga, tomate y cebolla.</p>	<p><b>Gráfico N° 27: Bolillo</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Taringa, 2014).</p>
<p><b>Pan de hamburguesa</b></p>	<p>Es un tipo de pan redondo muy esponjoso con la corteza muy tierna que se usa para hacer hamburguesas. Se suele vender ya preparado y con semillas de sésamo por encima. Se prepara con harina de trigo blanca.</p>	<p><b>Gráfico N° 28: Pan de hamburguesa</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Freepik.es, 2013)</p>
<p><b>Ficelle</b></p>	<p>Es un pan de origen francés que se parece mucho a la baguette, pero es más pequeño. Su nombre significa “cuerda” y se prepara con la misma masa de la baguette. También se hace con harina de trigo.</p>	<p><b>Gráfico N° 29: Ficelle</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (wcs4, 2009)</p>
<p><b>Pan italiano</b></p>	<p>Es el nombre genérico de varios panes italianos similares a la masa de la baguette francesa. Algunos tienen levadura mientras que otros utilizan una masa madre a la que añaden harina. El pan italiano suele ser redondeado y hecho de harina de trigo</p>	<p><b>Gráfico N° 30: pan Italiano</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (123RF, 2014)</p>

<p><b>Pretzel</b></p>	<p>Es un pan básico nativo de Alemania fácil de identificar por su forma de lazo trenzado. Los pretzels están hechos de harina de trigo blanca, los pretzels más tiernos son más grandes, con forma de pan chato y ovalado. El pretzel duro y crujiente se hace cocinándolo inmediatamente tras hacerle la forma, sin dejar que aumente de tamaño. Ambos pretzels suelen llevar sal por encima y a veces otros ingredientes, como semillas de sésamo o de amapola.</p>	<p><b>Gráfico N° 31: Pretzel</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Margaretgunng, 2014)</p>
<p><b>Pan de molde</b></p>	<p>El pan de molde procede de Estados Unidos, donde tradicionalmente se conoce como Pullman Bread. Se suele hacer con harina de trigo blanca y se cuece en un molde rectangular. Se utiliza principalmente para hacer sándwiches.</p>	<p><b>Gráfico N° 32: Pan de molde</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (puzzlesjunior.com, 2014)</p>
<p><b>Pumpernickel</b></p>	<p>Es un tipo de pan alemán (aunque también hay una versión austríaca) que se prepara con harina de centeno exclusivamente, creando un pan pesado y denso. El pumpernickel se hace al vapor en un horno en lugar de la cocción del resto de panes. Se colocan cazos con agua hirviendo en el horno junto con el pan y se cuece a fuego bajo durante horas. El resultado es un pan con una corteza sólida y un color oscuro por el almidón del centeno, que con el color se carameliza.</p>	<p><b>Gráfico N° 33: Pumpernickel</b></p>  <p><b>Fuente:</b>(applepiepatispate.com, 2009)</p>
<p><b><i>Panes Planos</i></b></p>		
<p>Están hechos con masas reposadas y sin reposar. Ambos tipos tienen una forma muy plana aunque los que se han dejado reposar son un poquito más gruesos y tienen una textura más suave.</p>		
<p><b>Barbari</b></p>	<p>Este pan es procedente de Irán se hace con una masa de harina de trigo sin blanquear muy amasada y reposada, aplanada y después de cocida pintada con aceite de oliva y algunas especias o semillas.</p>	<p><b>Gráfico N° 34: Barbari</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (el gran chef, 2014)</p>
<p><b>Chapati</b></p>	<p>Son panes sin levadura comunes de India hechos con harina de chapati (atta), que es una harina de trigo muy finamente molida. Hay muchas variaciones de los chapatis, como los parathas y pooris, y suelen tener 12 cm de diámetro. Los chapatis se cocinan en sartén o plancha sin aceites ni grasas, aunque una vez hechos se pueden pincelar con margarina. Se suelen usar para acompañar a las comidas o facilitarlas en el caso de que se coma con las manos.</p>	<p><b>Gráfico N° 35: Chapati</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (manjulaskitchen.com, 2014)</p>

<p><b>Cracker</b></p>	<p>Es el nombre genérico de una variedad de panes tostados finos, secos y crujientes que se suelen utilizar como aperitivo. La mayoría de los productores de crackers les hacen pequeños agujeros por la superficie para que se cuezan antes y queden más crujientes y uniformes.</p>	<p><b>Gráfico N° 36: Cracker</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (123RF, 2014)</p>
<p><b>Focaccia</b></p>	<p>Es un tipo de pan, con levadura, plano y que suele llevar otros ingredientes como hierbas, aceite de oliva, tomates, pimientos asados, berenjena o aceitunas, procedente de Italia. El pan focaccia tradicional es muy plano, pero algunas masas pueden ser más gruesas o estar rellenas.</p>	<p><b>Gráfico N° 37: Focaccia</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (themonkeyinpyjamas, 2012)</p>
<p><b>Knackebrod</b></p>	<p>Es un tipo de pan típico finlandés, sueco, noruego y danés con forma redonda, fina y con agujeritos, y un agujero más grande en el centro. Este tipo de pan se prepara con harina de centeno y de maíz, es crujiente y con sabor a frutos secos.</p>	<p><b>Gráfico N° 38: Knackebrod</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (continentalbakeries.com, 2014)</p>
<p><b>Lavash</b></p>	<p>Es un pan armenio/iraní muy popular en Oriente Medio, muy fino, hecho con harina de trigo blanco o integral que se consume recién hecho. Se cuece una masa circular aplastada de entre 10 y 40 cm, se corta en trozos al comerlo y es crujiente.</p>	<p><b>Gráfico N° 39: Lavash</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (www.02varvara.wordpress.com, 2014).</p>
<p><b>Lefse</b></p>	<p>Es un pan redondo muy fino de origen escandinavo hecho con una mezcla de harina, patatas cocidas, crema, sal y mantequilla o margarina. La masa se hace bolitas y se amasan hasta que queden muy finas. Se cocinan a la plancha hasta que se tuestan por ambos lados. Antes de servirlos se suelen untar con mantequilla o margarina y enrollar. Se utilizan para hacer sándwiches enrollados con cualquier tipo de ingredientes.</p>	<p><b>Gráfico N° 40: Lefse</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (mylittlenorway.com, 2014).</p>

<p><b>Matzo</b></p>	<p>El Matzo es un pan sin levadura crujiente tradicional de la pascua judía. Se cuece en finas láminas que se puedan cortar en piezas individuales. Su preparación requiere cuidados estrictos para que no levante la masa y se consume como snack o aperitivo.</p>	<p><b>Gráfico N° 41: Matzo</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Braun, 2014).</p>
<p><b>Naan</b></p>	<p>El naan es un pan con levadura originario del norte de la India que se cocina en un horno especial llamado tandoori. Aunque sea un pan fino, al colocarse en el tandoori suele caer un poco la masa, y por eso tiene forma de lágrima o de oval. Los ingredientes básicos incluyen yogur y harina de trigo. Se puede cortar en porciones individuales para mojar en salsas o humus. Tiene una textura densa y elástica y es mejor consumirlo recién hecho.</p>	<p><b>Gráfico N° 42: Naan</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Gourmetalia, 2009)</p>
<p><b>Papadum</b></p>	<p>Estos panes redondos muy finos y crujientes se pueden hacer de una variedad de harinas, como la de garbanzo, de lentejas, de arroz o de patatas. Es tradicional de la India y se sirve como complemento de un plato principal o como aperitivo con salsa. Se hacen fritos o a la plancha y son completamente crujientes, como patatas fritas. En algunos casos se añade a la harina alguna especia, como chili, comino o ajo.</p>	<p><b>Gráfico N° 43: Papadum</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (La cocina con mimo, 2011)</p>
<p><b>Pita</b></p>	<p>Es un tipo de pan plano muy versátil, procedente de Turquía y Grecia y hecho de harina de trigo y levadura que queda hueco por dentro y se puede rellenar. La masa se compone de dos círculos que se colocan uno encima del otro y se cocinan en un horno muy caliente. Se puede mojar en aceite de oliva.</p>	<p><b>Gráfico N° 44: Pita</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Dimensión vegana, 2014).</p>
<p><b>Tortilla</b></p>	<p>Son unas tortas de pan muy finas y sin levadura procedentes de México que se suelen preparar con harina de maíz. Es un pan muy elástico, tierno y crujiente que permite enrollarlo con la comida. Las tortillas se hacen a la plancha y se toman casi siempre con comidas principales, utilizando la tortilla como soporte.</p>	<p><b>Gráfico N° 45: Tortilla</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (aynopinchesmames, 2014)</p>

<p><b>Pan blanco</b></p>	<p>El pan blanco o pan de trigo, es el más común. Contiene un 90 % de trigo y un 10 % de salvado. El tiempo de cocción es de 18 a 20 minutos a 250-240 ° C.</p> <p>El pan blanco es considerado un pan muerto, ya que se pierden los nutrientes del pan, se sabe que el harina está químicamente blanqueada. El consumidor a la par come el pan y blanqueador químico residual. El pan integral es mucho mejor para el consumo, sin embargo hay que tener cuidado al adquirir la materia prima ya que podría estar adulterada.</p>	<p><b>Gráfico N° 46:Pan Blanco</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Los 7 pecados capitales, 2013)</p>
<p><b>Pan Salt-Rising</b></p>	<p>No se usan levaduras para la obtención de este pan. Se utilizan bacterias de la especie Clostridiumperfringens o Bacilluscereus. Se sabe que estas bacterias provocan gastroenteritis, pero mueren en el proceso de horneado, al ser sometidas a temperaturas de más de 100 ° C.</p>	<p><b>Gráfico N° 47: Pan Salt-Rising</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Morris, 2014)</p>
<p><b>Pan francés de San Francisco</b></p>	<p>En esta clase de pan, actúan dos especies diferentes de microorganismos, la Saccharomycesexiguus, una levadura que no es capaz de fermentar la maltosa, pero sí otros azúcares y el Lactobacillus sanfrancisco, que sólo fermenta la maltosa. Estos microorganismos viven en la masa sin problema, pues no luchan por el mismo nutriente.</p> <p>Para la fabricación de este pan, se utiliza un proceso muy característico, que consiste en emplear un inóculo del lote anterior cada ocho horas para la fabricación. El período de la primera fermentación es de 7-8 horas a 27° C, resultando una masa de pH ácido. Una vez acabado este periodo, se le inocula otra tanda de microorganismos y se le deja fermentar otras 7-8 horas contribuyendo a la acidificación de la masa.</p>	<p><b>Gráfico N° 48: Pan Francés</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (el gran chef, 2014).</p>
<p><b>Pan de centeno agrio</b></p>	<p>Contiene un 90 % de centeno y 10 % de trigo. También se realizan mezclas desde un 50 % de centeno hasta un 89 %. El período de cocción es de 60 a 70 minutos si es normal y de 55 a 60 si es mezcla. La temperatura del horno será de 250 a 240 ° C. Se añade, a veces, levaduras porque aceleran el proceso de fermentación.</p>	<p><b>Gráfico N° 49: Pan centeno</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Madrid tiene miga, 2013)</p>

<p><b>Masas de pan congeladas</b></p>	<p>Esta variedad de pan, no lleva ningún tipo de microorganismo para su fermentación sino productos químicos como el pirofosfato ácido de sodio y bicarbonato sódic</p>	<p><b>Gráfico N° 50 Masas de Pan</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Mercado Libre, 2014)</p>
<p><b>Pan tostado o biscotes</b></p>	<p>El valor nutritivo es semejante al pan de barra, debido a que contiene unamayor densidad nutritiva, ya que contienen menos agua. Una rebanada de pan de dos dedos de grosor (20 gramos) se puede cambiar por dos tostadas (15 gramos) sin que varíe significativamente el valor nutritivo y energético.</p>	<p><b>Gráfico N° 51: Pan tostado</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Blog de nutriución, 2014)</p>
<p><b>Pan de molde</b></p>	<p>Similar al pan normal. Aunque se le añade grasa para mejorar el sabor, su valor calórico es muy similar al pan de barra.</p>	<p><b>Gráfico N° 52: Pan de Molde</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Mis recetas favoritas, 2010)</p>
<p><b>Pan sin sal</b></p>	<p>No se añade sal en el proceso de elaboración. Indicado para quienes siguen una dieta baja en sodio. Al pan de la fotografía se los conoce como sanbrandan</p>	<p><b>Gráfico N° 53: Pan sin sal</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (San brandan, 2014)</p>
<p><b>Pan sin gluten (de maíz)</b></p>	<p>Elaborado con harina de maíz que, al igual que el arroz, no contiene gluten. El gluten se encuentra en el grano del trigo, la avena, la cebada, el centeno y el triticale (híbrido de trigo y centeno).</p>	<p><b>Gráfico N° 54: Pan sin gluten</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Celíacos, 2014)</p>
<p><b>Pan no leudado o sin fermentar (pan ácimo)</b></p>	<p>Es el pan más sencillo de producir. La masa es compacta y su digestión resulta más lenta que la del pan normal. Algunos ejemplos: el chapati (tortas finas típicas de la India), las tortitas de maíz comunes en Centroamérica, los matzot o panes ácidos que los judíos toman durante la Pascua.</p>	<p><b>Gráfico N° 55: Pan no leudado</b></p>  <p><b>Fuente:</b> (Deliciosidades, 2014)</p>

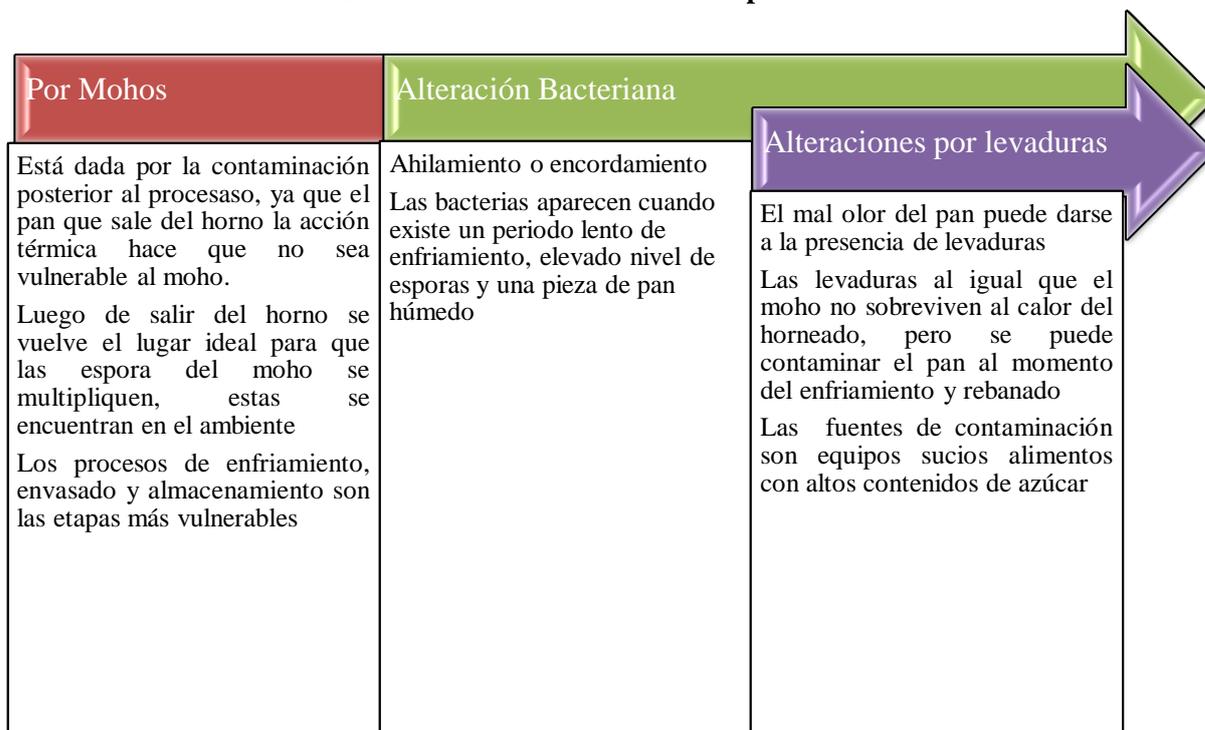
**Fuente:** Distribuidas a lo largo de la Tabla  
**Elaborado por:** Ana Quinlín

## 1.7.2. Alteraciones del pan

En la fase de horneado, la masa se somete a una temperatura de 200-230° C. que acaba con todas las formas de vida. Pero en el interior de la masa, se alcanza una temperatura aproximada a 100° C. que mata sólo a las formas vegetativas. Las formas de resistencia, surgen cuando las condiciones de temperatura han vuelto a la normalidad, por lo que generalmente, a las 24-36 horas, aparecen organismos que alteran el pan.

Los productos de panadería y pastelería están expuestos sobre todo en el momento del envasado por medio del entorno, el aire del lugar de expendio, superficies que entran en contacto con estos productos y por la irresponsabilidad de los manipulados. Estas alteraciones se pueden dar por medio de mohos, bacterias y levaduras

**Gráfico N° 56: Alteraciones del pan**



Fuente: (Tinoco, 2007)

Elaborado Por: Ana Quinllin

**Los Mohos:** Los factores fundamentales para el desarrollo de mohos son el ambiente de la panadería o industria de la panificación. Además el pan por su composición química representa un sustrato nutritivo ideal para el crecimiento de microorganismos, sobre todo en los que la humedad es superior al 90%. La temperatura tiene también influencia importante en la reproducción de los mohos, siendo el valor óptimo para la mayor parte de especies 30 grados centígrados aproximadamente (Qualglia, 1991)”

Así también los valores de PH para el crecimiento de mohos son mínimo 1,5 -3,5 óptimo, 4,5 – 6,8 máximo 8 – 11 (Banwart).

En el pan se pueden encontrar algunas clases de moho entre las más comunes están

**Tabla No. 2. Tipos de Micro organismos que alteran el pan**

Microorganismo	Carácterística
<i>Penicilliumglaucum</i>	Hongo común
<i>Penicilliumexpansum</i>	Producen esporas verdes y otras especies de Penicillus
<i>Rhizopuanigricans</i>	Llamado moho del pan, que presenta un micelio blanco de aspecto algodonoso con esporangios negros.
<i>Aspergillus Níger</i>	Con esporas cuyo color varía de verdoso a negro y que produce un pigmento amarillo que se difunde en el pan
<i>Oidiumauriantacum</i>	Que produce manchas de color naranja
<i>Mucormucedo</i>	Moho blanco.
<i>Moniliasitophila</i>	Cuyos conidios rosados producen en el pan una colaboración asalmonada
<i>Moniliavariabilis</i>	Produce en el pan la llamada enfermedad del yeso, que se exterioriza en que la miga del pan parece que tiene esa subsistencia.

**Fuente:** (Benitez, 2004)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

Las Levaduras: Hay dos levaduras principalmente que hacen que el pan tenga una alteración estas son:

- **Levaduras Fermentativas:** Fermentan los azúcares lo que hace que se presente un olor anómalo “alcohólico”
- **Levaduras Filamentosas:** Conocidas como mohos tizosos, hay un crecimiento blanco y extendido en la superficie del pan

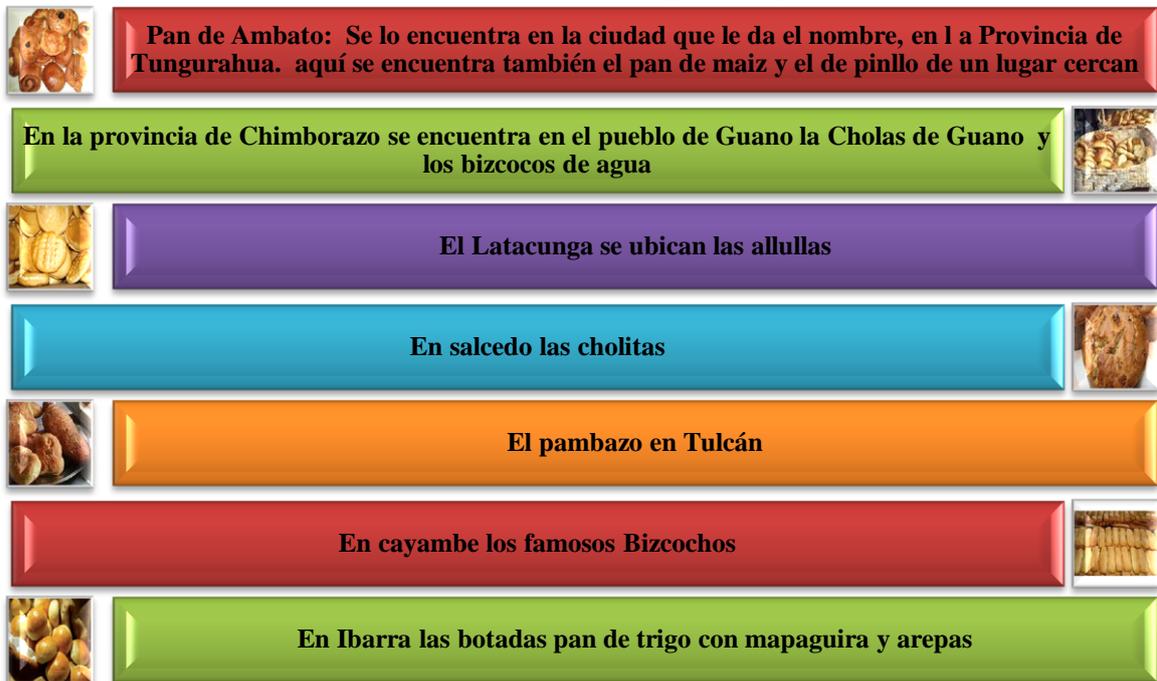
# CAPÍTULO II

## PANIFICACIÓN EN EL ECUADOR

### 2.1 Antecedentes del Pan en Ecuador

El pan que se consume actualmente en Ecuador es el resultado de una evolución que se inició hace al menos cinco mil años, es la consecuencia del descubrimiento de un proceso misterioso que hacía subir la masa. En el Ecuador existen lugares que se han destacado en la preparación del pan o alimentos derivados del mismo es así que se tiene:

**Gráfico N° 57: Panes característicos de algunos lugares del Ecuador**



Fuente: Ana Quinllin  
Elaborado por: Ana Quinllin

### 2.2. Tipos de Panes consumidos en Ecuador

Se puede encontrar varios tipos de pan que se comercializan en el Ecuador entre ellos:

## Gráfico N° 58: Panes de mayor consumo en Ecuador



### Enrollado

- Se le llama así debido a su forma
- Posee una gran cantidad de grasa, lo que produce en el interior una serie de capas



### Cacho

- Se lo prepara con la misma masa del enrollado
- La variación se presenta en la forma que le da el profesional panadero



### Injerto

- Está compuesto por dos tipos de masa una dulce y otra de sal
- El proceso de cocción permite degustar el doble sabor



### Pan de Ambato

- Posee gran cantidad de grasa específicamente manteca, lo que permite obtener un sabor diferente. El tiempo para leudar es más largo debido a la cantidad de grasa.



### Rosas

- Poseen un bajo contenido de grasa y una mayor concentración de agua en la masa
- Es un pan quebradizo. Al colocar levadura instantánea produce una mejor miga



### Baguette

- Contenido de grasa nulo se lo compensa con mayor cantidad de agua
- Al colocar levadura instantánea produce una mejor miga



### Centeno

- Hecho de harina de centeno que posee bajo contenido de almidón y carbohidratos
- Su textura es menos quebradiza, disminuye el sabor a fermento



### Guagua de Pan

- Su preparación incluye más del 30% de azúcar, incluye en sus ingredientes un toque de canela para mejorar su sabor



### Panetone

- Posee una estructura sólida debido a su concentración de huevo
- Se debe incluir mejoradores y antimoho

**Fuente:** (Panes de mayor consumo en Ecuador)

**Elaborado por:** Ana Quinllin

Existen otros tipos de panes como los llorones, de yema, de miga, de chocolate, de canela, entre otros

## 2.3. Panaderías Reconocidas en la ciudad de Quito

### 2.3.1. Panadería La Unión

El 12 de agosto de 1988 inicia un local pequeño en el redondel de Chaguarquingo de Quito, llamándola panadería y pastelería LA UNIÓN. De esta manera con el pasar del tiempo los clientes aumentaban, es así que tomaron la decisión de abrir sucursales en diferentes partes de la ciudad. Mejoraron los servicios, mecanizando nuestros locales, ofreciendo mejor calidad y variedad de producción para abastecer la demanda y gustos de clientes.

El Ingeniero Joselito Cobo Bernal es el gerente propietario de Panadería y Pastelería La Unión, tiene como objetivo principal convertir a su empresa en una organización sólida y solvente, con tecnología y recursos modernos que le permitan optimizar los procesos de producción y comercialización de sus productos, con la finalidad de consolidar la confianza de los clientes y ampliar el mercado.

**Fotografía N° 1: Logo Panadería La Unión**



**Fuente:** Local Comercial Panadería La Unión

A más de la panificación dentro de sus actividades están el servicio de banquetería, tiene varias sucursales entre ellas La colón, Villaflora, Plaza de Toros, Chaguarquingo, La Marín.

**Fotografía N° 2: Locales Panadería La Unión**



**Fuente: Locales Panadería La Unión**

Dentro de la oferta de servicios están los distintos panes y pasteles, desayunos, comida ligera, helados y banquetería en sus salones Carol Mishell.

**Gráfico N° 59: Servicios Panadería La Unión**



Fuente: (Local Panadería y Pastelería la Unión, 2014)

### 2.3.2. Panificadora La Moderna

**Fotografía N° 3: Panificadora Moderna**



**Fuente:** (Local Panadería y Pastelería la Unión, 2014)

Gonzalo Correa Escobar comienza su propia empresa: Panificadora Moderna.

En 1954 Gonzalo Correa Escobar, luego de trabajar por tres años en la panadería Royal y aprender del negocio de panificación, se asoció con Carlos Ponce (su jefe en Royal) y Leonardo Moscoso para adquirir las panaderías Moderna y Santa María, y comenzar así su propia empresa: Panificadora Moderna.

Junto a un equipo humano de 130 personas comprometidas con el negocio, con tecnología de punta para la época y un manejo financiero eficiente, la Moderna pronto se convirtió en la mejor panadería de pan fresco de la ciudad.

Panificadora Moderna reubica actualmente en las calles San Gabriel y Valderrama

### 2.3.3. Panificadora Ambato

**Gráfico N° 60. Logotipo Panificadora Ambato**



**Fuente:** (Panificadora Ambato, 2014)

## Reseña histórica

El tercer domingo de octubre de 1978 abre sus puertas al público una pequeña panadería en la avenida América 34-04 y las Casas en la ciudad de Quito, dando inicio a la empresa Panificadora Ambato. La misma que se dedica a ofrecer el sabroso pan de Ambato a la ciudadanía de la capital de la república bajo la administración directa del maestro en la rama artesanal de panificación: Eduardo Cobo y Rosario Manzano, ambateños de gran visión empresarial e innegable decisión de trabajo.

**Gráfico N° 61. Sucursal Panificadora Ambato**



Fuente: (Panificadora Ambato, 2014)

**Gráfico N° 62: Oferta de la Panificadora Ambato**



Fuente: (Panificadora Ambato, 2014)

## CAPÍTULO III

### ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA PANADERÍA “DELISPAN”

#### 3.1. Reseña Histórica de la Panadería y Pastelería Delispan

**Fotografía N° 4: Logotipo Panadería y Pastelería Delispan**



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre

La panadería y pastelería Delispan inicia con la idea el Sr. Iván Chicaiza desde que tenía 17 años, él vivía en Ibarra donde trabajó en algunas panadería, era una persona de bajos recursos, por lo que día a día iba aprendiendo lo que es panadería y pastelería proyectándose el tener un negocio propio,

El señor Chicaiza y su hermana vienen a la ciudad de Quito a empezar con el desarrollo de la Panadería Delispan, el nombre se debe a la calidad, el sabor y sobre todo el amor que él decía iba a poner a preparar cada uno de los panes. Es así que, la panadería Delispan se comienza sus operaciones desde hace 5 años la cual ha tenido una buena acogida, es así que sus dueños se sienten orgullosos de superar las expectativas de sus clientes. La empresa está ubicada en las calles América frente a la Iglesia del Perpetuo Socorro. El equipamiento se lo fue implementado de apoco y con mucho sacrificio debido a los precios altos de la maquinaria, sin

embargo en la actualidad cuentan con las herramientas necesarias para poder realizar la operación diaria

### **3.2. Visión**

Convertirse en una de las empresas más grandes en productos de panadería y pastelería ofreciendo productos de calidad día a día.

### **3.3. Misión**

Ofrecer día a día a cada uno de nuestros clientes un servicio de calidad con un sabor único y original.

Se considera que tanto la misión como la visión no están claras a la realidad de la operación que realizan por lo que se plantea a los dueños cambiarla

### **3.4. Procesos de Panificación, Materia Prima y Maquinarias utilizada**

Dentro de los procesos realizados dentro de la panadería y pastelería Delispan se han identificado los siguientes:

- a. Adquisición de materia Prima:** Cuentan con varios proveedores, como Levapan, Lafabril, Pronaca , muchas de las compras las hacen en el mercado de Santa Clara debido a la cercanía, lastimosamente no cuentan con un espacio adecuado para el bodegaje, refiriéndose a las condiciones de las instalaciones, pisos, ventilación, zonas de refrigeración y congelación. No se maneja un sistema de etiquetado ni orden de los productos, lo que puede generar contaminación en el producto fabricado

### Fotografía N° 5: Zona de Almacenaje de la Materia Prima



Tomada por: Ana Quinllin  
Fecha: 15 de Noviembre del 2014

- b. **Pesaje de Ingredientes:** Como se conoce en panadería y pastelería es indispensable el utilizar las cantidades exactas de cada uno de ingredientes que intervienen en la preparación, para este fin cuentan con una balanza electrónica digital de acero inoxidable y una balanza automática de 50 kg.

### Fotografía N° 6: Pesaje de Ingredientes



Tomada por: Ana Quinllin  
Fecha: 15 de Noviembre del 2014

- c. **Amasado:** Se procede a ubicar los ingredientes en el batidor industrial o mezcladora de masa según sea el caso, permitiendo mezclar y amasar, ya lista la mezcla se procede a sacar del contenedor y se la traslada para ser trabajada en la mesa de trabajo.

### Fotografía N° 7: Mezcladora de masa



Tomada por: Ana Quinllin  
Fecha: 15 de Noviembre del 2014

### Fotografía N° 8: Batidora



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre del 2014

- d. Son fabricadas técnicamente con las revoluciones adecuadas para garantizar un perfecto mezclado, dentro de los accesorios cuenta con un globo ideal para batir cremas para decorado, una paleta especial para el proceso de masas, galletería y en general para todo tipo de pan.

### Fotografía N° 9: Mesa de Trabajo



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre del 2014

- e. **División:** Otro de los pasos es el de dividir la masa en relación a los distintos tipos de pan que se vaya a realizar

### Fotografía N° 10: Cortadora de masa



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre del 2014

- f. **Boleado:** Se va seccionando y formando el pan
- g. **Reposo y Fermentación:** Se deja el pan en reposo hasta que duplique su volumen antes de hornear

**Fotografía N° 11: Coche para reposo del pan**



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre del 2014

- h. **Horneado:** Se procede a hornear las distintas piezas

**Fotografía N° 12: Hornos**



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre del 2014

- i. **Enfriado y Exposición:** Luego de sacar las latas del horno se las deja reposar para que se enfríe y posteriormente pasan a unas canastas de acero inoxidable en las vitrinas de exposición, para que lleguen al consumidor.

**Fotografía No. 13: Galería de Productos Ofertados**



**Tomada por:** Ana Quinllin  
**Fecha:** 15 de Noviembre del 2014

## **TERCERA PARTE - METODOLOGÍA**

### **1.6. Tipo y Diseño de Investigación**

El tipo de investigación que se va a utilizar es la descriptiva y analítica tomando en cuenta que es un manual para mejorar los procesos de la panificación en la Panadería y Pastelería Delispan, ya que se quiere lograr mejores resultados en los procesos de panificación aplicados. Por otro lado, se realiza la investigación de campo ya que se buscará la información en el mismo sitio donde se realiza la operación a más de fuentes primarias que permitirán contar con datos exactos y reales de la situación del establecimiento.

Además se realizará Fichas de Degustación tomando en cuenta cada uno de los criterios de los clientes de la Panadería Delispan.

#### **Diseño de la investigación**

El diseño de investigación que se utilizará es cuantitativo y cualitativo tomando en cuenta que se manejará métodos como la entrevista que se aplicará al dueño del establecimiento y la encuesta que se realizará a los empleados y clientes en la Panadería “Delispan”

Se manejará fichas de observación con el fin de avalar el trabajo de campo.

### **1.7. Población y Muestra**

#### **Universo**

El tipo de investigación que se realizó en el sector de la América, que son clientes de la Panadería y Pastelería Delispan, es de 300 personas, sin embargo se escoge al azar las personas que llegan a comprar pan teniendo la participación de 85 de ellas.

Además se realizó una entrevista al propietario de la Panadería y empleados acerca de cómo realizan los procesos de producción al momento de realizar cada uno de los productos.

## **1.8. Instrumentos de Recolección de Datos**

### **Entrevista:**

La entrevista se realizó al dueño de la Panadería “Delispan”, señor Iván Chicaiza, en la cual se le hizo 8 preguntas para ver los aspectos positivos y negativos de la operación, además con el objeto de crear el manual para mejorar los procesos de producción de la panificación.

### **Encuesta:**

Se efectuará una encuesta, la cual constará de 10 preguntas entre ellas abiertas y cerradas con el objeto de identificar cada una de las respuestas que sirvan para mejorar la aplicación de los procedimientos en la Panificación

### **Observación**

Se realizó fichas de observación y una degustación, tomando en cuenta las opiniones de los clientes, como el tamaño, color, sabor, la calidad de los panes que se ofertan en la Panadería Delispan.

## **1.9. Descripción del Trabajo de campo**

El trabajo de campo se realizó dentro y fuera de la Panadería a los consumidores los días Lunes y Martes de 9:00am a 10:00 am, se consideró estos días porque son en los que hay mayor afluencia de clientes.

La entrevista que se les hizo al propietario de la Panadería Delispan Sr. Iván Chicaiza y su equipo de trabajo se realizó los días miércoles y jueves a las 11:00am, tiempo en que las personas pueden proporcionar la información requerida.

## CUARTA PARTE – PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 1.10. Análisis, Interpretación y Presentación de Resultados

Los datos obtenidos en las encuestas fueron procesados, validados y presentados por medio de tablas, gráficos estadísticos y una interpretación de los mismos para identificar los distintos criterios de los clientes de la Panadería Delispan y así llegar a una conclusión acerca del pan que se realiza en el lugar.

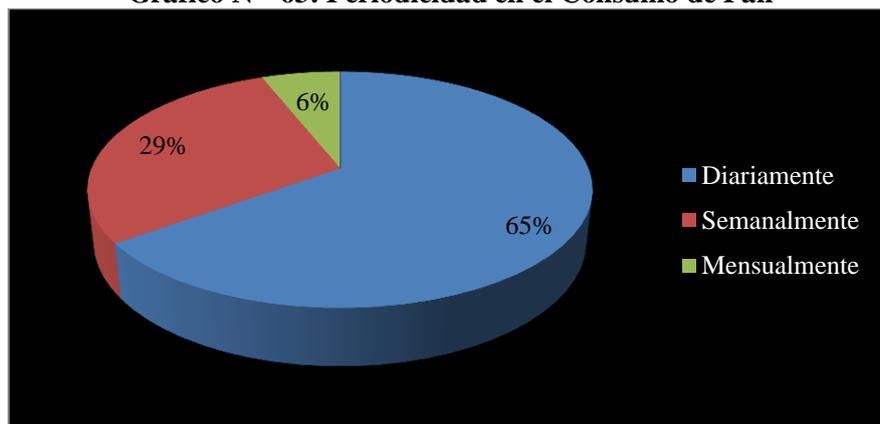
#### Pregunta 1.- ¿Cada cuánto usted consume pan?

Tabla No. 3: Periodicidad en el Consumo de Pan

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
Diariamente	55	65
Semanalmente	25	29
Mensualmente	5	6
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinlin  
Fuente: Trabajo de Investigación

Gráfico N° 63: Periodicidad en el Consumo de Pan



Autor: Ana Quinlin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** En relación a los datos obtenidos se puede visualizar que el 65% de los clientes encuestados compran pan en forma diaria, lo que quiere decir que a la mayoría de las personas les gusta comer pan, una vez a la semana el 29% lo que se podría decir que constituyen las personas que pueden preferir otras opciones para comer durante el día, y solo el 6% dice que solo va a comprar una vez al mes lo quiere decir que hay que atraer a esas personas que opten por productos de panadería o pastelería

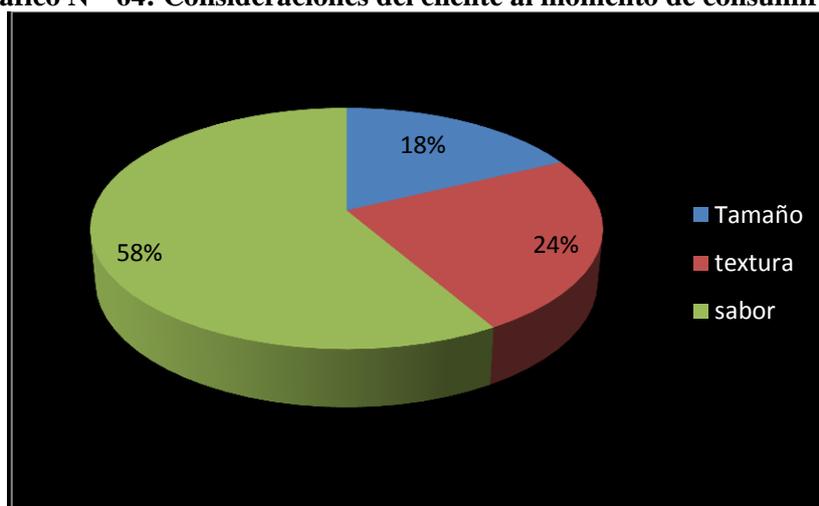
**Pregunta 2.-** ¿Que considera importante al momento de consumir pan?

**Tabla No. 4: Consideraciones del cliente al momento de consumir pan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
Tamaño	15	18
textura	20	24
sabor	50	59
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 64: Consideraciones del cliente al momento de consumir pan**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Se puede analizar que dentro de los clientes el 58% piensan que el sabor es lo más importante al momento de consumir pan, eso quiere decir que los clientes aprueban el sabor del producto, otros el volumen y textura es lo que se debe tomar en cuenta es así que 24% asumen esta postura y solo el 10% se centran en el tamaño, lo que se puede concluir que la gente quiere un producto de buen sabor, buena textura sin importar en si el tamaño.

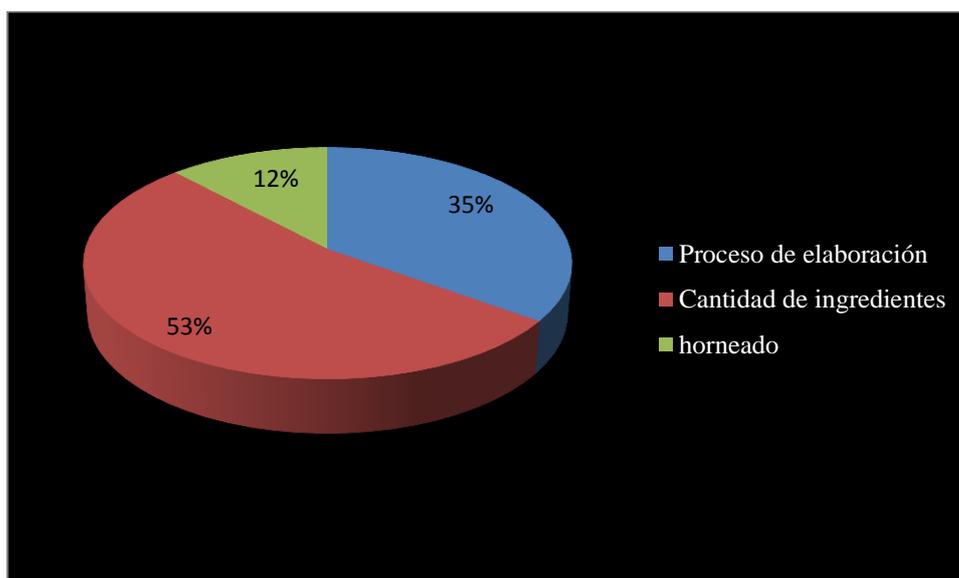
**Pregunta 3.-** ¿Que considera usted que es más importante en el momento que elaboran un pan?

**Tabla No. 5: Aspecto Importante al momento de elaborar un pan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
Proceso de elaboración	30	35
Cantidad de ingredientes	45	53
Horneado	10	12
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 65: Aspecto Importante al momento de elaborar un pan**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Para los clientes es importante la calidad de los ingredientes para la elaboración del pan lo que quiere decir que la Calidad del Producto hace que decidan comprar por lo que el 53% se apegan a esta opción, el 35% consideran importante el procesos de elaboración esto incluye procesos de manipulación y para el 12% el Horneado que el pan no esté ni crudo ni muy cocinado

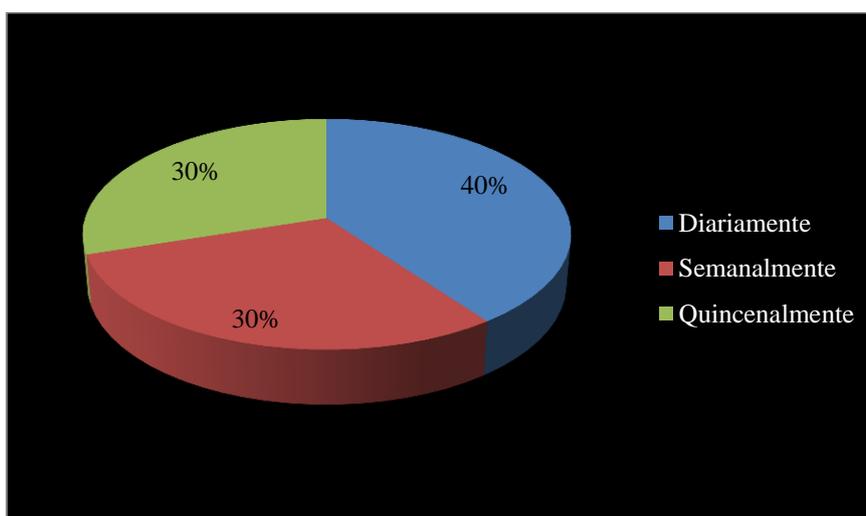
**Pregunta 4.-** ¿Cuántas veces compra usted pan en la Panadería Delisspan?

**Tabla No. 6: Periodicidad con la que compra en la panadería Delisspan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
Diariamente	35	40
Semanalmente	25	30
Quincenalmente	25	30
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 66: Periodicidad con la que compra en la Panadería Delisspan**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Se puede decir que del total de clientes encuestados el 40% compran pan en forma diaria lo que quiere decir que pueden ser personas que viven en el sector, el 30% en forma semanal, lo que quiere decir que serían los clientes de oficinas y trabajos cercanos a la panadería y el otro 30% en forma quincenal, lo que quiere decir que hay que trabajar para que más personas prefieran el producto que se comercializa.

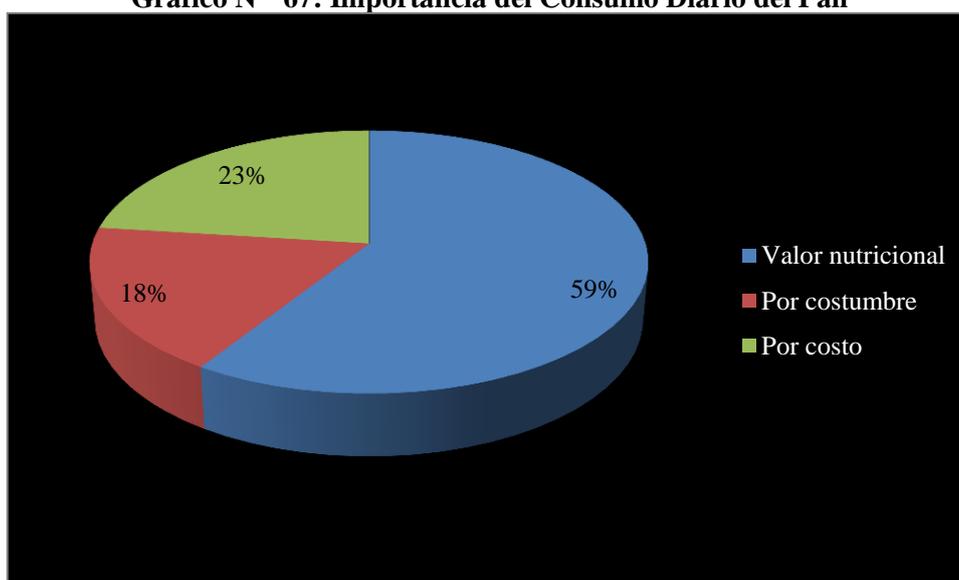
**Pregunta 5.-** ¿Por qué cree que es importante el consumo de pan diariamente?

**Tabla No. 7: Importancia del Consumo Diario del Pan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
Valor nutricional	50	59
Por costumbre	15	18
Por costo	20	23
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 67: Importancia del Consumo Diario del Pan**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Para el 59% de los clientes encuestados el consumo del pan diario es importante debido a su valor nutricional, sin embargo sería bueno identificar el tipo de pan que están consumiendo, ya que el pan blanco pierde la parte nutricional, para el 18% es simplemente costumbre ya que es un elemento infaltable en el desayuno, y para el 23% el precio consideran que es un producto que quita el hambre por un valor accesible.

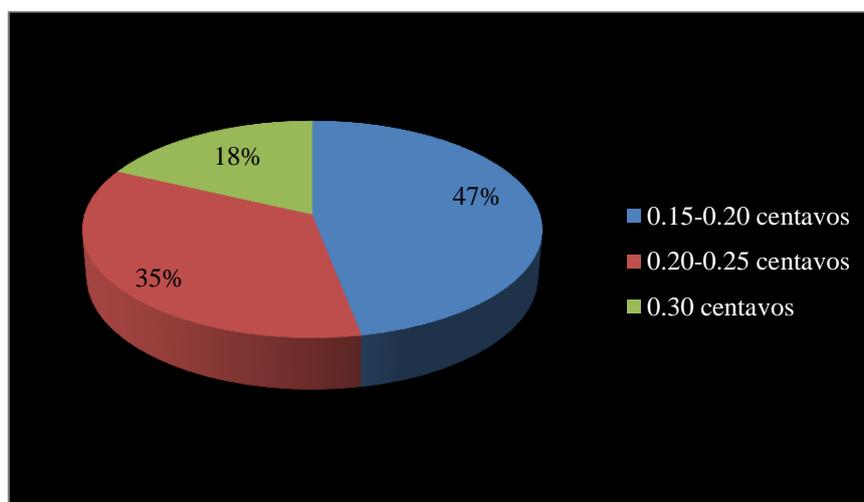
**Pregunta 6.-** ¿De acuerdo a las diferentes características de un pan hasta cuanto estaría usted dispuesto a pagar?

**Tabla No. 8: Disponibilidad de pago en la compra de Pan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
0.15-0.20 centavos	40	47
0.20-0.25 centavos	30	35
0.30 centavos	15	18
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100</b>

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 68: Disponibilidad de pago en la compra de Pan**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** El 47% de los clientes consideran que un valor razonable para pagar por un pan va desde 0,15 a 0,20: para el 35% está correcto pagar entre 0,20 y 0,25 centavos ya que por el sector hay mayor poder adquisitivo y el 18% dicen que podrían pagar 0,30 o más si el producto es de calidad.

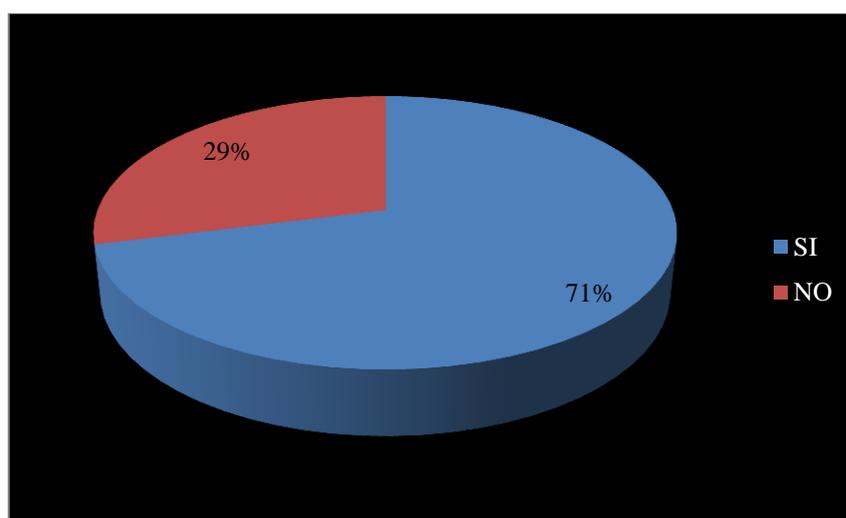
**Pregunta 7.-** ¿Conoce usted acerca de los procesos de panificación?

**Tabla No. 9: Conocimiento de los Procesos de Panificación**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
SÍ	60	71
NO	25	29
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 69: Conocimiento de los Procesos de Panificación**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Según las personas encuestadas el 71% conocen sobre los procesos de panificación mientras que el 29 no sabe que se trata, y consumen pan por gusto más que por conocimiento, por lo que no se puede pretender engañar al cliente, hay que proveer de productos de calidad siempre.

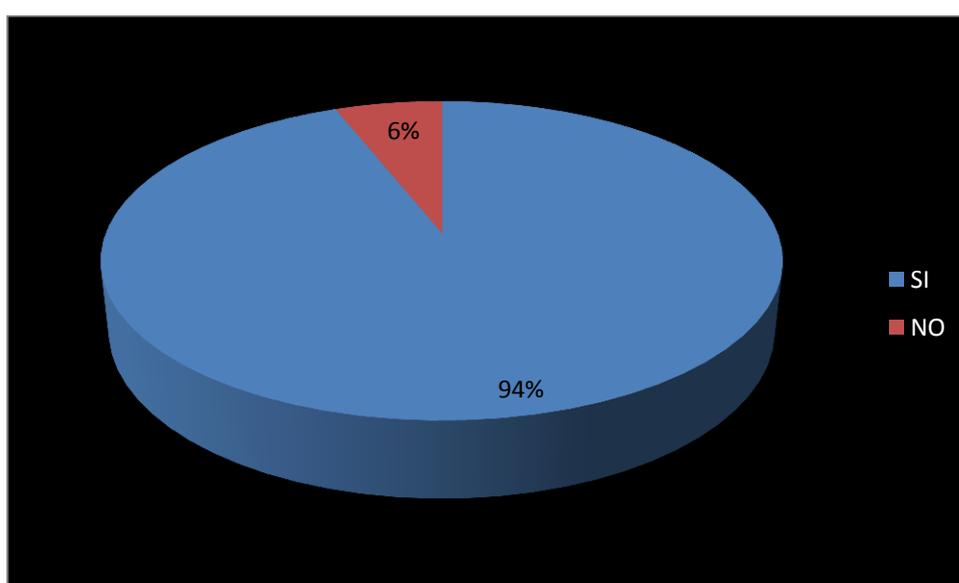
**Pregunta 8.-** ¿Considera usted importante el proceso de elaboración para el producto final?

**Tabla No. 10: Importancia del Proceso de Elaboración del Pan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
SÍ	80	94
NO	5	6
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 70: Importancia del Proceso de Elaboración del Pan**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Importancia:** Para el 94% de los clientes es importante la aplicación correcta en los Procesos de Elaboración del Pan, por lo que se debe seguir estándares que permita alcanzar los procedimientos, mientras que el 6 % creen que no es importante y en cierto modo se vuelven indiferentes del proceso solo les interesa ver el producto final

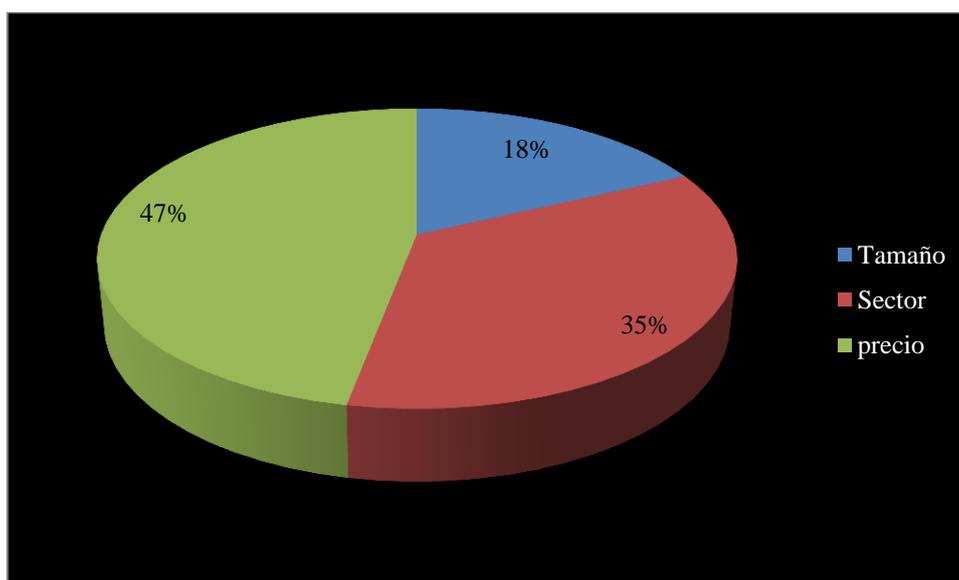
**Pregunta 9.-** ¿Cuál es la razón por la cual usted consume pan en la Panadería Delisspan?

**Tabla No. 11: Consumo en la Panadería Delisspan**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
<b>Tamaño</b>	15	18
<b>Sector</b>	30	35
<b>Precio</b>	40	47
<b>TOTAL</b>	85	100

**Autor:** Ana Quinllin  
**Fuente:** Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 71: Consumo en la Panadería Delisspan**



**Autor:** Ana Quinllin  
**Fuente:** Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Para los clientes encuestados el precio es lo que les hace decidir comprar en la Panadería Delisspan siendo el 47%, para el 35% el sector donde está ubicado permite centralizar el proceso de comercialización y para el 18% el tamaño del Producto, es importante en el trabajo periódico para ir mejorando la fabricación del pan que se vende en esta institución.

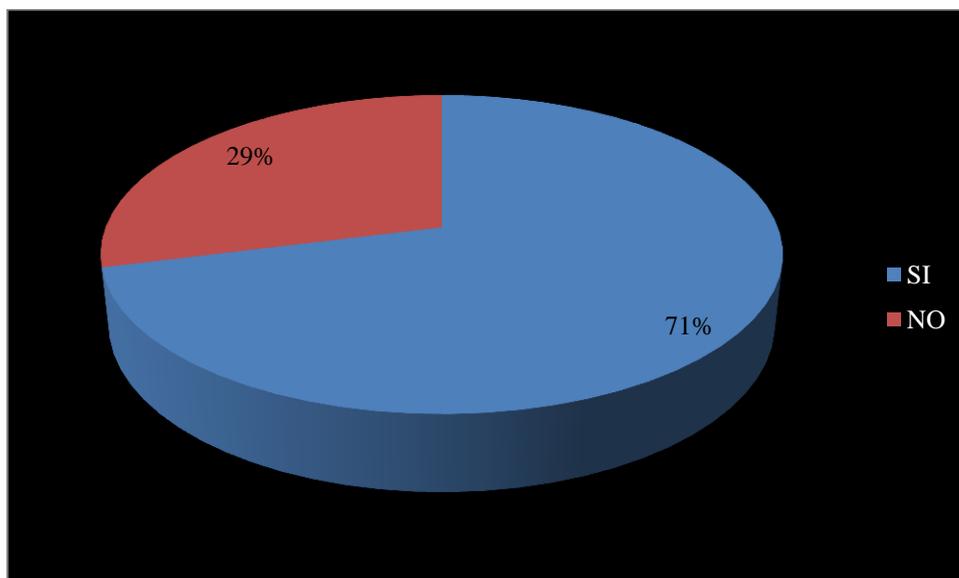
**Pregunta 10.-** ¿Cree usted que es importante elaborar un manual para el mejoramiento de los procesos de producción de panificación en la Panadería Delisspan?

**Tabla No. 12: Importancia de la Implementación de un Manual para estandarizar Procesos de Panificación**

OPCIONES	No. PERSONAS	PORCENTAJE
SÍ	60	71
NO	35	29
TOTAL	85	100

Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Gráfico N° 72: Importancia de la Implementación de un Manual para estandarizar Procesos de Panificación**



Autor: Ana Quinllin  
Fuente: Trabajo de Investigación

**Interpretación:** Para el 71% de los encuestados es importante contar con una herramienta donde los empleados puedan visualizar los estándares al momento de aplicar procedimientos de Panificación, el 29% piensa que no es necesario y que como están es una buena forma de trabajar.



**5.- ¿Cree usted que es importante para los trabajadores de su panadería que ellos se manejen con recetas estándar?**

Sí

No

No el siempre deja a criterio del panificador quien dé el toque de calidad en su panificadora

**6.- ¿Cree usted que si se harían algunos cambios a los procesos de elaborar pan la calidad del mismo se mejoraría?**

Sí

No

No menciona que en la panificación no hay secreto en su elaboración

**7.- ¿Cada cuánto sus empleados reciben una respectiva capacitación acerca de la elaboración de pan?**

Cada mes

Cada dos meses

Cada tres meses.

El señor Chicaiza menciona que en su panificadora si se le da capacitaciones

**8.- ¿Cree usted que es importante la elaboración del manual básico donde se especifique algunos mejoramientos para los procesos de producción en la panificación?**

Sí

No

Si cree que se debe manejar ciertos estándares en el proceso de elaboración del pan, pero no cree que sea necesario

### **Análisis**

El propietario de la Panadería el Sr. Ivàn Chizaiza quiere mejorar su panadería para mejor atención a sus clientes como la calidad, el desempeño de cada uno de sus colaboradores para que su empresa tenga los mejores resultados.

Él dice que no hay secretos de elaboración de un pan ni se basa en recetas simplemente lleva años haciendo este tipo de actividad pero él quiere modernizar con recetas estándar para su panadería y que sus colaboradores tengan en que guiarse y así obtengan un producto de calidad

### **1.11. Conclusiones**

- ✓ Se concluye que es importante estandarizar procesos ya que permiten mejorar el producto, reducir los costos, mejorar el rendimiento del personal.
  
- ✓ Se concluye que muchas personas en el área de panadería y pastelería son empíricas, lo que hace que no sigan procedimientos y que en un momento puedan poner en riesgo su área de trabajo en la Panadería.
  
- ✓ Se puede concluir que la capacitación al personal en la aplicación de los correctos procedimientos de Panificación, Manipulación, seguridad y presentación permitirán generar productos de calidad y clientes satisfechos
  
- ✓ Para evitar problemas en la salud del personal que manipula alimentos de panadería y pastelería deben conocer y aplicar la Buenas Prácticas de Manipulación, para que así el cliente esté seguro y tenga confianza de lo que compra
  
- ✓ Se puede concluir que el cliente desea variedad de productos, y que cumplan con estándares de calidad, además la aplicación de Procesos Administrativos adecuados evitarán que se generen errores y pérdidas al momento de elaborar el producto.

### **1.12. Recomendaciones**

- ✓ Se recomienda proporcionar capacitaciones periódicas al personal acerca de los procesos de Panificación
  
- ✓ Se recomienda realizar una reingeniería en cuanto a la infraestructura e instalaciones del establecimiento ubicando espacios importantes para el desenvolvimiento del negocio como el área de almacenamiento
  
- ✓ Se recomienda aplicar normas de seguridad en las instalaciones, manipulación de equipos, materia prima y personal, con la finalidad de contar con un espacio que brinde un ambiente de trabajo armónico y así el cliente pueda palparlo
  
- ✓ Se recomienda contar con espacios para el personal para que luego de sus labores puedan asearse e ir frescos a casa, al igual que la utilización obligatoria de un uniforme que evite un mal manejo de alimentos

## **QUINTA PARTE – PROPUESTA**

### **1.13. Título de la Propuesta**

Diseño del Manual Básico de Procedimientos Aplicados en la Panificación de la Panadería y Pastelería “Delisspan”

### **1.14. Justificación**

Tomando en cuenta la investigación que se realizó en la Panadería y Pastelería Delisspan, se pudo identificar algunos procedimientos ejecutados de manera errónea, lo que podría poner en riesgo la operación del establecimiento. Se vio el desconocimiento del personal, en cuanto a la aplicación de la BPMA (Buenas Prácticas de Manufactura en Alimentos) y procesos Técnicos que se aplican en la Panificación, por lo que no se presentan correctamente a sus labores, no hay espacios donde se realice el almacenamiento de la materia prima pudiendo incluso en un momento dado llegar a tener dentro de la panadería plagas como roedores, no hay normas de seguridad que apliquen los empleados, para así evitar enfermedades ocupacionales y en si no se puede dar una correcta inducción al personal nuevo debido a que no cuentan con una herramienta didáctica que les ayude a conocer los procesos utilizados en el negocio.

Es por esta razón que se propone crear un manual básico de Procedimientos Aplicados a la Panificación en el cuál se abordarán temas de interés para el perfecto desarrollo de las actividades de quienes laboran diariamente en la panadería y Pastelería Delisspan, con el fin de que los clientes puedan comprar un producto de calidad y sobretodo estén seguros de contar con pan fresco y producido en forma segura y sana, esto enmarca el hecho de realizar ciertos correctivos en cuanto a las instalaciones para poder contar con este resultado esperado.

## **1.15. Impactos**

En la aplicación de la propuesta, se identifican varios impactos que manejados de una forma correcta y responsable permitirán contar con personal capacitado en Procedimientos de la Panificación, tanto en la parte técnica como en los procesos de manipulación, almacenaje de materia prima.

## **1.16. Objetivos**

### **1.16.1. General**

Elaborar una propuesta de mejoramiento en la aplicación estandarizada de los procedimientos en la Panificación de la Panadería y Pastelería Delisspan de la ciudad de Quito.

### **1.16.2. Específicos**

- Diseñar un manual básico de los procedimientos aplicados en la Panificación, estandarizando el trabajo y facilitando el funcionamiento del Negocio
- Aplicar procedimientos en cuanto a manipulación, manejo de materia prima y equipos, prácticas ergonómicas adecuadas en el desarrollo de las actividades diarias
- Entregar el manual a todos los empleados de la Panadería y Pastelería Delisspan y revisarlo detalladamente para que vayan ejecutando de forma correcta cada uno de los procesos.

## **1.17. Ubicación Sectorial y Física**

La Panadería y Pastelería “Delispan”, se encuentra en la Av. México y Río de Janeiro, diagonal a la Iglesia de Nuestra Señora del Perpetuo Socorro, Quito.

**Gráfico N° 73: Mapa de ubicación de la Panadería y Pastelería Delispan**



**Fuente:** (Iglesias y misas. ec, 2014)

### **1.18. Viabilidad**

La presente propuesta está basada en la necesidad de mejorar los procedimientos de aplicación en la Panificación en la Panadería y Pastelería Delispan, el diseñar un manual permitirá a los dueños y empleados contar con una herramienta gráfica, fácil de utilizar que les direcciona en los procesos diarios que se deben ejecutar. La propuesta es viable, ya que no requiere de una gran inversión, más bien de una buena actitud, predisposición y la aceptación de los cambios que se proponen, en beneficio del negocio y por ende todos quienes lo conforman, además de tener clientes satisfechos y seguros del producto que están comprando

### **1.19. Plan de Ejecución**

En el Desarrollo del Plan de Ejecución el diseño del presente manual permitirá contar con la descripción de los pasos a seguir en la aplicación de los Procedimientos Aplicados en la Panificación, no solo en la parte técnica sino también en la utilización de las BPM en los distintos procesos, preocupándose del cuidado de la materia prima, control de plagas, evitar los procesos de contaminación, presentación del personal que manipula los alimentos, y las prácticas ergonómicas dentro del desarrollo del trabajo, para que así llegue un producto de calidad al cliente.



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO DE TURISMO Y  
HOTELERÍA**

**MANUAL BÁSICO DE PROCESOS PARA EL MEJORAMIENTO  
DE LA PRODUCCIÓN EN LA PANIFICACIÓN DE LA  
PANADERÍA “DELISSPAN”**



**CARRERA: GASTRONOMÍA**

**Autor: Ana Cristina Quinllín Quishpe**

**Quito – Ecuador**

**2014**

## **MANUAL BÁSICO DE PROCEDIMIENTOS APLICADOS EN LA PANIFICACIÓN DE LA PANADERÍA Y PASTELERÍA “DELISPAN”**

La Panadería y Pastelería Delisspan, es un negocio cuyo propietario es el señor Iván Chicaiza, quién desde los 17 años encontró gusto por los procesos de Panificación, él y su hermana inician con el negocio y desde hace cinco años han deleitado a sus clientes con sus productos, en cada procedimiento ponen el toque especial de calidad y sabor, eslogan que caracterizan a la Panadería

**Fotografía N° 13: Logotipo de la Panadería y Pastelería Delisspan**



El presente Manual Básico de Procedimientos Aplicados en la Panificación de la Panadería y Pastelería “Delisspan” tiene como objeto el estandarizar los distintos procesos que se ejecutan en la operación del negocio.

Se convertirá en un instrumento de capacitación para dueños y empleados de la Panadería y Pastelería Delisspan, haciéndolos responsables de las acciones ejecutadas en su puestos de trabajo, en cuanto a los conocimientos técnicos, presentación, Aplicación de las BPM y las prácticas ergonómicas, todas ellas actividades esenciales que permitirán al negocio mejorar su producto y que este cumpla con las exigencias y expectativas de los clientes.

### **1.19.1. Objetivo**

Estandarizar los Procedimientos Aplicados en la Panificación de la Panadería y Pastelería Delisspan, con el fin de que mejoren los procesos de producción, obteniendo un producto de calidad para el cliente.

### **1.19.2. Misión**

Somos una empresa conformada, que comercializa productos de panadería y pastelería, que cuida hasta el mínimo detalle para alcanzar procesos de calidad, brindando una atención personalizada a su distinguida clientela.

### **1.19.3. Visión**

Convertirnos en la Mejor Panadería y Pastelería de la ciudad de Quito, que brinda productos de calidad variados y que maneja procesos estandarizados en la producción, cumpliendo las necesidades y expectativas de cada uno de sus clientes.

### **1.19.4. Cultura**

Dentro de los valores de la empresa están:

- a) **Calidad:** Se refleja en cada uno de los productos que se comercializan
- b) **Responsabilidad:** En cada uno de los procesos que intervienen en la Panificación, cuidado de las zonas de trabajo, materiales y equipos sanitizados, personal bien uniformado que cuida normas de higiene en el desempeño de su trabajo.

- c) **Calidez:** Que se demuestra en la atención personalizada que se le da a cada cliente, por ende regresa
- d) **Compromiso:** El talento humano está identificado con el negocio por lo que se ponen la camiseta, para contar con un producto de calidad

### 1.19.5. La Panificación

#### Que es la Panificación

Es un proceso consecutivo, ordenado donde al unir varios ingredientes dan como resultado el Pan, el cual es apto para el consumo humano.

**Gráfico N° 74: Recordatorio 1**



• **¡Recuerde!** Este proceso debe ser responsable cuide su lugar de trabajo, límpielo y sanitícelo, su aseo personal y la utilización de su uniforme conprimordiales para obtener un producto de calidad

Antes de iniciar con los procesos técnicos de la Panificación es importante conocer Procesos de Seguridad e higiene, presentación del manipulador, limpieza de las instalaciones y los distintos materiales, equipos y utensilios a utilizar en la producción del pan

### 1.19.6. Procesos de Higiene y Seguridad

Dentro de todo proceso de producción de alimentos y bebidas es necesario que tome en cuenta las normas de higiene y seguridad, que son elementos directamente relacionados con la alimentación. La higiene del personal que manipula los alimentos, la limpieza y desinfección de utensilios, zonas de trabajo, maquinaria son indispensables para eliminar micro organismos, que pueden alterar y bajar la calidad del pan que se está trabajando,

estos dos procesos deben ir de la mano con la higiene y cuidado que debe tener el manipulador, tomando en cuenta el uso de uniforme y aseo personal, ya que usted estará en contacto directo con los alimentos.

#### a. La Higiene

Gráfico N° 75: Recordatorio 2



• **¿Qué es la Higiene?** Es una forma de estar sano. Para lograr una buena higiene, debemos prestar atención a los cambios corporales, olores y sudor. Esto nos ayuda a eliminar los gérmenes que provocan mal olor en nuestros cuerpos.

#### b. Higiene Personal

La higiene personal es uno de los procesos más importantes dentro de la manipulación alimentaria, pero **¿Por qué es importante la apariencia personal?**

- Mejora y conserva la salud
- Previene las enfermedades.
- Causar buena impresión
- Se relacionará de mejor manera con las personas que nos rodean.
- Usted ya no es un agente de contaminación de los alimentos
- Usted muestra su ética en el desarrollo de sus labores

Gráfico N° 76: Recordatorio 3



• **¡Recuerde!** Una persona limpia, manipulando alimentos, motiva al cliente a consumirlos, caso contrario podría perder a su cliente

Gráfico N° 77: Higiene Personal



Cuando se ingresa al lugar de trabajo debe realizar una auto inspección de su apariencia, (no solo física), si no también emocional, la conducta de trabajo se refleja desde cuando se inicia con las actividades diarias.

La vestimenta debe ser:

- ✓ **Cómoda:** La persona que trabaja en cocina en este caso en el área de Panadería y pastelería, es propensa a presentar cuadros de retención de líquidos lo que hace que la persona se hinche, si su uniforme es ajustado no podrá ejercer sus labores en forma adecuada.
  
- ✓ **Ligera:** un panificador está expuesto a altas temperaturas, por lo que su ropa debe ser ligera, recuerde que su uniforme no es inflamable, es de algodón lo que permitirá que esté fresco mientras realiza su trabajo
  
- ✓ **Siempre limpia:** Un profesional que trabaja en cualquiera de las áreas de cocina debe presentarse con chaqueta francesa blanca lo que permitirá identificar la pulcritud con la que se está trabajando
  
- ✓ **A la medida(de acuerdo a nuestra talla):** Verifique su talla no debe estar su uniforme ni muy ajustado ni flojo, las vastas deben estar al filo del zapato no más larga para evitar que su vestimenta se deteriore
  
- ✓ **Segura:** Utilice todas las prendas de su uniforme, le ayudarán a realizar su trabajo de manera adecuada, segura.

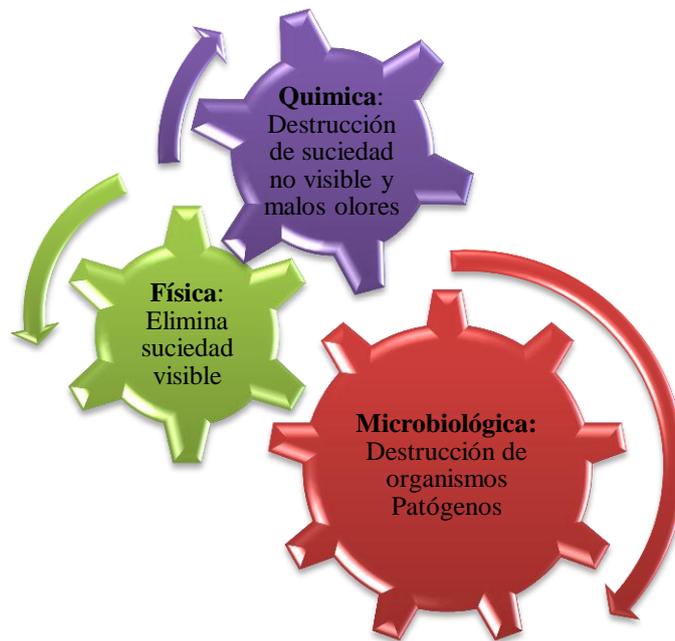
**Gráfico N° 78: ¿Cómo debe presentarse a trabajar?**



### c. Limpieza e Higiene de las Instalaciones

La limpieza dentro del establecimiento es vital si se quiere contar con un producto de calidad, cuide hasta el mínimo detalle. Tome en cuenta que hay varias formas de obtener lugares limpios y desinfectados, puede ser:

**Gráfico N° 79: Tipos de Limpieza**



**Gráfico N° 80: Modos de Limpieza**



## **¿Dónde se realizan los procesos de Limpieza y Desinfección?**

- **Superficie de trabajo**

Las mesas que son de acero inoxidable, fórmica o mármol. Pase un paño limpio y sanitice. Recuerde que en estas zonas de trabajo usted coloca los alimentos deben estar bien limpios para evitar enfermedades.

- **Locales**

Verifique la iluminación, ventilados y contar con suficiente espacio.

La luz artificial debe ser suficiente, bien distribuida y no muy intensa sobre la superficie de trabajo.

Debe haber, también, instalaciones sanitarias adecuadas para el personal.

Recuerde contar con un espacio para lavado, usted necesita lavar constantemente.

- **Ventilación**

Debe ser apropiada para eliminar la cantidad de calor producido por los procesos de Panificación. Esto ayudará a limpiar el ambiente si se detecta fugas de gas. Mantenga ventilado el espacio donde almacena los tanques de gas

- **Interiores**

Limpie la grasa y polvo, las paredes al ser lisas y fáciles de limpiar, deben ser revisadas de forma periódica. La mejor superficie la constituyen los azulejos vidriados.

Asimismo, los pisos deben lavarse y secarse para evitar accidentes, no ser permeables, se recomienda una superficie de loseta antiderrapante.

- **Equipo**

Debe colocarse de tal manera que facilite la limpieza, es esencial que todos los utensilios y otros productos se laven con un detergente neutro y se enjuaguen con agua caliente, recuerde que muchas de las masas que están en contacto con este material tienen un alto contenido de materias grasas

Los filtros deben lavarse por completo, con un detergente neutro suave.

- **Pisos**

Utilice escoba y baldee para evitar que se reproduzcan las bacterias sanitice

- **Ventanas**

Verifique que cuenten con la respectiva malla, para evitar que se introduzcan impurezas al establecimiento,

Es importante verificar que no existan la presencia de roedores, insectos y otro tipo de plagas que pueden poner en riesgo la operación, se debe realizar cada cierto tiempo una fumigación para eliminar la presencia sobretodo de cucarachas y hormigas que son amigas ideales de los espacios calientes.

**Gráfico N° 81: Recordatorio 4**

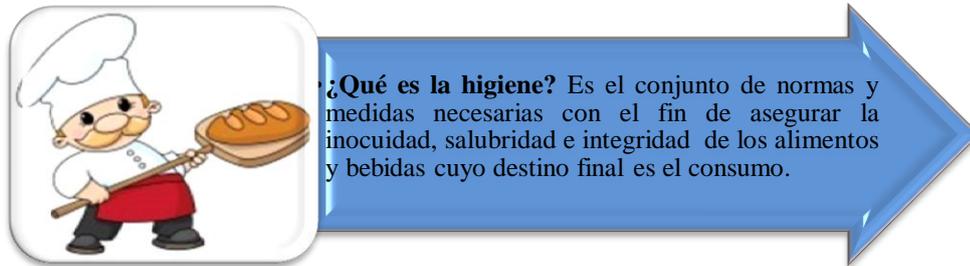


• **¡Recuerde!** Que en sus manos está la salud de sus clientes. Haga todos los procesos cuidando la limpieza e higiene del lugar, equipos y la suya propia

#### d. Higiene de los Alimentos

Cuando se habla de procedimientos de Panificación es importante tomar en cuenta la higiene de los alimentos, esto permitirá contar con productos de calidad.

**Gráfico N° 82: Recordatorio 5**



Los alimentos se pueden alterar por dos orígenes:

1. Descomposición Natural
2. Contaminación por Microorganismos

**Gráfico N° 83: Descomposición Natural**



## **Contaminación por Microorganismos**

### **¿Qué son los microorganismos?**

Son seres microscópicos que se desarrollan y multiplican rápidamente, en este caso se identifica en el pan el humedecimiento de la corteza y la aparición de moho, para el caso de las grasas se identifican procesos de oxidación con síntomas de enrarecimiento y mal olor, si se habla de lácteos existe una acción bacteriana por la alteración de las proteínas y azúcares dando lugar a la fermentación de los mismos dando un mal olor y un sabor agriado

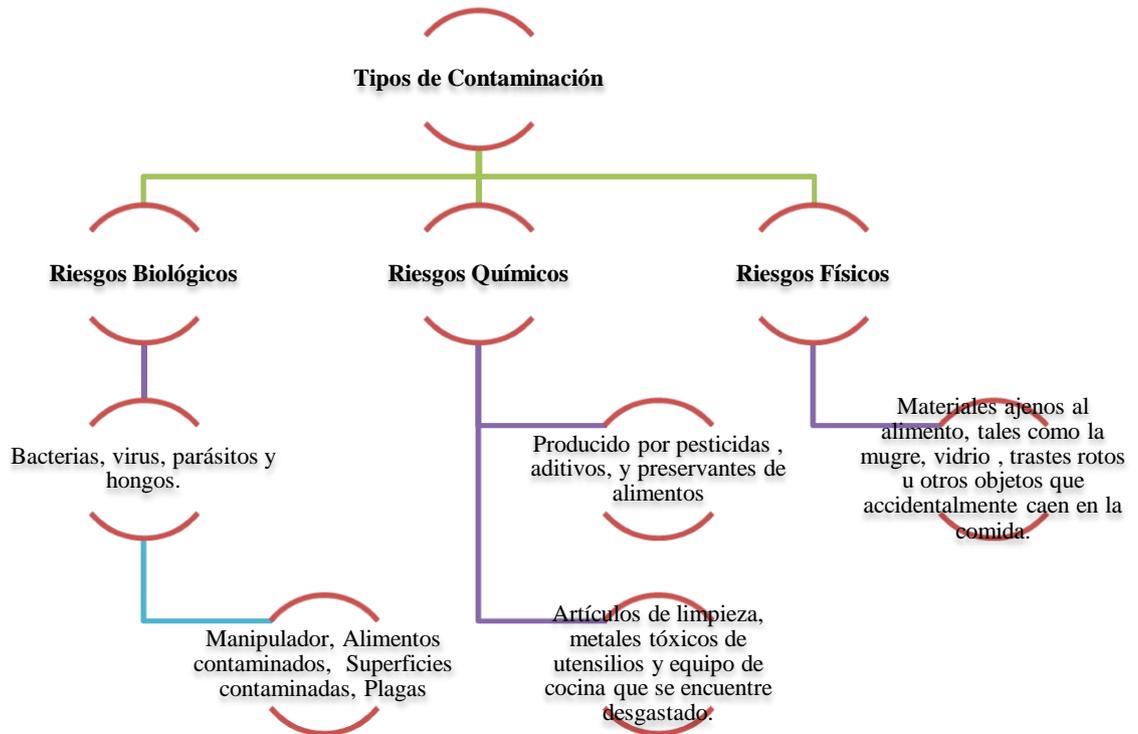
La higiene es la pulcritud del espacio destinado a la producción, o de las personas que preparan los alimentos. La mala manipulación de los alimentos pueden dar lugar a enfermedades las mismas que pueden ser causadas por:

- Causadas por agente químicos
- Causadas por gérmenes presentes en los alimentos ya sea por razones humanas, animales o toxinas producidos por los mimos

### **1.19.7. La contaminación**

La contaminación es la presencia no intencionada de sustancias o Microorganismos dañinos en los alimentos.

**Gráfico N° 84: Tipos de Contaminación**



Las fuentes de contaminación constituyen las distintas formas para dañar la calidad de un producto.

**Gráfico N° 85: Fuentes de Contaminación**



#### **1.19.8. La Contaminación Cruzada**

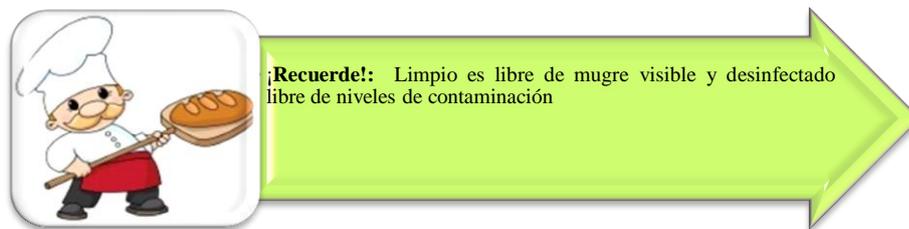
La contaminación cruzada es la transferencia de sustancias o microorganismos dañinos por medio de los alimentos, ocasionado por:

- Manos que tocan alimentos crudos y que después tocan alimentos cocinados y listos para consumirse.
- Superficies que tienen contacto con los alimentos crudos, equipo o utensilios, y que no están limpias ni sanitizadas, y que luego tienen contacto con los alimentos que están listos para servirse.

- Ropa limpia, trapos y esponjas de limpieza que tocan alimentos crudos, equipamiento o utensilios que no están limpios ni sanitizados, que luego se utilizan en superficies, equipo y utensilios para alimentos que están listos para consumirse. ( tablas de trabajo, cuchillos etc)
- Alimentos crudos o contaminados que gotean fluidos sobre alimentos cocinados o listos para servirse.

Las superficies de contacto con comida incluyen cualquier superficie de equipo o utensilios que entren en contacto normal con comida o que pueda gotear o derramarse en alimentos o superficies que normalmente estén en contacto con comida. Las tablas de cortar, cuchillos y las áreas de preparación son ejemplos de superficies de contacto con comida.

**Gráfico N° 86: Recordatorio 6**



#### **1.19.9. Normas de Seguridad**

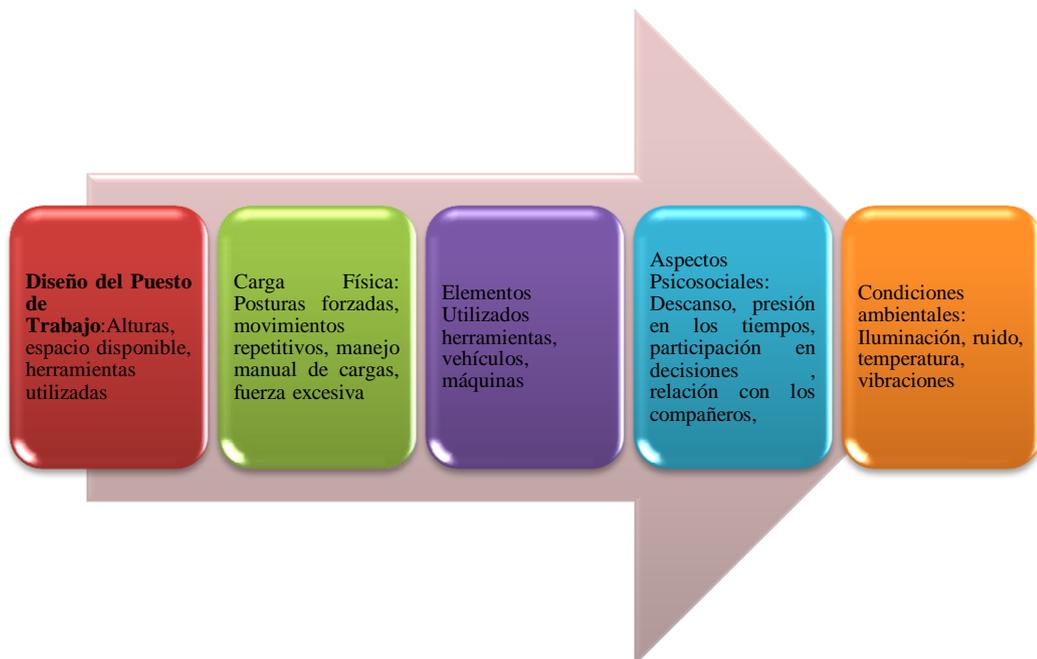
El desarrollo de su trabajo en condiciones adecuadas mejorará su rendimiento y por ende la calidad del producto ofertado.

El trabajo en el área de panadería y pastelería no es fácil, requiere de ciertas condiciones que se deben tomar en cuenta para que se eviten prácticas ergonómicas erradas pero,

### ¿Qué es la Ergonomía?

Según la CEOPAN (Confederación Española de Organizaciones de Panadería) dice que la Ergonomía es “El campo de conocimiento que tiene como misión adaptar productos, tareas, herramientas, máquinas, espacios de trabajo, ritmos de trabajo, etc, a las capacidades y necesidades de los trabajadores. Su objetivo fundamental es incrementar la eficiencia, salud y bienestar de los trabajadores”

**Gráfico N° 87: Principales Problemas Ergonómicos en Panadería y Pastelería**



**Tabla No. 13: Lesiones Frecuentes en el Área de Panadería y Pastelería**

<b>TIPO DE LESIÓN</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>SÍNTOMAS</b>	<b>CAUSAS DEL PROBLEMA</b>
<b>Lesiones Músculo esqueléticas</b>	Llamadas también trastornos acumulativos, afecta principalmente a espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, afecta a músculos, tendones, huesos, ligamentos, cartílagos, discos vertebrales.	Molestias leves a lesiones severas e incluso incapacidades al no manejar correctamente las normas de seguridad, aparece un hormigueo, dolor asociado a la inflamación, pérdida de fuerza, dificultad de movimiento en la zona afectada	Sobre esfuerzos, posturas forzadas sin movimiento, repetitividad de una tarea, levantamiento de cargas pesadas sin ninguna seguridad
<b>Tendinitis</b>	Cuando los tendones de la muñeca se inflaman ya que están en periodos largos de tensión, doblado, en contacto con superficies duras, están expuestos a vibraciones continuas.	Hinchazón, dolor, incomodidad	Esto se puede dar al cortar la masa, cuando se amasa manualmente
<b>Síndrome del túnel carpiano</b>	Área de la muñeca, rodeada de huesos y tejidos por donde pasan tendones y un nervio, se hinchan los tendones y no queda espacio para este nervio	Dolor, entumecimiento, hormigueo de la mano, disminución de la sensibilidad	Esfuerzos repetitivos de la muñeca al amasar manualmente, al formar barras de pan
<b>Epicondilitis</b>	Desgaste o uso excesivo de los tendones del codo, hay irritación produciendo dolor a los largo del brazo	Dolor a lo largo del brazo, impotencia funcional	Movimientos de impacto, sacudidas, movimientos de extensión forzada de la muñeca, por ejemplo al estirar con el rodillo la masa
<b>Tendinitis del Manguito de Rotadores</b>	Formado de cuatro músculos y sus tendones, se articulan al hombro, aparecen cuando los codos deben estar en posición elevada	Dolor del hombro, dolor por movilidad,	Elevando los codos sobre el nivel de los hombros por ejemplo cuando se colocan las bandejas en los carritos, o para sacar la masa de la mezcladora
<b>Síndrome de la Cervical por tensión</b>	Distensión muscular por permanecer con la cabeza flexionada por largo periodos	Rigidez, dolor de cuello	Acciones repetitivas por largos periodos en una misma tarea con la cabeza inclinada, ejemplo, el armado de croissants
<b>Lumbalgia</b>	Dolor localizado en la parte inferior entre las costillas y las nalgas, la intensidad depende de la actividad realizada por el trabajador	Dolor en a zona lumbar, limitación o dificultad para moverse, debilidad en piernas o pies	Frecuente en adultos jóvenes que hacen un gran esfuerzo físico, levantamiento de cargas pesadas flexión y giros del tronco, vibraciones ejemplo, transportación de masa, harina.

### **Normas de Seguridad que debe tomar en cuenta:**

- ✓ Utilice en forma correcta su uniforme evitará quemarse zonas sensibles como cuello, pecho, zonas genitales
- ✓ Utilice un corrector de espalda
- ✓ No coja las latas calientes con limpiadores húmedos, subirá la temperatura
- ✓ No realice tareas repetitivas por periodos demasiado largos, cambien de actividad para que se relajen los músculos, manos, piernas y vuelva a realizar la actividad pendiente
- ✓ Tome bastante líquido para evitar que tenga problemas con el riñón.
- ✓ Utilice zapatos antideslizantes, evitará caídas
- ✓ Ayúdese de un coche para transportar bultos pesados o solicite ayuda, no ponga en riesgo su columna
- ✓ Lea las instrucciones para el manejo de la maquinaria, si no la conoce pregunte a su jefe inmediato, cuide su material de trabajo
- ✓ Si va al baño lávese y esterilice sus manos antes de incorporarse a sus labores

### **1.19.10. Materiales, Equipos y Utensilios que intervienen en el Proceso de Panificación**

Los Materiales, equipos y utensilios, deben estar limpios y listos para la ejecución de sus labores. Procure revisarlos antes de comenzar a utilizarlos.

Todo material, equipo y utensilios debe ser revisado, y verificar si no requiere de algún tipo de mantenimiento, ya que puede alterar la preparación de los alimentos, evite la contaminación cruzada.

Entre los más utilizados están:

**Tabla No. 14: Materiales, Equipos y utensilios utilizados en los Procesos de Panificación**

MATERIAL/EQUIPO/UTENSILIOS	DESCRIPCIÓN	FOTOGRAFÍA
<b>Utensilios y Muebles</b>		
<b>Tablas</b>	<p>Bases de madera liviana, no deben estar resinosas y presentar olores o pigmentos para evitar que la masa se absorba. Las maderas más recomendadas son el pardillo, mijao y primavera</p> <p><b>Mantenimiento:</b> Para evitar la contaminación cruzada luego de cada utilización lávela con una solución jabonosa y abundante agua, si observa síntomas de envejecimiento, deformidad, o cambios en la superficie, cámbiela y evitará daños al momento de procesar los alimentos.</p>	<p><b>Gráfico N° 88: Tablas</b></p> 
<b>Cucharas y cucharones</b>	<p>Son utilizados para transportar, vaciar y medir porciones de ingredientes, sustancias líquidas y sólidas. Existen de varios materiales</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, si son de acero inoxidable procure que sean con un mango tolerable al calor para evitar quemaduras, si son plásticas no las exponga al calor directo.</p>	<p><b>Gráfico N° 89: Cucharas y cucharones</b></p> 
<b>Rasqueta de panadero</b>	<p>Es práctico para trabajar la masa en la elaboración del pan. Es de acero inoxidable y mango de madera o plástico. Se les conoce como raspadoras o cuchillas, son útiles para la fase del amasado, facilitando el trabajo con masas pegajosas, que tiene dificultad para trasladar, o levantar, además sirve para cortar la masa</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, si está trabajando en una superficie de madera verifique que se desprenda la misma en la masa por concepto de la utilización de este utensilio</p>	<p><b>Gráfico N° 90: Rasqueta de panadero</b></p> 
<b>Cucharas medidoras</b>	<p>Accesorios para medir los distintos ingredientes que se desea colocar en la preparación siempre y cuando sean en cantidades pequeñas. En cada pieza debe estar marcado el volumen</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, tenga en cuenta que debe contar con la indicación de la medida de cada una, para evitar colocar una que no corresponda a la receta trabajada</p>	<p><b>Gráfico N° 91: Cucharas medidoras.</b></p> 

<p><b>Rodillo</b></p>	<p>Se emplea para extender la masa en el proceso de elaboración de pasteles y otros productos de panadería.  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, verifique el peso del mismo y evite accidentes por no colocarlo en su lugar seguro, elimine todo residuo de masa</p>	<p><b>Gráfico N° 92: Rodillo</b></p> 
<p><b>Latas y Bandejas</b></p>	<p>Son bandejas que permiten disponer el pan que se llevará al horno  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, verifique el peso del mismo y evite accidentes por no colocarlo en su lugar seguro, elimine todo residuo de masa</p>	<p><b>Gráfico N° 93: Latas para hornear</b></p> 
<p><b>Mesa de Trabajo</b></p>	<p>Superficie de acero inoxidable, que se utiliza para la manipulación de las distintas masas que intervienen en la producción del pan.  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, sanitice la superficie antes de iniciar el trabajo, verifique que no queden residuos de materiales que puedan producir contaminación</p>	<p><b>Gráfico N° 94: Mesa de Trabajo</b></p> 
<p><b>Cucharas plásticas</b></p>	<p>Se utiliza en la mezcla del harina con la levadura  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, revise que no existan residuos de materiales que puedan dar lugar a procesos de contaminación</p>	<p><b>Gráfico N° 95: Cucharas plásticas.</b></p> 
<p><b>Bowls de acero inoxidable</b></p>	<p>Para colocar las distintas masa, cuando de refiera a la masa madre deberá tener tapa  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, verifique que no hayan residuos de materiales que puedan dar lugar a procesos de contaminación</p>	<p><b>Gráfico N° 96: Bowls</b></p> 
<p><b>Jarra Medidora</b></p>	<p>Se utiliza para medir los materiales líquidos que intervienen en el proceso de fabricación del pan  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, verifique que las medidas estén visibles para evitar colocar cantidades que no correspondan a la receta que se está trabajando</p>	<p><b>Gráfico N° 97: Jarra medidora</b></p> 
<p><b>Cuchillo tipo sierra</b></p>	<p>Permite cortar en forma precisa el pan aunque este posea una corteza dura  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, verifique que no tenga signos de oxidación que puedan contaminar los alimentos</p>	<p><b>Gráfico N° 98: Cuchillo de sierra</b></p> 

<p><b>Brocha</b></p>	<p>Se utiliza en los glaseados, abrillantado de panes y algunos productos de pastelería.  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, verifique la calidad del utensilio si es de madera que no presente síntomas de deterioro si es así proceda a cambiarla</p>	<p><b>Gráfico N° 99: Brocha</b></p> 
<p><b>Tijeras</b></p>	<p>Se utiliza como herramienta para realizar algunos cortes que son decorativos para la masa  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Lave con una solución jabonosa y abundante agua, deberá ser de acero inoxidable si presenta síntomas de oxidación tomar las medidas correspondientes para evitar la contaminación con los alimentos</p>	<p><b>Gráfico N° 100: Tijeras</b></p> 
<p><b>Termómetro</b></p>	<p>Permite controlar la temperatura del pan, testear la temperatura del agua al preparar la levadura  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que no haya residuos de masa u otros materiales que pueden ser antes de contaminación alimentaria</p>	<p><b>Gráfico N° 101: Termómetro</b></p> 
<p><b>Colador de acero inoxidable</b></p>	<p>Tamiza diferentes tipos de harina evitando encontrar impurezas en la misma  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que no haya residuos de masa u otros materiales que pueden ser antes de contaminación alimentaria, lávelo después de cada utilización</p>	<p><b>Gráfico N° 102: Colador de acero inoxidable</b></p> 
<p><b>Recogedor de Harina</b></p>	<p>Permite el traslado efectivo del harina, azúcar y otros ingrediente que van a ser parte del proceso de pesaje  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que no haya residuos de masa u otros materiales que pueden ser antes de contaminación alimentaria, lávelo después de cada utilización, designe uno para harina, otro para azúcar y así dependiendo el producto</p>	<p><b>Gráfico N° 103: Recogedor de harina</b></p> 
<p><b>Marcadores de Pan</b></p>	<p>Son formas que permiten el marcado del pan antes de ser llevado al horno  <b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que si son de acero inoxidable no haya señales de óxido ya que pueden ser antes de contaminación, lávelos y séquelos después del uso</p>	<p><b>Gráfico N° 104: Marcadores de pan</b></p> 

<b>Moldes para Mifi y pan</b>	<p>Se los utiliza para dar forma a ciertas preparaciones</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que si son de acero inoxidable no haya señales de óxido ya que pueden ser entes de contaminación, lávelos y séquelos después del uso</p>	<p><b>Gráfico N° 105: Moldes para mifi y pan</b></p> 
<b>Equipos</b>		
<b>Balanza de Precisión</b>	<p>Son los que intervienen en el proceso de fabricación de los distintos panes</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que la balanza funcione correctamente antes del uso, limpie la superficie después de cada pesaje asegurará la calidad en la manipulación, en el caso de balanzas eléctricas verifique que estén desconectadas después del uso</p>	<p><b>Gráfico N° 106: Balanza de precisión</b></p> 
<b>Batidora</b>	<p>Mezclan y amasan el pan para obtener una mezcla uniforme y elástica, se recomienda que el amasado se lo haga a baja velocidad evitando que se caliente la masa</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique antes y después de la utilización la limpieza del equipo, al momento de su utilización no introduzca las manos sin está encendida ya que puede sufrir un accidente, primero apague y proceda a colocar los ingredientes, verifique que esté bien colocada el asta, realice un mantenimiento correctivo periódico para garantizar la vida útil de la maquinaria.</p>	<p><b>Gráfico N° 107: Batidora</b></p> 
<b>Cortadora de Masa</b>	<p>Posee cuchillas que permite cortar la masa en relación al tamaño deseado</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que la maquinaria esté limpia antes y después de trabajar, lave las piezas luego de utilizarla, evitando que queden residuos de masa que pueden convertirse en entes de contaminación. Tenga precaución al momento de manipular la máquina ya que puede sufrir cortes u otro tipo de accidentes</p>	<p><b>Gráfico N° 108: Cortadora de masa</b></p> 
<b>Mezcladora de Masa</b>	<p>Máquina utilizada para mezclar la masa, de acero inoxidable</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que la maquinaria esté limpia antes y después de trabajar, lave las piezas luego de utilizarla, evitando que queden residuos de masa que pueden convertirse en entes de contaminación. No introduzca las manos cuando la máquina está procesando ya que puede sufrir accidentes</p>	<p><b>Gráfico N° 109: Mezcladora de masa</b></p> 

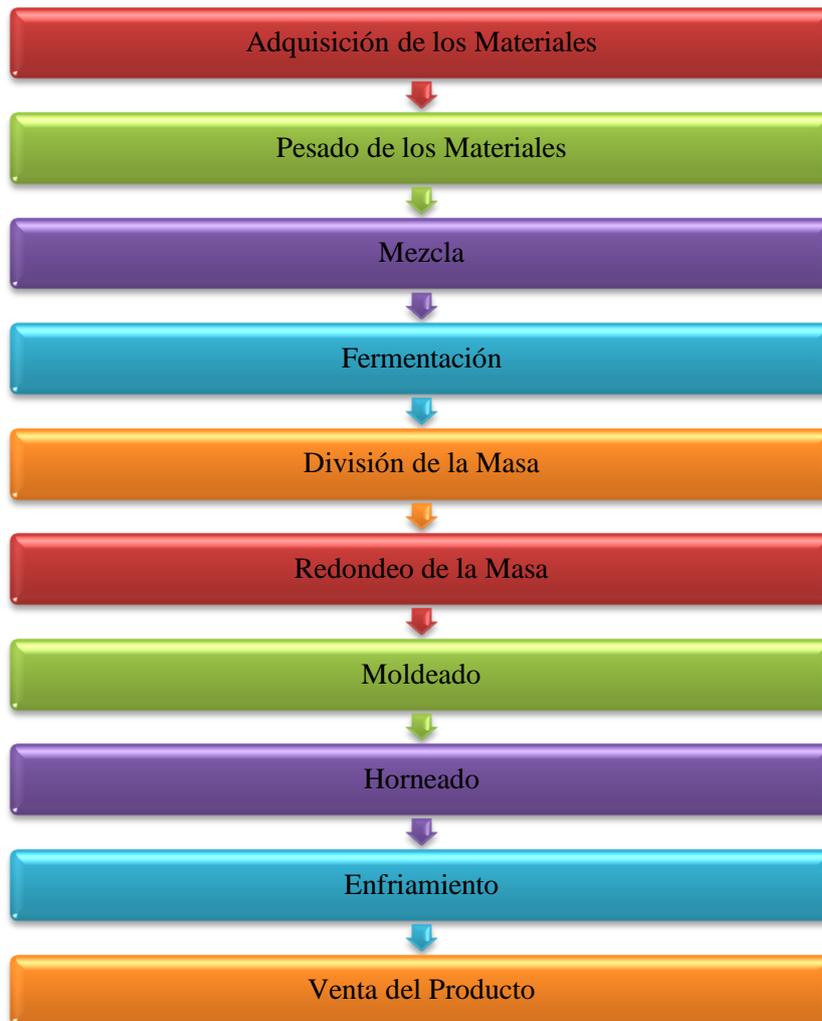
<p><b>Rejillas de Enfriamiento</b></p>	<p>Aquí se colocará el pan recién horneado por un tiempo determinado cuide que no sea excesivo ya que puede convertirse en un lugar ideal para el crecimiento de bacterias</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que la maquinaria esté limpia antes y después de trabajar, lave las piezas luego de utilizarla, evitando que queden residuos de masa, materia grasa. En el caso de la segunda evite en lo posible que se acumule ya que puede dar mala imagen al establecimiento. No deje mucho tiempo el pan a la exposición ya que pueden reproducirse bacterias</p>	
<p><b>Horno</b></p>	<p>Controle la temperatura y el tiempo en el que estará listo el pan, es recomendable estar pendiente del proceso de horneado para evitar que el pan salga crudo o quemado.</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que la maquinaria esté limpia antes y después de trabajar, lave las piezas luego de utilizarla, evitando que queden residuos de masa y materias grasas, controle periódicamente la temperatura y que no existan anomalías dentro del horno, lave con una solución jabonosa, quita grasa y agua, para hacerlo verifique que el horno esté frío, utilice un guante para proteger la mano y brazo del calor</p>	
<p><b>Vitrinas de exposición del pan</b></p>	<p>Son estantería para la exhibición del pan, deben ser limpiadas y tapadas para evitar que moscas y otros insectos invadan el espacio, la iluminación es importante para generar la gestión de compra por parte del cliente.</p> <p><b>Mantenimiento y Seguridad:</b> Verifique que el mueble esté limpio antes y después de la exposición del pan, lave las piezas luego de utilizarla, evitando que queden residuos de migas de pan, material graso, cuide que siempre esté tapado para evitar el contacto de plagas con el producto</p>	

Luego de haber recorrido por procesos importantes en cuanto a uniforme, higiene, limpieza de zona de trabajo, seguridad, es importante conocer sobre los procesos que intervienen directamente en la Panificación estos son:

### 1.19.11.Los procesos de Panificación

Permiten identificar por cada uno de los pasos que debe seguir el profesional panadero para obtener el producto final.

**Gráfico N° 110: Flujograma de Elaboración del Pan**

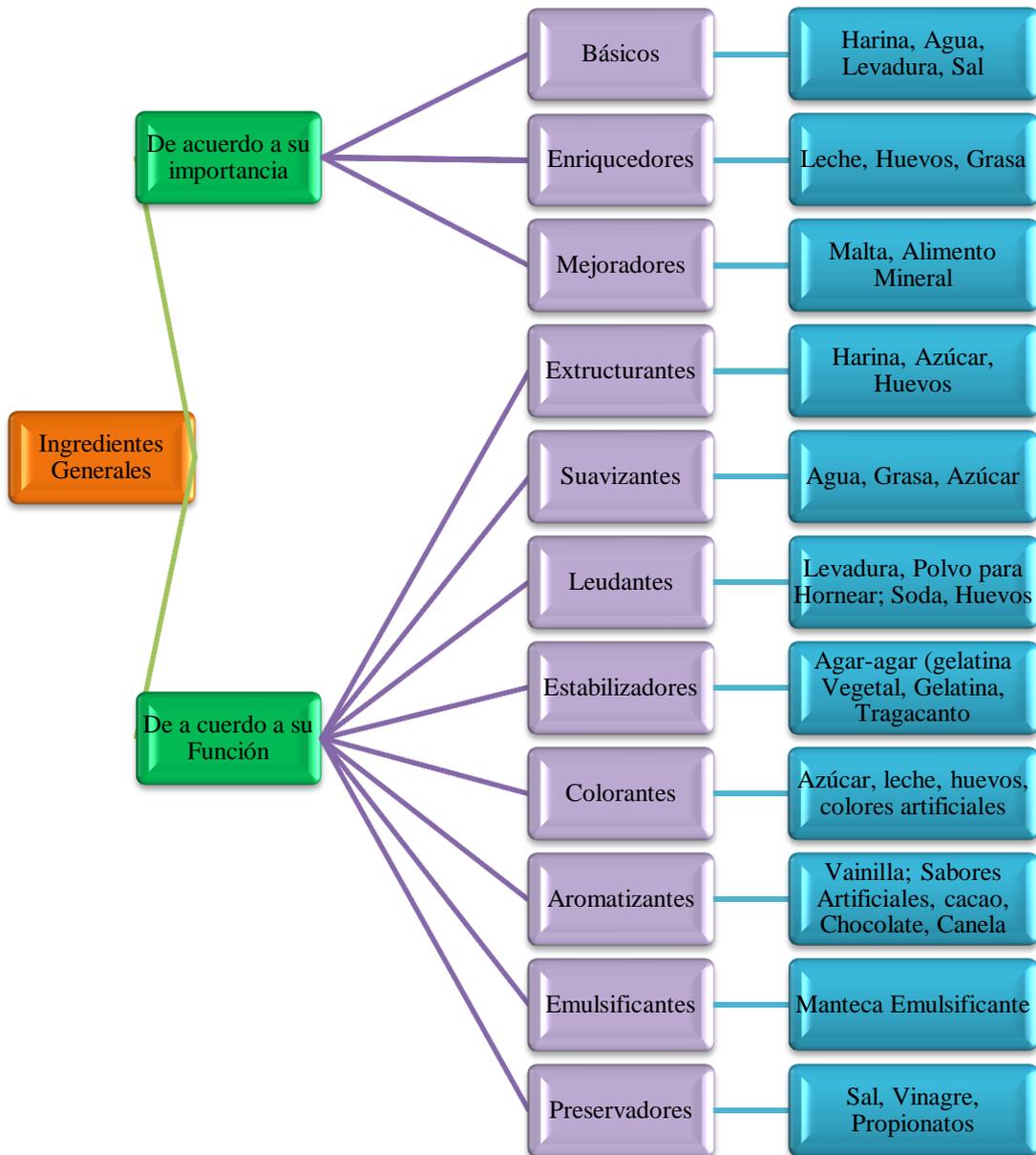


#### 1. Adquisición de los Materiales

Es importante conocer que la elección de los proveedores es muy importante, ya que de ellos depende la materia prima que va a intervenir en el proceso de preparación del pan. Para ello es recomendable acudir a las especificaciones estándar para compras que

permitirá analizar las características esenciales que se requiere del producto a ser comprado. Es fundamental identificar los distintos ingredientes que intervienen en este proceso:

**Gráfico N° 111: Ingredientes que intervienen en Proceso de Producción del pan**



Cuando se habla de adquisición de materia prima es fundamental el acudir a especificaciones estándar para compras para ver las características que se requieren en cuanto al producto, para ello se debe saber la marca, peso, presentación, color, tipo de envase en fin cualquier característica que muestre la calidad del producto.

Ya en la recepción de la Materia Prima debe pesar o contar los productos que recibe del proveedor, verifique fechas de caducidad, registros, sanitarios, condiciones del empaque, entre otros.

## **2. Pesado de los Materiales**

Es importante que antes de iniciar el proceso de elaboración se realice el pesado de los materiales, para ello se debe fijar en las recetas estándar, que son documentos que estandarizan procesos e ingredientes, en si permitirá cuanto material se coloca para cada preparación

A continuación las recetas Estándar de los distintos panes que se comercializan en la Panadería y Pastelería Delisspan

**Tabla No. 15: Pan de dulce**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan de dulce			<b>Peso total:</b> 4580	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 60g	
<b>Tiempo:</b> 200° por 15 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 76 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Leche	ml	1000	Batidos
2	Levadura	g	100	
3	Huevos	g	240	
4	Margarina	g	300	
5	Harina	g	1800	Cernida
6	Sal	g	40	
7	Azúcar	g	300	
8	Agua	ml	800	
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar la harina cernida en la amasadora</li> <li>2. Añadir la margarina ,la leche, los huevos batidos y el azúcar</li> <li>3. Además añadir levadura diluida y la sal y el agua</li> <li>4. Dejar en la mezcladora de 15 a 20 minutos</li> <li>5. Leudar por 15 minutos en la mesa de trabajo y dividir</li> <li>6. Bolear de 50 g pintar y colocar en una lata y volver al leudo por 10 minutos</li> <li>7.Llevar al horno a 200° por 15 minutos</li> </ol>				

**Tabla No. 16: Pan enrollado**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan Enrollado			<b>Peso total:</b> 2385	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 180° de 20 a 25 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 48 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Harina	g	1000	Cernida
2	Manteca	g	70	Pomada
3	Leche	ml	500	
4	Levadura	g	50	
5	Huevos	g	120	Batidos
6	Margarina	g	20	
7	Sal	g	15	
8	Azúcar	g	10	
9	agua	ml	600	
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1.- Colocar en la amasadora la harina cernida ,la manteca, la margarina 2.-Añadir la leche, los huevos, la levadura diluida ,sal y azúcar y el agua 3.- Dejar batir hasta que se obtenga una masa homogénea 4. Dejar reposar por 15 minutos y dividir con la cortadora 5. Bolear de 50 g y con un bolillo estimar la masa 6. Enrollar completamente 7. Colocar en una lata y leudar de 10 a 15 minutos 8. Hornear a 180° de 20 a 25 minutos.				

**Tabla No. 17: Pan de Yema**

					
<b>Nombre del producto:</b> Pan de Yema			<b>Peso total:</b> 1437		
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g		
<b>Tiempo:</b> 170 °C. por 30 minutos					
<b>Número de porciones:</b> 28 porciones					
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE	
1	Harina	g	700	Cernida	
2	Agua	ml	200		
3	Azúcar	g	80		
4	Sal	g	15		
5	Huevos	g	120		Batidos
6	Levadura	g	15		
7	Leche	ml	300		
8	Anís	g	7		
<b>PROCEDIMIENTO</b>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Añadir es la amasadora la harina, azúcar, el agua, sal, azúcar</li> <li>2. Ir agregando los huevos batidos a la leche, levadura y el anís</li> <li>3. Batir por 20 minutos hasta obtener una masa homogénea</li> <li>4. Una vez batida la masa dejar reposar por 10 minutos y dividir en la cortadora</li> <li>5. Bolear y ponerlas en una lata, pintarlos</li> <li>6. Dejar leudar por 15 minutos</li> <li>7. Hornear a 170 °C. por 30 minutos</li> </ol>					

**Tabla No. 18: Pan de Maíz**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan de Maíz			<b>Peso total:</b> 953	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 180 ° de 20 a 25 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 19 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Harina de maíz	g	250	Batidos
2	Huevos	g	360	
3	Azúcar	g	50	
4	Levadura	g	50	
5	Sal	g	18	
6	Agua	ml	125	
7	Margarina	g	100	
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>1.- Añadir en la amasadera la harina, huevos. Azúcar y margarina</p> <p>2. Agregar los huevos batidos la sal y el agua</p> <p>3. Batir por 15 minutos hasta obtener una masa homogénea</p> <p>4, Dejar reposar por 10 minutos y dividir en la cortadora</p> <p>5.- Luego colocar en moldes y pintar leudar por 10 minutos mas</p> <p>6. Hornear a 180 ° de 20 a 25 minutos</p>				

**Tabla No. 19: Pan Integral**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan Integral			<b>Peso total:</b> 1210	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 220° de 20 a 25 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 24 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Leche	ml	350	
2	Harina	g	325	
3	Harina integral	g	250	
4	Levadura	g	30	
5	Sal	g	10	
6	Margarina	g	25	
7	Agua	ml	100	
8	Huevos	g	120	Batidos
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<p>1.- Colocar en la amasadora harina y la harina integral</p> <p>2.- Añadir la margarina ,la leche ,los huevos batidos, la levadura, la sal y el agua</p> <p>3.- Dejar batir de 20 a 25 minutos hasta obtener una masa homogénea y dividir en la cortadora</p> <p>4.- Luego hacer las bolitas y con las yemas ajustar de borde a borde</p> <p>5. Colocar en una lata pintar y leudar por 15 minutos</p> <p>6. Hornea a 220° de 20 a 25 minutos</p>				

**Tabla No. 20: Pan gusano**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan Gusano			<b>Peso total:</b> 1875	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 170° de 20 a 25 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 38 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Harina	g	1000	Cernida
2	Agua	ml	500	
3	Huevos	g	180	Batidos
4	Manteca	g	80	Pomada
5	Margarina	g	40	
6	Azúcar	g	10	
7	Levadura	g	50	
8	Sal	g	15	
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar la harina ,margarina, manteca y azúcar en la amasadera</li> <li>2. Añadir los huevos la levadura ,la sal y el agua</li> <li>3. Batir por 15 minutos hasta obtener una masa homogénea</li> <li>4,- Dejar reposar por 10 minutos y dividir en la cortadora</li> <li>5.- Luego hacer bolitas y con el bolillo aplanar , enrollar completamente</li> <li>6.- Luego con el estilete hacer cortes de borde a borde</li> <li>7. Colocar en latas pintar y leudar por 15 minutos</li> <li>8. Hornear a 170° de 20 a 25 minutos</li> </ol>				

**Tabla No. 21: Pan de mantequilla**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan de Mantequilla			<b>Peso total:</b> 1950	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 150° durante 20 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 39 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Huevos	g	160	Batidas
2	Harina	g	1000	
3	Azúcar	g	15	
4	Margarina	g	100	
5	Levadura	g	60	
6	Agua	ml	500	
7	Sal	g	15	
8	leche	ml	100	
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
1.- Colocar en una amasadera harina, margarina, azúcar ,leche 2. Ir añadiendo los huevos ,la levadura , el agua y la sal 3.-Batir de 15 a 20 minutos 4. Dejar reposar 15 minutos 5.- Formar palanquetas de 25 cm y pintar 6. Leudar por 15 minutos 7. Hornear a 150° durante 20 minutos				

**Tabla No. 22: Pan Croissant**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan Croissant			<b>Peso total:</b> 1535	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 250° por 15 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 30 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Harina	g	800	Cernida
2	Sal	g	15	
3	Leche	ml	100	
4	Azúcar	g	100	
5	Margarina	g	200	
6	Levadura	g	60	
7	Agua	ml	100	
8	Huevos	g	160	Batidos
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar en una amasadera harina, margarina, azúcar ,leche</li> <li>2. Ir añadiendo los huevos ,azúcar, levadura</li> <li>3. Batir por 15 minutos</li> <li>4. Dejar reposar por 15 minutos</li> <li>5. Estirar hasta formar unas palanquetas y doblar</li> <li>6. Leudar por 20 minutos y pintar</li> <li>7. Hornear a 250° por 15 minutos</li> </ol>				

**Tabla No. 23: Pan de cebolla**

				
<b>Nombre del producto:</b> Pan de Cebolla			<b>Peso total:</b> 1720	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 250° por 15 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 34 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Harina	g	1000	Cernida
2	Sal	g	20	
3	Azúcar	g	20	
4	Levadura	g	50	
5	Agua	ml	400	Pomada
6	Manteca	g	100	
7	Cebolla	g	50	
8	queso	g	80	
PROCEDIMIENTO				
1.- Colocar en una amasadera harina, margarina, azúcar ,leche 2. Añadir los huevos ,azúcar, levadura 3. Batir por 15 minutos 4. Dejar reposar por 15 minutos 5. Estirar hasta formar unas palanquetas y doblar 6. Leudar por 20 minutos y pintar 7. Hornear a 250° por 15 minutos				

**Tabla No. 24: Trenza de dulce**

				
<b>Nombre del producto:</b> Trenza de Dulce			<b>Peso total:</b> 1650	
<b>Técnica Usada:</b> Amasado			<b>Peso porción:</b> 50g	
<b>Tiempo:</b> 160 ° por 20 minutos				
<b>Número de porciones:</b> 33 porciones				
No	INGREDIENTES	CANTIDAD	UNIDAD	MICE EN PLACE
1	Harina	g	1000	Cernida
2	Levadura	g	50	
3	Azúcar	g	150	
4	Aceite	ml	60	
5	Agua	ml	200	
6	Sal	g	10	
7	Huevos	g	180	Batidos
<b>PROCEDIMIENTO</b>				
<ol style="list-style-type: none"> <li>1.- Colocar en una amasadera harina, levadura ,la sal, azúcar y los huevos</li> <li>2.- Ir agregando el aceite y el agua poco a poco</li> <li>3. Batir por 20 minutos hasta obtener una masa homogénea</li> <li>4. Reposar la masa por 15 minutos</li> <li>5.- Hacer tiras de 30 cm c/una y luego trenzar una sobre otra</li> <li>6.- Al final de la trenza esconder las puntas debajo de esta</li> <li>7. Colocar en una lata y pintar</li> <li>8. Leudar por 10 minutos</li> <li>9. Hornear a 160 ° por 20 minutos</li> </ol>				

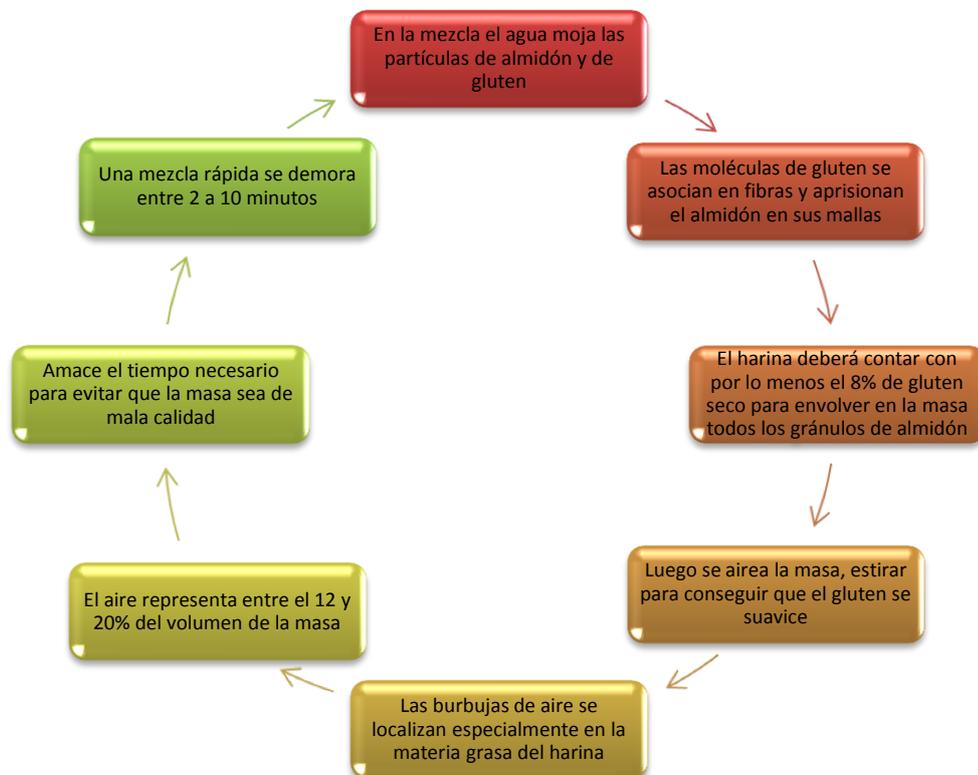
Luego de tener claro los ingredientes y las cantidades se procede al pesado para continuar con la mezcla

### 3. Mezcla

También se la conoce como amasado, para ello coloque en la máquina amasadora todos los ingredientes dependiendo del tipo de pan. Leve un orden para colocar los ingredientes en la tolva de la mezcladora: agua, sal, azúcar, enriquecedores y mejoradores (en relación al tipo de pan a preparar), continúe con la levadura que debe estar disuelta en agua, finalmente coloque la harina

El amasado permite la mezcla homogénea de todos los ingredientes que intervienen en la preparación y por otro lado airearla y hacerla flexible y elástica.

**Gráfico N° 112: Proceso de Amasado**



#### 4. Proceso de Amasado

**Gráfico N° 113: Visualización del Proceso de Amasado**



- Tenga a la mano todos los ingredientes que van a ser parte de la mezcla dependiendo del tipo de preparación a realizar.
- Verifique el funcionamiento y limpieza de la maquinaria y zonas de trabajo.
- Lávese las manos a la altura de los codos, uñas y dedos con la ayuda de un cepillo, utilice para este proceso agua tibia de preferencia y jabón.
- Traslade la materia prima hasta la mezcladora y enciéndala a velocidad 1. Recuerde que si la velocidad es alta va a ocasionar que los ingredientes se dispersen.
- Agregue en la mezcladora los ingredientes secos (harina, sal, azúcar, mejoradores y levadura) asegure una buena mezcla.
- Coloque posteriormente ubique los ingredientes líquidos y grasas (manteca, margarina, emulsificantes).
- Amase, y mantenga a velocidad baja de uno hasta que esté homogénea
- Para iniciar el proceso de sobado suba la velocidad a dos si no tiene una máquina sobadora, si la tiene traslade la masa a la máquina sobadora.
- Controlar a formación de liga.
- Por último traslade la masa hacia la mesa de trabajo.

Gráfico N° 114: Recordatorio 7



• **¡Recuerde!** para saber si el amasado se debe detener tome una porción de masa entre las manos, extiéndala y haga presión con la yema del dedo, si se ve la huella y no se rompe está lista. No olvide controlar la temperatura de la masa entre 24 y 27 grados centígrados

Elaborado por: Ana Quinllín

### ¿Por qué se afecta una masa?

Una masa puede perder su forma normal y por ende bajar la calidad por:

- Velocidad
- Tiempo de duración de la preparación
- Temperatura y cantidad de agua
- La fricción que se genera por el roce de la masa con las paredes de la tolva de la mezcladora
- Tipo de harina
- Contenido de los mejorantes

Tabla No. 16: Características del amasado de las masas

Características Correctas	Características Incorrectas
Mayor absorción	Baja absorción
Buen desarrollo del Gluten	Masa sin elasticidad
Buen volumen en el producto final	Masa húmeda y pegajosa Desarrollo irregular del gluten
Buena Textura en la masa, elasticidad	Poco Volumen
Buena Conservación	Miga oscura, veteadas
Buena miga en el pan	Textura ordinaria
	Se conserva por poco tiempo

## 5. División de la Masa

Es el proceso que se realiza para separar la masa que ya está mezclada y fermentada, en porciones más pequeñas dependiendo el tipo de pan que va a fabricar. Este paso va de la mano con el pesaje y debe ser rápido

### Proceso de División de la Masa

Gráfico N° 115: División de la masa



- 🍞 Verifique que la máquina divisora y la superficie de la mesa en donde se va a trabajar estén limpia
- 🍞 Tenga en cuenta lavarse las manos hasta la altura de los codos con agua y jabón de preferencia con agua tibia para conseguir un mejor resultado
- 🍞 Engrase la máquina divisora de masa, evitando que se pegue a los lados de la misma
- 🍞 Corte la masa en porciones según el peso requerido, tenga en cuenta que la máquina divisora lo hará en 30 porciones
- 🍞 Corte la masa pesada y traslade las piezas, para ello dispóngalas en la mesa de trabajo en forma ordenada
- 🍞 Limpie la maquinaria utilizada,

## 6. Redondeo y Moldeado de la Masa

Se le llama también Formado del pan, aquí se procede al labrado que consiste en adaptar la masa en relación al tipo de pan a formar.

### Gráfico N° 116: Recordatorio 8



• **¡Recuerde!** Forme bien las piezas para evitar que deformen en la cocción. es indispensable que la masa haya reposado sino habrá dificultad para armar los panes

Si el pan que se está preparando es alguno que posea relleno es en este momento en el que se procede a hacerlo ya sea con manjar, crema pastelera u otro.

### Gráfico N° 117: Redondeo de la masa



#### Proceso de Formado

- Limpie y sanitice la mesa de trabajo
- Realice el boleado usando ambas manos para obtener mejor resultado
- Dar la forma en relación al pan que se va a elaborar
- Limpie las bandejas donde colocará las piezas formadas
- Engrase las bandejas antes de colocar las piezas
- Coloque las piezas en las bandejas dejando espacios para el reposo
- Colocar en el coche para la fermentación

**Gráfico N° 118: Recordatorio 9**



• **¡Recuerde!** Las manos limpias del perario, presencia de heridas, enfermedades infectocontagiosas y adornos son determinantes para la producción higiénica de los panes. Un producto de calidad requiere de procedimientos higiénicamente responsables.

## 7. Fermentación

La utilización de la levadura en la masa hace que se active el proceso de fermentación, se activa el proceso desde el momento que se integra la levadura en la masa hasta la cocción.

**Gráfico N° 119: Fermentación**



La fermentación consiste en transformar los azúcares que al descomponerse producen gas carbónico y alcohol.

Debe haber un monitoreo de la masa que se encuentra en el proceso de fermentación, además de comprobar presionándola con los dedos si queda la marca es que ha fermentado lo suficiente.

**Gráfico N° 120: Recordatorio 10**

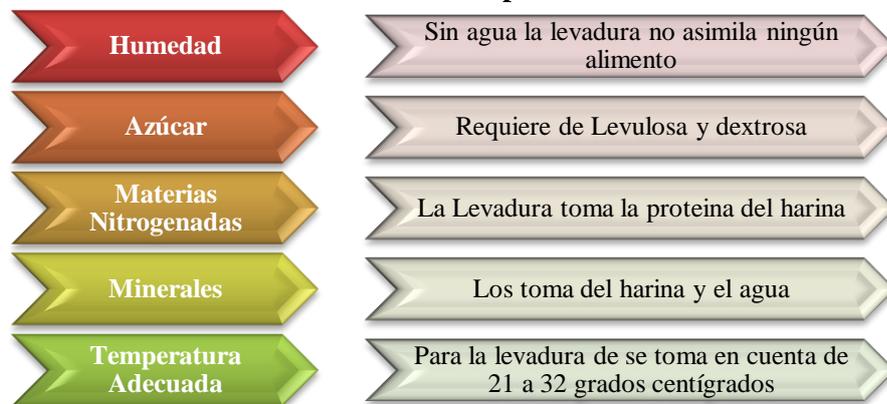


• **¡Recuerde!** La temperatura recomendada en la cámara de fermentación es de 26 a 40 grados centígrados y una humedad relativa de 80 a 85%. Estos factores permitirán el crecimiento adecuado, evita la formación de cáscara en la superficie del pan.

### Condiciones para la Fermentación

Son las características que se deben tomar en cuenta para que exista una correcta fermentación y por ende un producto de calidad

**Gráfico N° 121: Condiciones para la fermentación**



### Proceso de Fermentación

- Verificar que la cámara de fermentación esté en condiciones adecuadas
- Llene la cámara de fermentación llamada también cámara de crecimiento
- Controle el proceso

## 8. Barnizado

También conocido como acabado o pintado, consiste en dar un acabado final antes de hornear el pan, para este proceso se utiliza materiales como huevo, ajonjolí u otras semillas.

**Gráfico N° 122: Barnizado**



El barnizado permite dar brillo en el pan, se bate el huevo y con la ayuda de una brocha se procede a pintar el pan. En el caso del ajonjolí u otras semillas se deben distribuir uniformemente en las piezas de pan.

## 9. Horneado

Consiste en la última etapa del proceso de panificación, las piezas de pan adquieren el desarrollo. Se debe controlar la temperatura, el pan se hornea entre 200 y 250 grados centígrados por aproximadamente 10 a 20 minutos, esto dependerá del tipo de pan

### Proceso de Horneado

- 🍞 Se enciende el horno, tome en cuenta el programar temperatura, tiempo de cocción
- 🍞 Pre calentar el horno antes de ingresar las latas
- 🍞 Introduzca las bandejas y ponga en funcionamiento el horno

- Controle en forma constantes el horno para que no altere el proceso de cocción
- Retire las bandejas luego de 15 a 20 minutos y colóquelas en reposos para el proceso de enfriamiento

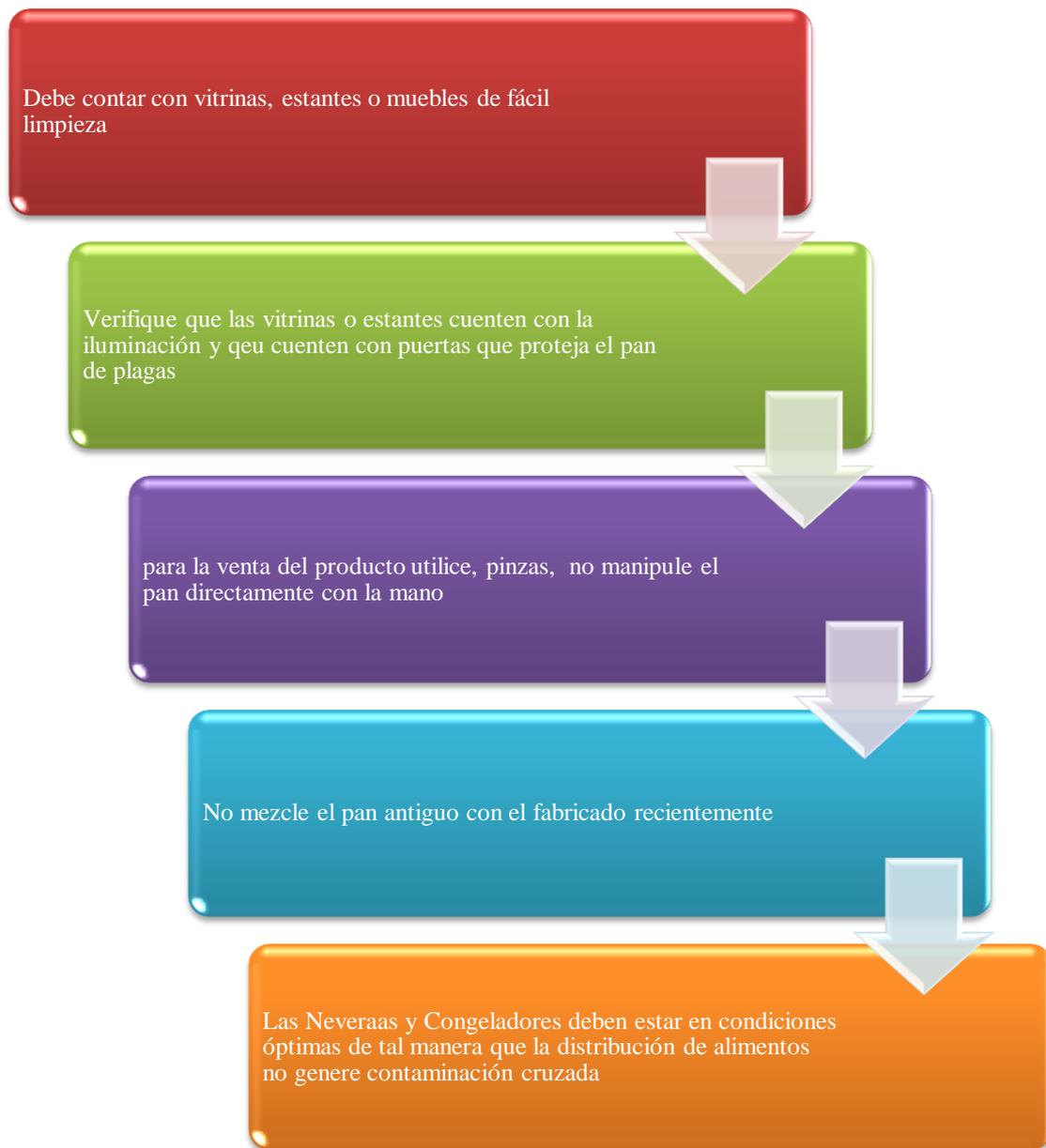
### **10. Enfriamiento**

Antes de sacar el pan a la venta debe pasar por un proceso de enfriamiento, esto ayudará a mantener la forma del pan, sin embargo tenga cuidado de no dejar mucho tiempo a la exposición del ambiente ya que bacterias pueden invadir estas zonas dañando la calidad del producto

### **11. Venta del Producto**

Este proceso tiene que ver directamente con llegar con el producto hasta el consumidor, este es otro de los puntos en los que se debe tener mucho cuidado ya que si se almacena el pan en estanterías estas deben contar con las condiciones favorables para la comercialización

**Gráfico N° 123: Proceso de Comercialización**



## 1.20. Recursos.

### 1.20.1. Materiales

Los recursos materiales, son los medios físicos que ayudan a conseguir algún objetivo.

Los materiales utilizados en esta investigación fueron:

**Tabla No. 25: Descripción de recursos materiales utilizados.**

<b>MATERIAL</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANTIDAD</b>
<b>EQUIPOS</b>	Cámara Fotográfica y de video	1
	Impresora	1
	Computadora Laptop (Internet)	1
	Flash Memory	1
	Celular	1
<b>SUMINISTROS</b>	Resmas de papel	2
	Cartuchos de tinta	4
	Carpetas/folders	3
	Esferográficos(negro, azul)	4
	Lápices	2
	Borrador	1
	Cuaderno	1
	Calculadora	1

### 1.20.2. Económicos

Los recursos económicos son los medios materiales o inmateriales que permiten satisfacer ciertas necesidades.

**Tabla No. 26 Descripción de recursos económicos utilizados.**

<b>MATERIAL</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>CANT.</b>	<b>COSTO UNITARIO \$</b>	<b>COSTO TOTAL \$</b>
EQUIPOS	Cámara Fotográfica y de video	1	120	120,00
	Impresora	1	150	100,00
	Computadora Laptop (Internet)	1	450	450,00
	Flash Memory	1	10	10,00
	Celular (Recargas)	1	80	80,00
	Calculadora	1	1,50	1,50
SUMINISTROS	Resmas de papel	2	3,50	7,00
	Cartuchos de tinta	1	1,50	1,50
	Carpetas/folders	3	0,50	1,50
	Cuaderno	1	1,00	1,00
	Esferográficos(negro, azul)	2	0,30	0,60
	Lápiz	1	0,25	0,25
	Borrador	1	0,30	0,30
<b>TOTAL</b>				<b>773,65</b>

### **1.20.3. Talento Humano**

El talento humano se considerara como un potencial.

**Investigadora:** Ana Quinllín

**Director de Tesis:** Lic. Norelia Ortega

**Entrevistado y Encuestados:** 12 empleados que conforman el área de habitaciones, y los huéspedes que ayudaron con la encuesta.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 🍞 Enciclopedia de cocina Creativa, Tomo 6
- 🍞 Castagna, P y Kayser, E (1994). Pain Evolution & Tradition. Panis Victor S.A.R.L Maur Fossés, Francia
- 🍞 Proceso de Fabricación de Pan Alimentación Sana
- 🍞 ITDG Publishing. Baking for Profit. Londres, Inglaterra Bilheux R, Escoffier A, Hervé D. y Pouradier J.M, Recetas del libro del pan -La Boulangerié, France, 1985 Hill Charles, Administración Estratégica, Un Enfoque Integrado, McGraw Hill, 1999, Pág. 44, 54
- 🍞 Kotler Philip, Los 10 Pecados Capitales del Marketing, Editorial Deusto, 2006.
- 🍞 Lambin J. J, Marketing Estratégico, Colombia, McGraw Hill, 2001.
- 🍞 Porter Michael, Cinco fuerzas Competitivas, Editorial Continental, México, 1991.
- 🍞 Ries Al, Trout Jack, Las 22 Leyes Inmutables del Marketing, 2000.
- 🍞 Ries Al, Trout Jack, La Guerra de La Mercadotecnia, 1994.
- 🍞 [www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-36586.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-36586.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🍞 [/www.norpacific.com.br/dicas/docs/240.pdf](http://www.norpacific.com.br/dicas/docs/240.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🍞 [alimentariaonline.com/2004/06/11/alteraciones-microbianas-en-el-pan/](http://alimentariaonline.com/2004/06/11/alteraciones-microbianas-en-el-pan/)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🍞 [/repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9752/1/27283\\_1.pdf](http://repositorio.ute.edu.ec/bitstream/123456789/9752/1/27283_1.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🍞 [www.uco.es/dptos/bromatologia/tecnologia/bib-virtual/bajada/mempan.pdf](http://www.uco.es/dptos/bromatologia/tecnologia/bib-virtual/bajada/mempan.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)

- 🌱 [www.franciscotejero.com/tecnica/sistemas%20de%20produccion/La%20temperatura%20de%20la%20masa.htm](http://www.franciscotejero.com/tecnica/sistemas%20de%20produccion/La%20temperatura%20de%20la%20masa.htm)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [rodwenvega.galeon.com/proceso.htm](http://rodwenvega.galeon.com/proceso.htm)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.marialunarillos.com/1057-goma-tragacanto-50-gr.html](http://www.marialunarillos.com/1057-goma-tragacanto-50-gr.html)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [blog.ferreconsulting.com/proyecto-sobre-la-difusion-de-buenas-practicas-para-la-prevencion-de-riesgos-ergonomicos-en-panaderias/](http://blog.ferreconsulting.com/proyecto-sobre-la-difusion-de-buenas-practicas-para-la-prevencion-de-riesgos-ergonomicos-en-panaderias/)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.ceopan.es/index.php?type=public&zone=items&action=view&categoryID=282&codeID=988](http://www.ceopan.es/index.php?type=public&zone=items&action=view&categoryID=282&codeID=988)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/ErgaFP/2013/ergafp83.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/ErgaFP/2013/ergafp83.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/ErgaFP/2013/ergafp83.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/PUBLICACIONES%20PERIODICAS/ErgaFP/2013/ergafp83.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.slideshare.net/luzmarthacampos/equipos-de-panadera-y-pastelera](http://www.slideshare.net/luzmarthacampos/equipos-de-panadera-y-pastelera)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.redalyc.org/pdf/724/72430508.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/724/72430508.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [molinosiguamo.com/recetario.pdf](http://molinosiguamo.com/recetario.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)
- 🌱 [www.indespan.com/userfiles/file/Comabans\\_activo\\_y\\_lena\\_mm\\_presentacion.pdf](http://www.indespan.com/userfiles/file/Comabans_activo_y_lena_mm_presentacion.pdf)  
(Consulta en línea 26/02/2014)

🌾 [es.scribd.com/doc/6801393/17/Etapas-del-proceso-de-panificacion](https://es.scribd.com/doc/6801393/17/Etapas-del-proceso-de-panificacion)

🌾 (Consulta en línea 26/02/2014)

🌾 [www.slideshare.net/marinac88/21658943-](http://www.slideshare.net/marinac88/21658943-)

manualdebuenaspracticasdemanipulaciondealimentospararestaurantesyservic

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

123RF. (2014). Obtenido de [http://es.123rf.com/photo\\_3584087\\_aislado-imagen-de-la-crema-de-galletas-cracker.html](http://es.123rf.com/photo_3584087_aislado-imagen-de-la-crema-de-galletas-cracker.html)

123RF. (2014). *Stock imagenes y vectores*. Obtenido de [www.123rf.com](http://www.123rf.com)

Taller de Presentación y Conducta Profesional para Cocinero Polivalente Capacitur.  
(2014). *Uniforme de presentación*.

applepiepatispate.com. (30 de julio de 2009). Obtenido de  
<http://www.applepiepatispate.com/>

Asadores Monterrey. (2014). Obtenido de <http://www.asadoresmonterrey.com/>

aynopinchesmames. (2014). Obtenido de [aynopinchesmames.blogspot.com](http://aynopinchesmames.blogspot.com)

Benitez, G. J. (11 de junio de 2004). *Alteraciones microbianas en el pan*. Obtenido de  
<http://alimentariaonline.com/2004/06/11/alteraciones-microbianas-en-el-pan/>

Blog de nutriución. (2014). Obtenido de <http://blognutricion.com/2010/11/19/alimentos-que-consumimos-como-light-que-no-son-tan-light-parte-1/>

Braun, C. N. (2014). Obtenido de [www.thecompetentcook.com/](http://www.thecompetentcook.com/)

Bruno, M. (03 de Septiembre de 2012). *Harina refinada o harina integral*. Obtenido de  
<http://vivirsalud.imujer.com/4395/harina-refinada-o-harina-integral>

Celíacos. (2014). Obtenido de <http://www.celiacos.com/dieta-sin-gluten/receta-de-pan-de-maiz-sin-gluten-para-celiacos/>

CEOPAN. (2014). Manual de Prevención de Riesgos en el Sector de Panadería. *Lesiones en el Area de Trabajo*.

Cocinaya.com. (13 de agosto de 2008). *Masa para congelar*. Obtenido de <http://www.cocinaya.com/articulos/2008/08/masa-congelar>

continentalbakeries.com. (2014). Obtenido de [www.continentalbakeries.com](http://www.continentalbakeries.com)

Corteza y miga. (2014). Obtenido de <http://cortezaymiga.blogspot.com/>

Deliciosidades. (2014). Obtenido de <http://www.deliciosidades.com/search/label/pan>

Descomposición Natural. (s.f.). Obtenido de Manual de Sanitación; Cher RUEDA

Dimensión vegana. (14 de abril de 2014). *Cocina Vegana*. Obtenido de [dimensionvegana.blogspot.com](http://dimensionvegana.blogspot.com)

Dimobasuministros.com. (2014). Obtenido de <http://www.dimobasuministros.com/colador-de-acero-inoxidable-798.html>

Dotacionesromil.com. (2014). *Dotaciones hoteleras*. Obtenido de [http://www.dotacionesromil.com/category.php?id\\_category=24](http://www.dotacionesromil.com/category.php?id_category=24)

dreamstime.com. (2014). Recuperado el 15 de Noviembre de 2013, de <http://es.dreamstime.com/fotograf%C3%ADa-de-archivo-mantequilla-y-cuchillo-image515572>

el gran chef. (2014). *mujer el gran chef*. Obtenido de <http://elgranchef.imujer.com/>

El rincón de maryam. (2014). Obtenido de <http://elrinconcitodemaryam.blogspot.com/2012/12/masa-de-hojaldre-invertida-o-inversa.html>; <http://wholekitchen.es/milhojas-la-propuesta-del-cwk/>

Flujograma. (s.f.). Obtenido de [www.slideshare.net/anaca0125/diagrama-de-flujo-proceso-de-panificacion](http://www.slideshare.net/anaca0125/diagrama-de-flujo-proceso-de-panificacion)

Freepik.es. (2013). *Pan de hamburguesa*. Obtenido de [http://www.freepik.es/foto-gratis/pan-de-hamburguesa\\_352229.htm](http://www.freepik.es/foto-gratis/pan-de-hamburguesa_352229.htm)

Fuentes de Contaminación. (s.f.). Obtenido de Manual de Sanitación; Cher RUEDA

Galeon. (2014). *Hispavista*. Obtenido de Etapas de elaboración de pan:  
<http://rodwenvega.galeon.com/proceso.htm>

Galeon.com. (2014). Obtenido de  
[http://galeon.com/reposteriadepitucasp/Tipos\\_masaesp.html](http://galeon.com/reposteriadepitucasp/Tipos_masaesp.html)

Gastronomiaycia.com. (14 de octubre de 2008). *Utensilios de cocina*. Obtenido de  
<http://www.gastronomiaycia.com/2008/10/14/rasqueta-de-panadero/>

Giraldo, J. (20 de noviembre de 2013). *Scribd.com*. Recuperado el 20 de noviembre de 2013, de Historia de la PANIFICACION:  
<http://es.scribd.com/doc/52670325/historia-de-la-panificacion>

Gourmetalia. (12 de mayo de 2009). Obtenido de <http://gourmetalia.com/es2/?p=137>

<http://webosfritos.es>. (2014). Obtenido de <http://webosfritos.es/2008/06/mi-pan-vi-espiga-de-pan/>

Iglesias y misas. ec. (2014). *Directorio de Iglesias*. Obtenido de  
[www.iglesiasymisas.ec/151-nuestra-senora-del-perpetuo-socorro](http://www.iglesiasymisas.ec/151-nuestra-senora-del-perpetuo-socorro)

Iglesias, M. (23 de mayo de 2012). *Nuevos cursos*. Obtenido de  
<http://monicaiglesias.com/tag/cursos-bolleria>

INCE. (septiembre de 2005). *MINISTERIO PARA LA ECONOMÍA POPULAR INSTITUTO NACIONAL DE COOPERACIÓN EDUCATIVA*. Obtenido de <http://es.scribd.com/doc/6801393/17/Etapas-del-proceso-de-panificacion>

Industria Alimentaria. (2014). Recuperado el 14 de diciembre de 2013, de <http://industriaalimentaria.org/docu/acm/7.pdf>

Ingredientes utilizados en la Panificación. (s.f.). Obtenido de <http://www.uco.es/dptos/bromatologia/tecnologia/bibvirtual/bajada/mempan.pdf>

Industria Alimentaria. (2014). Obtenido de <http://industriaalimentaria.org/docu/acm/7.pdf>

La cocina con mimo. (05 de mayo de 2011). Obtenido de <http://lacocinaconmimo.blogspot.com/2011/05/poppadoms-panes-hindus.html>

La cocinika de Ana. (2014). *Recetas que evocan en mis recuerdos de ricos sabores*. Obtenido de <http://ana-lacocinikadeana.blogspot.com/p/recetas.html>

La Moderna. (2014). *Nutre tu vida*. Obtenido de <http://www.lamoderna.com.mx/>

La República.pe. (27 de marzo de 2013). Obtenido de <http://www.larepublica.pe/27-03-2013/el-consumo-excesivo-de-sal-puede-causar-enfermedades-vasculares>

Local Panadería y Pastelería la Unión. (2014). Obtenido de <http://www.panaderiaypastelerialaunion.com.ec/locales.html>

Los 7 pecados capitales. (28 de noviembre de 2013). *Los riesgos de salud al comer pan blanco*. Obtenido de <http://los7pecadoscapitales.com/los-riesgos-de-salud-al-comer-pan-blanco/>

Madrid tiene miga. (18 de noviembre de 2013). Obtenido de [madridtienemiga.wordpress.com](http://madridtienemiga.wordpress.com)

Mae, W. H. (20 de julio de 2011). *¿La secuencia de ADN se reconstruye por la memoria del agua?* Recuperado el 15 de Noviembre de 2013, de <http://noticiasdeabajo.wordpress.com/2011/08/28/%C2%BF1a-secuencia-de-adn-se-reconstruye-por-la-memoria-del-agua/>

manjulaskitchen.com. (2014). Obtenido de [www.manjulaskitchen.com](http://www.manjulaskitchen.com)

Margaretgunnng. (2014). Obtenido de [margaretgunnng.blogspot.com](http://margaretgunnng.blogspot.com)

Mercado Libre. (2014). Obtenido de [http://fiesta.mercadolibre.com.ar/MLA-462805180-medialunas-congeladas-o-precocidas-pan-de-miga-para-bar-\\_JM](http://fiesta.mercadolibre.com.ar/MLA-462805180-medialunas-congeladas-o-precocidas-pan-de-miga-para-bar-_JM)

Mercado libre.com. (2014). Obtenido de [http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-428763075-tablas-para-picar-cocina-set-3-bambu-100-importadasdmm-\\_JM](http://articulo.mercadolibre.com.mx/MLM-428763075-tablas-para-picar-cocina-set-3-bambu-100-importadasdmm-_JM)

Mis recetas favoritas. (18 de noviembre de 2010). Obtenido de <http://misrecetasfavoritas2.blogspot.com/2010/11/pan-de-molde-facil.html>

Morris, M. (2014). Obtenido de <http://risingcreekbakery.com/SRB.html>

mylittlenorway.com. (2014). Obtenido de [www.mylittlenorway.com](http://www.mylittlenorway.com)

Ocio.ine.es. (2014). Obtenido de <http://ocio.ine.es/gastronomia/noticias/nws-127851-el-hojaldre-una-masa-personalidad-propia.html>; <http://hojaldre-rapido.recetascomidas.com/>

Pallomaro.com. (18 de enero de 2009). *Equipos y utensilios básicos en panadería*. Obtenido de <http://www.pallomaro.com/chef-supplies/equipos-y-utensilios-basicos-en-panaderia/>

Pandock. (2007). Recuperado el 15 de noviembre de 2013, de <http://www.pandock.com/levapan.html>

- Panes de mayor consumo en Ecuador. (s.f.). Obtenido de  
<http://es.scribd.com/doc/80044104/2/Tipos-de-pan-mas-consumidos-en-el-Ecuador>
- Panificadora Ambato. (2014). *30 años horneando buenos momentos*. Obtenido de  
<http://santicobomanzano.webnode.es/>
- Problemas Ergonómicos. (s.f.). Obtenido de CEOPAN; Manual de Prevención de Riesgos en el Sector de Panadería
- puzzlesjunior.com. (2014). *Puzzles de comida*. Obtenido de  
[http://www.puzzlesjunior.com/puzzles-de-comida\\_2.html](http://www.puzzlesjunior.com/puzzles-de-comida_2.html)
- Renawareaz.weebly.com. (2014). Obtenido de  
<http://renawareaz.weebly.com/productos.html>
- Revista saber beber.com. (2014). *Bebidas y gastronomía on line*. Obtenido de  
<http://www.revistasaberbeber.com/color-y-forma-de-los-cubiertos-influye-en-el-gusto-de-la-comida/>
- Ruíz, F. C. (27 de noviembre de 2012). *Tipos de masas*. Obtenido de  
<http://chefclaudita.blogspot.com/2012/11/tipos-de-masas.html>
- San brandan. (2014). *Recetas tradicionales para tiempos actuales*. Obtenido de  
<http://www.sanbrandan.com/pan.php?id=22&cat=1&sub=1&idioma=es>
- slideshare.net. (2014). Obtenido de [www.slideshare.net/robinsoncamachor/presentacion-power-point-equipos](http://www.slideshare.net/robinsoncamachor/presentacion-power-point-equipos)
- Taringa. (2014). *Inteligencia Colectiva*. Obtenido de ¿Tu propia panadería?. Entra aca:  
<http://www.taringa.net/posts/economia-negocios/16397710/Tu-propia-panaderia-Entra-aca-Parte-1.html>

- Tejero, F. (2014). *Asesoría Técnica en planificación*. Obtenido de [www.franciscotejero.com/tecnica/otras%20materias%20primas/el%20huevo.htm](http://www.franciscotejero.com/tecnica/otras%20materias%20primas/el%20huevo.htm)
- themonkeyinpyjamas. (07 de enero de 2012). Obtenido de <http://themonkeyinpyjamas.blogspot.com/>
- Tinoco, M. F. (2007). *Tesis de grado para ingeniero de alimentos*. Obtenido de Escuela Superior Politécnica del Litoral: [http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D\\_Tesis\\_PDF/D-36586.pdf](http://www.cib.espol.edu.ec/Digipath/D_Tesis_PDF/D-36586.pdf)
- Tipos de Contaminación. (s.f.). Obtenido de Manual de Sanitación; Cher RUEDA
- Utilcentre.com. (2014). *Utensilios y Maquinaria*. Obtenido de [www.utilcentre.com/utensilios/panaderia.html](http://www.utilcentre.com/utensilios/panaderia.html)
- VÉLIZ, M. (20 de mayo de 2013). *starmedia.com*. Obtenido de ¿Cuáles son los beneficios del huevo?: <http://hombre.starmedia.com/salud/nutricion/cuales-son-beneficios-huevo.html>
- wcs4. (01 de febrero de 2009). Obtenido de [http://wcs4.blogspot.com/2009\\_02\\_01\\_archive.html](http://wcs4.blogspot.com/2009_02_01_archive.html)
- www.02varvara.wordpress.com. (21 de mayo de 2014). Obtenido de [www.02varvara.wordpress.com](http://www.02varvara.wordpress.com)
- www.actitudfem.com. (04 de enero de 2013). Obtenido de <http://www.actitudfem.com/hogar/articulo/4-cuchillos-indispensables-en-tu-cocina-0>
- Zenn, A. (21 de agosto de 2010). *Recetas de postres deliciosos*. Obtenido de <http://www.solopostres.com/recetas-de-postres/269/masa-de-hojaldre-rapida-para-horno.html>

## APÉNDICE No B

Diagrama de flujo del proceso de fabricación del pan

