



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

"IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD SANITARIA EN LA EMPRESA PANIFICADORA PROCESOS ALIMENTARIOS SAN JOSÉ SRL, MEDIANTE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y LOS PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTÁNDARES DE SANEAMIENTO (POES) PARA MEJORAR LA INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS PANIFICADOS"

Tesis para optar el título profesional de:

**Ingeniera Industrial**

**Autoras:**

Bach. Margarita del Pilar Albitres Valdez

Bach. María Eybi Vargas Pajares

**Asesor:**

Ing. Elmer Aguilar Briones

Cajamarca – Perú

2018

## **APROBACIÓN DE LA TESIS**

El asesor y los miembros del jurado evaluador asignados, APRUEBAN la tesis desarrollada por la Bachiller Margarita Del Pilar Albitres Valdez y la Bachiller María Eybi Vargas Pajares, denominada:

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD SANITARIA EN LA EMPRESA PANIFICADORA PROCESOS ALIMENTARIOS SAN JOSÉ SRL , MEDIANTE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) Y LOS PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES ESTÁNDARES DE SANEAMIENTO (POES) PARA MEJORAR LA INOCUIDAD DE LOS PRODUCTOS PANIFICADOS.**

-----  
Ing. Elmer Aguilar Briones  
**ASESOR**

-----  
Ing. Ricardo Ortega Mestanza  
**JURADO PRESIDENTE**

-----  
Mg.Ing.Karla Rossemary Sisniegas Noriega  
**JURADO**

-----  
Ing. Ana Rosa Mendoza Azañero  
**JURADO**

## DEDICATORIA

*Dedico la presente tesis a Dios, ya que gracias a él he logrado concluir mi carrera.*

*A mi esposo Joel por ser mi motivación para poder superarme cada día más y por estar a mi lado brindándome su apoyo, confianza, amor y el tiempo necesario para realizarme profesionalmente.*

*A mi hijo Stephano y sobrino Rodrigo por ser fuente de inspiración, alegría y amor en mi vida.*

*A mis padres Esther y Ángel, quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre perseverante; por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanza y amor.*

*A mis hermanas Sayra y Laura por su apoyo y confianza en todo lo necesario para cumplir mis objetivos como persona y estudiante.*

*A la memoria de mis abuelos por su inmenso amor y orientación en todo momento, me supieron inculcar los buenos valores, el amor y unión en familia.*

**Margarita Albitres Valdez**

## DEDICATORIA

*A Dios por guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la fortaleza. .*

*A mi madre Janet que con su amor, confianza y perseverancia ha logrado todo lo que soy como persona, mis valores, mi carácter, mi empeño, mi coraje para conseguir mis objetivos.*

*A mi novio Jim por su apoyo incondicional y motivación para desarrollarme profesionalmente y a nuestro amado bebe que viene en camino, a quien esperamos con mucho amor.*

*A mis tíos Ismael, Cesar y Marleny a quienes quiero como padres, por sus consejos, apoyo, comprensión, amor y por siempre estar dispuestos a ayudarme en todo momento.*

*A la memoria de mi abuelita Lidia por brindarme todo su amor, cariño y cuidados.*

**María Eybi Vargas Pajares**

## **AGRADECIMIENTO**

*A nuestro asesor Ing. Elmer Aguilar Briones por su apoyo incondicional en el desarrollo del tema, y a la empresa Procesos Alimentarios San José, por brindarnos la información necesaria para el adecuado desarrollo de la tesis.*

## INDICE DE CONTENIDOS

INDICE DE CONTENIDOS.....	vi
INDICE DE TABLAS .....	x
INDICE DE FIGURAS .....	xi
INDICE DE ANEXOS .....	xiii
RESUMEN.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
<b>I. INTRODUCCION .....</b>	<b>16</b>
<b>1.1 REALIDAD PROBLEMATICA.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2 Formulación del problema.....</b>	<b>18</b>
<b>1.3 Justificación del problema .....</b>	<b>18</b>
<b>1.4 Limitaciones .....</b>	<b>19</b>
<b>1.5 Objetivos.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.1 Objetivo General. ....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.2 Objetivos Específicos.....</b>	<b>19</b>
<b>II. MARCO TEORICO .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Antecedentes.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.1 Antecedentes Internacionales.....</b>	<b>20</b>
<b>2.1.2 Antecedentes Nacionales .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2 Bases Teóricas .....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.1 Buenas prácticas de manufactura (BPM).....</b>	<b>24</b>
<b>2.2.2 Incumbencias Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura...25</b>	
<b>2.2.2.1 Materias primas.....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2.2. Establecimientos .....</b>	<b>25</b>
<b>2.2.2.3 Personal .....</b>	<b>26</b>
<b>2.2.2.4 Higiene en la Elaboración.....</b>	<b>27</b>
<b>2.2.2.5. Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final</b>	
.....	<b>28</b>
<b>2.2.2.6. Control de Procesos en la Producción.....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.2.7. Documentación .....</b>	<b>28</b>
<b>2.2.3 Guía para la Aplicación de las BPM.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.3.1 Contaminación por personal.....</b>	<b>29</b>
<b>2.2.3.2 Contaminación por error de manipulación .....</b>	<b>30</b>
<b>2.2.3.3 Precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y</b>	
<b>prevenir la contaminación .....</b>	<b>31</b>
<b>2.2.3.4 Contaminación por materiales en contacto con alimentos.....</b>	<b>32</b>
<b>2.2.3.5 Prevención de la contaminación por mal manejo de agua y</b>	
<b>desechos .....</b>	<b>33</b>

2.2.3.6	Marco adecuado de producción.....	34
2.2.3.7	Las buenas prácticas de manufactura como una solución empresarial.....	35
2.2.4	Procedimientos operacionales estándares de saneamiento (POES).....	36
2.2.4.1	Control de la inocuidad del agua.....	37
2.2.4.2	Limpieza y desinfección de las Superficies en Contacto con los Alimentos.....	37
2.2.4.3	Prevención de la contaminación cruzada.....	38
2.2.4.4	Mantenimiento Sanitario de las Estaciones de Lavado y Servicios Sanitarios.....	38
2.2.4.5	Protección de Sustancias Adulterantes.....	38
2.2.4.6	Manejo de Sustancias Tóxicas.....	38
2.2.4.7	Control de la Salud e Higiene del Personal y Visitantes.....	39
2.2.4.8	Control y eliminación de plagas.....	39
2.2.5	Curvas de aprendizaje.....	39
2.3	Definición de términos básicos.....	39
2.4	Planteamiento de la hipótesis.....	41
III.	METODOLOGÍA.....	42
3.1	Operacionalización de variables.....	42
3.2	Tipo de diseño de investigación.....	47
3.3	Unidad de estudio.....	47
3.4	Población.....	47
3.5	Muestra Poblacional.....	47
3.6	Técnicas, procedimientos e instrumentos.....	47
3.6.1	De recolección de información.....	47
3.6.2	De procesamiento de información.....	48
IV.	RESULTADOS.....	49
4.1	La empresa.....	49
4.1.1	Aspectos Generales.....	49
4.1.2	Descripción de la Empresa.....	49
4.1.2.1	Datos de Empresa.....	49
4.1.2.2	Misión.....	50
4.1.2.3	Visión.....	50
4.1.2.4	Organigrama.....	50
4.1.2.5	Personal.....	51
4.1.2.6	Máquinas, Equipos y Herramientas.....	51
4.1.2.7	Proveedores y Clientes.....	51
4.1.2.8	Diagrama de procesos.....	52

<b>4.2</b>	<b>Diagnóstico</b> .....	58
4.2.1.	Diagnóstico de la situación actual .....	58
4.2.2.	Resultados del diagnóstico de la situación actual .....	76
<b>4.3</b>	<b>Diseño y desarrollo de la implementación</b> .....	78
4.3.1	Capacitaciones .....	79
4.3.2	Formatos y registros.....	90
4.3.3	Elaboración de manual .....	92
4.3.4	Implementación .....	94
4.3.4.1	Implementación de cortinas de vinilo.....	94
4.3.4.2	Implementación de estantería.....	95
4.3.4.3	Implementación de vitrinas de vidrio .....	96
4.3.4.4	Implementación de uniones y pisos a media caña.....	96
4.3.4.5	Implementación de instructivos de BPM y POES en las instalaciones .....	97
4.3.4.6	Implementación de un monta carga interior.....	98
4.3.4.7	Implementación de mangueras compresoras de agua.....	98
<b>4.4</b>	<b>Resultados después de la implementación</b> .....	99
4.4.1	Medición de los indicadores después de la implementación.....	99
4.4.2	Resultados de las capacitaciones.....	106
4.4.2.1	Módulo 01: Contaminación por personal.....	106
4.4.2.2	Módulo 02: Contaminación por error de manipulación. ....	107
4.4.2.3.	Módulo 03: Precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación.....	107
4.4.2.4	Módulo 04: Contaminación por materiales en contacto con alimentos.....	108
4.4.2.5	Módulo 05: Prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos.....	108
4.4.2.6	Módulo 06: Marco adecuado de producción.....	109
4.4.3	Resultados del análisis económico financiero.....	109
4.4.3.1	Costo Beneficio.....	109
4.4.3.1.1	Inversión en activos tangibles .....	109
4.4.3.1.2	Gastos de personal .....	110
4.4.3.1.3	Gastos de Capacitación.....	110
4.4.3.1.4	Gastos de Certificación.....	111
4.4.3.1.5	Gastos de Recertificación .....	111
4.4.3.1.6	Gastos de implementación sin IGV .....	112
4.4.3.1.7	Implementación de herramientas y equipos .....	112
4.4.3.1.8	Costos Proyectados – Implementación BPM y POES .....	113

4.4.3.1.9	Análisis de indicadores .....	116
4.4.3.1.10	Ingresos Proyectados .....	116
4.4.3.1.12	Tasa Cok.....	117
4.4.3.1.13	Indicadores económicos.....	118
V.	DISCUSIÓN .....	119
	CONCLUSIONES .....	121
	RECOMENDACIONES .....	122
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS. ....	123
	ANEXOS.....	124

## INDICE DE TABLAS

<b>Tabla n° 1: Operacionalización de variables en base a Buenas Prácticas de Manufactura.....</b>	<b>43</b>
<b>Tabla n° 2: Operacionalización de variables en base a Procesos Operacionales Estándares de Saneamiento .....</b>	<b>45</b>
<b>Tabla n° 3 : Información de la empresa .....</b>	<b>49</b>
<b>Tabla n° 4: Clientes Procesos Alimentarios San José .....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla n° 5 : Proveedores Procesos Alimentarios San José.....</b>	<b>51</b>
<b>Tabla n° 6. Resultados del diagnóstico actual en base a BPM .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla n° 7. Resultados del diagnóstico actual en base a POES .....</b>	<b>76</b>
<b>Tabla n° 8. Resultados comparativos en base a BPM después de la implementación .....</b>	<b>104</b>
<b>Tabla n° 9. Resultados comparativos en base a POES después de la implementación .....</b>	<b>105</b>
<b>Tabla n° 10: Resultados de las evaluaciones del módulo contaminación por personal.....</b>	<b>106</b>
<b>Tabla n° 11. Resultados de las evaluaciones del módulo error de manipulación.....</b>	<b>107</b>
<b>Tabla n° 12: Resultados de las evaluaciones del módulo precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación.....</b>	<b>107</b>
<b>Tabla n° 13: Resultado de las evaluaciones del módulo contaminación por materiales en contacto con alimentos .....</b>	<b>108</b>
<b>Tabla n° 14: Resultado de las evaluaciones del módulo prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos. ....</b>	<b>108</b>
<b>Tabla n° 15: Resultado de las evaluaciones del módulo contaminación por materiales en contacto con alimentos .....</b>	<b>109</b>
<b>Tabla n° 16 : Inversión en activos tangibles.....</b>	<b>109</b>
<b>Tabla n° 17 : Gastos de Personal .....</b>	<b>110</b>
<b>Tabla n° 18: Gastos de capacitación externa .....</b>	<b>111</b>
<b>Tabla n° 19: Gastos de certificación .....</b>	<b>111</b>
<b>Tabla n° 20: Gastos de recertificación .....</b>	<b>111</b>
<b>Tabla n° 21: Gastos de implementación sin IGV.....</b>	<b>112</b>
<b>Tabla n° 22: Implementación de herramientas y equipos.....</b>	<b>112</b>
<b>Tabla n° 23: Costos proyectados para la implementación de BPM y POES.....</b>	<b>114</b>
<b>Tabla n° 24: Análisis de indicadores .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabla n° 25: Ingresos Proyectados .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabla n° 26: Flujo de Caja Proyectado .....</b>	<b>117</b>
<b>Tabla n° 27: Cálculo del COK.....</b>	<b>117</b>
<b>Tabla n° 28: Indicadores económicos .....</b>	<b>118</b>

## INDICE DE FIGURAS

<b>Figura n° 1. Herramientas para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura.....</b>	<b>36</b>
<b>Figura n° 2. Organigrama de Procesos Alimentarios San José.....</b>	<b>50</b>
<b>Figura n° 3: Flujograma de la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>53</b>
<b>Figura n° 4. Las uniones entre pared y pisos no son redondeados ni a media caña .....</b>	<b>58</b>
<b>Figura n° 5. Las superficies de las paredes no son lisas .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura n° 6. Techos de fierro galvanizado .....</b>	<b>59</b>
<b>Figura n° 7. Grietas en el suelo.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura n° 8. Delimitaciones.....</b>	<b>60</b>
<b>Figura n° 9. Puertas Semi Abiertas.....</b>	<b>61</b>
<b>Figura n° 10. Ventana con malla sin facilidad para limpiar .....</b>	<b>61</b>
<b>Figura n° 11. Ventana sin ningún tipo protección .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura n° 12. Conexiones Inadecuadas en la ventilación .....</b>	<b>62</b>
<b>Figura n° 13. Iluminación natural inadecuada. ....</b>	<b>63</b>
<b>Figura n° 14. Vestidores desordenados. ....</b>	<b>63</b>
<b>Figura n° 15. Servicios higiénicos cerca al área de trabajo.....</b>	<b>64</b>
<b>Figura n° 16. Porcentaje de eficiencia y deficiencia dentro del parámetro de instalaciones.....</b>	<b>64</b>
<b>Figura n° 17. Ingredientes expuestos a contaminación.....</b>	<b>65</b>
<b>Figura n° 18. Situación del programa de control de materias primas .....</b>	<b>65</b>
<b>Figura n° 19. Cortador Desgastados. ....</b>	<b>66</b>
<b>Figura n° 20. Fuentes desgastadas. ....</b>	<b>66</b>
<b>Figura n° 21. Desorden para guardar los utensilios.....</b>	<b>67</b>
<b>Figura n° 22. Contaminación cruzada por coche de bandejas.....</b>	<b>67</b>
<b>Figura n° 23. Situación de los procesos y condiciones de equipos.....</b>	<b>68</b>
<b>Figura n° 24. Situación de los procesos y condiciones de equipos.....</b>	<b>68</b>
<b>Figura n° 25.Situación del control de producción y calidad sanitaria .....</b>	<b>69</b>
<b>Figura n° 26. Situación actual de las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de alimentos. ....</b>	<b>69</b>
<b>Figura n° 27.Horarios de limpieza .....</b>	<b>70</b>
<b>Figura n° 28.Lava manos del personal cuenta con agua fría no dispone de jabón, desinfectante ni con secado de manos. ....</b>	<b>70</b>
<b>Figura n° 29.Tachos de basura no se encuentran separados por clase .....</b>	<b>71</b>
<b>Figura n° 30. Situación de los procedimientos de planes de limpieza y sanitación.....</b>	<b>71</b>
<b>Figura n° 31. Ubicación de productos para limpieza .....</b>	<b>72</b>
<b>Figura n° 32. Situación de almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección.....</b>	<b>72</b>
<b>Figura n° 33. Situación de higiene del personal.....</b>	<b>73</b>
<b>Figura n° 34. Situación de la higiene del personal .....</b>	<b>73</b>
<b>Figura n° 35. Situación del programa de control de plagas .....</b>	<b>74</b>
<b>Figura n° 36. Diagrama de Ishikawa sobre la escasez de inocuidad en alimentos en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>75</b>
<b>Figura n° 37. Implementación de cortinas de vinilo .....</b>	<b>95</b>
<b>Figura n° 38. Implementación de estantería .....</b>	<b>95</b>
<b>Figura n° 39. Implementación de vitrinas de vidrio .....</b>	<b>96</b>

<b>Figura n° 40. Implementación de uniones y pisos a media caña.....</b>	<b>96</b>
<b>Figura n° 41. Implementación de instructivos de BPM y POES en las instalaciones .....</b>	<b>97</b>
<b>Figura n° 42. Implementación de instructivos de BPM y POES en las instalaciones .....</b>	<b>97</b>
<b>Figura n° 43. Implementación de un monta carga interior .....</b>	<b>98</b>
<b>Figura n° 44. Implementación de un monta carga interior .....</b>	<b>98</b>
<b>Figura n° 45: Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>99</b>
<b>Figura n° 46. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>100</b>
<b>Figura n° 47. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>100</b>
<b>Figura n° 48. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>101</b>
<b>Figura n° 49. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>101</b>
<b>Figura n° 50. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>102</b>
<b>Figura n° 51. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>102</b>
<b>Figura n° 52. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>103</b>
<b>Figura n° 53. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>103</b>
<b>Figura n° 54. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.....</b>	<b>104</b>

## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexo n° 1. Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038- 2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas ”(2010). Ministerio de Salud.</b> .....	125
<b>Anexo n° 2. Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas</b> .....	144
<b>Anexo n° 3. Check List aplicado después de la implementación, según Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038-2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas”(2010). Ministerio de Salud.</b> .....	149
<b>Anexo n° 4. Formato de Registro de Capacitaciones.</b> .....	165
<b>Anexo n° 5. Procedimiento Capacitación Personal</b> .....	166
<b>Anexo n° 6. Formato de Limpieza y Sanitización.</b> .....	169
<b>Anexo n° 7. Formato de Distribución de producto terminado</b> .....	170
<b>Anexo n° 8. Formato de Registro de charlas y reuniones</b> .....	171
<b>Anexo n° 9. Formato de Registro de quejas</b> .....	172
<b>Anexo n° 10: Formato de Retiro de Producto</b> .....	173
<b>Anexo n° 11. Formato de Higiene de Personal</b> .....	174
<b>Anexo n° 12. Formato de Control de Visitantes</b> .....	175
<b>Anexo n° 13. Formato de Control de Plagas.</b> .....	176
<b>Anexo n° 14. Evaluación de entrada módulo 01 contaminación por personal</b>	177
<b>Anexo n° 15. Evaluación de salida módulo 01 contaminación por personal</b> ..	178
<b>Anexo n° 16. Evaluación de entrada módulo 02 contaminación por error de manipulación</b> .....	179
<b>Anexo n° 17. Evaluación de salida módulo 02 contaminación por error de manipulación</b> .....	180
<b>Anexo n° 18. Evaluación de entrada módulo 03 precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación</b> .....	181
<b>Anexo n° 19. Evaluación de salida módulo 03 precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación</b> .....	182
<b>Anexo n° 20. Evaluación de entrada módulo 04 contaminación por materiales en contacto con alimentos</b> .....	183
<b>Anexo n° 21. Evaluación de salida módulo 04 contaminación por materiales en contacto con alimentos</b> .....	184
<b>Anexo n° 22. Evaluación de entrada módulo 05 prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos</b> .....	185
<b>Anexo n° 23. Evaluación de salida módulo 05 prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos</b> .....	186
<b>Anexo n° 24. Evaluación de entrada módulo 06 Marco adecuado de producción</b> .....	187
<b>Anexo n° 25. Evaluación de salida módulo 06 Marco adecuado de producción</b> .....	188
<b>Anexo n° 26. Manual Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento</b> .....	189
<b>Anexo n° 27. Manual Buenas Prácticas de Manufactura</b> .....	200
<b>Anexo n° 28. Fotos de las capacitaciones realizadas</b> .....	208

## RESUMEN

La investigación se realizó en la empresa Procesos Alimentarios San José dedicada principalmente a la producción y a la comercialización de rosquitas cajamarquinas a nivel nacional, siendo sus principales clientes Supermercados Peruanos, Cencosud y Vivanda. La empresa no contaba con un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, lo que ponía en riesgo la inocuidad de los productos procesados, es así que, nuestro objetivo general se basó en implementar un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES).

La investigación se realizó recopilando información mediante observación directa, check list de cumplimiento y encuestas para medir el nivel de capacitación de los colaboradores. Toda esta información fue recopilada en las visitas a la planta en cada una de sus áreas, realizándose un diagnóstico situacional inicial en base al Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038- 2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas” (2010). Ministerio de Salud y el Decreto Supremo N° 007-98-SA “Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas”, siendo el porcentaje general de cumplimiento 69.34%.

Posteriormente se procedió a realizar el diseño de la implementación con la finalidad de contribuir al aseguramiento de la calidad y porcentaje de cumplimiento. Luego se realizó la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES), mediante manuales, formatos de cumplimientos, capacitaciones al personal, cambios en infraestructura, comportamientos responsables y otros cumplimientos exigidos por la Ley.

Los resultados después de la implementación fueron los esperados ya que se logró que el sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria generara un cumplimiento de 85.18% logrando así un mejor desempeño de la empresa en términos de calidad y productividad, brindando productos con mayor inocuidad.

Se recomienda a la empresa realizar constantes actualizaciones, es decir revisar y mantener los manuales, formatos, registros, capacitaciones e instructivos para el aseguramiento de la calidad acorde a las Leyes vigentes, con la finalidad de enfocarse en realizar la adecuada implementación y cumplimiento de BPM y POES para posteriormente lograr certificaciones en sistema HACCP e ISO.

## **ABSTRACT**

The investigation was carried out in the company Processes Alimentary San José dedicated mainly to the production and the commercialization of rosquitas cajamarquinas at national level, being its main clients Supermercados Peruanos, Cencosud and Vivanda. The company did not have a sanitary quality assurance system, which put at risk the safety of the processed products, so, our general objective was based on implementing a health quality assurance system, through Good Manufacturing Practices (BPM) and Standard Operating Procedures for Sanitation (POES).

The research was conducted by collecting information through direct observation, compliance checklist and surveys to measure the level of training of employees. All this information was collected in the visits to the plant in each of its areas, making an initial situational diagnosis based on Supreme Decree No. 031-2010-SA and its amendment Supreme Decree 038- 2014-SA "Regulation of health monitoring and control of Food and Beverages "(2010). Ministry of Health and Supreme Decree No. 007-98-SA "Regulation on Surveillance and Sanitary Control of Food and Beverages", the general percentage of compliance being 69.34%.

Subsequently, the design of the implementation was carried out in order to contribute to the assurance of quality and compliance percentage. Then, the implementation of Good Manufacturing Practices (GMP) and Operational Standard Sanitation Procedures (POES) were carried out, through manuals, compliance forms, personnel training, changes in infrastructure, responsible behavior and other compliance required by the Law.

The results after the implementation were the expected ones since it was achieved that the sanitary quality assurance system generated a compliance of 85.18%, thus achieving a better performance of the company in terms of quality and productivity, providing products with greater safety.

It is recommended that the company make constant updates, ie review and maintain the manuals, formats, records, training and instructions for quality assurance in accordance with the laws in force, in order to focus on the proper implementation and compliance of BPM and POES to subsequently achieve certifications in the HACCP and ISO system.

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1 REALIDAD PROBLEMATICA**

Todas las personas tienen derecho a que los alimentos que consumen sean inocuos, es decir, que no les causen daño a la salud cuando son ingeridos a causa de contaminantes físicos (metales, piedras, entre otros), microbiológicos (bacterias, virus, parásitos) o sustancias químicas nocivas. Los alimentos se pueden contaminar en cualquier momento de la producción, distribución y preparación a consecuencia del uso de agua contaminada para su preparación, falta de higiene durante la manipulación o condiciones inadecuadas durante el procesamiento y almacenamiento. Otros factores que pueden intervenir son el bajo nivel de alfabetismo aunado a la falta de capacitación de las poblaciones y los encargados de manipular alimentos, así como la insuficiente regulación en materia de inocuidad de los alimentos o su falta de aplicación.

A medida que aumenta la globalización de los suministros de alimentos, resulta cada vez más evidente la necesidad de reforzar los sistemas que velan por la inocuidad de los alimentos en todos los países. Las nuevas tendencias en el consumo mundial de alimentos se orientan a la demanda de productos que cumplan cada vez más estrictas normas de sanidad, inocuidad y calidad. La inocuidad de los alimentos es una prioridad de la salud pública. Cada año enferman millones de personas, muchas de las cuales mueren, por ingerir alimentos insalubres. En el decenio pasado hubo brotes graves de enfermedades transmitidas por los alimentos en todos los continentes, y en muchos países la frecuencia de esas enfermedades está aumentando de forma significativa. Según cifras de la Organización Mundial de la Salud al menos 2 millones de personas mueren al año en el planeta.

Las enfermedades transmitidas por los alimentos (ETA) constituyen un importante problema de salud a nivel mundial, abarcan un amplio espectro de dolencias y constituyen un problema de salud pública creciente en todo el mundo. Estas enfermedades se producen por el consumo de agua o alimentos contaminados con microorganismos, parásitos o bien por las sustancias tóxicas que ellos producen. Para prevenirlas, existen controles en todos los países que garantizan los mejores niveles de seguridad, higiene y calidad a lo largo de la cadena. En América Latina las ETA representan alrededor del 70% de los casos de enfermedad diarreica aguda, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud.

En la actualidad se han identificado más de 200 enfermedades transmitidas por alimentos (ETA) causadas por 31 agentes contaminantes (bacterias, virus, parásitos, toxinas y productos químicos), cuyas manifestaciones van desde síntomas gastrointestinales como la diarrea hasta enfermedades crónicas a largo plazo como el cáncer. Estas enfermedades son una causa importante de morbilidad y mortalidad, constituyendo uno de los mayores peligros para la salud a nivel mundial y convirtiéndose en un impedimento significativo para el desarrollo socioeconómico en los países. En ese sentido, la

globalización juega un papel crucial, dado el aumento del comercio internacional y la mayor concentración e integración de los mercados, los cuales alargan la cadena alimentaria dificultando la investigación sobre los brotes de enfermedades transmitidas por los alimentos y el retiro de los productos en casos de emergencia.

El Perú al igual que muchos países de América y del mundo reconoció en su momento la necesidad de controlar la producción de alimentos en todas sus etapas, hasta el consumo, cuando las autoridades de salud se percataron de la ocurrencia de casos de enfermedades ligadas al consumo de alimentos presuntamente contaminados con agentes patógenos, fue el caso de la Fiebre tifoidea y el consumo de verduras, aguas y refrescos contaminados, la Teniasis por consumo de carne de cerdos criados de forma insalubre, parasitados muchas veces con las larvas infectantes (cisticercos). Es así, que el Ministerio de Salud, afirmó "Si un alimento no reúne las condiciones necesarias de inocuidad y luego es ingerido por un individuo, puede generar intoxicaciones o infecciones alimentarias que ponen en riesgo la salud de la población"

En Cajamarca, con el propósito de precautelar la salud de la población y evitar que existan infecciones estomacales por la falta de inocuidad en la preparación de una variedad de "masas" propias de la época, la Unidad de Salud Ambiental, Ocupacional e Inocuidad Alimentaria del Servicio Departamental de Salud (Sedes) comenzó la inspección sorpresa en diferentes panaderías. El objetivo de esta inspección es verificar cómo se están elaborando los productos. Los aspectos que se verificaron en la inspección son infraestructura, higiene en la manipulación del alimento y la utilización adecuada de ropa de trabajo. En la inspección se pudo evidenciar que la mayoría de las panaderías no cumplen con las normas de sanidad, ya que sus infraestructuras no son las más óptimas, falta espacio por lo que las masas están en el piso, además se encontró comida, colillas de cigarro, y la falta de saneamiento básico.

Otro aspecto que se observó fue que el personal no tenía la ropa de trabajo que establece la norma de salud. Ante estos hechos se emitió las observaciones respectivas para que realicen las mejoras en el plazo establecido entre funcionarios de dicha institución y los propietarios de las panificadoras. Concluyendo que la mayoría de las empresas crecen con una buena administración, un gran mercado, personal capacitado y equipo de trabajo con tecnología de punta, pero se necesita mucho más que eso, donde la responsabilidad de la inocuidad empieza desde la alta dirección hasta el nivel operativo más modesto pero igual de importante que los otros niveles de la empresa como el comercial. Por otro lado los propietarios de los establecimientos utilizan procedimientos tradicionales para cumplir con este propósito, sin preocuparse de buscar nuevas alternativas que ayuden a mejorar la calidad de alimentos.

En la empresa Procesos Alimentarios San José SRL, se pudo identificar que se tiene conocimientos básicos de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento, lo que afectaría a la inocuidad de los productos panificados. Así mismo se pudo observar

que existen una serie de incumplimientos con respecto a la normativa de Vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas. El problema encontrado en la empresa Procesos Alimentarios San José se reflejó en un porcentaje de cumplimiento fuera de los rangos permitidos para realizar una producción inocua. La empresa no contaba con un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, su ente principal era abastecer a sus clientes sin optar las medidas adecuadas para garantizar una producción inocua.

La empresa no tenía conocimiento que la contaminación de los alimentos puede producirse en cualquiera de las etapas del proceso de fabricación o de distribución, es decir, que todos los que intervienen en la cadena de producción, desde el productor hasta el consumidor, tienen un papel que desempeñar para garantizar que los alimentos que tomamos no causan enfermedades. Los colaboradores no habían sido capacitados para asumir que una buena parte de las enfermedades transmitidas por los alimentos son causadas por alimentos que han sido preparados o manipulados de forma incorrecta. No todos los manipuladores y consumidores de alimentos entienden la importancia de adoptar prácticas higiénicas básicas al comprar, vender y preparar alimentos para proteger su salud, esto sucedía con los colaboradores de la empresa Procesos Alimentarios San José.

## **1.2 Formulación del problema**

¿En qué medida la Implementación de un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante las Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento en la empresa “Procesos Alimentarios San José S.R.L.”, mejorarán la inocuidad de los productos panificados?

## **1.3 Justificación del problema**

En la actualidad las personas queremos adquirir productos que en su elaboración hayan tenido la mayor higiene posible, una forma de corroborar que este producto cuente con los parámetros de higiene necesarios es que cuente con certificaciones en Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento, temas que se implementarán en la empresa Procesos Alimentarios San José, que proporcionan evidencias de una manipulación segura y eficiente de los alimentos.

Si se mejora la calidad e inocuidad de los alimentos la empresa Procesos Alimentarios San José habrá adquirido su posicionamiento de acuerdo a estándares obligatorios ya que esto proporciona evidencia de una manipulación segura y eficiente de alimentos.

Al realizar un sistema de mejora en la Calidad mediante la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento en la empresa “Procesos Alimentarios San José” estaremos contribuyendo para la universidad (docentes y estudiantes), para que puedan encontrar antecedentes y marcos teóricos para futuros trabajos con temas relacionados e inmersos con la mejora de la calidad sanitaria en un producto de panadería.

## **1.4 Limitaciones**

- No se cuenta con registros de producción, ni registros de control de sanidad de años anteriores, tampoco registros de auditorías.
- No se cuenta con especialista en el área de calidad.
- A pesar de estas limitaciones, se puede continuar con la investigación.

## **1.5 Objetivos**

### **1.5.1 Objetivo General.**

Implementar un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados en la empresa Procesos Alimentarios San José S.R.L

### **1.5.2 Objetivos Específicos.**

- Realizar un diagnóstico inicial de cumplimientos de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento en la empresa PROALSAJ SRL.
- Diseñar un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante formatos estándares en base a Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento.
- Implementar sistema de aseguramiento de calidad sanitaria diseñado, basándonos en mejorar los cumplimientos en Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento.
- Medir y analizar los resultados de la situación actual del sistema de aseguramiento de calidad después de la implementación del sistema.
- Realizar un análisis económico de la implementación.

## II. MARCO TEORICO

### 2.1 Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes Internacionales

**Fuente especificada no válida.** en su tesis: Mejora de procesos mediante el levantamiento de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura y Diseño de un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control para una empresa de alimentos tradicionales del Ecuador (Ingeniero Agroindustrial y de Alimentos), Universidad de las Américas, Ecuador. Actualmente los consumidores y clientes exigen cada vez más a las empresas alimentarias productos que no afecten su salud, para lo cual los gobiernos se esfuerzan por exigir estándares aceptables de fabricación los cuales puedan brindar productos inocuos y de excelente calidad. Con esta finalidad se ha creado tanto a nivel nacional como internacional las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) así como también el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC) o Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) por sus siglas en inglés.

Por lo que, el investigador decidió elaborar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la empresa Sociedad Alimenticia La Cuencana SOALCA Cía. Ltda., para las líneas de procesos de sus productos que son: productos cocinados, productos preparados, granos secos y sazónadores; además un sistema de Autocontrol de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

En Conclusión, se realizó el diagnóstico inicial de la empresa donde se valoró procedimientos, registros e implementación de BPM, mediante un check list basado en el Reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura Ejecutivo 3253; según los resultados obtenidos a través del check list, se obtuvo que las áreas con mayor porcentaje de Cumplimiento fueron materias primas e insumos, envasado, etiquetado y empacado mientras que las áreas con mayor porcentaje de No Cumplimiento fueron producción y control de calidad. Además se elaboró el plan HACCP para las cuatro líneas de producción existentes en la empresa lo cual permitirá un mayor control sobre aquellos peligros que puedan afectar la inocuidad de los alimentos. Las recomendaciones presentadas por los investigadores fueron: Que la empresa inicie de manera inmediata la implementación de las BPM debido a que su plazo máximo para certificarse es noviembre 2018, mediante lo analizado es necesario realizar un cálculo de movimientos y tiempos debido a que las horas de trabajo se han extendido en los últimos meses, lo que provoca mayores gastos a la empresa, se recomienda que exista un mayor compromiso por parte de la gerencia para proveer de todos los recursos necesarios para la implementación de BPM.

La relación existente con los problemas a investigar de la empresa Procesos Alimentarios San José con respecto a la tesis mencionada se pudo destacar que con el pasar de los años la

***Implementación de un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

gente exige productos de mayor calidad por lo que todas las empresas de alimentos deberían contar con estándares para llevar un mejor control de sus productos.

**Fuente especificada no válida.** Desarrollo de un modelo de implementación para la certificación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) en la Industria Panificadora “LA VIENESA” ubicada en la ciudad de Riobamba ( Ingeniero Agroindustrial), Universidad Nacional de Chimborazo, Colombia. La presente investigación va a ser aplicada para mejorar la calidad en la producción de los productos que esta empresa elabora y que al ser aplicada correctamente ayudara a acelerar procesos en la producción y facilitará el control a lo largo de la cadena de producción, distribución y comercialización, misma que se establece en el Decreto Ejecutivo 3253, Registro Oficial 696 de 4 de noviembre de 2002 de Buenas Prácticas de Manufactura de Alimentos Procesados. (Arcsa, 2002). En relación a ello se requiere realizar un Manual de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), en la Industria Panificadora certificará y garantizará la inocuidad de los productos a expenderse en este centro. La presente investigación es por falta de aporte de la inocuidad de los productos ya que no consta con los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento, provocando baja operatividad en la empresa, es por ello que los investigadores optaron por diseñar un modelo de implementación de un manual de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M.) en el área de producción para la certificación de la Industria Panificadora “LA VIENESA”.

En conclusión en la Industria Panificadora La Vienesita, se determinó una mejora cuantitativa en un 70% en las líneas de proceso, la industria al tener un personal capacitado en Buenas Prácticas de Manufactura optimizarán recursos y tiempos de acción en cada una de las tareas en cada línea de proceso y al implementar el manual de buenas prácticas de manufactura el personal operativo y administrativo realizará cada una de las actividades basándose en los estándares de calidad que determina de la resolución 3253 del Registro oficial ARCSA Ministerio de Salud Pública. Las recomendaciones que plantearon los investigadores fueron: Se sugiere a la industria panificadora “LA VIENESA” actualizar y capacitar al personal operativo en temas referentes a: Inocuidad de Alimentos – Buenas Practicas de Higiene – Buenas Prácticas de Manufactura (normativa actual) y Seguridad Industrial, se recomienda aplicar correctamente dentro de la empresa el Manual de Buenas Prácticas de Manufactura con el fin de optimizar, estandarizar y mejorar los procesos para así disminuir al mínimo riesgos que comprometerían la productividad y de la empresa.

La relación existente con los problemas a investigar de la empresa Procesos Alimentarios San José respecto a la inocuidad de los productos es que no se manejan estándares de calidad para la producción de sus productos; por ello se tiene como propuesta de mejora la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM), para un producto de buena calidad.

## 2.1.2 Antecedentes Nacionales

(González & Plasencia, 2014) en su tesis mejora del sistema de la calidad sanitaria mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES) en la empresa Aquavid, para contribuir en la inocuidad del agua ozonizada. (Ingeniero Industrial), Universidad Privada del Norte, Cajamarca – Perú. En los últimos años en el mundo se ha observado un aumento considerable de enfermedades transmitidas por alimentos, alertando al gobierno y empresas sobre la necesidad de organizar y actualizar los programas de inocuidad de alimentos para reducir los riesgos de salud pública. Aquavid es una empresa dedicada a la elaboración de agua de agua de mesa para consumo humano, que tienen una adecuada aceptación en el mercado. Por esta razón existe un compromiso con el consumidor y busca mejorar constantemente la calidad e inocuidad de los productos a través de la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES). Al realizar el diagnóstico de la empresa Aquavid se identificó oportunidades de mejoras estableciendo que se debería implementar planes de gestión de Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES).

Ante estos inconvenientes, se planteó los siguientes objetivos para mejorar:

- Identificar las malas prácticas de manufactura y los procedimientos inadecuados por parte del personal, los cuales generen peligros en la calidad sanitaria del producto.
- Mejorar el sistema de Calidad Sanitaria del Producto a través de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Estandarizados de Saneamiento (POES).
- Establecer un manual y diseñar formatos para estandarizar las prácticas de manufactura y los procedimientos de limpieza.
- Proponer un rediseño de la planta de producción cumpliendo las normas vigentes garantizando que no produzca daños en la calidad del producto.

Los investigadores llegaron a las siguientes conclusiones: Se identificó las malas prácticas de manufactura y los inadecuados procedimientos de limpieza obteniendo un resultado del 63% en la evaluación del cumplimiento de las BPM y POES, lo que permitió identificar aspectos y obtener el diagnóstico de la empresa, se pudo realizar la implementación de un programa de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización donde los resultados de la evaluación del cumplimiento de las BPM Y POES se incrementó en un 17% obteniendo un resultado total de 80%, mejorando el sistema de calidad sanitaria del producto, se realizó el rediseño de la planta de producción tomando como base el reglamentos nacional de edificaciones; para ello se recomienda lo siguiente: Mantener, revisar, actualizar y modificar los manuales de BPM Y POES en busca de la mejora continua para poder certificar con los estándares de Calidad Sanitaria y buscar certificaciones de mayor nivel como HACCP.

***Implementación de un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

La relación existente con los problemas a investigar de la empresa Procesos Alimentarios San José está en la búsqueda constante para mejorar la calidad e inocuidad de los productos a través de la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización (POES), ya que ambas son herramientas que brindan seguridad y calidad al producto.

(Castañeda & Ancco, 2016) Propuesta de implementación del Sistema de la Calidad Sanitaria mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES) en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC, para contribuir en la inocuidad del producto.(Ingeniero Industrial) Universidad Privada del Norte, Cajamarca, Perú. Muchas industrias alimentarias aún mantienen ciertas deficiencias con respecto a la aplicación de programas como las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES), lo que ha originado que no obtengan productos saludable e inocuos, con la calidad nutricional y microbiológica que se requiere para el consumo. En medio de esta problemática, se propone implementar ambos sistemas en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC, la cual a pesar de ser una fuente de exportación, en el medio internacional aún se encuentra en vías de desarrollo y mantiene la visión de abarcar nuevos mercados. Para esto se realizó un previo diagnóstico sobre las condiciones; por lo cual se propone lo siguiente:

- Realizar un diagnóstico sobre la inocuidad del producto en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC.
- Desarrollar la propuesta de implementación de los sistemas elegidos sobre BPM y POES en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC.
- Obtener los resultados alcanzados una vez puesto en marcha la propuesta de implementación, en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC.
- Realizar el análisis económico de la propuesta de implementación, mediante la metodología Costo-Beneficio en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC.

La conclusión principal a la que llegaron los investigadores es que se realizó la propuesta de implementación del sistema de calidad sanitaria mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES) en la empresa Maquila Agroindustrial Import-Export SAC, para contribuir en la inocuidad del producto; por lo cual se recomienda que tanto la gerencia como el personal deben comprometerse en preservar el éxito de la aplicación de un modelo de BPM y POES como el propuesto; involucrándose y participando activamente en búsqueda de la mejora continua, realizando sus actividades de manera eficiente bajo los lineamientos de estos sistemas, para que de esta manera se pueda alcanzar satisfactoriamente estándares de calidad sanitaria y así en un futuro adoptar otros sistemas de calidad como HACCP (Análisis de Peligro y Puntos de Control Críticos).

La relación existente con los problemas a investigar de la empresa Procesos Alimentarios San José es contribuir en la inocuidad del producto, a través de las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES), así mismo involucrándose y participando todo el personal de la empresa para una mejora continua.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Buenas prácticas de manufactura (BPM)**

Según el Codex Alimentarius las BPM son la combinación de procedimientos de manufactura y control de calidad, dirigidos a asegurar que los productos sean elaborados consistentemente de acuerdo a sus especificaciones. Los productos alimentarios tienen un riesgo asociado inherente, debido a la naturaleza del proceso y a la falta de una reducción suficiente en el paso de eliminación de peligros biológicos en el proceso.

Las Buenas Prácticas de Manufactura son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación. (Teisaire, 2011)

Campos, M. Sabsay, C. y Otros. (2005). Dicen: Que las Buenas Prácticas de Manufactura forman parte de los Principios Generales de Higiene de los Alimentos. Es importante que usted esté consciente que la falta de higiene provoca:

- Reclamos de clientes por alimentos contaminados.
- Desperdicio de alimentos a causa del mal estado de conservación.
- Gastos en multas y a veces con posibilidad de prisión.
- Propaganda negativa realizada por los consumidores.
- Pérdida de empleo.
- Cierre del establecimiento.
- Indemnización a víctimas con intoxicación alimenticia.
- Empleados con baja moral, desmotivados, alta rotación del personal.

Por otra parte la higiene ocasiona:

- Excelente reputación personal y profesional.
- Aumento de las ventas, produciendo mayores ganancias y mejores salarios.
- Satisfacción personal y profesional.
- Respeto a la ley, cumplimiento con las normas del Ministerio de Salud.
- Clientes satisfechos, siempre regresan y son multiplicadores.
- Mejor ambiente de trabajo, satisfacción de los empleados, estabilidad y productividad.

El propósito es reducir la contaminación proveniente del exterior, facilitar las labores de limpieza, desinfección y evitar el ingreso de plagas.

Luque, F. (2007). Dice: Que es muy importante la implementación de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) porque: Se previene complicaciones de intoxicaciones alimentarias, cierre de la planta, multas, costos legales, pérdida de reputación, etc. Se obtiene estandarización de procesos, mejorar rendimientos productivos, mantener imagen en los productos, utilizar estructura física, equipos y utensilios acorde a las exigencias sanitarias, personal capacitado y motivado, generando mejora continua en todos los procesos de la planta; pero sobre todo generando satisfacción en cliente/consumidor

Según los Sistemas de Gestión de Calidad en el Sector Agroalimentario, las BPM son una herramienta básica para la obtención de productos seguros para el consumo humano, que se centralizan en la higiene y forma de manipulación, como también en el correcto diseño y funcionamiento de los establecimientos.

## **2.2.2 Incumbencias Técnicas de las Buenas Prácticas de Manufactura**

### **2.2.2.1 Materias primas**

La calidad de las Materias Primas no debe comprometer el desarrollo de las Buenas Prácticas. Si se sospecha que las materias primas son inadecuadas para el consumo, deben aislarse y rotularse claramente, para luego eliminarlas. Hay que tener en cuenta que las medidas para evitar contaminaciones química, física y/o microbiología son específicas para cada establecimiento elaborador.

Las Materias Primas deben ser almacenadas en condiciones apropiadas que aseguren la protección contra contaminantes. El depósito debe estar alejado de los productos terminados, para impedir la contaminación cruzada. Además, deben tenerse en cuenta las condiciones óptimas de almacenamiento como temperatura, humedad, ventilación e iluminación.

El transporte debe prepararse especialmente teniendo en cuenta los mismos principios higiénico-sanitarios que se consideran para los establecimientos.

### **2.2.2.2. Establecimientos**

Dentro de esta incumbencia hay que tener en cuenta dos ejes:

#### **2.2.2.2.1. Estructura**

El establecimiento no tiene que estar ubicado en zonas que se inundan, que contengan olores objetables, humo, polvo, gases, luz y radiación que pueden afectar la calidad del producto que elaboran.

Las vías de tránsito interno deben tener una superficie pavimentada para permitir la circulación de camiones, transportes internos y contenedores.

En los edificios e instalaciones, las estructuras deben ser sólidas y sanitariamente adecuadas, y el material no debe transmitir sustancias indeseables. Las aberturas deben impedir las

entradas de animales domésticos, insectos, roedores, moscas y contaminantes del medio ambiente como humo, polvo o vapor.

Asimismo, deben existir tabiques o separaciones para impedir la contaminación cruzada. El espacio debe ser amplio y los empleados deben tener presente que operación se realiza en cada sección, para impedir la contaminación cruzada. Además, debe tener un diseño que permita realizar eficazmente las operaciones de limpieza y desinfección.

El agua utilizada debe ser potable, ser provista a presión adecuada y a la temperatura necesaria. Asimismo, tiene que existir un desagüe adecuado.

Los equipos y los utensilios para la manipulación de alimentos deben ser de un material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores. Las superficies de trabajo no deben tener hoyos, ni grietas. Se recomienda evitar el uso de maderas y de productos que puedan corroerse.

La pauta principal consiste en garantizar que las operaciones se realicen higiénicamente desde la llegada de la materia prima hasta obtener el producto terminado.

#### **2.2.2.2 . Higiene**

Todos los utensilios, los equipos y los edificios deben mantenerse en buen estado higiénico, de conservación y de funcionamiento. Para la limpieza y la desinfección es necesario utilizar productos que no tengan olor ya que pueden producir contaminaciones además de enmascarar otros olores. Para organizar estas tareas, es recomendable aplicar los POES (Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento) que describen qué, cómo, cuándo y dónde limpiar y desinfectar, así como los registros y advertencias que deben llevarse a cabo. Las sustancias tóxicas (plaguicidas, solventes u otras sustancias que pueden representar un riesgo para la salud y una posible fuente de contaminación) deben estar rotuladas con un etiquetado bien visible y ser almacenadas en áreas exclusivas. Estas sustancias deben ser manipuladas sólo por personas autorizadas.

#### **2.2.2.3 Personal**

Aunque todas las normas que se refieran al personal sean conocidas es importante remarcarlas debido a que son indispensables para lograr las BPM.

Se aconseja que todas las personas que manipulen alimentos reciban capacitación sobre "Hábitos y manipulación higiénica". Esta es responsabilidad de la empresa y debe ser adecuada y continua.

Debe controlarse el estado de salud y la aparición de posibles enfermedades contagiosas entre los manipuladores. Por esto, las personas que están en contacto con los alimentos deben someterse a exámenes médicos, no solamente previamente al ingreso, sino periódicamente.

Cualquier persona que perciba síntomas de enfermedad tiene que comunicarlo inmediatamente a su superior.

Por otra parte, ninguna persona que sufra una herida puede manipular alimentos o superficies en contacto con alimentos hasta su alta médica.

Es indispensable el lavado de manos de manera frecuente y minuciosa con un agente de limpieza autorizado, con agua potable y con cepillo. Debe realizarse antes de iniciar el trabajo, inmediatamente después de haber hecho uso de los retretes, después de haber manipulado material contaminado y todas las veces que las manos se vuelvan un factor contaminante. Debe haber indicadores que obliguen a lavarse las manos y un control que garantice el cumplimiento.

Todo el personal que esté de servicio en la zona de manipulación debe mantener la higiene personal, debe llevar ropa protectora, calzado adecuado y cubre cabeza. Todos deben ser lavables o descartables. No debe trabajarse con anillos, colgantes, relojes y pulseras durante la manipulación de materias primas y alimentos.

La higiene también involucra conductas que puedan dar lugar a la contaminación, tales como comer, fumar, salivar u otras prácticas antihigiénicas. Asimismo, se recomienda no dejar la ropa en el producción ya que son fuertes contaminantes.

#### **2.2.2.4 Higiene en la Elaboración**

Durante la elaboración de un alimento hay que tener en cuenta varios aspectos para lograr una higiene correcta y un alimento de Calidad.

Las materias primas utilizadas no deben contener parásitos, microorganismos o sustancias tóxicas, descompuestas o extrañas. Todas las materias primas deben ser inspeccionadas antes de utilizarlas, en caso necesario debe realizarse un ensayo de laboratorio. Y como se mencionó anteriormente, deben almacenarse en lugares que mantengan las condiciones que eviten su deterioro o contaminación.

Debe prevenirse la contaminación cruzada que consiste en evitar el contacto entre materias primas y productos ya elaborados, entre alimentos o materias primas con sustancias contaminadas. Los manipuladores deben lavarse las manos cuando puedan provocar alguna contaminación. Y si se sospecha una contaminación debe aislarse el producto en cuestión y lavar adecuadamente todos los equipos y los utensilios que hayan tomado contacto con el mismo.

El agua utilizada debe ser potable y debe haber un sistema independiente de distribución de agua recirculada que pueda identificarse fácilmente.

La elaboración o el procesado debe ser llevada a cabo por empleados capacitados y supervisados por personal técnico. Todos los procesos deben realizarse sin demoras ni contaminaciones. Los recipientes deben tratarse adecuadamente para evitar su contaminación y deben respetarse los métodos de conservación.

El material destinado al envasado y empaque debe estar libres de contaminantes y no debe permitir la migración de sustancias tóxicas. Debe inspeccionarse siempre con el objetivo de

tener la seguridad de que se encuentra en buen estado. En la zona de envasado sólo deben permanecer los envases o recipientes necesarios.

Deben mantenerse documentos y registros de los procesos de elaboración, producción y distribución y conservarlo durante un período superior a la duración mínima del alimento.

#### **2.2.2.5. Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final**

Las materias primas y el producto final deben almacenarse y transportarse en condiciones óptimas para impedir la contaminación y/o la proliferación de microorganismos. De esta manera, también se los protege de la alteración y de posibles daños del recipiente. Durante el almacenamiento debe realizarse una inspección periódica de productos terminados. Y como ya se puede deducir, no deben dejarse en un mismo lugar los alimentos terminados con las materias primas.

Los vehículos de transporte deben estar autorizados por un organismo competente y recibir un tratamiento higiénico similar al que se dé al establecimiento. Los alimentos refrigerados o congelados deben tener un transporte equipado especialmente, que cuente con medios para verificar la humedad y la temperatura adecuada.

#### **2.2.2.6. Control de Procesos en la Producción**

Para tener un resultado óptimo en las BPM son necesarios ciertos controles que aseguren el cumplimiento de los procedimientos y los criterios para lograr la calidad esperada en un alimento, garantizar la inocuidad y la genuinidad de los alimentos.

Los controles sirven para detectar la presencia de contaminantes físicos, químicos y/o microbiológicos. Para verificar que los controles se lleven a cabo correctamente, deben realizarse análisis que monitoreen si los parámetros indicadores de los procesos y productos reflejan su real estado. Se pueden hacer controles de residuos de pesticidas, detector de metales y controlar tiempos y temperaturas, por ejemplo.

Lo importante es que estos controles deben tener, al menos, un responsable.

#### **2.2.2.7. Documentación**

La documentación es un aspecto básico, debido a que tiene el propósito de definir los procedimientos y los controles.

Además, permite un fácil y rápido rastreo de productos ante la investigación de productos defectuosos. El sistema de documentación deberá permitir diferenciar números de lotes, siguiendo la historia de los alimentos desde la utilización de insumos hasta el producto terminado, incluyendo el transporte y la distribución.

### **2.2.3 Guía para la Aplicación de las BPM**

Esta guía se ha organizado en seis bloques temáticos. La agrupación por bloques pretende facilitar la implementación de las diferentes medidas en forma progresiva. Sólo hay que recordar que los puntos tratados en una etapa no deben olvidarse en la siguiente. Los bloques programados son:

La idea es trabajar durante cada etapa con determinado grupo de medidas, capacitando al personal acerca de las mismas y realizando, desde el nivel gerencial, los cambios necesarios en la empresa.

Al comenzar con el período de trabajo se deberá hacer un relevamiento de la situación de la empresa con respecto al bloque temático que corresponda para, de esta manera, conocer los puntos que requerirán especial atención. Para facilitar esta tarea se adjunta con cada bloque un cuestionario guía. El mismo también debería realizarse al final del periodo para evaluar los logros obtenidos y los puntos que deben seguir siendo mejorados.

Cada bloque de trabajo se presenta con recomendaciones para la aplicación de las diferentes medidas y puntos concretos en los que el responsable debería focalizar su acción. Además, se adjunta una serie de frases que pueden ser de utilidad para la confección de posters o carteles para colocar en las distintas áreas del establecimiento o distribuir entre los empleados. Un aspecto común a todos los bloques de trabajo es la supervisión, la documentación y el registro de datos. Es importante supervisar que las operaciones se estén desarrollando en forma adecuada cumpliendo con las BPM, garantizando de esta manera la calidad del producto elaborado. También se deben documentar en forma apropiada los distintos procesos, las indicaciones para la elaboración, la recepción de materia prima y material de empaque, y la distribución del producto, así como las anomalías y otros datos de interés. El objetivo es poder conocer la historia de un lote producido.

#### **2.2.3.1 Contaminación por personal**

Teniendo en cuenta que la base del éxito de un programa de calidad es la capacitación del personal, resulta adecuado comenzar a implementar las medidas relacionadas con el mismo. En este bloque el implementador debería enfatizar sobre la importancia que tiene el personal en los procesos de elaboración de un producto. El mismo debería concientizar a sus empleados acerca de su papel primordial en la elaboración del alimento. Asimismo, sería importante incluir en la capacitación conceptos sobre higiene en la manipulación de alimentos, controles sobre el estado de salud de los empleados, evitando que aquellos con enfermedades contagiosas o heridas estén en contacto con los alimentos.

En cuanto al personal, se espera un cambio de actitud como consecuencia de haber comprendido el porqué de los cuidados a tener para garantizar la calidad alimentaria.

Estos son algunos de los puntos sobre los que se deberá trabajar en la capacitación:

- El personal no debe ser un foco de contaminación durante la elaboración.
- El personal debe realizar sus tareas de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- La ropa de calle debe depositarse en un lugar separado del área de manipulación
- Los empleados deben lavar sus manos ante cada cambio de actividad, sobre todo al salir y volver a entrar al área de manipulación.
- Se debe usar la vestimenta de trabajo adecuada.
- No se debe fumar, ni salivar, ni comer en las áreas de manipulación de alimentos.
- El personal que está en contacto con materias primas o semielaboradas no debe tratar con el producto final a menos que se tomen las medidas higiénicas.
- Se deben tomar medida similares para evitar que los visitantes se conviertan en un foco de contaminación: vestimenta adecuada, no comer durante la visita, etc.

### **2.2.3.2 Contaminación por error de manipulación**

Es importante destacar que aunque se comience a trabajar con un nuevo bloque temático no se deben olvidar las medidas aplicadas en la etapa anterior. Se deberían seguir reforzando las mismas, continuando con la capacitación del personal.

En este bloque se intentarán combatir los errores durante las diversas operaciones con alimentos desde la obtención de la materia prima hasta el producto terminado, incluyendo también el almacenamiento y transporte de los diversos ingredientes. Para esto el responsable del establecimiento debe dar a los empleados las instrucciones claras y precisas de las tareas a realizar valiéndose, por ejemplo, del uso de carteles.

Los temas a tratar en la capacitación son los siguientes:

- Se deben tener cuidados en las etapas de manipulación y obtención de materias primas ya que es imposible obtener un producto de buena calidad si partimos de materia prima de mala calidad.
- Se deben evitar en todo momento los daños a los productos (elaborados, semielaborados, terminados) que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Se deben controlar los distintos elementos que ingresan a la línea para que no sean fuente de contaminación.

Por ejemplo, controlar que estén libres de parásitos, que no se encuentren en mal estado, etc.

- Se debe prevenir la contaminación cruzada durante la elaboración, evitando el contacto o cruce de materiales en diferentes estados de procesamiento.
- Se debe capacitar al personal sobre las tareas a realizar, supervisarlo, y brindarle la ayuda necesaria para corregir las fallas.
- Se deben evitar las demoras durante las distintas etapas, ya que el producto semielaborado puede contaminarse durante estos períodos.

- Se deben también controlar los vehículos de transporte, las operaciones de carga y descarga, los recintos y condiciones de almacenamiento, evitando que se transformen estas etapas de manipulación en focos de contaminación.

### **2.2.3.3 Precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación**

En los bloques anteriores se intentó evitar la contaminación del producto por parte del personal, ya sea por falta de higiene del mismo como por errores en la conducción de sus tareas. Las medidas correctivas en general resultaban de fácil implementación ya que la base era la capacitación de los empleados. En este punto se comenzarán a corregir los defectos de las instalaciones, con lo cual, si bien la capacitación y participación del personal siguen teniendo gran importancia, se requerirá adoptar otro tipo de acciones suplementarias para llevar a cabo las modificaciones necesarias en el establecimiento elaborador.

En este punto el responsable deberá hacer las modificaciones necesarias para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza de las instalaciones. Se recomienda comenzar por las medidas que implican menor inversión como ser el uso de tarimas para apilar productos y facilitar las operaciones de limpieza. En este bloque se debe también idear un plan de limpieza especificando los productos a usar, la periodicidad con la que se realizará y como se supervisará.

Luego se deberá comenzar a modificar las instalaciones para facilitar la limpieza por ejemplo, azulejando, redondeando las uniones entre paredes, cambiando los recubrimientos por materiales no absorbentes, usando pintura impermeable, etc. También se deberán separar las máquinas para evitar los lugares de difícil acceso para limpiar. Los empleados deben entender la razón de una buena limpieza y deben ser los responsables de realizarla en forma eficiente. Cada uno será el encargado de mantener limpio su lugar de trabajo.

Temas a tratar en la capacitación correspondiente al bloque:

- Se deben separar físicamente las operaciones que puedan dar lugar a contaminación cruzada.
- Los vestuarios y baños deben estar separados de las líneas de elaboración y deben mantenerse siempre limpios.
- No se deben usar materiales que dificulten la limpieza, por ejemplo la madera.
- Se deben redondear los rincones, y evitar las pilas de productos que dificulten la limpieza.
- Se debe facilitar la limpieza mediante paredes impermeables y lavables (azulejadas, por ejemplo). Asimismo, se debe controlar que las paredes no tengan grietas, sean lisas y estén pintadas con material claro no absorbente que permita detectar la suciedad.
- Se deben mantener limpias las vías de acceso para evitar el ingreso de suciedad al establecimiento.

- Se debe tener un lugar adecuado para guardar todo los elementos necesarios para la limpieza y desinfección y evitar que los mismos se mezclen con los elementos usados en la producción.
- Para lograr que los operarios se laven las manos hay que tener instalaciones para dicho fin en los lugares de elaboración, con elementos adecuados para el lavado, desinfección y secado de las manos.
- Se deben limpiar los utensilios y las instalaciones cada vez que sea necesario y al terminar la jornada de trabajo. Es importante enjuagar con agua potable al finalizar las tareas de limpieza para no dejar restos de detergentes u otros agentes que puedan contaminar al alimento.

#### **2.2.3.4 Contaminación por materiales en contacto con alimentos**

Esperamos que hayan tenido numerosos logros con los puntos tratados anteriormente. Una vez más les recordamos que no dejen de aplicar y supervisar las medidas implementadas hasta el momento.

En este bloque se pondrá especial atención en evitar que los alimentos se contaminen a causa de los materiales con los que están en contacto. Puede tratarse de envases, material para empaque final, recipientes para producto semielaborado, superficies de equipos, etc. El responsable del establecimiento deberá realizar los cambios de equipos y utensilios necesarios para evitar aquellos materiales que puedan introducir contaminación por contacto con el producto. También deberá realizar los controles necesarios para garantizar que se está trabajando con los materiales de empaque adecuados. Los empleados deberán garantizar el buen almacenamiento de los envases, su inspección previa al uso, y el no usarlos para fines inadecuados (por ejemplo, guardar productos de limpieza, o sobras de material en proceso).

Algunos tópicos para tener en cuenta son:

- Los recipientes que puedan ser reutilizados deben ser limpiados y desinfectados. No se deben volver a usar aquellos que contuvieron sustancias tóxicas.
- Se debe intentar que todos los equipos y utensilios que entran en contacto con alimentos no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores a los alimentos. Se deben evitar superficies absorbentes que puedan contribuir a la contaminación del producto.
- Se debe higienizar todo el material y recipientes que hayan entrado en contacto con materia prima y productos semielaborados antes de que entre en contacto con el producto final. De esta forma se evitará contaminación cruzada del alimento.
- Se debe almacenar correctamente el material de envase, evitando su contaminación.
- El material de envase no debe ser un foco de contaminación para el producto final. Se debe controlar que no transmita sustancias tóxicas al producto y que lo proteja adecuadamente de contaminación externa.
- No se deben usar los envases para fines para los que no fueron diseñados, p.ej. guardar productos de limpieza en envase vacíos de producto final.

- Se deben inspeccionar los envases antes de usarlos.
- Se debe realizar el envasado en condiciones que no permitan la contaminación del alimento.

### **2.2.3.5 Prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos**

En esta oportunidad presentaremos el anteúltimo bloque de trabajo tratando los temas relacionados con el manejo de agua y de efluentes. Es importante tener la seguridad de que las medidas anteriormente implementadas siguen funcionando adecuadamente antes de continuar avanzando en la implementación.

En este punto se prestará especial atención a todo lo que es el buen manejo de agua y desechos para evitar la contaminación del producto. Como punto fundamental el responsable del establecimiento deberá garantizar un suministro suficiente de agua potable y un sistema adecuado de evacuación de efluentes; este último deberá ser claramente explicado y visible para evitar que el empleado no sepa qué hacer con los residuos. Deberá además implementar algún plan de análisis periódicos para garantizar la potabilidad del agua. El empleado por su parte deberá cumplir con las indicaciones correspondientes al manejo de agua y efluentes.

En este caso se considerarán los siguientes puntos para programar la capacitación interna:

- En las áreas de obtención de materias primas se debe evitar la contaminación por agua y por desechos como excrementos, residuos agrícolas o industriales.

Se debe controlar el abastecimiento de suficiente agua potable tanto en el establecimiento como en las zonas de obtención de materia prima.

- Tanto el hielo como el vapor que tengan contacto con el alimento no deben presentar contaminantes.
- Se debe evitar el contacto de agua potable con agua no potable usada para extinguir incendios, por ejemplo.
- Todas las operaciones de limpieza se deben realizar con agua potable.
- El sistema de evacuación de residuos debe evitar la larga residencia de los mismos en el establecimiento.
- Se debe evitar la contaminación del abastecimiento de agua por efluentes.
- Se debe disponer de algún lugar determinado dentro del establecimiento para almacenar la materia prima en mal estado, los desechos y los productos que presenten alguna no conformidad. Este lugar debe estar aislado y correctamente señalizado.
- Se debe evitar el acceso de plagas al lugar de almacenamiento de desechos.
- Se debe evitar la acumulación de desechos en el establecimiento.
- Se debe evitar que los desechos tanto líquidos como sólidos entren en contacto con alimentos, y que se crucen durante las etapas de elaboración.
- El agua recirculada debe ser tratada de manera que no constituya un foco de contaminación.

### **2.2.3.6 Marco adecuado de producción**

En los bloques anteriores hemos tratado los temas que se solucionaban con esfuerzo y cambios de actitud por parte del personal, siempre con el apoyo y dirección de un responsable. En cambio, en esta última etapa las medidas correctivas a implementar dependen en mayor proporción de las decisiones de las autoridades de la empresa en lo que respecta a inversiones para solucionar posibles problemas existentes

En este período de trabajo se intentará introducir todos los cambios necesarios para que los alimentos se produzcan en forma adecuada, desde la obtención de la materia prima hasta la distribución de los mismos. En este punto es probable que el responsable del establecimiento deba realizar algún tipo de inversión para introducir las mejoras necesarias a las instalaciones con las que ya cuenta. Se deberá además implementar un programa de control de plagas. El empleado, por su parte, tendrá en este punto la responsabilidad de conservar y mantener en forma adecuada las instalaciones donde realiza su trabajo.

Algunos puntos a tratar son:

- Se deben evitar las áreas inadecuadas de obtención de materia prima.
- Se deben evitar las áreas inadecuadas para ubicar el establecimiento. Esto no implica el tener que relocalizar un establecimiento que se encuentra mal ubicado.
- Se deben acondicionar las vías de tránsito interno y perimetrales para que éstas no constituyan foco de contaminación.
- Las instalaciones deben facilitar las operaciones de limpieza y deben permitir sectorizar la producción para separar las operaciones que puedan causar contaminación cruzada.
- Se debe contar con medidas como la protección en las ventanas o presión interna positiva para evitar el ingreso de insectos y contaminantes al establecimiento.
- Se debe evitar el ingreso de animales domésticos a las zonas de elaboración.
- La disposición interna de los equipos y la iluminación deben facilitar la inspección de la higiene del establecimiento.
- Los pisos deben ser de material resistente, no deben presentar grietas, deben ser fáciles de limpiar. Se debe contar con desnivel en los pisos para facilitar el escurrido de efluentes. Las paredes deben estar revestidas de material no absorbente y al igual que los pisos deben ser fáciles de limpiar. Los techos deben ser provistos de algún dispositivo para evitar la caída de condensados a la línea de elaboración.
- La iluminación no debe alterar los colores, debe facilitar la inspección, y debe contar con algún tipo de protección para evitar la caída de vidrio al producto en caso de estallido.
- Debe contarse con la ventilación adecuada.
- Las instalaciones deben ser cuidadas correctamente para evitar su rápido deterioro.
- Se debe contar con un programa eficaz de control de plagas. Los productos usados para eliminarlas no deben entrar en contacto con el producto.

### **2.2.3.7 Las buenas prácticas de manufactura como una solución empresarial**

Según (K.Garimella, M.Lees, & B.Williams) ; Definen las Buenas Prácticas de Manufactura como conjunto de métodos, herramientas y tecnologías utilizados para diseñar, representar, analizar y controlar procesos de negocio operacionales. BPM es un enfoque centrado en los procesos para mejorar el rendimiento que combina las tecnologías de la información con metodologías de proceso y gobierno. BPM es una colaboración entre personas de negocio y tecnólogos para fomentar procesos de negocio efectivos, ágiles y transparentes.

BPM combina métodos ya probados y establecidos de gestión de procesos con una nueva clase de herramientas de software empresarial. Ha posibilitado adelantos muy importantes en cuanto a la velocidad y agilidad con que las organizaciones mejoran el rendimiento de negocio.

Con las BPM:

- Los directores de negocio pueden, de forma más directa, medir, controlar y responder a todos los aspectos y elementos de sus procesos operacionales.
- Los directores de tecnologías de la información pueden aplicar sus habilidades y recursos de forma más directa en las operaciones de negocio.
- La dirección y los empleados de la organización pueden alinear mejor sus esfuerzos y mejorar la productividad y el rendimiento personal.
- La empresa, como un todo, puede responder de forma más rápida a cambios y desafíos a la hora de cumplir sus fines y objetivos.

Además, asumen que la herramienta de Buenas Prácticas de Manufactura elimina no solo divisiones de negocio sino también todas las funciones empresariales. Por otro lado el autor mantiene una postura firme al decir que esta herramienta implementa nuevas capacidades que crean valor y reducen los costos, el tiempo empleado, y sobre todo disminuir los puntos de ineficiencia.

Debemos tener de conocimiento que todas las mejoras alcanzadas se logran bajo una constante búsqueda de la calidad que sean promovidas por las partes administrativas o desde las propias asociaciones, es necesario reconocer cuando implementar un sistema de garantía la calidad y tener en cuenta como paso primordial que para mantener la seguridad de los alimentos primero se debe asegurar que estos provengan de proveedores seguros que cumplan con los requerimientos impuesto por ciertos reglamentos.

Para implantación de BPM, es necesario tener en cuenta:



**Figura n° 1. Herramientas para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura.**

**Fuente: Elaboración Propia**

## **2.2.4 Procedimientos operacionales estándares de saneamiento (POES)**

Las POES son un conjunto de normas que establecen las tareas de saneamiento necesarias para la conservación de la higiene en el proceso productivo de alimentos. Esto incluye la definición de los procedimientos de sanidad y la asignación de responsables. El sistema POES contempla la ejecución de las tareas antes, durante y después del proceso de elaboración. (Teisaire, 2011)

Según La Dirección General de Salud Ambiental (*DIGESA*) Las empresas deben contar con un sistema de registro que permita el control de las aplicaciones de los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) y de sus acciones correctivas. Guía de observación adaptada del DS 007- 1998.

Noboa, G. (2002).Manifiesta: Los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) definen claramente los pasos a seguir para asegurar el cumplimiento de los requisitos de limpieza y desinfección. Precisa el cómo hacerlo, con qué, cuándo y quién. Para cumplir sus propósitos, deben ser totalmente explícitos, claros y detallados, para evitar cualquier distorsión o mala interpretación.

Existen tres tipos de POES:

- Pre-operativos: se realizan antes de empezar cada operación.
- Operativos: se realizan durante las operaciones.
- Post-operativos: se llevan a cabo después de la producción.

EL manual Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) define los parámetros que se necesita controlar para asegurar que los alimentos son aptos para el consumo. Todos los equipos e instalaciones deben ser limpiados y desinfectados de acuerdo a este manual.

Los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) se enfocan en 8 diferentes áreas:

- Inocuidad del agua o hielo.
- Estado y limpieza de las superficies que se encuentran en contacto directo con los alimentos (CDA).
- Prevención de la contaminación cruzada.
- Mantenimiento sanitario de las estaciones de lavado y servicios sanitarios.
- Protección contra sustancias adulteradas.
- Protección contra sustancias tóxicas.
- Control de la salud de los empleados.
- Control de plagas.

Funciones de los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES).

- Prevención de una contaminación directa o adulteración del producto.
- Desarrollar Procedimientos que puedan ser llevados a cabo por la empresa.
- Prevé un mecanismo de reacción en caso de contaminación.
- Determina quién es la persona encargada de dicha función.
  
- Detalla la manera de limpiar y desinfectar cada equipo.
- Puede describir la metodología para desarmar los equipos.

El Food and Drug Administration-FDA (2001) indica que se deben de cubrir las siguientes áreas en las POES:

#### **2.2.4.1 Control de la inocuidad del agua.**

Una de las principales preocupaciones para la inocuidad de los procesos en la fabricación de los alimentos es la calidad del agua. La importancia se debe a que ésta juega un papel muy importante en el proceso productivo. El agua es ingrediente en algunos alimentos, se utiliza en algunos casos para lavar los mismos, se utiliza para la limpieza y desinfección, para ser bebida y para la fabricación de hielo, entre otros.

#### **2.2.4.2 Limpieza y desinfección de las Superficies en Contacto con los Alimentos.**

Las POES de Limpieza y Desinfección de Superficies en Contacto con los Alimentos debe asegurar que todas las superficies, incluyendo guantes, vestimenta, equipos, utensilios y instalaciones estén diseñados correctamente, construidos y mantenidos facilitando la desinfección, y que se limpien y desinfecten adecuadamente diariamente.

Las superficies deben lavarse y desinfectarse al inicio y final de las labores diarias, después de cada receso y luego de estar en contacto con cualquier material contaminante.

#### **2.2.4.3 Prevención de la contaminación cruzada.**

La contaminación cruzada se define como la transferencia de agentes de riesgo de una fuente contaminada a otra que no los contiene. Entre ellos está la separación o protección inadecuada de los productos durante el almacenamiento, malas prácticas higiénicas del personal, áreas deficientes de limpieza y desinfección y movimiento de personal entre áreas de planta.

#### **2.2.4.4 Mantenimiento Sanitario de las Estaciones de Lavado y Servicios Sanitarios.**

El control de las estaciones de lavado debe ser muy estricto ya que su función es permitir la correcta higienización de los empleados. La ubicación y número correcto, los accesorios pertinentes y en buen estado maximizan la función para la cual fueron destinados. Una limpieza pobre en las estaciones de lavado puede fomentar la propagación de enfermedades y al mismo tiempo tener un efecto negativo en el comportamiento de los empleados con respecto a los hábitos de higiene

#### **2.2.4.5 Protección de Sustancias Adulterantes.**

El objetivo de las POES es asegurarse que los alimentos, materiales de empaque y superficies en contacto directo con los alimentos se encuentren protegidos contra contaminantes biológicos, químicos y físicos, tales como lubricantes, pesticidas, combustibles, condensados, salpicaduras y agentes de limpieza y desinfección. Los empleados de las plantas procesadoras deben estar al tanto de cualquier posible causa o vía de contaminación cruzada, estar entrenados para anticipar y reconocer estas posibles rutas de contaminación.

#### **2.2.4.6 Manejo de Sustancias Tóxicas.**

Se define como sustancia tóxica cualquier sustancia química presente en el alimento en forma intencional o accidental que pueda provocar un daño en el consumidor, que pueda presentarse de inmediato, a mediano o largo plazo. Ejemplos de sustancias tóxicas son los plaguicidas, lubricantes, productos de limpieza y desinfección, aditivos alimentarios de uso restringido como nitritos, sulfitos y otros.

Al tratarse de sustancias que pueden causar daño al ser humano, éstas deben almacenarse en un área independiente, amplia, fresca y ventilada y con buena iluminación.

#### **2.2.4.7 Control de la Salud e Higiene del Personal y Visitantes.**

Los que trabajan con alimentos tienen un papel muy importante en la aplicación de las normas sanitarias, debido a que existe una cadena de hechos que ligan a la persona como potencial portador de microorganismos patógenos y de deterioro, lo que incrementa la probabilidad de contaminación del alimento. Las personas que no mantienen un grado apropiado de aseo personal, o padecen determinadas enfermedades, estados de salud o se comportan de manera inapropiada, pueden contaminar los alimentos y transmitir enfermedades a los consumidores.

#### **2.2.4.8 Control y eliminación de plagas.**

Toda planta procesadora de alimentos debe tener un programa para el control de plagas. Los insectos y roedores son el principal objetivo del mismo, ya que los mismos portan bacteria causantes de enfermedades. Los beneficios que aportan todas las POES mencionados con anterioridad pueden ser perdidos si se permite que las plagas tengan contacto con los alimentos o con superficies en contacto directo con los mismos.

### **2.2.5 Curvas de aprendizaje**

Una curva de aprendizaje, es una línea que muestra la relación existente entre el tiempo (o costo) de producción por unidad y el número de unidades de producción consecutivas. • Una curva de aprendizaje describe el grado de éxito obtenido durante el aprendizaje en el transcurso del tiempo.

Factores que definen la inclinación de la curva:

La inclinación de la curva depende de varios factores que contrapesan: o Conocimiento del tema, habilidad, capacidad y talento o Método de enseñanza, didáctica, y método de aprendizaje o Contexto del aprendizaje (armonía entre el método, el lugar de enseñanza y la personalidad del maestro, etc.) o Contexto temático y sucesión didáctica.

### **2.3 Definición de términos básicos**

Según el (Codex Alimentarius, 2017) , se definen los siguientes términos básicos:

**2.3.1 Agentes contaminantes:** Se considera agente contaminante a toda materia, sustancia, energía, organismo vivo o sus derivados que al incorporarse a los componentes del ambiente, alteran sus características y obstaculizan el disfrute de la naturaleza, dañando los bienes o productos.

La higiene en los alimentos es un tema importante, es por esta razón que se debe de tomar en cuenta la implementación de todas las diversas acciones para proteger el alimento de la contaminación de

cualquier microorganismo o cuerpo extraño perjudicial para el producto y a la vez que podrían causar daño a la salud del consumidor. Es por ello, que al utilizar métodos de esterilización a favor de la calidad de los alimentos a partir de la obtención de la materia prima hasta llegar a manos del consumidor final, se podrá asegurar la inocuidad del producto y protección al cliente.

**2.3.2 Buenas Prácticas de Manufactura: (BPM)** Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción conjunto de prácticas adecuadas aplicadas durante el proceso para garantizar la inocuidad de los productos.

**2.3.3 Calidad sanitaria:** Conjunto de propiedades y características de un producto que cumple con las especificaciones que establecen las normas sanitarias, y que, por lo tanto, no provocan daño a la salud. Los sistemas de control y aseguramiento de la calidad e inocuidad de los productos dentro de una empresa, deben ser cumplidos por todos sus colaboradores, reflejado en el deseo de obtener productos sanos de calidad, con base en el manejo de plagas, de contaminaciones dentro de todas las áreas de proceso, minimizando así el riesgo de obtención de alimentos no aptos para el consumo humano, asegurando al cliente la inocuidad y calidad del producto que se consume.

**2.3.4 Contaminación cruzada:** Proceso por el cual los microorganismos son trasladados mediante personas, equipos y materiales, de una zona sucia a una limpia, posibilitando la contaminación de los alimentos

**2.3.5 Control de Calidad:** Técnica orientada a identificar el grado de calidad de actividades y productos.

**2.3.6 Digesa:** (Dirección general de salud Ambiental) Es el órgano técnico normativo en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente.

**2.3.7 Higiene:** Todas las medidas necesarias para asegurar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde la recepción, producción o manufactura, hasta su consumo final.

La higiene en el trabajo es un aspecto importante que debe tenerse en cuenta en el desarrollo de la vida laboral de la empresa. Mediante diversas medidas se debe asegurar la salubridad e inocuidad del producto, es por ello que los trabajadores que se encuentran en contacto con el alimento deben tener un especial interés en temas de higiene, ya que ellos son los responsables de lograr la máxima productividad dentro de la empresa, sin que se ponga en peligro la salud del consumidor.

**2.3.8 Inocuidad de los alimentos:** Condición de los alimentos que garantiza que no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.

**2.3.9 Saneamiento:** Establecimiento de las condiciones y medidas higiénicas que favorezcan estados de salud generales.

El saneamiento dentro de las empresas son una serie de actividades que se realizan, con el objetivo de preservar la seguridad y salud de los colaboradores, además de proteger el ambiente de los residuos y contaminación en el entorno del proceso. Es así, que se quiere minimizar los riesgos en la salud, mediante diversas técnicas que adopte la empresa.

**2.3.10 POES:** Procedimientos operacionales estandarizados de saneamiento. Son un conjunto de normas que establecen las tareas de saneamiento necesarias para la conservación de la higiene en el proceso productivo de alimentos.

**2.3.11 Registro sanitario:** Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e Importar un alimento con destino al consumo humano.

## **2.4 Planteamiento de la hipótesis.**

Al implementar un sistema de aseguramiento de calidad, mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES) en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL – lograremos mejorar la inocuidad en los productos panificados.

### III.METODOLOGÍA

#### 3.1 Operacionalización de variables

**Variables:**

**VI** = Sistema de Aseguramiento de Calidad Sanitaria

**VD** = Inocuidad de productos panificados

**VD** =Y (Y1, Y2, Y3, Y4, Y5, Y6, Y7, Y8, Y9, Y10)

**Dónde:**

**Y1**=Instalaciones.

**Y2**=Programa de control de Materias Primas.

**Y3**=Procesos y condiciones de equipos de producción.

**Y4**= Programa de control de envases.

**Y5**=Especificaciones en el control de producción y controles de calidad.

**Y6**=Condiciones de Recepción, almacenamiento y distribución de alimentos.

**Y7**=Procedimiento y planes de limpieza y Sanitación.

**Y8**=Control para el almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección.

**Y9**=Higiene Personal.

**Y10**=Control de plagas

**Tabla n° 1: Operacionalización de variables en base a Buenas Prácticas de Manufactura**

VARIABLES		DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Variable Independiente	Sistema de Aseguramiento de la Calidad Sanitaria	Lascano, J.L (2011) Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte, y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción conjunto de prácticas adecuadas aplicadas durante el proceso para garantizar la inocuidad de los productos.	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	Nivel de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)
Variable Dependiente	Inocuidad de los productos panificados	Teisaire, I.A. (2011) Condición de los alimentos que garantiza que no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.	Instalaciones  Programa de control de materia prima	Nivel de cumplimiento en las instalaciones  Nivel de cumplimiento en el Programa de control de materia prima

---

Procesos y condiciones de equipos de producción	Nivel de cumplimiento en los procesos y condiciones de equipos de producción
---	--

---

Control de envases	Nivel de cumplimiento en el Control de envases
--------------------	--

---

Especificaciones en el control de producción y controles de calidad	Nivel de cumplimiento en las especificaciones en el control de producción y controles de calidad
---	--

---

Condiciones de recepción, almacenamiento	Nivel de cumplimiento en las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de alimentos
--	---

---

y distribución de  
alimentos

**Tabla n° 2: Operacionalización de variables en base a Procesos Operacionales Estándares de Saneamiento**

VARIABLES		DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADORES
Variable Independiente	Sistema de Aseguramiento de la Calidad Sanitaria	Guilló, J.J ( 2015) Son un conjunto de normas que establecen las tareas de saneamiento necesarias para la conservación de la higiene en el proceso productivo de alimentos.	Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES)	Nivel de cumplimiento de Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES)
Variable Dependiente	Inocuidad de los productos panificados	Teisaire, I.A. (2011) Condición de los alimentos que garantiza que no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso al que se destinan.	Procedimientos, planes de limpieza y sanitización	Nivel de cumplimiento en los procedimientos, planes de limpieza y sanitización
			Control para el almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección	Nivel de cumplimiento en el control para el almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección
			Higiene personal	Nivel de cumplimiento en el higiene personal

Control de  
plagas

Nivel de cumplimiento en el control de plagas

---

### 3.2 Tipo de diseño de investigación

- Pre-Experimental
- Transversal.

### 3.3 Unidad de estudio

La unidad de estudio está representada por la empresa PROALSAJ S.R.L – Cajamarca en el periodo Enero a Noviembre del 2017.

### 3.4 Población

La población está constituida por todo el personal de la empresa, es decir por 11 colaboradores incluido el sub gerente y el gerente general en el periodo de Enero a Noviembre del 2017.

### 3.5 Muestra Poblacional

Siendo la población de estudio pequeña y considerando el tipo de investigación planteada, no se desarrollará una muestra, el plan de mejora se involucrará a todo el personal de la empresa en el periodo de Enero a Noviembre del 2017.

### 3.6 Técnicas, procedimientos e instrumentos

#### 3.6.1 De recolección de información.

El método a usar es el de observación, donde se aplicará la técnica de la guía de observación adaptado del DS 007- 1998.

Para la obtención de la información necesaria para conocer las necesidades que existen en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL, se hará uso de los siguientes métodos de investigación:

- ✓ **Encuesta:** Se utilizó esta técnica para recopilar información directa a través de preguntas cerradas y de opción múltiple diseñada para el personal administrativo y operativo de la empresa.
- ✓ **Internet:** Se utilizó este recurso para la recolección de información pertinente al estudio a través de publicaciones vinculadas al tema y específicamente a la capacitación en competencias laborales.

### **3.6.2 De procesamiento de información.**

Luego de aplicar las técnicas de recolección de información se procedió a la tabulación, análisis, elaboración de gráficos e interpretación de los resultados utilizando distintas herramientas. Todo esto permitió expresar los resultados en porcentajes para la descripción e interpretación de los datos obtenidos.

Finalmente, consideramos los aportes del marco teórico y los objetivos de la investigación para realizar la interpretación de los resultados y terminar con las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

## IV.RESULTADOS

### 4.1 La empresa

#### 4.1.1 Aspectos Generales

Procesos Alimentarios San José S.R.L. en primera instancia fue una panadería artesanal, que se constituyó en febrero de 1959 en la localidad de Cajamarca; posteriormente fue adaptada como fabrica panificadora en el 2009, en la ciudad de Cajamarca y debido a su experiencia han aumentado su producción a nivel nacional, ya que distribuyen sus productos a Supermercados Peruanos, Cencosud y Vivanda; logrando de esta manera crecer y liderar en el mercado de este rubro; teniendo una facturación promedio anual de setecientos cincuenta mil Nuevos Soles; en consecuencia a este crecimiento hace que en la empresa se implementen soluciones para poder abastecer a todos los clientes.

Así mismo los productos son envasados siguiendo un moderno proceso que mantiene inalterable sus cualidades, donde el público podrá paladear el artículo en su plenitud de sabor, aroma y textura totalmente naturales.

#### 4.1.2 Descripción de la Empresa

Procesos Alimentarios San José se dedica a la transformación de harinas de cereales en productos semi elaborados y cocidos, transformados en alimentos enriquecidos como: roscas típicas cajamarquinas.

##### 4.1.2.1 Datos de Empresa

**Tabla n° 3 : Información de la empresa**

<b>Nombre Comercial</b>	Rosquitas Briones
<b>Razón Social</b>	Procesos Alimentarios San José S.R.L.
<b>Gerente General</b>	Edwin Homero Briones Huamán.
<b>Ruc</b>	20495613349
<b>Fecha de Fundación</b>	01/06/2009
<b>Tipo de Sociedad</b>	Sociedad Comercial de Responsabilidad Limitada
<b>Estado de la Empresa</b>	Activo
<b>Dirección Principal</b>	Jr. Angamos 455 – Cajamarca - Perú
<b>Fuente: Elaboración Propia</b>	

#### 4.1.2.2 Misión

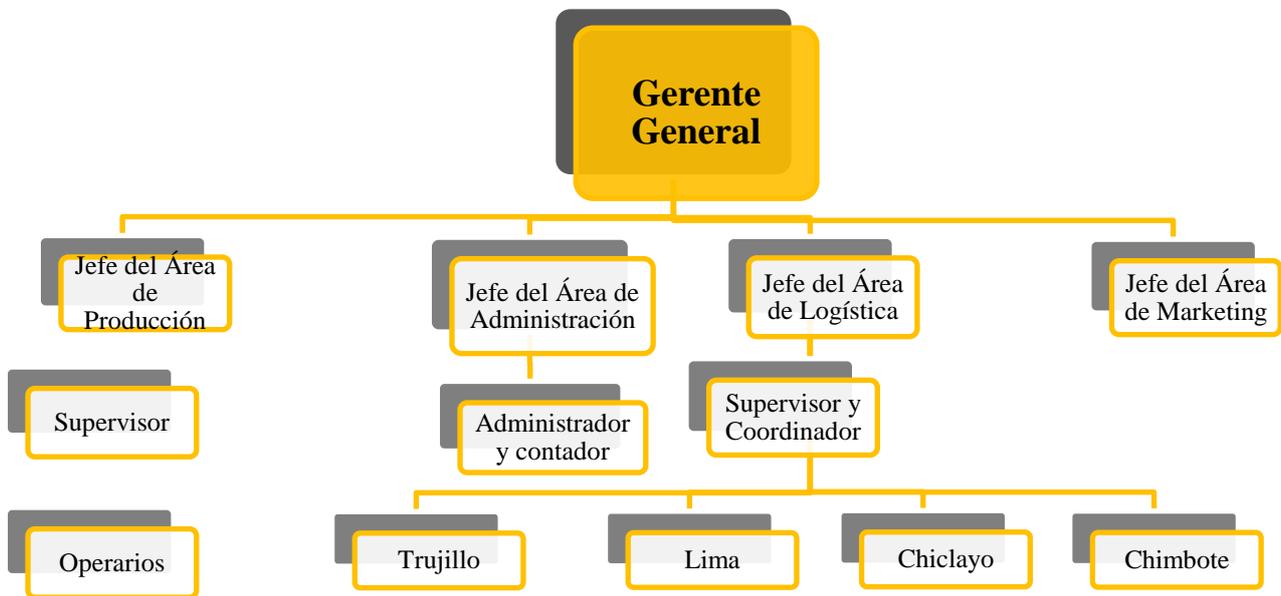
Somos una empresa que elabora y comercializa productos de panadería y pastelería con la tradición del sabor artesanal cajamarquino, que satisfaga los gustos de los clientes que demandan un sabor casero y aquellos con gustos más contemporáneos; logrando con ello brindar al cliente una excelente e innovadora experiencia, con un sabor agradable y diferente.

#### 4.1.2.3 Visión

Ser una empresa líder a nivel mundial en el área de Panadería y Pastelería, ofreciendo una variedad de presentaciones de productos con los más altos estándares de calidad, que satisfagan las expectativas de nuestros clientes, garantizando la utilización de tecnología innovadora.

#### 4.1.2.4 Organigrama

Figura n° 2. Organigrama de Procesos Alimentarios San José



Fuente: Elaboración Propia

#### 4.1.2.5 Personal

- Gerente
- Jefe de área de producción.
- Jefe de área de administración.
- Jefe de área logística.
- Jefe de área marketing.
- Administrador y contador.
- Supervisor y coordinador.
- Supervisor.
- Operarios.

#### 4.1.2.6 Máquinas, Equipos y Herramientas

- Maquinarias y Equipos.
  - Amasadoras.
  - Horno.
  - Cámara de fermentación.
  - Cámara de enfriamiento.
  - Balanzas.
  
- Herramientas y Utensilios.
  - Cortadores.
  - Baldes.
  - Recipientes.
  - Bandejas.

#### 4.1.2.7 Proveedores y Clientes

**Tabla n° 4: Clientes Procesos Alimentarios San José**

CLIENTES
Cencosud
Vivanda
Supermercados Peruanos

**Fuente: Elaboración Propia**

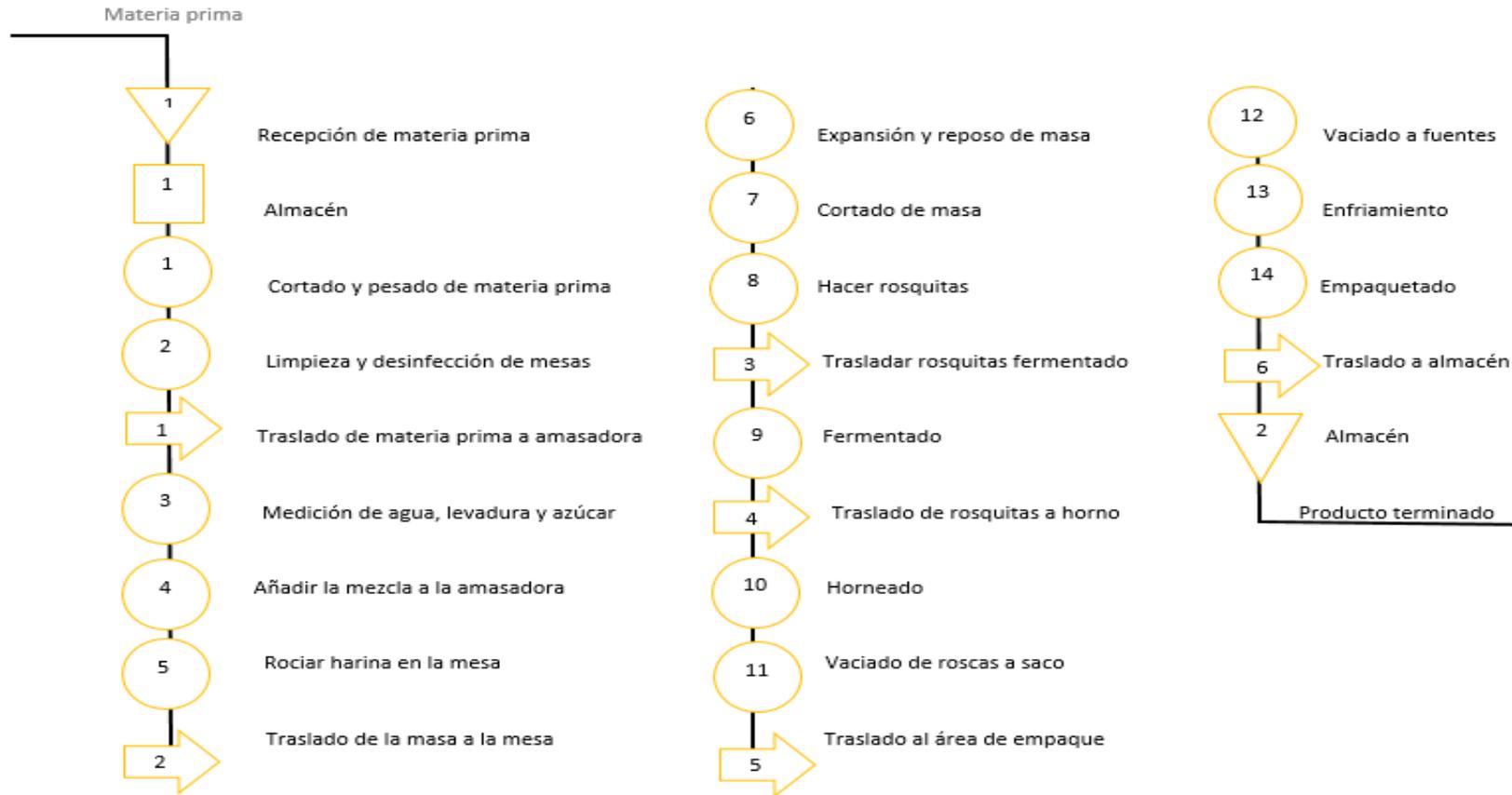
**Tabla n° 5 : Proveedores Procesos Alimentarios San José**

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*

PROVEEDORES	
Harina	Alicorp
Manteca	Alicorp
Levadura	Fleisman
Azúcar	Comercial Villegas
Sal	Comercial Villegas
Agua	Sedacaj
Empaques	Paraiso
Cajas	Soruti
Empaques Plásticos	Colca Perú
Empaques Edición Especial	Imprenta Particular
Cotón	Inkafarma
Mascarilla	Inkafarma

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.1.2.8 Diagrama de procesos



**Figura n° 3: Flujograma de la empresa Procesos Alimentarios San José SRL**

**Fuente: Elaboración Propia.**

## 4.2 Diagnóstico

### 4.2.1. Diagnóstico de la situación actual

Se ha diagnosticado el grado de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento mediante un check list en base al Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038- 2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas”(2010). Ministerio de Salud. Y de acuerdo a la guía del Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas. Ver anexo 01 y 02.

El porcentaje general de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento de la empresa Procesos Alimentarios San José se encuentra en 69.34% , se pueden verificar el detalle a continuación:



**Figura n° 4. Las uniones entre pared y pisos no son redondeados ni a media caña**

Por este motivo puede darse la acumulación de residuos, que no facilita la limpieza y desinfección.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 5. Las superficies de las paredes no son lisas**

Las paredes no están recubiertas con pintura lavable, pero es de color blanco en mayólica, donde en las uniones de dichas se puede acumular residuos.



**Figura n° 6. Techos de fierro galvanizado**

Los techos están contruidos de material noble solamente en una parte del área de producción y de fierro galvanizado el resto, además el pintado es de esmalte crema.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 7. Grietas en el suelo.**

En la inspección realizada se pudo observar que los pisos en el área de producción son de material impermeable, no absorbente, pueden ser lavados, son antideslizantes y atóxicos, pero en algunos lugares presenta grietas y no cuenta con los drenajes de agua adecuados. Los pisos, desagües, estructuras auxiliares y paredes de zona de producción no son limpiados minuciosamente inmediatamente después de terminar los trabajos de la jornada.



**Figura n° 8. Delimitaciones.**

El área de producción está delimitada del área de dosificación y del área de almacén, se produce una contaminación cruzada ya que el personal se encuentra en constante rotación por estos tres ambientes.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 9. Puertas Semi Abiertas.**

Las puertas de acceso al área de producción quedan semi abiertas al cambiar de área, no cuentan con algún tipo de protector pudiendo ingresar al área insectos u otros animales.



**Figura n° 10. Ventana con malla sin facilidad para limpiar**

En el área de empaquetado se encuentran ventanas pequeñas cubiertas solo con mallas sin vidrio, pudiendo ingresar polvo, insectos u otros. No tienen ningún tipo de facilidad para ser limpiadas.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 11. Ventana sin ningún tipo protección**

En el área de empaquetado existen ventanas sin ningún tipo de protección y sin ninguna facilidad para ser limpiadas lo que permite la entrada de polvo que en mínimas cantidades que pueden contaminar el producto que se encuentran en bolsas abiertas para el pesado.



**Figura n° 12. Conexiones Inadecuadas en la ventilación**

En el área de producción las conexiones son inadecuadas, no cuenta con conexiones interiores, adicionalmente no está en funcionamiento.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 13. Iluminación natural inadecuada.**

La iluminación natural no es adecuada, por tal motivo todo el día trabajan con iluminación artificial (fluorescentes), en el primer piso en el área de producción las luminarias si cuentan con protección en caso de rotura, en el área de empaquetado y sellado no cuentan con dicho protectores para las luminarias.



**Figura n° 14. Vestidores desordenados.**

Los vestidores, se pudo apreciar que no cumple con los requerimientos establecidos, como mantenerlos limpios, ordenados, entre otros, lo cual podría generar una contaminación cruzada.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 15. Servicios higiénicos cerca al área de trabajo.**

Los servicios higiénicos se encuentran ubicados a menos de 75 metros de distancia del área de trabajo, pero no cuenta con los mismos de manera separada por sexo.

Los ítems evaluados en el tema de las instalaciones se cumplen en un 72.61% y un 27.39% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 16



**Figura n° 16. Porcentaje de eficiencia y deficiencia dentro del parámetro de instalaciones.**

**Fuente: Elaboración Propia**

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 17. Ingredientes expuestos a contaminación.**

Algunos ingredientes como mantequilla, harina, levadura se encuentran expuestos a contaminación ya que se encuentran sin ningún tipo de protección en el área de dosificación.

Los ítems evaluados en el tema del programa de control de materias primas se cumplen en un 91.67% y un 8.33% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 18



**Figura n° 18. Situación del programa de control de materias primas**

**Fuente: Elaboración Propia.**



**Figura n° 19. Cortador Desgastados.**

De vez en cuando el cortador deja residuos en la masa, (filamentos de acero), por fatiga del mismo.



**Figura n° 20. Fuentes desgastadas.**

Algunas fuentes se encuentran en situaciones no óptimas, desgastadas, manchadas, etc.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 21. Desorden para guardar los utensilios.**

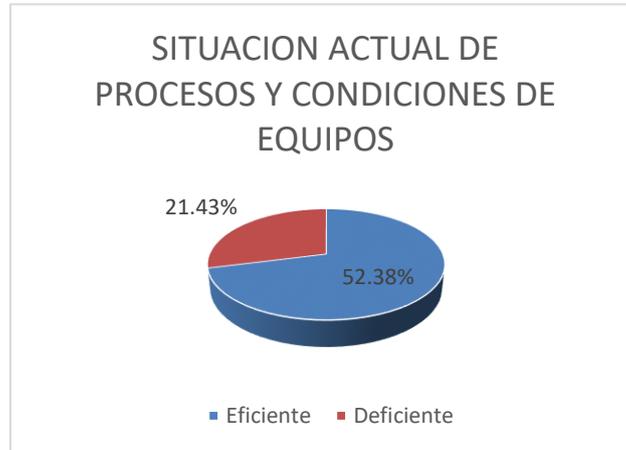
Después de realizar la limpieza de los equipos y utensilios utilizados, no se mantienen debidamente protegidos en estantes, vitrinas, para evitar la contaminación de los mismos. Los baldes son escasos y son rotativos entre todo el personal, de material polietileno debiendo ser de acero inoxidable.



**Figura n° 22. Contaminación cruzada por coche de bandejas.**

Se produce contaminación cruzada ya que como podemos observar en la figura 22 mientras se está realizando la dosificación de ingredientes también se realiza limpieza, y existe un frecuente cambio de áreas en la producción, así mismo se observa como los coches se encierran expuestos a dicho problema.

Los ítems evaluados en el tema de procesos y condiciones de equipos se cumplen en un 52.38 % y un 47.62% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 23

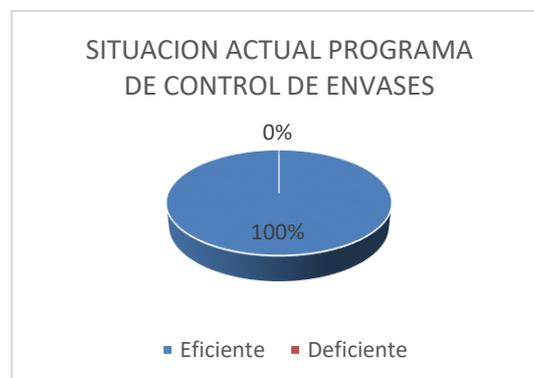


**Figura n° 23. Situación de los procesos y condiciones de equipos.**

**Fuente: Elaboración Propia**

Los empaques utilizados para las rosquitas cajamarquinas, son de lámina en bopp cristal más bopp metalizada impresa en 7 colores de medida 420 mm x 40 g/m<sup>2</sup> para campaña normal y para campaña navideña una edición especial de bolsas de papel, estos no interfieren en las propiedades del producto que contiene, pues no libera ninguna sustancia que pueda resultar perjudicial para el consumidor, así mismo presentan las especificaciones técnicas para informar al consumidor sobre las características de las rosquitas.

Los ítems evaluados en el tema de programa de control de envases se cumplen en un 100% y un 0% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 24



**Figura n° 24. Situación de los procesos y condiciones de equipos.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

La empresa cuenta con dos auditorías al año que se realizan por orden de los Supermercados Peruanos, Cencosud y Vivanda, en estos evalúan la calidad sanitaria y su control de producción, por lo que en cada auditoría la empresa ha realizado frecuentes mejoras para mantenerse en el mercado.

Los ítems evaluados en el tema de control de producción y calidad sanitaria se cumplen en un 66.67% y un 33.33% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 25

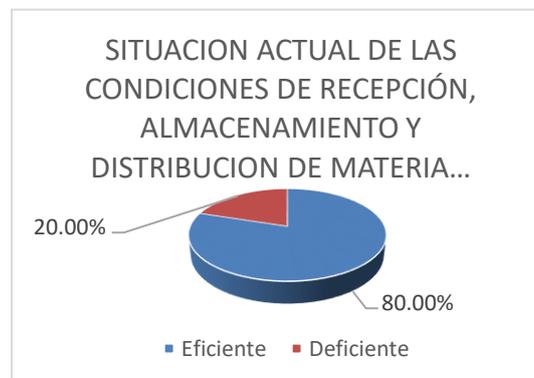


**Figura n° 25. Situación del control de producción y calidad sanitaria**

**Fuente: Elaboración Propia.**

En el área de recepción, almacenamiento y distribución de alimentos existen buenas prácticas de manufactura ya que toda materia prima es recibida en sacos y en cajas completamente sellados minimizando la contaminación.

Los ítems evaluados en el tema de condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de alimentos se cumplen en un 80% y un 20% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 26



**Figura n° 26. Situación actual de las condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de alimentos.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

**Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.**

EMPRESA SECCIONAL DE VESTIARIOS Y SERVICIOS PERSONALES Y D.P.P.D						
NOMBRE Y APELLIDO	LUNES	MARTES	MIRCOLES	JUEVES	VIERNES	VIERNES
LUISA BURCA DE OLIVERA CORDA	X					
ANTONIO VIZCARRA BERRON		X				
GERMAN HERRERA LOPEZ			X			
YULIA LOPEZ VARGAS				X		
UNELANDO OCHOA VALBUENA					X	
WALTER MALLO COLLA						X
JHON JIMMY COTRERA RODAS	X					
JHON CAJALDE		X				

**Figura n° 27. Horarios de limpieza**

En el tema de limpieza y desinfección de servicios higiénicos cada empleado tiene un día destinado, de acuerdo al POES se debe tener una persona específica que realice estas labores y que exclusivamente se dedique a ellas. La empresa no cuenta con manuales de procedimientos para realizar el aseo y sanitización del establecimiento en general como para los equipos, superficies de trabajo y utensilios, etc.



**Figura n° 28. Lava manos del personal cuenta con agua fría no dispone de jabón, desinfectante ni con secado de manos.**

El lavamanos es de agua fría, no dispone de jabón, y no cuenta con secado de manos.

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 29. Tachos de basura no se encuentran separados por clase**

Los residuos sólidos no se encuentran separados por clase, únicamente tienen dos tachos de basura en el área de amasado.

No se cuenta con un calendario de limpieza y desinfección permanente con atención especial a las zonas, equipos y materias de más alto riesgo.

Los ítems evaluados en el tema de procedimientos de planes de limpieza y sanitación se cumplen en un 58.33% y un 41.67% de deficiencias por mejorar. Como se puede observar en la figura 30



**Figura n° 30. Situación de los procedimientos de planes de limpieza y sanitación.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 31. Ubicación de productos para limpieza**

La ubicación de productos para limpieza se encuentra dentro del área de producción, debajo de un pequeño lavadero.

Los ítems valuados en el tema de control para el almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección se cumplen en un 50 %, es decir hay un 50% de deficiencias por mejorar. Como se muestra en la figura 32



**Figura n° 32. Situación de almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección.**

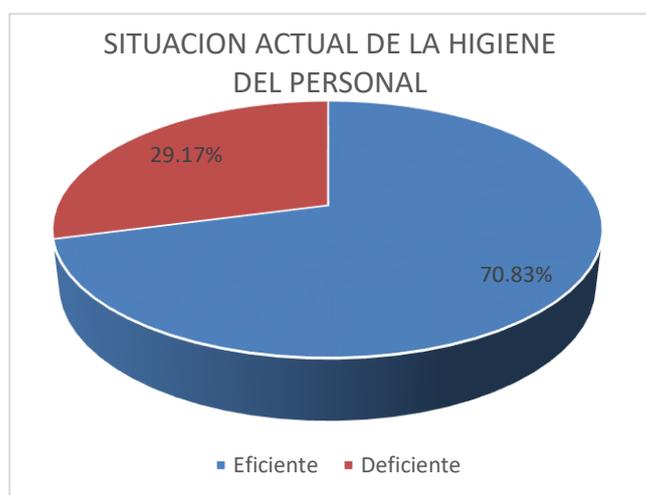
**Fuente: Elaboración Propia**



**Figura n° 33. Situación de higiene del personal**

El personal de la empresa que manipula las materias primas se lava y cepilla las manos antes de iniciar el trabajo, pero en el transcurso del proceso no siempre se vuelve a higienizar. Además, no se asegura que después de ir a los servicios higiénicos vuelva hacerlo, puesto que no existe un control o una persona que siempre este verificando el cumplimiento de los trabajadores en control de calidad e higiene del producto. El personal utiliza ropa adecuada y limpia.

Los ítems valuados en el tema de higiene personal se cumplen en un 70.83%, es decir hay un 29.17% de deficiencias por mejorar. Como se muestra en la figura 34

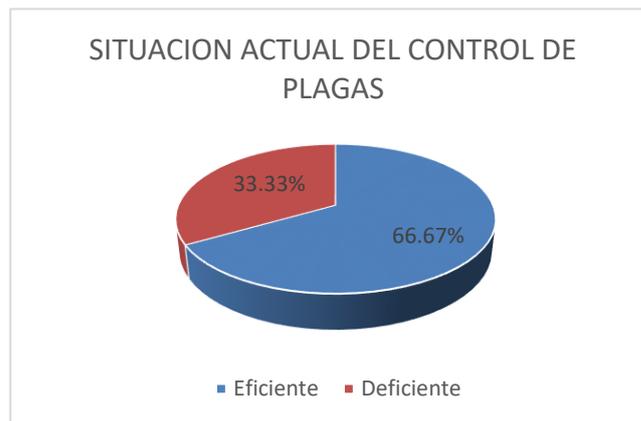


**Figura n° 34. Situación de la higiene del personal**

**Fuente: Elaboración Propia**

En la empresa no se tiene y no se aplica un programa preventivo, eficaz y continuo de lucha contra las plagas, se realizan únicamente tres desratizaciones al año, ningún otro tipo de control de plagas

Los ítems valuados en el tema de control de plagas se cumplen en un 66.67 %, es decir hay un 33.33% de deficiencias por mejorar. Como se muestra en la figura 35



**Figura n° 35. Situación del programa de control de plagas**

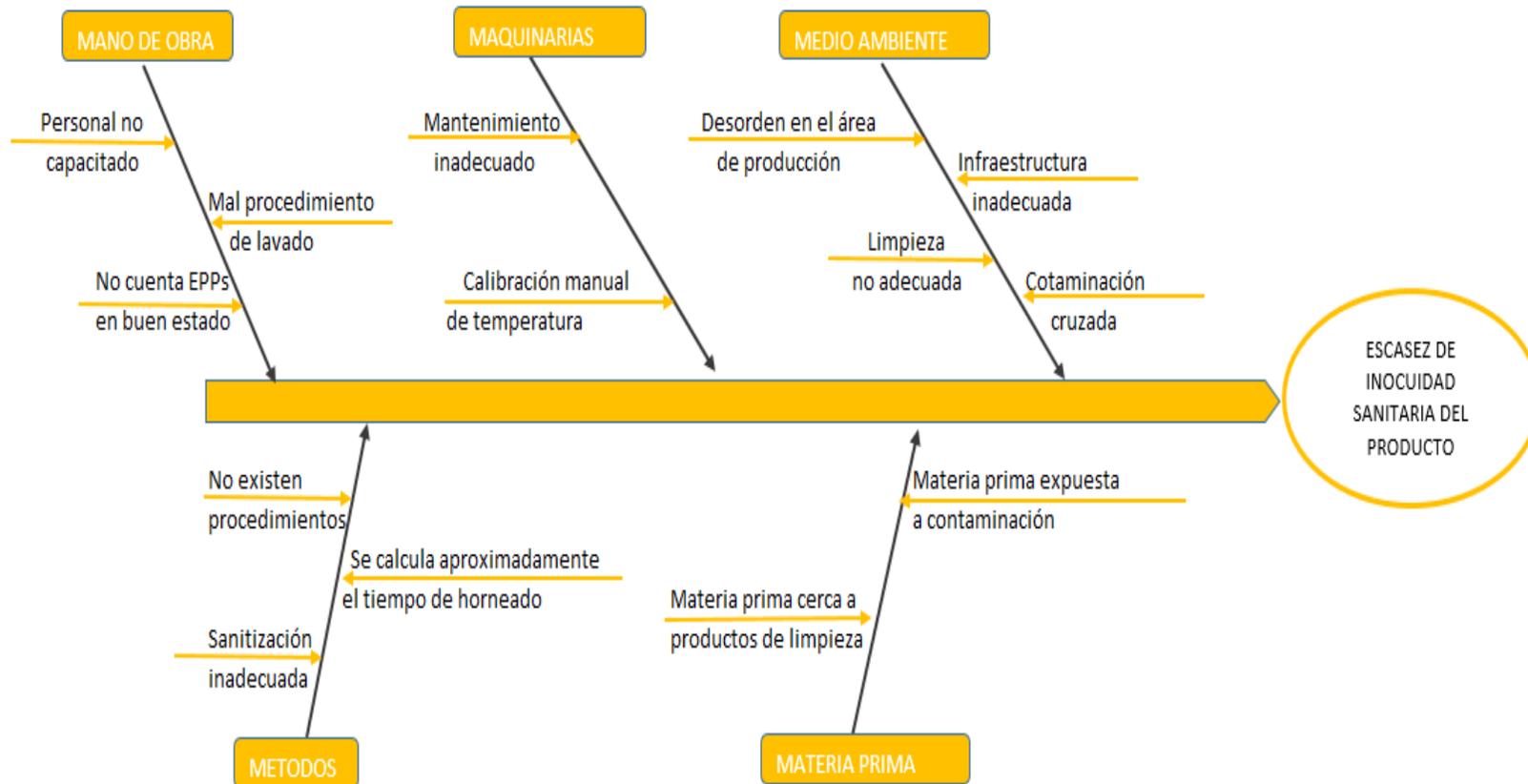
**Fuente: Elaboración Propia**

Para determinar los factores de la escasez de inocuidad se realizó un análisis de causa efecto también denominado Ishikawa.

En el análisis se consideraron varias causas, siendo la más relevante para nosotros la del medio ambiente, tal como se muestra en la figura, dado que la planta estaba ubicada en un lugar donde entra polvo, debido a que las puertas las abren y las cierran constantemente.

Por otro lado también se analizaron de forma individual otras posibles causas de la contaminación del producto y son:

- Zapatos: Se lo considera como posible contaminante, porque son de color oscuro y no permite ver la suciedad.
- Personal: El personal no está capacitado sobre la frecuencia de la limpieza, ni sobre la concentración de cloro que debería manejar para los usos del agua en la planta, así como sobre los procedimientos a realizarse en cada una de las operaciones, ellos lo realizan en base a su experiencia laboral, pero la falta de una homogeneidad entre las producciones, debido a la ausencia de procedimientos propios de la planta, podría generar contaminaciones del producto.
- Procedimientos de producción: No cuentan con un manual de buenas prácticas de manufactura por lo que en muchas de las etapas, que requieren de intervención manual por parte de los operarios, incrementan las posibilidades de contaminación del producto ya que no saben que procedimiento seguir y actúan por experiencia laboral.



**Figura n° 36. Diagrama de Ishikawa sobre la escasez de inocuidad en alimentos en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.2.2. Resultados del diagnóstico de la situación actual

A continuación se presentan los resultados del diagnóstico inicial a manera de cuadros resumen:

**Tabla n° 6. Resultados del diagnóstico actual en base a BPM**

SITUACION ACTUAL	% CUMPLIMIENTO SITUACION ACTUAL BPM
INSTALACIONES	72.61%
PROGRAMA DE CONTROL MATERIA PRIMA	91.67%
PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS	52.38%
PROGRAMA DE CONTROL DE ENVASES	100.00%
CONTROL DE PRODUCCION Y CALIDAD SANITARIA	66.67%
CONDICIONES DE RECEPCION, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE MATERIA PRIMA	80.00%
<b>PROMEDIO CUMPLIMIENTO BPM</b>	<b>77.22%</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

El porcentaje general de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Procesos Alimentarios San José se encuentra en **77.22%**.

**Tabla n° 7. Resultados del diagnóstico actual en base a POES**

SITUACION ACTUAL	% CUMPLIMIENTO SITUACION ACTUAL POES
PROCEDIMIENTOS DE PLANES DE LIMPIEZA Y SANITIZACION	58.33%

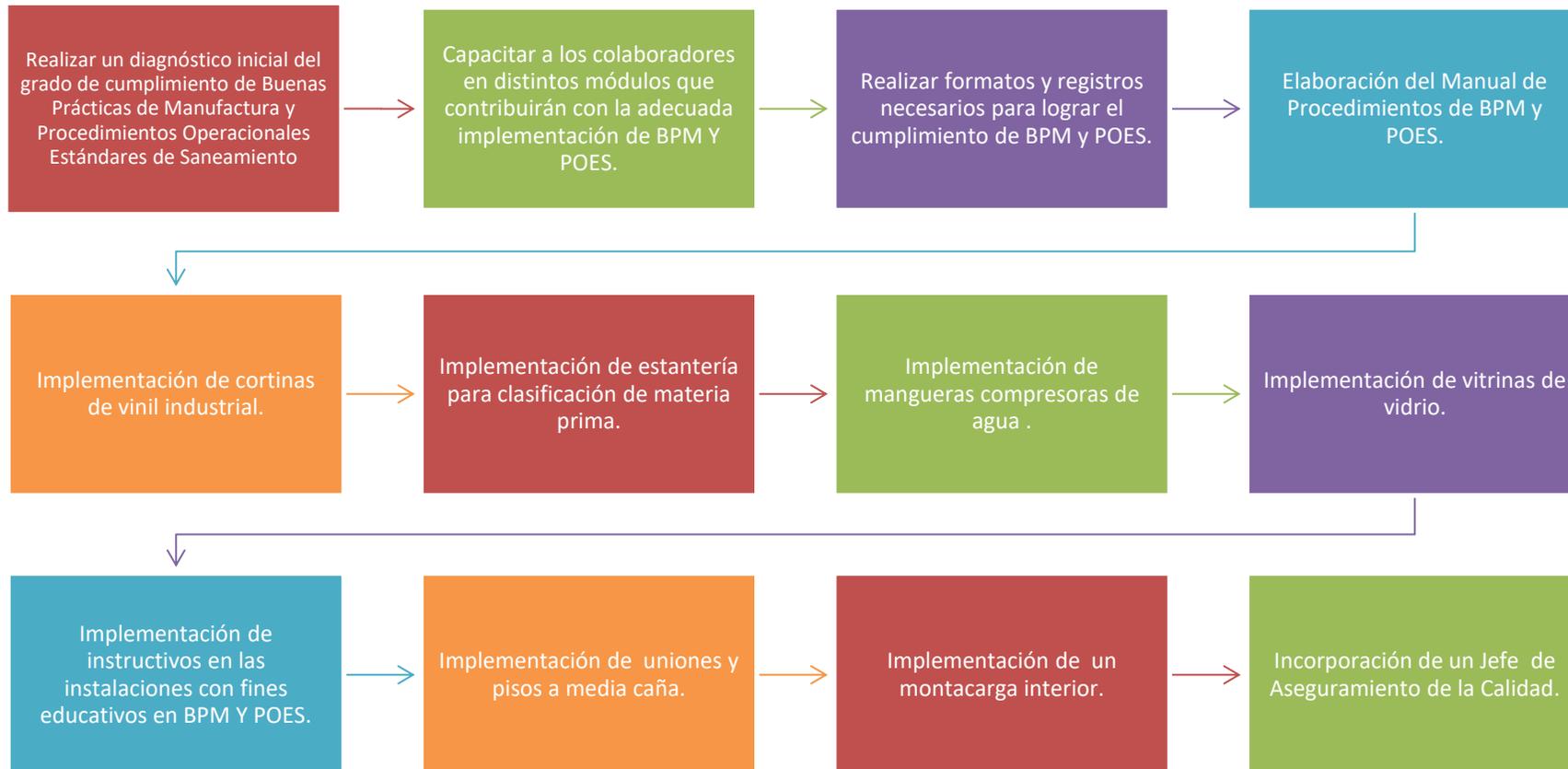
ALMACENAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION	50.00%
HIGIENE DEL PERSONAL	70.83%
CONTROL DE PLAGAS	66.67%
<b>PROMEDIO POES</b>	<b>61.46%</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

El porcentaje general de cumplimiento de Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento en la empresa Procesos Alimentarios San José se encuentra en **61.46%**.

El porcentaje general de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento de la empresa Procesos Alimentarios San José se encuentra en **69.34%** .

### 4.3 Diseño y desarrollo de la implementación



**Figura n° 1. Diseño de la implementación**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.3.1 Capacitaciones

La guía de capacitaciones se organizó en seis bloques. El objetivo es trabajar durante cada etapa con determinado grupo de medidas, capacitando al personal acerca de éstas y realizando, desde el nivel gerencial, los cambios necesarios en la empresa. Al comenzar con el período de trabajo se deberá hacer un relevamiento de la situación de la empresa con respecto al bloque que corresponda, a fin de conocer los puntos que requerirán especial atención. Para facilitar esta tarea se adjunta con cada bloque un cuestionario guía el cual también debería realizarse al final del período para evaluar los logros obtenidos y los puntos que deben seguir siendo mejorados. Cada bloque de trabajo se presenta con recomendaciones para la aplicación de las diferentes medidas y puntos concretos en los que el responsable debería focalizar su acción. Además, se adjunta una serie de frases que puede ser de utilidad para la confección de posters o carteles para colocar en las distintas áreas del establecimiento.

Un aspecto común a todos los bloques de trabajo es la supervisión, la documentación y el registro de datos. También se deben documentar en forma apropiada los distintos procesos, las indicaciones para la elaboración, la recepción de materia prima y material de empaque, y la distribución del producto, así como las anomalías y otros datos de interés.

El objetivo es poder conocer la historia de un lote producido. Esta agrupación por bloques pretende facilitar la implementación de las diferentes medidas en forma progresiva. Los bloques son los siguientes:

- Primer Bloque – Contaminación por personal
- Segundo Bloque – Contaminación por error de manipulación
- Tercer Bloque – Precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación.
- Cuarto Bloque – Contaminación por materiales en contacto con alimentos
- Quinto Bloque – Prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos
- Sexto Bloque – Marco adecuado de producción

Cada bloque tiene una duración de 90 minutos, se dictará un bloque por semana.

##### **Primer bloque contaminación por personal**

Teniendo en cuenta que la base del éxito de un programa de calidad es la capacitación del personal, resulta adecuado comenzar a implementar las medidas relacionadas con el mismo. En este bloque se concientizará al personal sobre la importancia que tiene

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

en los procesos de elaboración de un alimento. Además, es necesario incluir en la capacitación conceptos sobre higiene en la manipulación de alimentos, controles sobre el estado de salud de los empleados, evitando que aquellos con enfermedades contagiosas o heridas estén en contacto con los alimentos. Por otra parte sería conveniente que la empresa facilite la ropa de trabajo para el personal y que se encargue de la limpieza de la misma al final de cada jornada.

Algunos puntos a tratar en la capacitación correspondiente al bloque:

- El personal no debe ser un foco de contaminación durante la elaboración.
- El personal debe realizar sus tareas de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- La ropa de calle debe depositarse en un lugar separado del área de manipulación.
- Los empleados deben lavar sus manos ante cada cambio de actividad, sobre todo al salir y volver a entrar al área de manipulación.
- Se debe usar la vestimenta de trabajo adecuada.
- No se debe fumar, ni salivar, ni comer en las áreas de manipulación de alimentos.
- El personal que está en contacto con materias primas o semielaboradas no debe tratar con el producto final a menos que se tomen medidas higiénicas.
- Se deben tomar medidas similares para evitar que los visitantes se conviertan en un foco de contaminación: vestimenta adecuada, no comer durante la visita, etc.

Frases para el personal

- Quitarse los accesorios como aros, anillos, relojes, cadenas, etc, antes de comenzar a trabajar.
- Dejar la ropa de calle en los vestuarios.
- Usar ropa de trabajo adecuada: mandiles, calzado, guantes (de colores claros).
- Si usa guantes no olvide cambiarlos o limpiarlos como si se tratara de sus propias manos.
- No fumar. No comer. No salivar.
- En caso de tener alguna herida tápela con material impermeable.
- Lavarse las manos adecuadamente con agua caliente y jabón cada vez que entre a la zona de trabajo.
- No tocar el producto semielaborado o terminado, después de estar en contacto con la materia prima sin lavarse las manos.

Cuestionario de evaluación

- ¿Conoce el personal la importancia que tiene en el proceso de elaboración de alimentos?
- ¿Qué entienden los empleados por calidad de producto?
- Los empleados ¿se sienten responsables de la calidad del producto elaborado?

- El personal ¿dispone de instrucciones claras para desempeñar sus tareas en forma higiénica? • ¿Existe dentro del establecimiento un área para depositar la ropa de calle y los efectos personales? ¿Está separada de las líneas de elaboración?
- ¿Se realizan controles del estado de salud de los empleados? ¿Se toma alguna medida con los empleados que presentan enfermedades contagiosas?
- ¿Se instruye al personal sobre las prácticas de elaboración higiénica de alimentos?
  - El personal que presenta heridas ¿sigue trabajando? ¿Se toman medidas para evitar que las heridas entren en contacto con alimentos?
- El personal ¿tiene el hábito de lavar sus manos antes de entrar en contacto con el alimento? ¿Entiende la importancia de lavar las manos después de hacer uso del sanitario y después de trabajar con materias primas o semielaboradas? ¿Sabe cómo realizar un buen lavado de manos?
  - El personal ¿dispone de ropa adecuada para realizar sus tareas? ¿Se controla que esta ropa esté limpia?
- El personal ¿hace uso de su cofia, calzado de seguridad, botas y guantes? Estas protecciones ¿están limpias y en buenas condiciones de uso?
- El personal ¿tiene una conducta aceptable en las zonas de manipulación de alimentos? por ejemplo: no fuma, no saliva, no come.
  - El personal que manipula el producto en distintas fases de elaboración ¿lava sus manos y cambia su vestimenta o guantes entre cada etapa?
- ¿Hay algún encargado de supervisar las conductas del personal y sus condiciones higiénicas?

### **Segundo bloque contaminación por error de manipulación**

En este bloque se intentará combatir los errores durante las diversas operaciones con alimentos desde la obtención de la materia prima hasta el producto terminado, incluyendo también el almacenamiento y transporte de los diversos ingredientes. Para esto el responsable del establecimiento debe dar a los empleados las instrucciones claras y precisas de las tareas a realizar.

Algunos puntos a tratar en la capacitación correspondiente al bloque:

- Se deben tener cuidados en las etapas de manipulación y obtención de materias primas ya que es imposible obtener un producto de buena calidad si partimos de materia prima de mala calidad.
- Se deben evitar en todo momento los daños a los productos (elaborados, semielaborados, terminados) que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Se deben controlar los distintos elementos que ingresan a la línea para que no sean fuente de contaminación. Por ejemplo, controlar que estén libres de microorganismos (bacterias, hongos, levaduras, virus otros), que no se encuentren en mal estado, etc.

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

- Se debe prevenir la contaminación cruzada durante la elaboración, evitando el contacto o cruce de materiales en diferentes estados de procesamiento.
- Se debe capacitar al personal sobre las tareas a realizar, supervisarlo, y brindarle la ayuda necesaria para corregir las fallas.
- Se deben evitar las demoras durante las distintas etapas, ya que el producto semielaborado puede contaminarse durante estos períodos.
- Se deben también controlar los vehículos de transporte, las operaciones de carga y descarga, los recintos y condiciones de almacenamiento, evitando que estas etapas se transformen en focos de contaminación.

#### Frases para el personal

- Trabajar según las instrucciones recibidas.
- Controlar que las operaciones se estén realizando en los tiempos y condiciones previstos.
- Avisar sobre irregularidades en la línea.
- Evitar el contacto entre materias primas, productos semielaborados y productos finales.
- No pasar de una zona sucia a una limpia del establecimiento.
- Controlar la limpieza, temperatura y condiciones generales de las cámaras de almacenamiento.
- Verificar la limpieza de los vehículos de transporte.
- Respetar los tiempos de carga y descarga.

#### Cuestionario de evaluación

- El personal ¿dispone de instrucciones claras sobre cómo llevar a cabo las operaciones que le corresponden?
- ¿Cuenta con carteles en las zonas de elaboración donde se establecen recomendaciones para realizar las tareas en forma adecuada?
- Los métodos de obtención, almacenamiento y transporte de materia prima ¿garantizan productos de buena calidad para comenzar la elaboración?
- ¿Se protegen las materias primas de la contaminación y de posibles daños?
- ¿Se dispone de algún lugar para almacenar y evitar de esta manera la contaminación de los subproductos?
- ¿Se evita la contaminación de producto por insumos crudos o semielaborados (contaminación cruzada)?
- ¿Se controla la higiene de materias primas antes de llevarlas a la línea de elaboración? ¿Se evita la entrada de insumos en mal estado?

- ¿Existe algún tipo de supervisión de las tareas que realizan los empleados? ¿Se informan los problemas que se presentan durante la producción y que ponen en peligro la calidad del producto?
- ¿Se evitan las demoras entre las sucesivas etapas del proceso? ¿Existen cuellos de botella como acumulación de producto esperando ser procesado en alguna etapa?
- ¿Tiene cámaras destinadas al almacenamiento de los productos en distintos estadios de elaboración por separado? ¿Se controla que las condiciones de almacenamiento sean las adecuadas para prevenir la contaminación y daños de los productos?
- ¿Cuenta con un recinto separado de la zona de producción destinado al almacenamiento de sustancias químicas como detergente u otros productos de limpieza, plaguicidas, solventes, etc.?
- ¿Los recintos de almacenamiento refrigerados están provistos de un termómetro para registrar las temperaturas? ¿Se controla que la temperatura sea la adecuada? ¿Se toma nota si se observa alguna anomalía en las temperaturas?
- ¿Se realiza algún control de los vehículos utilizados para el transporte de materias primas y productos elaborados? ¿Se verifica la temperatura del transporte? ¿Se supervisan las operaciones de carga y descarga? ¿Se limpian los vehículos después de cada operación de transporte?

### **Tercer bloque precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación**

En este punto se buscará hacer las modificaciones necesarias para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza de las instalaciones. Se recomienda comenzar por las medidas que implican menor inversión como ser el uso de tarimas o pallets para apilar productos y facilitar las operaciones de limpieza. En este bloque se debe idear un plan de limpieza especificando los productos a usar, la periodicidad con la que se realizará y como se supervisará. En caso de no contarse con una estructura adecuada para la producción de alimentos se deberían comenzar a modificar las instalaciones para facilitar la limpieza por ejemplo, colocando azulejos, redondeando las uniones entre paredes, cambiando los recubrimientos por materiales no absorbentes, usando pintura impermeable, etc. También se deberán separar las máquinas para evitar los lugares de difícil acceso para limpiar.

Los colaboradores deben entender la razón de una buena limpieza y deben ser los responsables de realizarla en forma eficiente. Cada uno será el encargado de mantener limpio su lugar de trabajo. Algunos puntos a tratar en la capacitación correspondiente al bloque:

- Se deben separar físicamente las operaciones que puedan dar lugar a contaminación cruzada.

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

- Los vestuarios y baños deben estar separados de las líneas de elaboración y deben mantenerse siempre limpios.
- No se deben usar materiales que dificulten la limpieza, por ejemplo la madera.
- Se deben redondear los rincones y evitar las pilas de productos que dificulten la limpieza.
- Se debe facilitar la limpieza mediante paredes impermeables y lavables (azulejadas, por ejemplo). Asimismo, se debe controlar que las paredes no tengan grietas, sean lisas y estén pintadas con material claro no absorbente que permita detectar la suciedad.
- Se deben mantener limpias las vías de acceso para evitar el ingreso de suciedad al establecimiento.
- Se debe tener un lugar adecuado para guardar todo los elementos necesarios para la limpieza y desinfección a fin de evitar que estos se mezclen con los elementos usados en la producción.
- Para lograr que los operarios se laven las manos hay que tener instalaciones para dicho fin en los lugares de elaboración, con elementos adecuados para el lavado, desinfección y secado de las manos.
- Se deben limpiar los utensilios y las instalaciones cada vez que sea necesario, como también al comenzar y al terminar la jornada de trabajo. Es importante enjuagar con agua potable al finalizar las tareas de limpieza para no dejar restos de detergentes u otros agentes que puedan contaminar al alimento.

#### Frases para el personal

- Mantener limpias las instalaciones.
- Mantener limpio su ámbito de trabajo.
- Controlar que no queden restos de material de limpieza después del enjuague.
- Limpiar correctamente, prestar especial atención a los rincones de difícil acceso.
- Usar los elementos de limpieza indicados.
- Arrojar los residuos en el lugar correspondiente.

#### Cuestionario de evaluación

- La disposición de los equipos dentro del establecimiento ¿facilita las operaciones de limpieza y permite que se realice la inspección de la higiene, o ayuda a ocultar la suciedad?
- Las paredes ¿son de colores claros que permiten ver la suciedad? ¿Están recubiertas con materiales impermeables que faciliten su limpieza?
- Las escaleras, montacargas y accesorios elevados ¿entorpecen las operaciones de limpieza? • ¿Cuenta con instalaciones para que el personal lave sus manos en la zona

de elaboración? Los vestuarios y sanitarios del personal ¿se hallan separados del área de elaboración? ¿Se mantienen limpios?

- Los productos almacenados ¿se hallan sobre tarimas apilados lejos de las paredes, o constituyen un obstáculo para la limpieza?
- ¿Cuenta con un programa de limpieza y desinfección que garantice la higiene de las instalaciones? ¿Se limpian los equipos como mínimo antes y después de comenzar la producción?
- ¿Hay un encargado de supervisar la limpieza del establecimiento?
- Los empleados ¿cuentan con las instrucciones para realizar la limpieza en forma adecuada? • ¿Existe un lugar para almacenar los productos de limpieza sin que estos constituyan una fuente de contaminación para el producto?
- ¿Se controla que no queden restos de productos de limpieza en las máquinas y utensilios luego de limpiarlos?

#### **Cuarto bloque contaminación por materiales en contacto con alimentos**

Se recuerda que es muy importante no dejar de aplicar y supervisar las medidas implementadas hasta el momento. En este bloque se pondrá especial atención en evitar que los alimentos se contaminen a causa de los materiales con los que están en contacto. Puede tratarse de envases, material para empaque final, recipientes para producto semielaborado, superficies de equipos, etc.

El responsable del establecimiento deberá realizar los cambios de equipos y utensilios necesarios para evitar aquellos materiales que puedan introducir contaminación por contacto con el producto. También deberá realizar los controles necesarios para garantizar que se está trabajando con los materiales de empaque adecuados. Los colaboradores deberán garantizar el buen almacenamiento de los envases, su inspección previa al uso, y que no sean utilizados para fines inadecuados (por ejemplo, guardar productos de limpieza o sobras de material en proceso). Algunos puntos a tratar en las capacitaciones correspondientes al bloque

- Los recipientes que puedan ser reutilizados deben ser limpiados y desinfectados. No se deben volver a usar aquellos que contuvieron sustancias químicas como por ejemplo productos de limpieza.
- Se debe intentar que todos los equipos y utensilios que entran en contacto con alimentos no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores a los alimentos como superficies absorbentes o aquellas que no fueron correctamente enjuagadas.
- Se debe higienizar todo el material y recipientes que hayan entrado en contacto con materia prima y productos semielaborados antes que entre en contacto con el producto final. Para evitar contaminación cruzada.
- Se debe almacenar correctamente el material de envase, evitando su contaminación.

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

- El material de envase no debe ser un foco de contaminación para el producto final. Se debe controlar que no transmita sustancias al producto y que lo proteja adecuadamente de contaminación externa.
- No se deben usar los envases para fines para los que no fueron diseñados, p.ej. guardar productos de limpieza en envase vacíos de producto final.
- Se deben inspeccionar los envases antes de usarlos.
- Se debe realizar el envasado en condiciones que eviten la contaminación del alimento.

**Frases para el personal**

- Limpiar el equipo y utensilios antes de que entren en contacto con el alimento.
- No usar los envases para los fines que no fueron diseñados.
- Revisar el material del envase antes de utilizarlo.
- Guardar los envases en el lugar designado para su almacenamiento.
- Evitar que aquellos equipos, utensilios, envases, recipientes, entre otros, que fueron utilizados con materias primas o con productos semielaborados, entren en contacto con el producto final, si no se realizó una correcta limpieza.

**Cuestionario de evaluación**

- Sus colaboradores ¿saben que el material en contacto con los alimentos puede constituir un foco de contaminación?
  - ¿El material usado para envases es inocuo?
  - ¿Se controla el material de empaque antes de ser usado en la producción?
  - ¿Se reutilizan algunos materiales de empaque? ¿Son limpiados adecuadamente antes de su reutilización? ¿Existen instructivos?
  - ¿Se limpian y desinfectan los equipos y utensilios que estuvieron en contacto con materia prima o con material contaminado antes de que entren en contacto con productos no contaminados?
  - ¿Se dispone de un lugar adecuado para almacenar el material de empaque? ¿Este recinto está libre de contaminación? ¿Se mantiene limpio y ordenado?
  - ¿Los colaboradores usan los envases con otros fines? (por ejemplo, guardan en ellos restos de producto, materias primas no procesadas, materiales de limpieza, etc).
  - El envasado ¿se realiza en condiciones que evitan la contaminación del producto?
  - ¿Los empleados son conscientes de que cualquier contaminante que ingrese en el momento del envasado llegará con el producto al consumidor?

**Quinto bloque prevención de la contaminación por mal manejo de agua y deshechos**

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

Es importante tener la seguridad de que las medidas anteriormente implementadas siguen funcionando adecuadamente antes de continuar avanzando en la implementación. Como punto fundamental el responsable del establecimiento deberá garantizar un suministro suficiente de agua potable y un sistema adecuado de evacuación de efluentes; este último deberá ser claramente explicado y visible para que el empleado sepa qué hacer con los residuos. Deberá además implementar algún plan de análisis periódico para garantizar la potabilidad del agua. El colaborador por su parte deberá cumplir con las indicaciones correspondientes al manejo de agua y efluentes. Algunos puntos a tratar en las capacitaciones correspondientes al bloque

- Evitar la contaminación por agua y por desechos como excrementos, residuos agrícolas o industriales, entre otros, en las áreas de obtención de materias primas.
- Controlar el abastecimiento de suficiente agua potable tanto en el establecimiento como en las zonas de obtención de materia prima.
- Utilizar agua potable tanto para el hielo como para el vapor que tenga contacto con el alimento.
- Evitar el contacto de agua potable con agua no potable usada, por ejemplo, para extinguir incendios.
- Realizar todas las operaciones de limpieza con agua potable.
- Utilizar un sistema de evacuación de residuos que evite la larga residencia de estos en el establecimiento.
- Evitar la contaminación del abastecimiento de agua por efluentes.
- Disponer de un lugar determinado dentro del establecimiento para almacenar la materia prima en mal estado, los desechos y los productos que presenten alguna no conformidad. Este lugar debería estar aislado y correctamente señalizado.
- Evitar el acceso de plagas al lugar de almacenamiento de desechos.
- Evitar la acumulación de desechos en el establecimiento.
- Evitar que los desechos tanto líquidos como sólidos entren en contacto con alimentos y que se crucen durante las etapas de elaboración.
- Tratar el agua recirculada de manera que no constituya un foco de contaminación.

#### Frases para el personal

- Limpiar con agua potable.
- Depositar los residuos en los lugares adecuados.
- Evitar que el producto elaborado entre en contacto con los residuos.
- Aislar la materia prima en mal estado de la línea de elaboración.
- Retirar los desechos del lugar de trabajo en forma periódica para evitar que se acumulen.

#### Cuestionario de evaluación

- ¿Entiende el personal que el agua que entra en contacto con el alimento, si no es potable, puede ser un foco de contaminación para el producto?
- ¿Se dispone de abundante suministro de agua potable en todas las etapas del proceso productivo, desde la obtención de las materias primas hasta la obtención del producto final?
- ¿Se realizan en forma periódica análisis al agua suministrada para asegurar su potabilidad?
- ¿Se controla que el vapor y hielo que entran en contacto con alimentos provengan de agua potable?
- ¿Existe recirculación de agua durante el proceso de elaboración? Antes de reutilizar el agua ¿se la trata en forma adecuada para garantizar que no contaminará al producto?

El agua recirculada ¿se canaliza por un sistema de cañerías separado?

- ¿Se evita que las materias primas entren en contacto con desechos industriales y de animales y con cualquier otra sustancia que pudiera contaminarlas?
- ¿Se separan las materias primas inadecuadas que pudieran resultar un foco de contaminación durante la elaboración?
- ¿Se cuenta en el establecimiento con un sistema de evacuación de efluentes? ¿Cuenta con un desnivel que facilite el escurrimiento de aguas residuales? ¿Posee sistema de alcantarillado?
- ¿Se eliminan en forma periódica los desechos del establecimiento elaborador evitando que éstos se acumulen y contaminen al producto elaborado?
- ¿Se cuenta con suficientes recipientes para depositar los desechos? ¿Se encuentran en lugares visibles?
- ¿Se dispone de recintos para almacenar los productos dañados y los desechos antes de eliminarlos? ¿Estos recintos están separados de las líneas de elaboración? ¿Evitan el ingreso de plagas que atacan los residuos?

### **Sexto bloque marco adecuado de producción**

En los bloques anteriores se trataron los temas que se solucionaban con esfuerzo y cambios de actitud por parte del personal, siempre con el apoyo y dirección de un responsable. En cambio, en esta última etapa las medidas correctivas a implementar dependen en mayor proporción de las decisiones de las autoridades de la empresa en lo que respecta a inversiones para solucionar posibles problemas existentes. En este período de trabajo se intentará introducir todos los cambios necesarios para que los alimentos se produzcan en forma adecuada, desde la obtención de la materia prima hasta su distribución. En este punto es probable que el responsable del establecimiento deba realizar algún tipo de inversión para introducir las mejoras

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

necesarias en las instalaciones con las que ya cuenta. Se deberá además implementar un programa de control de plagas. El colaborador, por su parte, tendrá en este punto la responsabilidad de conservar y mantener en forma adecuada las instalaciones donde realiza su trabajo. Algunos puntos a tratar en las capacitaciones correspondientes al bloque:

- Acondicionar las vías de tránsito interno y perimetrales para que éstas no constituyan un foco de contaminación.
- Las instalaciones deben facilitar las operaciones de limpieza y deben permitir sectorizar la producción, para separar las operaciones que puedan causar contaminación cruzada.
- Contar con medidas como protección en las ventanas o presión interna positiva para evitar el ingreso de insectos y contaminantes al establecimiento.
- Evitar el ingreso de animales domésticos a las zonas de elaboración.
- La disposición interna de los equipos y la iluminación deben facilitar la inspección de la higiene del establecimiento.
- Los pisos deben ser de material resistente, no deben presentar grietas y deben ser fáciles de limpiar. Es necesario contar con desnivel para facilitar el escurrido de agua de lavado.
- Las paredes y los techos deben estar revestidas de material no absorbente y al igual que los pisos deben ser fáciles de limpieza.
- La iluminación no debe alterar los colores, debe facilitar la inspección y debe contar con algún tipo de protección para evitar la caída de vidrio al producto en caso de estallido. • Es importante contar con una ventilación adecuada.
- Contar con un programa eficaz de control de plagas. Los productos usados para eliminarlas no deben entrar en contacto con el alimento.

#### Frases para el personal

- No permitir el ingreso de animales al establecimiento.
- Avisar en caso de detectar presencia de plagas.
- Cuidar las instalaciones y notificar cuando se registre algún daño.
- Mantener cerradas las protecciones contra insectos.
- Evitar el contacto de los plaguicidas con los alimentos.

#### Cuestionario de evaluación

- ¿Se controla que las materias primas provengan de zonas adecuadas para la producción? ¿Se encuentran alejadas de fuentes de contaminación ya sea de origen animal, industrial, etc.?

- Las instalaciones ¿se hallan en zonas libres de olores y contaminación? En caso de no estar bien ubicadas ¿se toman las precauciones necesarias para evitar la contaminación del establecimiento por fuentes externas?
- ¿Se cuenta con buena ventilación dentro del establecimiento?
- Las aberturas ¿cuentan con dispositivos para prevenir la entrada de polvo e insectos (por ejemplo mosquiteros, presión de aire positiva en el interior del establecimiento)?
- ¿Las paredes están recubiertas de material impermeable para facilitar la limpieza? ¿Son de colores claros que permitan visualizar la suciedad?
- Los pisos ¿tienen el declive correspondiente para facilitar la evacuación de agua de lavado? ¿Son de materiales resistentes al tránsito dentro del establecimiento?
- ¿Se controla que los drenajes estén libres de suciedad y que no constituyan un foco de entrada de insectos?
- El establecimiento ¿se halla bien iluminado? ¿Se cuenta con protección de los artefactos eléctricos para evitar restos de vidrio en la línea de elaboración en caso de estallido de alguno de ellos? Las instalaciones eléctricas ¿se hallan bien resguardadas evitando la presencia de cables sueltos?
- ¿Se intenta iluminar los rincones donde tiende a acumularse suciedad?
- ¿La empresa cuenta con un programa de control de plagas? ¿Se verifica que los productos usados son adecuados para la industria alimentaria? ¿Se evita la contaminación del producto por los residuos de plaguicidas?

**La frase predominante en las capacitaciones:**

***El éxito de la implementación de las BPM se debe en gran parte a la capacitación de personal y a la existencia de un Sistema adecuado de Documentación que permita seguir los pasos de un producto, desde el ingreso de las materias primas hasta la distribución del producto final.***

#### **4.3.2 Formatos y registros.**

Es de vital importancia tener un control diario de diversos acontecimientos que se presentan en la empresa, estos serán controlados a través de formatos y registros, los cuales sustentan las operaciones realizadas por la empresa, para ello se implementa una lista maestra de documentos y registros.

##### **4.3.2.1 Registro de Capacitaciones.**

Los colaboradores tienen capacitaciones diarias, semanales, trimestrales, semestrales programadas por la empresa, estas tienen que ser registradas mediante formatos donde se pueda sustentar el tema de la capacitación, días y su importancia dentro del proceso productivo. Revisar anexo 04 y 05

#### **4.3.2.2 Limpieza y Sanitización.**

La empresa debe contar con formatos que contribuyan con la verificación de limpieza y desinfección de áreas. Revisar anexo 06

#### **4.3.2.3 Distribución de producto terminado.**

Los vehículos que transportan el producto terminado al consumidor intermedio - final, deben mantenerse en buenas condiciones, limpios, libre de cualquier otro producto tóxico o que pueda intervenir en la condiciones químicas del producto. Para tal control se implementó el formato. Revisar el anexo 07

#### **4.3.2.4 Registro de charlas y reuniones.**

Es necesario tener un registro de manera física de las charlas y reuniones, ya que éstos sustentan la participación de los trabajadores en los acuerdos planteados. Revisar el anexo 08

#### **4.3.2.5 Registro de quejas.**

Cuando un cliente no se encuentra satisfecho con el producto en necesidad de realizar una queja o reclamo formal. Revisar el anexo 09

#### **4.3.2.6 Retiro de Producto.**

Cuando un producto no cumple con los requerimientos de inocuidad establecidos deben ser observados y retirados del almacén de productos terminados y apilarse en el área específica para dicho producto, cuando se realiza este procedimiento se debe llenar un formato. Revisar anexo 10

#### **4.3.2.7 Higiene de Personal.**

Es necesario mantener un formato de registro de salud de los colaboradores, ya que una pequeña herida, llaga, etc influiría demasiado en la inocuidad del producto, casos que tienen que ser registrados para poder tomar las medidas necesarias. Revisar anexo 11

#### **4.3.2.8 Control de Visitantes.**

Cuando se realice la visita de personal externa a la planta se debe cumplir con los requerimientos necesarios para la inocuidad el cual se debe usar el formato de Control de visitantes. Revisar anexo 12

#### 4.3.2.9 Control de Plagas.

Es necesario contar con un programa preventivo y eficaz para el control de plagas, dicho formato nos ayudará a medir la frecuencia con que se realizan el control de plagas. Ver anexo 13

#### 4.3.3 Elaboración de manual

El mantenimiento de la higiene en una planta procesadora de alimentos es una condición esencial para asegurar la inocuidad de los productos que allí se elaboren. Una manera eficiente y segura de llevar a cabo las operaciones de saneamiento es la implementación de los Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES).

En cada etapa de la cadena alimentaria desde la producción primaria hasta el consumo son necesarias prácticas higiénicas eficaces. Asimismo la aplicación de POES es un requerimiento fundamental para la implementación de sistemas que aseguren la calidad de los alimentos. Para la implantación de los POES, al igual que en los sistemas de calidad, la selección y capacitación del personal responsable cobra suma importancia.

La elaboración del manual se realizará aplicando los siguientes pasos:

Los cinco tópicos que consideran los POES

- **Tópico 1:** El énfasis de este tópico está puesto en la prevención de una posible contaminación directa del producto. Por ello cada establecimiento tiene la posibilidad de diseñar el plan que desee, con sus detalles y especificaciones particulares. Cada establecimiento debe tener un plan escrito que describa los procedimientos diarios que se llevarán a cabo durante y entre las operaciones, así como las medidas correctivas previstas y la frecuencia con la que se realizarán para prevenir la contaminación directa de los productos.

Las plantas deben desarrollar procedimientos que puedan ser eficientemente realizados, teniendo en cuenta la política de la dirección, el tamaño del establecimiento y la naturaleza de las operaciones que se desarrollan. También deben prever un mecanismo de reacción inmediato frente a una contaminación. Los encargados de la inspección del plan deben exigir que el personal lleve a cabo los procedimientos establecidos y que actúe si se producen contaminaciones directas de los productos.

- **Tópico 2:** Las plantas tienen flexibilidad para determinar quién será la persona a cargo, siempre y cuando tenga autoridad en el lugar. Cada POES debe estar firmado

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

por una persona de la empresa con total autoridad en el lugar o por una persona de alta jerarquía en la planta. Debe ser firmado en el inicio del plan y cuando se realice. La importancia de este punto radica en que la higiene constituye un reflejo de los conocimientos, actitudes, políticas de la dirección y los mandos medios. La mayoría de los problemas asociados con una higiene inadecuada podrían evitarse con la selección, formación activa y motivación del equipo de limpieza.

• **Tópico 3:** Los procedimientos pre operacionales son aquellos que se llevan a cabo en los intervalos de producción y como mínimo deben incluir la limpieza de las superficies, de las instalaciones y de los equipos y utensilios que están en contacto con alimentos. El resultado será una adecuada limpieza antes de empezar la producción.

Se deberá detallar minuciosamente la manera de limpiar y desinfectar cada equipo y sus piezas, en caso de desarmarlos. Los procedimientos sanitarios incluyen la identificación de los productos de limpieza y desinfectantes, y adicionalmente la descripción del desarme y rearme del equipamiento antes y después de la limpieza. Se detallarán también las técnicas de limpieza utilizadas y la aplicación de desinfectantes a las superficies de contacto con los productos, después de la limpieza. Los POES deben identificar procedimientos de saneamiento pre operacionales y deben diferenciarse de las actividades de saneamiento que se realizarán durante las operaciones. La efectividad de los procedimientos de saneamiento pre operacionales se determinará a través de la verificación y no a través de procedimientos de evaluación.

Es importante verificar la correcta limpieza y desinfección mediante distintos métodos, como pruebas microbiológicas de áreas determinadas de las superficies donde se manipulan los productos y/o de los equipos.

Se pueden realizar también pruebas del producto terminado o del diagrama de flujo, lo que implicaría obtener muestras del producto en elaboración en las distintas etapas del proceso y asociar el nivel de higiene de los equipos y del ambiente de producción con el nivel de contaminación del producto en dicha instancia. Los POES que se realizan entre cada operación (limpieza y desinfección de equipos y utensilios) deben ser descriptos al igual que los procedimientos pre-operacionales y además deben hacer referencia a la higiene del personal en relación al mantenimiento de las prendas de vestir externas (delantales, guantes, cofias, etc.), al lavado de manos, al estado de salud, etc. Los agentes de limpieza y desinfección que se manejen en las áreas de elaboración no deben ser un factor de contaminación para los productos. La empresa debe identificar a las personas que son responsables de la implementación y del

mantenimiento diario de las actividades de saneamiento que fueron descritas en el plan.

• **Tópico 4:** El personal designado será además el que realizará las correcciones del plan, cuando sea conveniente. Los establecimientos deben tener registros diarios que demuestren que se están llevando a cabo los procedimientos de sanitización que fueron delineados en el plan de POES, incluyendo las acciones correctivas que fueron tomadas.

• **Tópico 5:** No hay requerimientos en lo que respecta al formato. Los registros pueden ser mantenidos en formato electrónico y/o en papel o de cualquier otra manera que resulte accesible al personal que realiza las inspecciones.

En general una planta elaboradora debería disponer, como mínimo, de los siguientes POES:

- Saneamiento de manos.
- Saneamiento de líneas de producción (incluyendo hornos y equipos de envasado).
- Saneamiento de áreas de recepción, depósitos de materias primas, productos intermedios y terminados.
- Saneamiento de silos, tanques, cisternas, tambores, carros, bandejas, campanas, ductos de entrada y extracción de aire.
- Saneamiento de líneas de transferencia internas y externas a la planta.
- Saneamiento de cámaras frigoríficas y heladeras.
- Saneamiento de lavaderos.
- Saneamiento de paredes, ventanas, techos, zócalos, pisos y desagües de todas las áreas.
- Saneamiento de superficies en contacto con alimentos, incluyendo, básculas, balanzas, contenedores, mesadas, cintas transportadoras, utensilios, guantes, vestimenta externa, etc.
- Saneamiento de instalaciones sanitarias y vestuarios.
- Saneamiento del comedor del personal.

#### **4.3.4 Implementación**

##### **4.3.4.1 Implementación de cortinas de vinilo**

La implementación de las cortinas de vinilo tiene la finalidad de minimizar agentes contaminantes que la corriente de aire traslada de un área a otra. Ver figura 37

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 37. Implementación de cortinas de vinilo**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### **4.3.4.2 Implementación de estantería**

La finalidad de la implementación de estantería se debe a mantener la materia prima ordenada y debidamente clasificada, como puede observarse en la figura 38



**Figura n° 38. Implementación de estantería**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.3.4.3 Implementación de vitrinas de vidrio

En el área de empaque se verificó que los empaques se encontraban ordenados pero a libre exposición, por lo que se implementó vitrinas de vidrio para minimizar las posibilidades de contaminación por polvo o ante una manipulación no adecuada. Ver figura 39

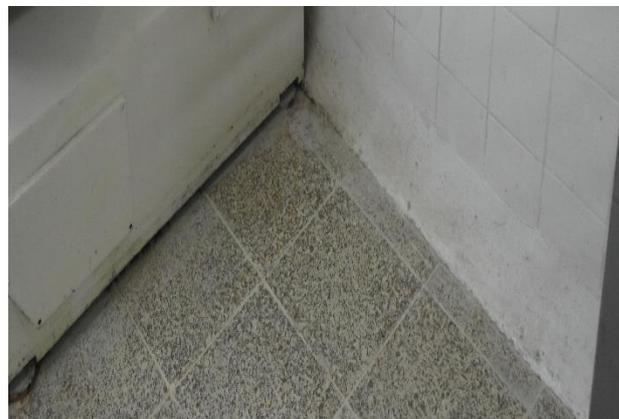


**Figura n° 39. Implementación de vitrinas de vidrio**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.3.4.4 Implementación de uniones y pisos a media caña

Para mejorar la limpieza en el área de producción se mejoró las uniones de las paredes con el piso a uniones a mediacaña para facilitar su lavado y evitar la acumulación de elementos extraños. Ver figura 40



**Figura n° 40. Implementación de uniones y pisos a media caña**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.3.4.5 Implementación de instructivos de BPM y POES en las instalaciones

Se implementó en las instalaciones de la fábrica instructivos educativos que ayuden a los colaboradores a practicar los conceptos de BPM y POES. Ver figuras 41-42

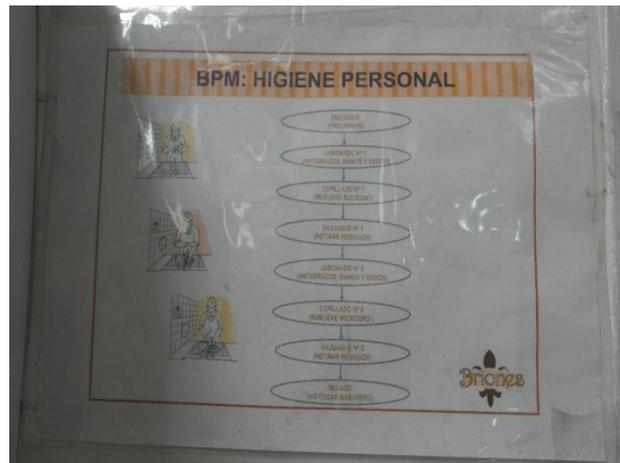


Figura n° 41. Implementación de instructivos de BPM y POES en las instalaciones

Fuente: Elaboración Propia

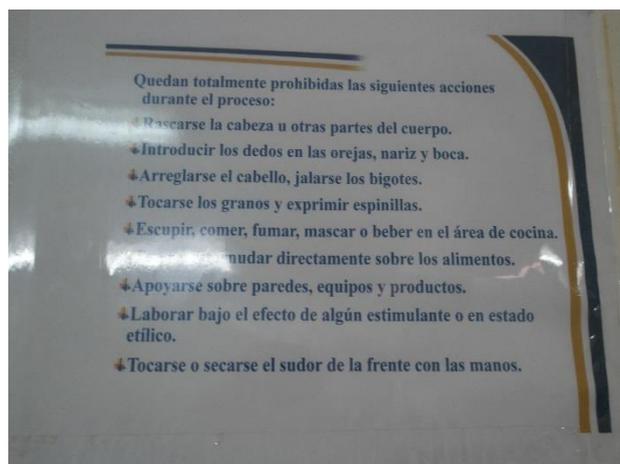


Figura n° 42. Implementación de instructivos de BPM y POES en las instalaciones

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.3.4.6 Implementación de un monta carga interior

Con la finalidad de que la materia terminada no tenga contacto con los ambientes exteriores de la fábrica, se implementó un monta carga interior, que transporta materia terminada y empaques al interior de la planta, evitando así la contaminación cruzada. Ver figura



**Figura n° 43. Implementación de un monta carga interior**

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.3.4.7 Implementación de mangueras compresoras de agua

Se implementó mangueras compresoras de agua, con la finalidad de mejorar la limpieza en la planta. Ver figura



**Figura n° 44. Implementación de un monta carga interior**

**Fuente: Elaboración Propia**

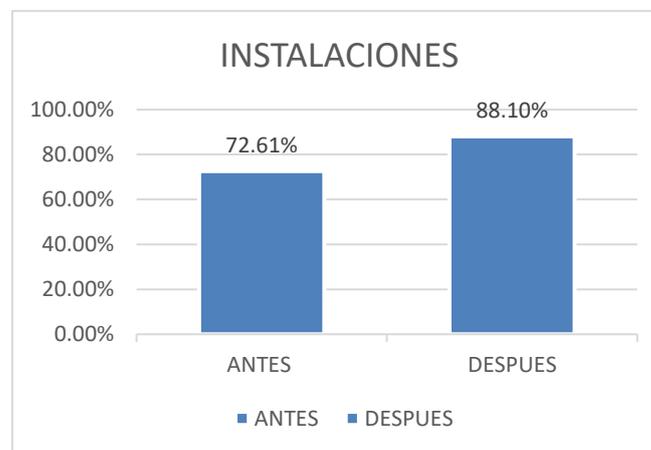
## 4.4 Resultados después de la implementación

### 4.4.1 Medición de los indicadores después de la implementación

Después de haber realizado la implementación se realizó una nueva evaluación utilizando el Check List adaptado en base al Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria 038-2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas”(2010). Ministerio de Salud. Y de acuerdo a la guía del Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas, con la finalidad de comparar la mejora de cumplimientos en base a Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento.

A continuación se muestra, porcentajes comparativos después de la implementación.

**4.4.1.1 Instalaciones:** En la Figura 45 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde tuvo cambios en el ítem de infraestructura de la empresa, con un aumento de 15.49%.

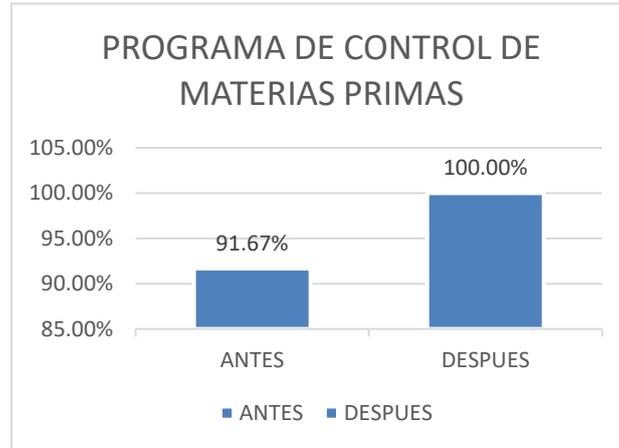


**Figura n° 45: Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

**4.4.1.2 Programa de Control de Materias Primas :** En la Figura 46 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde hubo una mejora de 8.33% en el ítem de programa de control de materias primas.

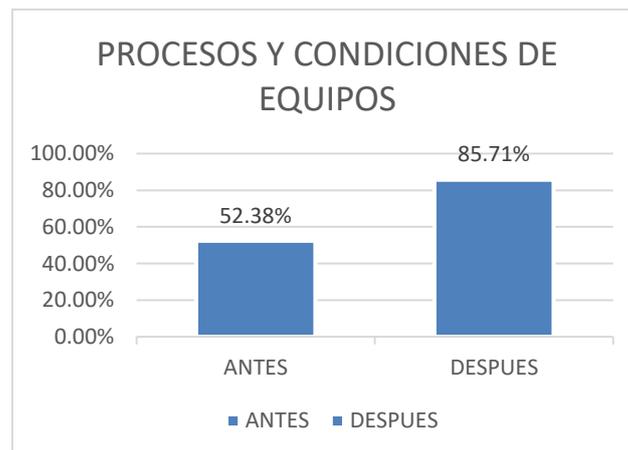
*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*



**Figura n° 46. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

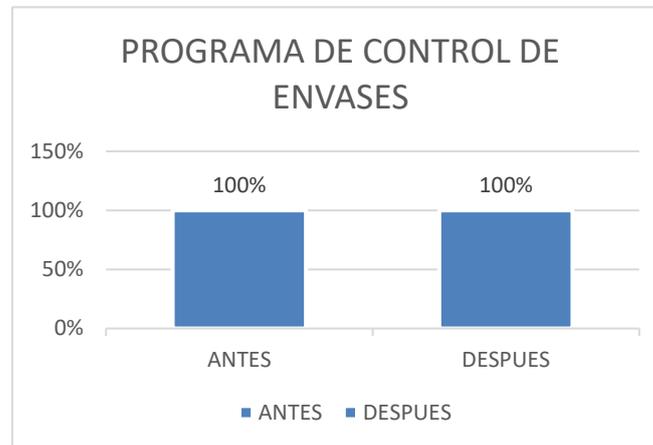
**4.4.1.3. Procesos y condiciones de equipos de producción :** En la Figura 47 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde se ve un aumento de 33.33% en el ítem de los procesos y condiciones de equipos.



**Figura n° 47. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

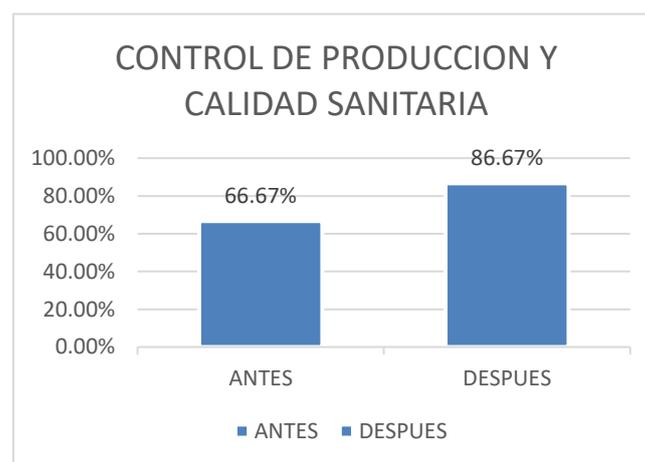
**4.4.1.4. Situación actual de programa de control de envases:** En la Figura 48 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde se ve que se mantiene el ítem de programa de control de envases en un 100%



**Figura n° 48. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

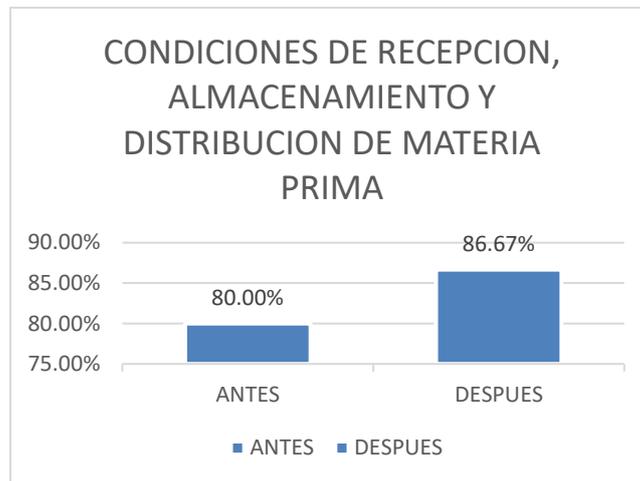
**4.4.1.5. Control de producción y calidad sanitaria:** En la Figura 49 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde tuvo un aumento 20% en el ítem de control de producción y calidad sanitaria.



**Figura n° 49. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

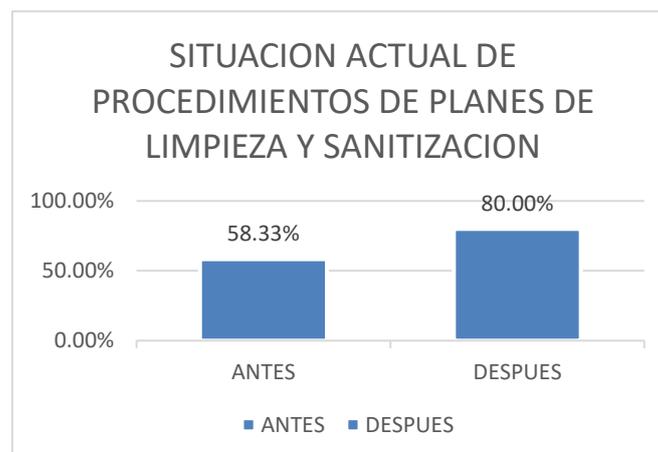
**4.4.1.6. Condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de materia prima :** En la Figura 50 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde se ve un aumento de 6.77% en el ítem de condiciones de recepción, almacenamiento y distribución de alimentos.



**Figura n° 50. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

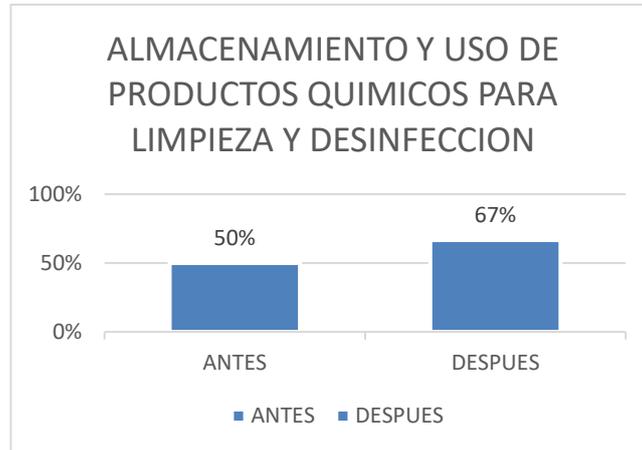
**4.4.1.7. Procedimientos de planes de limpieza y sanitización:** En la Figura 51 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde un aumento de 21.67 % en el ítem de procedimientos de planes de limpieza y sanitización.



**Figura n° 51. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

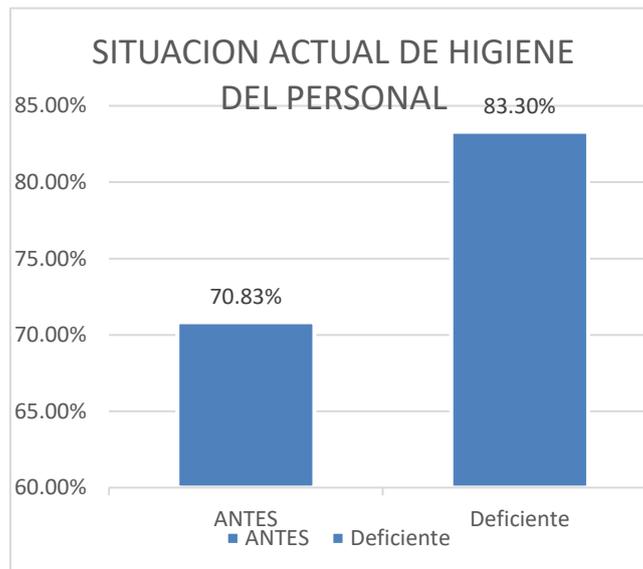
**4.4.1.8. Almacenamiento y uso de productos químicos para limpieza y desinfección** En la Figura 52 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde un aumento de 17 % en el ítem de almacenamiento y uso de productos químicos para la limpieza y desinfección.



**Figura n° 52. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

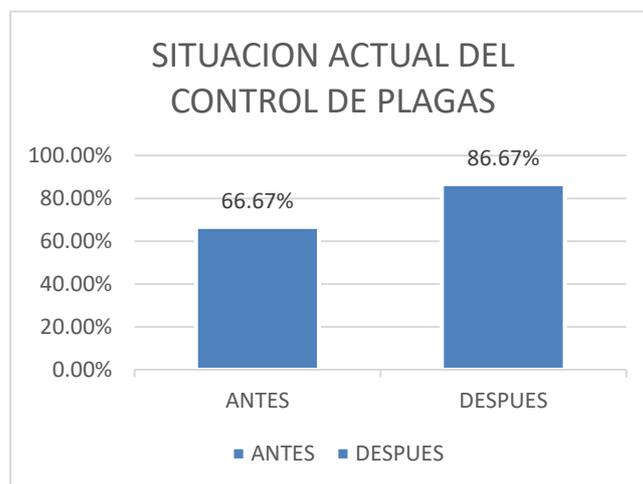
**4.4.1.9 Higiene del personal:** En la Figura 53 se puede observar los resultados obtenidos de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en un aumento de 12.47% con respecto al ítem de higiene del personal.



**Figura n° 53. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

**4.4.1.10 Control de Plagas:** En la Figura 54 se puede observar los resultados obtenidos después de evaluar a la empresa Procesos Alimentarios San José, en donde tuvo un aumento de 20% en cumplimientos referente al control de plagas.



**Figura n° 54. Resultados comparativos de la evaluación realizada en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL.**

**Fuente: Elaboración Propia.**

El resumen del resultado después de la implementación de Buenas prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento, se muestra a continuación:

**Tabla n° 8. Resultados comparativos en base a BPM después de la implementación**

SITUACION ACTUAL	% CUMPLIMIENTO BPM ANTES	% CUMPLIMIENTO BPM DESPUÉS	% VARIACION
INSTALACIONES	72.61%	88.10%	15.49%
PROGRAMA DE CONTROL MATERIA PRIMA	91.67%	100.00%	8.33%
PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS	52.38%	85.71%	33.33%

PROGRAMA DE CONTROL DE ENVASES	100.00%	100.00%	0.00%
CONTROL DE PRODUCCION Y CALIDAD SANITARIA	66.67%	86.67%	20.00%
CONDICIONES DE RECEPCION, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION DE MATERIA PRIMA	80.00%	86.67%	6.67%
<b>PROMEDIO BPM</b>	<b>77.22%</b>	<b>91.19%</b>	<b>13.97%</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

El porcentaje general de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura en la empresa Procesos Alimentarios San José después de la implementación se encuentra en **91.19%** , existiendo una variación con respecto al resultado inicial de **13.97%**

**Tabla n° 9. Resultados comparativos en base a POES después de la implementación**

SITUACION ACTUAL	% CUMPLIMIENTO POES ANTES	% CUMPLIMIENTO POES DESPUÉS	% VARIACION
PROCEDIMIENTOS DE PLANES DE LIMPIEZA Y SANITIZACION	58.33%	80.00%	21.67%
ALMACENAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUIMICOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCION	50.00%	66.67%	16.67%
HIGIENE DEL PERSONAL	70.83%	83.30%	12.47%
CONTROL DE PLAGAS	66.67%	86.67%	20.00%
<b>PROMEDIO POES</b>	<b>61.46%</b>	<b>79.16%</b>	<b>17.70%</b>

**Fuente: Elaboración Propia.**

El porcentaje general de cumplimiento de Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento en la empresa Procesos Alimentarios San José después de la implementación se encuentra en 79.16%, existiendo una variación con respecto al resultado inicial de **17.70%**

El porcentaje general de cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento de la empresa Procesos Alimentarios San José se encuentra en **85.18%** .

#### 4.4.2 Resultados de las capacitaciones

Se capacitó a 11 colaboradores en la empresa Procesos Alimentarios San José. El tiempo aproximado de cada capacitación fue de 1 hora.

Se realizaron 06 módulos de capacitaciones, en cada módulo de capacitación se realizó una evaluación de ingreso, evaluación de salida y una post evaluación.

Los resultados se medirán mediante curvas de aprendizaje.

##### 4.4.2.1 Módulo 01: Contaminación por personal. Ver anexo 14 y 15

**Tabla n° 10: Resultados de las evaluaciones del módulo contaminación por personal.**

MÓDULO 01	
	PROMEDIO
EVALUACION ENTRADA	12
EVALUACION SALIDA	15
POST CAPACITACION	16

**Fuente: Elaboración Propia**

$$\blacktriangle \quad E. Salida - E. Entrada = \frac{3}{11} \times 100 = 27\%$$

$$\blacktriangle \quad \text{Post Capacitación} - E. Entrada = \frac{4}{11} \times 100 = 36\%$$

$$\blacktriangle \quad \text{Post Capacitación} - E. Salida = \frac{1}{11} \times 100 = 9\%$$

#### 4.4.2.2 Módulo 02: Contaminación por error de manipulación. Ver anexo 16 y 17

**Tabla n° 11. Resultados de las evaluaciones del módulo error de manipulación.**

MÓDULO 02	
	PROMEDIO
EVALUACION ENTRADA	9
EVALUACION SALIDA	13
POST CAPACITACION	15

**Fuente: Elaboración Propia.**

$$\blacktriangle \quad E. Salida - E. Entrada = \frac{4}{11} \times 100 = 36\%$$

$$\blacktriangle \quad \text{Post Capacitación} - E. Salida = \frac{2}{11} \times 100 = 18\%$$

$$\blacktriangle \quad \text{Post Capacitación} - E. Entrada = \frac{6}{11} \times 100 = 55\%$$

#### 4.4.2.3. Módulo 03: Precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación 18 y 19

**Tabla n° 12: Resultados de las evaluaciones del módulo precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación.**

MÓDULO 03	
	PROMEDIO
EVALUACION ENTRADA	10
EVALUACION SALIDA	15
POST CAPACITACION	17

**Fuente: Elaboración Propia**

$$\blacktriangle \quad E. Salida - E. Entrada = \frac{5}{11} \times 100 = 45\%$$

$$\blacktriangle \quad \text{Post Capacitación} - E. Salida = \frac{2}{11} \times 100 = 18\%$$

$$\blacktriangle \quad \text{Post Capacitación} - E. Entrada = \frac{7}{11} \times 100 = 64\%$$

**4.4.2.4 Módulo 04: Contaminación por materiales en contacto con alimentos. Ver anexo 20 y 21**

**Tabla n° 13: Resultado de las evaluaciones del módulo contaminación por materiales en contacto con alimentos**

<b>MÓDULO 04</b>	
	<b>PROMEDIO</b>
EVALUACION ENTRADA	13
EVALUACION SALIDA	16
POST CAPACITACION	18

**Fuente : Elaboración Propia**

$$\begin{aligned}
 \blacktriangle & \quad E. Salida - E. Entrada = \frac{3}{11} \times 100 = 27\% \\
 \blacktriangle & \quad \text{Post Capacitación - E. Salida} \\
 & \quad = \frac{2}{11} \times 100 = 18\% \\
 \blacktriangle & \quad \text{Post Capacitación - E. Entrada} = \frac{5}{11} \times 100 = 45\%
 \end{aligned}$$

**4.4.2.5 Módulo 05: Prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos. Ver anexo 22 y 23**

**Tabla n° 14: Resultado de las evaluaciones del módulo prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos.**

<b>MÓDULO 05</b>	
	<b>PROMEDIO</b>
EVALUACION ENTRADA	11
EVALUACION SALIDA	13
POST CAPACITACION	16

**Fuente : Elaboración Propia**

$$\begin{aligned}
 \blacktriangle & \quad E. Salida - E. Entrada = \frac{2}{11} \times 100 = 18\% \\
 \blacktriangle & \quad \text{Post Capacitación - E. Salida} = \frac{3}{11} \times 100 = 27\% \\
 \blacktriangle & \quad \text{Post Capacitación - E. Entrada} = \frac{5}{11} \times 100 = 45\%
 \end{aligned}$$

#### 4.4.2.6 Módulo 06: Marco adecuado de producción. Ver anexo 24 y 25

**Tabla n° 15: Resultado de las evaluaciones del módulo contaminación por materiales en contacto con alimentos**

MÓDULO 06	
	PROMEDIO
EVALUACION ENTRADA	15
EVALUACION SALIDA	17
POST CAPACITACION	18

**Fuente : Elaboración Propia**

▲	E. Salida - E. Entrada =	$\frac{2}{11} \times 100 = 18\%$
▲	Post Capacitación - E. Salida =	$\frac{1}{11} \times 100 = 9\%$
▲	Post Capacitación - E. Entrada =	$\frac{3}{11} \times 100 = 27\%$

#### 4.4.3 Resultados del análisis económico financiero

##### 4.4.3.1 Costo Beneficio

A continuación se analiza el costo de la mejora del sistema de calidad sanitaria propuesto, para dicho análisis de realizará el análisis costo / beneficio; los costos en los que se deben incurrir son los siguientes:

##### 4.4.3.1.1 Inversión en activos tangibles

En la tabla 16 se describen los útiles de escritorio, equipos de oficina, equipos de comunicación y equipos de reingeniería que en utilizaran para la implementación de BPM y POES.

**Tabla n° 16 : Inversión en activos tangibles**

ITEM	MEDIDA	CANTIDAD INICIAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSIÓN
<b>ÚTILES DE ESCRITORIO</b>				
Lapiceros	Caja	1	S/. 12.00	S/. 12.00
Papel A4	Millar	12	S/. 24.00	S/. 288.00
Folders	Unidad	12	S/. 0.50	S/. 6.00

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*

Archivadores	Unidad	6	S/. 7.00	S/. 42.00
Perforador	Unidad	2	S/. 12.00	S/. 24.00
Engrapador	Unidad	2	S/. 7.00	S/. 14.00
CDs	Unidad	12	S/. 0.80	S/. 9.60
Cartuchos	Unidad	4	S/. 53.00	S/. 212.00
Block de notas	Unidad	10	S/. 3.50	S/. 35.00
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>				
Computadora	Unidad	1	S/. 1,400.00	S/. 1,400.00
Impresora	Unidad	1	S/. 220.00	S/. 220.00
Escritorio	Unidad	1	S/. 150.00	S/. 150.00
Sillas	Unidad	12	S/. 20.00	S/. 240.00
Proyector	Unidad	1	S/. 820.00	S/. 820.00
<b>EQUIPOS DE COMUNICACIÓN</b>				
Celulares	Unidad	2	S/. 75.00	S/. 150.00
<b>EQUIPOS DE INGENIERÍA</b>				
Cámara fotográfica	Unidad	1	S/. 250.00	S/. 250.00
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>			<b>S/. 3,872.60</b>	

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.3.1.2 Gastos de personal

En la tabla 17 se detalla el personal necesario para la implementación y el costo unitario que se genera mes por mes.

Tabla n° 17 : Gastos de Personal

ITEM	MEDIDA	CANTIDAD INICIAL	PRECIO UNITARIO	TOTAL INVERSIÓN
Responsable de SGI	Mes	1	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
Coordinador de la calidad	Mes	1	S/. 750.00	S/. 750.00
<b>TOTAL GASTO DE PERSONAL</b>			<b>S/. 2,250.00</b>	

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.3.1.3 Gastos de Capacitación

En la tabla 18 se detalla los gastos generados por las capacitaciones externas que se realizarán durante la implementación para todo el personal de la empresa.

**Tabla n° 18: Gastos de capacitación externa**

ITEM	HORAS CAPACITACIÓN TRIMESTRAL	COSTO UNITARIO PERSONAL CAPACITADO	NÚMERO TRABAJADORES	TRIM EST RES	TOTAL INVERSI ÓN
GASTO CAPACITACIONES TRIMESTRALMENTE	16 Hrs	S/. 90.00	11	4	S/ 3,960.00
<b>GASTO ANUAL</b>					<b>S/ 3,960.00</b>

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.4.3.1.4 Gastos de Certificación

En la tabla 19 se detalla los gastos generados por la certificación BPM y POES.

**Tabla n° 19: Gastos de certificación**

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Auditoria Pre- Certificación	-	S/. 3,000.00	-	-	-	-
Auditoria de Certificación	-	S/. 7,500.00	-	-	-	-
<b>TOTAL GASTO CERTIFICACION</b>	-	<b>S/. 10,500.00</b>	-	-	-	-

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.4.3.1.5 Gastos de Recertificación

En la tabla 20 se detalla los gastos generados por la recertificación después del tercer año de certificación.

**Tabla n° 20: Gastos de recertificación**

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Auditoria de recertificación	-	-	-	-	S/. 8,250.00	-
<b>TOTAL GASTO CERTIFICACION</b>	-	-	-	-	<b>S/. 8,250.00</b>	-

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.4.3.1.6 Gastos de implementación sin IGV

En la tabla 21 se detalla los gastos generados por la implementación sin IGV generados para la implementación de BPM y POES.

**Tabla n° 21: Gastos de implementación sin IGV.**

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
Pisos	3,000.00	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Pedilubios	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	S/.	150.00	150.00	150.00	150.00	150.00
Pintura para paredes	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	S/.	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
Baños y duchas	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	S/.	200.00	200.00	200.00	200.00	200.00
Arreglo de ventanas	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	S/.	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
<b>TOTAL GASTOS REDISEÑO</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>	<b>S/.</b>
	<b>5,600.00</b>	<b>830.00</b>	<b>830.00</b>	<b>830.00</b>	<b>830.00</b>	<b>830.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.3.1.7 Implementación de herramientas y equipos

En la tabla 22 se muestra el costo de las herramientas y equipos que serán necesarios para la implementación de BPM y POES.

**Tabla n° 22: Implementación de herramientas y equipos**

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	S/.					
Montacarga	35,000.00	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	0	500.00	500.00	500.00	500.00	500.00
Filtros de agua	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	1,000.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Compresoras de Agua	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	1,200.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00
Tachos de Basura	S/.			S/.		S/.
	500.00			500.00		500.00
Cortadores de masa	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00	90.00
Vitrinas de vidrio	S/.		S/.		S/.	
	800.00		800.00		800.00	
Mandiles	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.
	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00	140.00

Dispensadores	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00
<b>TOTAL GASTOS DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>	<b>S/. 38,805.00</b>	<b>S/. 1,025.00</b>	<b>S/. 1,825.00</b>	<b>S/. 1,525.00</b>	<b>S/. 1,825.00</b>	<b>S/. 1,525.00</b>
	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.3.1.8 Costos Proyectados – Implementación BPM y POES

En la tabla 23 se analizan los costos proyectados en 05 años, el mayor costo es generado por el rediseño de la planta, como segundo mayor costo encontramos a la recertificación ya que es sumamente importante para la implementación de BPM y POES

**Tabla n° 23: Costos proyectados para la implementación de BPM y POES**

ITEM	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ÚTILES DE ESCRITORIO</b>						
Lapiceros	S/. 12.00	S/. 12.00	S/. 12.00	S/. 12.00	S/. 12.00	S/. 12.00
Papel A4	S/. 288.00	S/. 288.00	S/. 288.00	S/. 288.00	S/. 288.00	S/. 288.00
Folders	S/. 6.00	S/. 6.00	S/. 6.00	S/. 6.00	S/. 6.00	S/. 6.00
Archivadores	S/. 42.00	S/. 42.00	S/. 42.00	S/. 42.00	S/. 42.00	S/. 42.00
Perforador	S/. 24.00	S/. 24.00	S/. 24.00	S/. 24.00	S/. 24.00	S/. 24.00
Engrapador	S/. 14.00	S/. 14.00	S/. 14.00	S/. 14.00	S/. 14.00	S/. 14.00
CDs	S/. 9.60	S/. 0.00				
Cartuchos	S/. 212.00	S/. 212.00	S/. 212.00	S/. 212.00	S/. 212.00	S/. 212.00
Block de notas	S/. 35.00					
<b>EQUIPOS DE OFICINA</b>						
Computadora	S/. 1,400.00					
Impresora	S/. 220.00					
Escritorio	S/. 150.00					
Sillas	S/. 240.00					
Proyector	S/. 820.00					
Depreciación		S/. 283.00				
<b>EQUIPOS DE COMUNICACIÓN</b>						
Celulares	S/. 150.00					
Depreciación		S/. 15.00				
<b>EQUIPOS DE INGENIERÍA</b>						
Cámara fotográfica	S/. 250.00					
Depreciación		S/. 25.00				
<b>GASTOS DE PERSONAL</b>						

Responsable de SGI	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00	S/. 1,500.00
Coordinador de la calidad	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00	S/. 750.00
<b>GASTOS DE CAPACITACION</b>						
Capacitación externa	S/. 3,960.00	S/. 3,960.00	S/. 3,960.00	S/. 3,960.00	S/. 3,960.00	S/. 3,960.00
<b>GASTOS DE CERTIFICACION</b>						
Auditoria Certificación				S/. 10,500.00		
<b>GASTOS DE RECERTIFICACIÓN</b>						
Auditoria de recertificación					S/. 8,250.00	
<b>GASTOS DE IMPLEMENTACION SIN IGV</b>						
Pisos	S/. 3,000.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00	S/. 200.00
Pedilubios	S/. 900.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00	S/. 150.00
Pintura para paredes	S/. 500.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00	S/. 180.00
Baños y duchas	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00	S/. 600.00
Arreglo de ventanas	S/. 600.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00
<b>GASTOS DE IMPLEMENTACION DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS</b>						
Montacarga	S/. 35,000.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00	S/. 500.00
Fitros de agua	S/. 1,000.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00	S/. 100.00
Compresoras de Agua	S/. 1,200.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00	S/. 120.00
Tachos de Basura	S/. 500.00			S/. 500.00		S/. 500.00
Cortadores de masa	S/. 90.00	S/. 90.00	S/. 90.00	S/. 90.00	S/. 90.00	S/. 90.00
Vitrinas de vidrio	S/. 800.00		S/. 800.00		S/. 800.00	
Mandiles	S/. 140.00	S/. 140.00	S/. 140.00	S/. 140.00	S/. 140.00	S/. 140.00
Dispensadores	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00	S/. 75.00
<b>TOTAL DE GASTOS</b>	<b>S/. 54,487.60</b>	<b>S/. 19,886.00</b>	<b>S/. 10,186.00</b>	<b>S/. 9,886.00</b>	<b>S/. 18,436.00</b>	<b>S/. 9,886.00</b>

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.3.1.9 Análisis de indicadores

**Tabla n° 24: Análisis de indicadores**

INDICADORES	ANTES	DESPUES	INDICADORES	ANTES	BENEFICIO	DESPUES
MULTAS POR FISCALIZACION DE CALIDAD	S/. 46,200.00	S/. 3,850.00	MULTAS POR FISCALIZACION DE CALIDAD	S/. 46,200.00	S/. 42,350.00	S/. 3,850.00
INCREMENTO UTILIDAD	S/. 107,405.25	S/. 134,256.56	INCREMENTO UTILIDAD	S/. 107,405.25	S/. 26,851.31	S/. 134,256.56
PRODUCTO DE BAJA CALIDAD	S/. 13,000.00	S/. 2,000.00	PRODUCTO DE BAJA CALIDAD	S/. 13,000.00	S/. 11,000.00	S/. 2,000.00

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.4.3.1.10 Ingresos proyectados

En la tabla 25 se muestra los ingresos adicionales generados con la implementación para un periodo de cinco años.

**Tabla n° 25: Ingresos proyectados**

INGRESOS PROYECTADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
S	S/. 80,201.31	S/. 80,201.31	S/. 80,201.31	S/. 80,201.31	S/. 80,201.31

**Fuente: Elaboración Propia**

#### 4.4.3.1.11 Flujo de Caja Proyectado

En la tabla 26 se muestra el flujo de caja de la empresa Procesos Alimentarios San José proyectados a cinco años.

**Tabla n° 26: Flujo de Caja Proyectado**

AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
-54,487.60	60,315.31	70,015.31	70,315.31	61,765.31	70,315.31

Fuente: Elaboración Propia

#### 4.4.3.1.12 Tasa Cok

$$CPPC = WACC = \frac{D}{D+C} \times Kd \times (1 - T) + \frac{C}{D+C} \times Ke$$

#### Leyenda:

<b>D=</b> Deuda	
<b>K=</b> Capital	
<b>Kd=</b> Costo Deuda	0.00%
<b>T=</b> Impuesto a la Renta	30%
<b>Ke=</b> Rentabilidad Accionista	ROE

**CPPC** = Costo Promedio Ponderado de Capital

**Tabla n° 27: Cálculo del COK**

<b>DEUDA</b>	0	0%
<b>CAPITAL</b>	139,795	100%
<b>TOTAL</b>	139,795	100%

<b>RENTA NETA IMPONIBLE</b>	153,436
<b>IMP. A LA RENTA</b>	46,031
	107,405

Fuente: Elaboración Propia

$$Ke = Roe = \frac{UTILIDAD NETA}{TOTAL PATRIMONIO} = \frac{107,405.25}{139,795.36}$$

**CPPC= 76.83%**

#### 4.4.3.1.13 Indicadores económicos

Tabla n° 28: Indicadores económicos

<b>COK</b>	<b>76.83%</b>
<b>VA</b>	S/. 79,601.32
<b>VAN</b>	25,113.72
<b>TIR</b>	115%
<b>IR</b>	1.46

Fuente: Elaboración Propia

Los resultados económicos obtenidos son:

- VAN>0 Es decir que podríamos generar rentabilidad de 79601.32 soles en un periodo de cinco años, con la evaluación del VAN podríamos decir que la implementación es viable.
- TIR > COK la tasa interna de retorno es de 115% este valor es mayor que 76.83%, con la evaluación del TIR podríamos decir que la implementación es viable.
- IR>1 el índice de rentabilidad es 1.46, por lo tanto podemos deducir que por cada sol invertido se gana 0.46 nuevos soles.

Con los resultados obtenidos de los indicadores económicos, podemos deducir que la implementación de BPM y POES en la empresa Procesos Alimentarios San José es viable.

## V. DISCUSIÓN

En la actualidad las personas queremos adquirir productos que en su elaboración hayan tenido la mayor responsabilidad en la inocuidad sanitaria, una forma de corroborar que este producto cuente con los parámetros de inocuidad necesarios es que tengan certificaciones en Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento.

El presente trabajo tiene como finalidad brindar un antecedente referido a la eficacia de la implementación de un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante las Buenas Prácticas de Manufactura y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento en la empresa Procesos Alimentarios San José, basados en los cumplimientos con respecto a los Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038- 2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas” (2010). Ministerio de Salud y en el Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas.

Primeramente se realizó el Check list de cumplimiento de la situación actual en BPM y POES, los resultados de BPM fue 77.22% y de POES 61.46% obteniendo un porcentaje general de cumplimiento de 69.34%. La empresa Procesos Alimentarios San José no contaba con manuales de BPM y POES, formatos, registros, capacitaciones, instructivos por tal motivo estaban inmersos en incumplimientos que afectan a la inocuidad de los alimentos.

Posteriormente se procedió a realizar el diseño y desarrollo de la implementación, donde los entes fundamentales fueron capacitar a los colaboradores, implementar registros, formatos y manuales en BPM y POES, así mismo implementar las correcciones que la gerencia acepte dentro de su plan de mejora, logrando un cumplimiento después de la implementación en BPM de 91.19% y POES 79.16% obteniendo un porcentaje general de cumplimiento de 85.18%.

Así también (González & Plasencia, 2014) demostraron en su tesis : Mejora del sistema de la calidad sanitaria mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES) en la empresa Aquavid, que se identificó las malas prácticas de manufactura y los inadecuados procedimientos de limpieza obteniendo un resultado del 63% en la evaluación del cumplimiento de las BPM y POES, lo que permitió identificar aspectos y obtener el diagnóstico de la empresa, se pudo realizar la implementación de un programa de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estandarizados de Sanitización donde los resultados de la evaluación del cumplimiento de las BPM Y POES se incrementó en un 17% obteniendo un resultado total de 80%, mejorando el sistema de calidad sanitaria del producto.

***Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.***

Es así que, el incremento de cumplimiento en BPM y POES validan que al proponer la implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa Procesos Alimentarios San José, se contribuirá en la inocuidad de los productos procesados.

Existieron limitantes dentro de la investigación, así por ejemplo, que la empresa no contaba con ningún tipo de registros de producción, ni formatos de controles de sanidad, ni otros registros. Sin embargo, para mitigar las limitaciones recabamos información mediante la observación directa y como primer punto se decidió sensibilizar al personal con la responsabilidad que tienen ante la producción de alimentos, buscando así mejorar la inocuidad de los alimentos e incrementar el posicionamiento de acuerdo a estándares obligatorios ya que esto proporciona evidencia de una manipulación segura y eficiente de alimentos.

Al realizar un sistema de mejora en la calidad mediante la aplicación de las Buenas Prácticas de Manufactura, Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento en la empresa Procesos Alimentarios San José estaremos contribuyendo para la universidad (docentes y estudiantes), para que puedan encontrar antecedentes y marcos teóricos para futuros trabajos con temas relacionados e inmersos con la mejora de la calidad sanitaria en un producto de panadería.

Los resultados obtenidos han sido comparados con bibliografía y antecedentes planteados en esta investigación, estas bases apoyan y validan nuestros resultados, puesto que se afirma que no hay mejor manera de obtener un producto de calidad mediante la implementación eficaz de los sistemas planteados y su actualización – mejora en el tiempo.

## CONCLUSIONES

- Se logró implementar un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados en la empresa Procesos Alimentarios San José S.R.L
- Al realizar el diagnóstico inicial de cumplimientos de Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento en la empresa PROALSAJ SRL, basándonos en el Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038-2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas” (2010). Ministerio de Salud Y de acuerdo a la guía del Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas se obtuvo un porcentaje de cumplimiento de 69.34%, lo que indica que la empresa no cumple con todos los parámetros establecidos en base a BPM y POES.
- Se diseñó un sistema de aseguramiento de calidad sanitaria, mediante formatos estándares en base a Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento.
- Se Implementó el sistema de aseguramiento de calidad sanitaria diseñado, basándonos en mejorar los cumplimientos en Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento, siendo el porcentaje de cumplimiento después de la implementación 85.18% existiendo un incremento de 15.84%, mejorando el sistema de calidad sanitaria del producto.
- Al realizar el estudio económico- financiero se puede concluir que la inversión en la implementación es viable, con los resultados de VAN > 0 que genera una rentabilidad de 25113.72 nuevos soles en un periodo de cinco años, un TIR de 115% mayor a la tasa COK de 76.83% y un IR de 1.46 que por cada sol invertido se gana 0.46 nuevos soles, se demuestra que el proyecto es factible y rentable.

## RECOMENDACIONES

- La empresa debe realizar constantes actualizaciones, es decir revisar y mantener los manuales, formatos, registros, capacitaciones e instructivos para el aseguramiento de la calidad acorde a las Leyes vigentes, con la finalidad de enfocarse en realizar la adecuada implementación y cumplimiento de BPM y POES para posteriormente lograr certificaciones en sistema HACCP e ISO.
- La gerencia y el personal deben fortalecer sus conocimientos y comprometerse con la mejora del sistema de calidad sanitaria, debe ser visto con una inversión que abre puertas a más clientes, como supermercados Wong.
- La empresa siempre debe contar con el personal encargado del aseguramiento de la calidad sanitaria, así se garantiza que los procedimientos se realicen controlando la calidad sanitaria y asegurando la inocuidad del producto.
- El personal encargado de la manipulación de alimentos debe mantenerse actualizado con capacitaciones referente a BPM y POES, considerando tener un itinerario diario para los temas relacionados.
- La empresa debe ser guiada de una adecuada asesoría por profesionales en inocuidad de alimentos, para llevarlos a un buen término, tomando como referencia esta tesis, con el fin de que sirva como una guía en dicho proceso.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- C.Salazar. (2014). *Diseño de una propuesta para la implementación de las Buenas Prácticas de Manufactura(BPM) y Procedimientos Operativos Estándar de Limpieza y Desinfección (POES) en la planta de producción de Jaleas de la empresa Productos Alimenticios Panchoy. Costa Rica.*
- Castelo, J. G. (2012). *Autoevaluación para la implementación del manual de Buenas Prácticas de. QUITO.*
- Codex Alimentarius. (2017). *Normas internacionales de los alimentos.*
- Guilló, J. J. (2015). *Calidad Total: Fuente de Ventaja Competitiva. En J. J. Guilló, Calidad Total: Fuente de Ventaja Competitiva. Publicaciones Universidad de Alicante.*
- JAVIER, J. A. (2012). *Implementación de un sistema de gestión de inocuidad en una empresa de alimentos en polvo. Mexico.*
- K.Garimella, M.Lees, & B.Williams. (s.f.). *Gerencia de Procesos de Negocio.*
- Lascano, J. L. (2011). *Buenas Prácticas de Manufactura y Procedimientos de Operación Estándar de Sanidad, para la industria Láctea. Tulancingo.*
- M.Diaz. (2012). *Tesis de grado. Guayaquil.*
- PADILLA, D. (2010). *Recomendaciones para la aplicación de buenas prácticas de manufactura alimentaria (bpm) para restaurantes y cafeterías de los hoteles de la ciudad de Ibarra. Ibarra-ecuador.*
- Teisaire, I. A. (2011). *Sistemas de Gestión de Calidad en el Sector Agroalimentario. Argentina.*
- WILSON., G. A. (2013). *Mejora del sistema de la calidad Sanitaria mediante Las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estandarizados de Saneamiento (POES) en la empresa AQUAVID, para contribuir en la inocuidad del producto. Cajamarca.*

*Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.*

# ANEXOS

**Anexo n° 1. Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038- 2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas ”(2010). Ministerio de Salud.**

<b>INSTALACIONES</b>			
<b>PARAMETRO</b>	<b>Ptje.</b>	<b>Observaciones</b>	
1	2	LA INSTALACIÓN SE ENCUENTRA ALEJADA DE FOCOS DE INSALUBRIDAD, OLORES, HUMO, POLVO Y OTROS CONTAMINANTES Y NO EXPUESTA A INUNDACIONES. (ART. 22 D.S. 977/96)	
2	3	LAS VIAS DE ACCESO Y ZONAS DE CIRCULACIÓN QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL RECINTO DEL ESTABLECIMIENTO O EN SUS INMEDIACIONES TIENE SUPERFICIE DURA, PAVIMENTADA O TRATADA DE TAL MANERA QUE SE CONTROLA EL POLVO AMBIENTAL (ART 23 D.S.977/96).	
3	3	EL ESTABLECIMIENTO DE ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CUENTA CON ÁREAS DE RECEPCIÓN, SELECCIÓN Y LIMPIEZA DE LAS MATERIAS PRIMAS; PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y DEL PRODUCTO TERMINADO DE MODO DE EVITAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA (ART. 24 D.S. 977/96).	
4	2	LOS PISOS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SON DE MATERIAL IMPERMEABLE, NO ABSORBENTES, LAVABLES, ANTIDESLIZANTES Y ATÓXICOS, NO PRESENTAN GRIETAS Y SON FÁCILES DE LIMPIAR, CON ADECUADOS DESAGÜES SEGÚN SEA EL CASO., Y SE MANTIENEN LIMPIOS (ART. 25 LETRA a, ART. 38 D.S. 977/96)	
5	2	LAS PAREDES EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SON DE MATERIAL IMPERMEABLE, NO ABSORBENTES, LAVABLES, ATÓXICOS Y COLOR CLARO. HASTA UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,80 MTS. SON LISAS Y SIN GRIETAS, FÁCILES DE LIMPIAR Y	

	DESINFECTAR Y SE MANTIENEN LIMPIOS (ART. 25 LETRA b, ART. 38 ,D.S. 977/96).	
6	LOS CIELOS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS NO PERMITEN LA ACUMULACION DE SUCIEDAD, SON DE FÁCIL LIMPIEZA Y REDUCEN AL MÍNIMO LA CONDENSACIÓN DE AGUA DE VAPOR Y LA FORMACIÓN DE MOHOS Y ESTAN LIMPIOS.(ART. 25 LETRA C, ART. 38 D.S. 977/96).	2
7	LAS VENTANAS Y OTRAS ABERTURAS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS NO PERMITEN LA ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y LAS QUE SE ABREN ESTÁN PROVISTAS DE PROTECCIÓN CONTRA VECTORES Y ESTAN LIMPIAS (ART.25 LETRA d, ART 38, D.S. 977/96).	2
8	LAS PUERTAS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SON DE SUPERFICIE LISA Y NO ABSORBENTE Y CUANDO PROCEDEN ÉSTAS CUENTAN CON CIERRE AUTOMÁTICO, Y ESTAN LIMPIAS (ART. 25 LETRA e, ART. 38 D.S. 977/96).	2
9	LAS ESCALERAS, MONTACARGAS Y OTRAS ESTRUCTURAS AUXILIARES (PLATAFORMAS, RAMPAS, ESCALERAS DE MANOS) ESTAS SITUADAS, CONSTRUIDAS DE MANERA QUE NO CAUSEN CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS Y ESTAN LIMPIAS. (ART. 25 LETRA F, ART. 38 D.S. 977/96)	2
10	LA INSTALACIÓN CUENTA CON ILUMINACIÓN NATURAL O ARTIFICIAL ADECUADA, NO ALTERA LOS COLORES Y PERMITE UNA ADECUADA MANIPULACIÓN Y CONTROL DE LOS ALIMENTOS. (ART. 34 D.S. 977/96).	3
11	LA INTENSIDAD DE LA ILUMINACION ES ADECUADA A LA ACTIVIDAD QUE SE REALIZA (ART. 34 D.S. 977/96).	3

12	LAS LÁMPARAS SUSPENDIDAS SOBRE MATERIAL ALIMENTARIO, EN CUALQUIER FASE DE PRODUCCIÓN, SON DE FÁCIL LIMPIEZA Y ESTÁN PROTEGIDAS EN CASO DE ROTURA (ART. 34 D.S. 977/96).	1
13	LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN ESTÁN PROVISTAS DE REJILLAS U OTRAS PROTECCIONES DE MATERIAL ANTICORROSIVO Y PUEDEN RETIRARSE FÁCILMENTE PARA SU LIMPIEZA (ART. 35 D.S. 977/96).	2
14	DISPONE DE UNA VENTILACIÓN ADECUADA PARA EVITAR EL CALOR EXCESIVO, LA CONDENSACIÓN DE VAPOR DE AGUA Y ACUMULACIÓN DE POLVO Y PARA ELIMINAR EL AIRE CONTAMINADO (ART. 35 D.S. 977/96).	1
15	LA DIRECCIÓN DE LA CORRIENTE DE AIRE NO SE DESPLAZA DE UNA ZONA SUCIA A UNA ZONA LIMPIA (ART. 35 D.S. 977/96).	1
16	EN LA INSTALACIÓN LAS OPERACIONES SE REALIZAN EN LAS DEBIDAS CONDICIONES HIGIÉNICAS Y SE GARANTIZA LA FLUIDEZ DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DESDE LA LLEGADA DE LA MATERIA PRIMA HASTA LA OBTENCIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO, ASEGURANDO ADEMÁS, CONDICIONES DE TEMPERATURA APROPIADAS PARA EL PROCESO DE ELABORACIÓN (ART. 24 D.S. 977/96).	3
17	EL ESTABLECIMIENTO, SUS EQUIPOS, UTENSILIOS Y DEMÁS INSTALACIONES, INCLUIDOS LOS DESAGÜES, SE MANTIENEN EN BUEN ESTADO, LIMPIOS Y ORDENADOS. (ART. 38 D.S. 977/96).	3
18	LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO APLICADOS A LAS SUPERFICIES DE TRABAJO Y A LOS EQUIPOS QUE ENTRAN EN CONTACTO DIRECTO CON LOS ALIMENTOS, NO CEDEN A ESTOS SUSTANCIAS TOXICAS, CONTAMINANTES O QUE MODIFICAN LOS CARACTERES ORGANOLÉPTICOS O NUTRICIONALES (ART. 38 D.S.977/96).	3

19	LA INSTALACIÓN DISPONE DE ABUNDANTE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CALIDAD POTABLE A PRESIÓN Y TEMPERATURA CONVENIENTE (ART. 27 D.S. 977/96).	3
20	CUENTA CON INSTALACIONES APROPIADAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA DE CALIDAD POTABLE, CON PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACION (ART. 27 D.S. 977/96).	2
21	EL VAPOR DE AGUA UTILIZADO EN CONTACTO DIRECTO CON ALIMENTOS NO CONTIENE NINGUNA SUSTANCIA QUE PUEDA CONTAMINAR EL ALIMENTO (ART. 29 D.S. 977/96).	N/A
22	EL AGUA NO POTABLE QUE SE UTILIZA PARA LA PRODUCCIÓN DE VAPOR, REFRIGERACIÓN, LUCHA CONTRA INCENDIOS Y OTROS PROPÓSITOS SIMILARES NO RELACIONADOS CON LOS ALIMENTOS, ES TRANSPORTADA POR TUBERÍAS COMPLETAMENTE SEPARADAS, IDENTIFICADAS POR COLORES, SIN QUE HAYA NINGUNA CONEXIÓN TRANSVERSAL NI SIFONADO DE RETROCESO CON LAS TUBERÍAS QUE CONDUCEN EL AGUA POTABLE (ART. 30 D.S. 977/96).	N/A
23	SE MANTIENE UN SISTEMA EFICAZ DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO (ART. 31 D.S. 977/96).	3
24	TODOS LOS CONDUCTOS DE EVACUACIÓN (INCLUIDOS LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO) ESTAN DISEÑADOS PARA SOPORTAR CARGAS MÁXIMAS Y ESTAN CONSTRUIDOS DE MANERA QUE SE EVITA LA CONTAMINACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (ART. 31 D.S.977/96).	2

25	DISPONE DE UN ESPACIO FISICO SUFICIENTE PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DEVUELTOS AL ESTABLECIMIENTO POR CUALQUIER CAUSA RELACIONADA CON LA INOCUIDAD DE LOS MISMOS, IDENTIFICÁNDOLOS CON UNA LETRA “X” EN COLOR ROJO QUE CRUCE DE EXTREMO A EXTREMO LA CARA PRINCIPAL DEL PRODUCTO A DESECHAR (ART. 36 D.S. 977/96).	1	
26	DISPONE DE INSTALACIONES SEPARADAS DEL LUGAR DE ELABORACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS Y MATERIALES NO COMESTIBLES, DONDE PERMANECEN HASTA SU ELIMINACIÓN (ART. 36 D.S. 977/96).	2	
27	LOS SERVICIO HIGIÉNICOS PARA EL PERSONAL SE ENCUENTRAN A MENOS DE 75 METROS DE DISTANCIA DEL AREA DE TRABAJO (ART. 32 D.S. 977/96).	3	
28	DISPONE DE SERVICIO HIGIÉNICOS PARA EL PERSONAL SEPARADOS POR SEXO, CUENTA CON EXCUSADO Y LAVAMANOS EN CANTIDAD SUFICIENTE DE ACUERDO AL NUMERO DE TRABAJADORES (ART. 32 D.S. 977/96).	3	
29	DISPONE DE SERVICIOS HIGIÉNICOS BIEN ILUMINADOS Y VENTILADOS Y NO SE COMUNICAN DIRECTAMENTE CON LA ZONA DE MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS (ART. 32 D.S.977/96).	3	
30	DISPONE DE UN RECINTO DE VESTIDORES SEPARADOS POR SEXO PROVISTO CON CASILLEROS GUARDARROPAS, EN BUENAS CONDICIONES, VENTILADOS Y EN NUMERO IGUAL AL NUMERO DE TRABAJADORES (ART. 32 D.S. 977/96).	3	
<b>RESULTADO INSTALACIONES</b>		61	84

#### **PROGRAMA DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS**

31	EL HIELO, UTILIZADO EN CONTACTO DIRECTO CON EL ALIMENTO, SE FABRICA CON AGUA QUE SE AJUSTA A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART. 28 D.S. 977/96).	N/A	
33	LAS MATERIAS PRIMAS Y LOS INGREDIENTES ALMACENADOS EN LOS LOCALES DEL ESTABLECIMIENTO ESTÁN EN CONDICIONES QUE EVITAN SU DETERIORO Y CONTAMINACIÓN. (ART. 62 D.S. 977/96).	2	
34	LAS MATERIAS PRIMAS PROVIENEN DE ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS POR LA AUTORIDAD DE SALUD COMPETENTE (ART.96 D.S. 977/96).	3	
35	TODOS LOS ALIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS RESPONDEN EN SU COMPOSICIÓN QUÍMICA, CONDICIONES MICROBIOLÓGICAS Y CARACTERES ORGANOLÉPTICOS, A SUS NOMENCLATURAS Y DENOMINACIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS ESTABLECIDAS (ART.3 D.S. 977/96).	3	
36	EN LA ELABORACIÓN SE UTILIZAN MATERIAS PRIMAS O INGREDIENTES EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN (ART. 61 D.S. 977/96).	3	
<b>RESULTADO CONTROL DE MATERIAS PRIMAS</b>		11	12
<b>PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS DE PRODUCCIÓN</b>			
37	EL FLUJO DEL PERSONAL, VEHÍCULOS Y DE MATERIAS PRIMAS EN LAS DISTINTAS ETAPAS DEL PROCESO DEBE SER ORDENADO Y CONOCIDO POR TODOS LOS QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN, PARA EVITAR CONTAMINACIÓN CRUZADA.. (ART 63 DS 977/96)	2	

38	<p>PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO EN EL PUNTO ANTERIOR, LA EMPRESA CUENTA CON MANUALES DE PROCEDIMIENTOS DE SUS PROCESOS Y SON ESTOS, CONOCIDOS POR EL PERSONAL (ART. 63, DS 977/96)</p>	1
39	<p>CUENTA CON REFRIGERADORES, VITRINAS REFRIGERADAS O CAMARAS FRIGORÍFICAS SEGÚN CORRESPONDA, PARA MANTENER, ALMACENAR O EXHIBIR ALIMENTOS O MATERIAS PRIMAS, QUE PRECISAN DE FRIO PARA SU CONSERVACIÓN. ADEMÁS ESTOS EQUIPOS ESTAN PROVISTOS DE UN TERMÓMETRO O DE UN DISPOSITIVO PARA EL REGISTRO DE SU TEMPERATURA (ART. 37 D.S 977/96).</p>	2
40	<p>LAS VITRINAS CONGELADORAS O CONSERVADORAS ESTAN INSTALADAS DE MANERA QUE LA PARTE QUE EXPONE EL PRODUCTO NO ESTA SOMETIDA A UN CALOR IRRADIANTE ANORMAL (ART. 193 D.S. 977/96).</p>	N/A
41	<p>LAS VITRINAS CONGELADORAS O CONSERVADORAS ESTAN CARGADAS BAJO LA LINEA DE CARGA (ART. 194 D.S. 977/96).</p>	N/A
42	<p>EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS CONGELADOS SE REALIZA EN CAMARAS FRIGORÍFICAS CUYA TEMPERATURA SE MANTIENE EN -18°C O INFERIOR Y CON UN MINIMO DE FLUCTUACIÓN. ESTAS CAMARAS DISPONEN DE DISPOSITIVOS QUE REGISTRAN CONTINUAMENTE LA TEMPERATURA. (ART 189 D.S. 977/96).</p>	N/A
43	<p>LOS ALIMENTOS CONGELADOS SIN ENVASAR ESTAN ALMACENADOS EN COMPARTIMENTOS SEPARADOS DE LOS UTILIZADOS PARA ALIMENTOS CONGELADOS ENVASADOS (ART.195 D.S. 977/96).</p>	N/A

44	<p>LAS SALAS DE REENVASADO DE PRODUCTOS CONGELADOS DISPONEN DE UN DISPOSITIVO QUE PERMITE MANTENER LA TEMPERATURA NO SUPERIOR A 8°C Y CUENTA CON UN SISTEMA DE REGISTRO PERMANENTE DE ESTA (ART. 188 D.S. 977/96).</p>	N/A
45	<p>DISPONE DE EQUIPOS ADECUADOS PARA LA CONGELACION RAPIDA DE LOS ALIMENTOS PRECOCIDOS (ART. 187 D.S. 977/96).</p>	N/A
46	<p>LOS AUTOCLAVES UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO TERMICO ESTAN PROVISTOS DE UN TERMÓMETRO DE PRECISION DE 1°C Y ADEMÁS DE UN DISPOSITIVO DE REGISTRO DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN (ART 418 D.S.977/96).</p>	N/A
47	<p>LAS SALAS DESTINADAS A DESOSADO, TROZADO, EMPAQUE Y PESAJE DE AVES Y OTRAS ESPECIES DISTINTAS AL GANADO DISPONEN DE UN DISPOSITIVO DE ENFRIAMIENTO QUE PERMITE MANTENER LA TEMPERATURA NO SUPERIOR A 8°C Y CUENTA CON UN SISTEMA DE REGISTRO PERMANENTE DE TEMPERATURA (ART. 89 D.S. 977/96).</p>	N/A
48	<p>LOS EQUIPOS DE PASTEURIZACION CUENTAN CON DISPOSITIVOS QUE VERIFICAN EL CORRECTO TRATAMIENTO DE LA LECHE, ENTRE OTROS, UN TERMÓMETRO QUE INDICA DIRECTAMENTE LA TEMPERATURA DE PASTEURIZACION Y UN TERMOGRAFO PARA REGISTRAR LA TEMPERATURA Y EL TIEMPO DE TRATAMIENTO (ART. 209 D.S.977/96).</p>	N/A
49	<p>DISPONE DE ESTANQUES CERRADOS FIJOS PARA ALMACENAR LECHE QUE ASEGURE LA CONSERVACIÓN DE LA TEMPERATURA Y CUENTA CON TERMÓMETROS O SENSORES DE TEMPERATURA PARA EL CONTROL CORRESPONDIENTE (ART. 208 D.S. 977/96).</p>	N/A

50	LOS UTENSILIOS, RECIPIENTES Y APARATOS DESTINADOS A LA ELABORACIÓN, CONSERVACIÓN, FRACCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS, ESTÁN CONSTRUIDOS O REVESTIDOS CON MATERIALES RESISTENTES AL PRODUCTO Y NO CEDEN SUSTANCIAS TÓXICAS, CONTAMINANTES O MODIFICADORAS DE LOS CARACTERES ORGANOLÉPTICOS O NUTRICIONALES DE DICHS PRODUCTOS (ART. 123 D.S. 977/96).	2	
51	LOS MEDIOS DE TRANSPORTES DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS RECOLECTADOS SON DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN TALES QUE PERMITEN UNA LIMPIEZA FACIL Y COMPLETA (ART. 21 D.S. 977/96).	2	
52	EL EQUIPO Y LOS UTENSILIOS EMPLEADOS PARA MATERIAS NO COMESTIBLES O DESECHOS ESTÁN IDENTIFICADOS, RESPECTO A SU UTILIZACIÓN Y NO SON EMPLEADOS PARA PRODUCTOS COMESTIBLES (ART. 124 D.S. 977/96).	2	
53	EN LA MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS SOLO SE UTILIZA AGUA DE CALIDAD POTABLE (ART. 65 D.S.977/96)	2	
<b>RESULTADO PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS DE PRODUCCIÓN</b>		11	21
<b>PROGRAMA DE CONTROL DE ENVASES</b>			
54	LOS ENVASES, EMBALAJES Y ENVOLTORIOS DESTINADOS A LA CONSERVACIÓN, FRACCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS, ESTÁN CONSTRUIDOS O REVESTIDOS CON MATERIALES RESISTENTES AL PRODUCTO Y NO CEDEN SUSTANCIAS TÓXICAS, CONTAMINANTES O MODIFICADORAS DE LOS CARACTERES ORGANOLÉPTICOS O NUTRICIONALES DE DICHS PRODUCTOS (ART. 123 D.S. 977/96).	3	

	LOS ENVASES DE RETORNO SE LIMPIAN E HIGIENIZAN		
55	ANTES DE USARLOS NUEVAMENTE (ART. 128 D.S. 977/96).	N/A	
	LOS ENVASES DE RETORNO SE DESECHAN CUANDO		
56	PRESENTAN UNA ALTERACIÓN POR SU USO O CUALQUIER OTRA CAUSA (ART. 128 D.S. 977/96).	N/A	
	NO SE UTILIZAN ENVASES QUE EN SU ORIGEN O EN ALGUNA OPORTUNIDAD HAYAN ESTADO EN CONTACTO CON PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS O		
57	INCOMPATIBLES CON LOS MISMOS, PARA CONTENER SUSTANCIAS ALIMENTICIAS Y SUS CORRESPONDIENTES MATERIAS PRIMAS (ART. 129 D.S. 977/96).	3	
	EL MATERIAL DE ENVASE Y EMBALAJE SE MANTIENE		
58	EN CONDICIONES QUE EVITEN SU CONTAMINACIÓN (ART. 129 D.S. 977/96)	3	
	AL REEMPLAZAR EL AIRE DE LOS ENVASES SE UTILIZA UN GAS INERTE TAL COMO NITRÓGENO, BIÓXIDO DE CARBONO U OTROS PERMITIDOS POR LA AUTORIDAD SANITARIA (ART. 127 D.S. 977/96).		
59		N/A	
	LOS ENVASES DE COMIDAS O PLATOS PREPARADOS QUE SE EXPENDEN FRACCIONADOS ESTAN ROTULADOS SEGÚN INDICA EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART. 468 D.S. 977/96).		
60		N/A	
	<b>RESULTADO PROGRAMA DE CONTROL DE ENVASES</b>	9	9
	<b>ESPECIFICACIONES EN EL CONTROL DE PRODUCCIÓN Y CONTROLES DE CALIDAD</b>		
	SE REALIZAN CONTROLES PERIODICOS DE CALIDAD SANITARIA EN TODA SU LINEA DE PRODUCCIÓN		
61	(RECEPCIÓN MATERIA PRIMA, PROCESO Y PRODUCTO TERMINADO) Y SE RECHAZA TODO ALIMENTO NO APTO PARA EL CONSUMO HUMANO (ART. 69 D.S. 977/96).	2	

62	EL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD UTILIZADO, INCLUYE LAS TOLERANCIAS PERMITIDAS POR LA EMPRESA , Y TIENE ACCIONES CORRECTIVAS EN CASO E INCUMPLIMIENTO (ART 69 , D.S. 977/96)	1	
63	SE REALIZAN ANÁLISIS A LOS PRODUCTOS TERMINADOS ( MICROBIOLÓGICOS, PRUEBAS DE DURABILIDAD, QUÍMICOS-BROMATOLÓGICOS ETC.) (ART. 69 D.S. 977/96)	3	
64	LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO UTILIZADOS EN EL CONTROL DE CALIDAD, SE AJUSTAN A MÉTODOS NORMALIZADOS Y RECONOCIDOS POR ORGANISMOS PÚBLICOS, NACIONALES E INTERNACIONALES, CON EL FIN DE QUE LOS RESULTADOS PUEDAN SER COMPARABLES Y REPRODUCIBLES (ART. 70 D.S. 977/96).	3	
65	EXISTEN REGISTROS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CADA LOTE Y SE CONSERVAN COMO MÍNIMO DURANTE 90 DIAS POSTERIORES AL PERÍODO EN QUE EL FABRICANTE GARANTIZA EL PRODUCTO (ART. 66 D.S. 977/96).	1	
<b>RESULTADO ESPECIFICACIONES EN EL CONTROL DE PRODUCCIÓN Y CONTROLES DE CALIDAD</b>		10	15
<b>ESPECIFICACIONES DE ETIQUETADO</b>			
66	TODOS LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS QUE SE ALMACENAN, TRANSPORTAN O EXPENDEN ENVASADOS CUENTAN CON ROTULACIÓN REGLAMENTARIA (ART. 107 D.S. 977/96).	3	

67	<p>TODOS LOS ALIMENTOS QUE EN SU ROTULACIÓN O PUBLICIDAD DECLARAN PROPIEDADES NUTRICIONALES O, CUANDO SU DESCRIPCIÓN PRODUZCA EL MISMO EFECTO O, PARA AQUELLOS QUE ESTABLEZCA EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS, ROTULAN LA DECLARACIÓN DE NUTRIENTES TAL COMO LO ESTABLECE EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART. 113 D.S. 977/96).</p>	3
68	<p>LOS ALIMENTOS QUE EN SU ROTULACIÓN O PUBLICIDAD DECLARAN PROPIEDADES SALUDABLES O, CUANDO SU DESCRIPCIÓN PRODUCE EL MISMO EFECTO, ROTULAN LA DECLARACIÓN DE NUTRIENTES. ESTAS DECLARACIONES DE PROPIEDADES SALUDABLES SE ENMARCAN A LA RESOLUCION 556/05 DEL MINSAL (ART. 114 D.S. 977/96).</p>	1
69	<p>TANTO LA DECLARACIÓN DE PROPIEDADES SALUDABLES COMO LA DE PROPIEDADES NUTRICIONALES NO HACEN ASOCIACIONES FALSAS, NO INDUCEN AL CONSUMO INNECESARIO DE UN ALIMENTO NI OTORGAN SENSACIÓN DE PROTECCIÓN RESPECTO DE UNA ENFERMEDAD O CONDICIÓN DE DETERIORO DE LA SALUD (ART. 114 D.S. 977/96).</p>	N/A
70	<p>LOS PRODUCTOS IMPORTADOS CUMPLEN CON TODAS LAS DISPOSICIONES ESTIPULADAS EN EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART.108 D.S. 977/96).</p>	N/A
71	<p>LOS ALIMENTOS DESTINADOS A EXPORTACIÓN LOS CUALES NO CUMPLEN CON EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS LLEVAN IMPRESO EN SU ENVASE Y EN FORMA DESTACADA E INDELEBLE LA CLAVE “Z” (ART. 97 D.S. 977/96).</p>	N/A

	<b>RESULTADOS ESPECIFICACIONES DE ETIQUETADO</b>	7	9
	<b>CONDICIONES DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS</b>		
72	DURANTE LA DESCARGA DE MATERIAS PRIMAS, ALIMENTOS TERMINADOS ETC. LAS OPERACIONES SE REALIZAN EN LAS DEBIDAS CONDICIONES HIGIENICAS TENDIENTES A GARANTIZAR QUE NO SE CONTAMINEN LOS ALIMENTOS (ART. 24 D.S. 977/96)	2	
73	EN EL ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS SE RESPETA EL CONCEPTO: “LO QUE PRIMERO ENTRA, PRIMERO SALE “(FI-FO) Y SE MANTIENEN EN CONDICIONES QUE EVITEN SU DETERIORO Y CONTAMINACIÓN. (ART. 62, D.S. 977/96)	3	
74	EL TRASLADO DE MATERIAS PRIMAS A LAS ZONAS DE ELABORACIÓN SE REALIZA EN CONDICIONES QUE GARANTIEN QUE NO SE CONTAMINEN ( INOCUIDAD) (ART 62,D.S. 977/96)	2	
75	LOS PRODUCTOS TERMINADOS SE ALMACENAN EN CONDICIONES ADECUADAS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD QUE GARANTIZA SU APTITUD PARA EL CONSUMO HUMANO (ART. 67 D.S. 977/96).	3	
76	EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECIBLES, TALES COMO LECHE PASTEURIZADA, CARNES, PESCADOS, MARISCOS Y CECINAS, EN ESTADO FRESCO SE REALIZA EN VEHÍCULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA TALES EFECTOS, CON CARROCERÍA CERRADA Y CON ADECUADO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (ART. 68 D.S. 977/96).	N/A	

77	EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECIBLES, TALES COMO LECHE PASTEURIZADA, CARNES, PESCADO, MARISCOS Y CECINAS, EN ESTADO FRESCO SE REALIZA EN VEHÍCULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE QUE CUENTAN CON AUTORIZACIÓN SANITARIA EMITIDA POR EL SERVICIO DE SALUD CORRESPONDIENTE (ART. 68 D.S. 977/96).	N/A
78	LOS VEHICULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE SE MANTIENEN EN PERFECTAS CONDICIONES DE HIGIENE Y LIMPIEZA (ART. 68 D.S. 977/96).	2
79	EL TRANSPORTE INTERURBANO DE PRODUCTOS CONGELADOS SE EFECTUA EN VEHÍCULOS QUE CUENTAN CON EQUIPOS CAPACES DE MANTENER LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO A LO MENOS -18°C Y PROVISTO DE TERMÓMETRO QUE PERMITE SU LECTURA DESDE EL EXTERIOR Y DISPOSITIVO QUE REGISTRE LA TEMPERATURA DURANTE EL TRANSPORTE (ART. 190 D.S. 977/96).	N/A
80	LAS COMIDAS O PLATOS PREPARADOS QUE SE EXPENDEN CALIENTES SE MANTIENEN Y TRANSPORTAN EN RECEPTÁCULOS TERMICOS QUE ASEGURAN UNA TEMPERATURA UNIFORME Y PERMANENTE DE 65°C (ART.466 D.S. 977/96).	N/A
81	LAS COMIDAS O PLATOS PREPARADOS QUE SE EXPENDEN FRIOS SE MANTIENE Y TRANSPORTAN A TEMPERATURA MÁXIMA DE 5° C (ART. 466 D.S. 977/96).	N/A
<b>RESULTADO CONDICIONES DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS</b>		12 15
<b>PROCEDIMIENTOS Y PLANES DE LIMPIEZA Y SANITIZACION</b>		

82	LA EMPRESA CUENTA CON MANUALES DE PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL ASEO Y SANITIZACION DEL ESTABLECIMIENTO EN GENERAL, EQUIPOS, SUPERFICIES DE TRABAJO Y UTENSILIOS, ETC. ( ART. 41 D.S. 977/96)	1
83	CUENTA CON UN CALENDARIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERMANENTE, CON ATENCIÓN ESPECIAL A LAS ZONAS, EQUIPOS Y MATERIALES DE MÁS ALTO RIESGO (ART. 41 D.S. 977/96).	2
84	TANTO EL LOCAL COMO LOS EQUIPOS, SUPERFICIES DE TRABAJO , UTENSILIOS (VAJILLAS RECIPIENTES, BANDEJAS ETC.) , DESAGÜES SE MANTIENE EN BUEN ESTADO, LIMPIOS Y ORDENADOS. (ART. 38 Y 72 DEL DS 977/96)	2
85	SE MANTIENEN LIMPIAS LAS SALAS DE VESTUARIO, SERVICIOS HIGIÉNICOS, VIAS DE ACCESO Y LOS PATIOS SITUADOS EN LAS INMEDIACIONES DE LOS LOCALES Y QUE SEAN PARTE DE ESTOS (ART. 45 D.S. 977/96).	2
86	PARA IMPEDIR LA CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS TODO EL EQUIPO Y UTENSILIOS SE MANTIENEN DEBIDAMENTE PROTEGIDOS EN ESTANTES, VITRINAS U OTROS DESPUÉS DE LIMPIARSE. (ART 42 D.S.977/96)	1
87	INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINAR LOS TRABAJOS DE LA JORNADA O CUANTAS VECES SEA NECESARIO LOS PISOS, DESAGUES, ESTRUCTURAS AUXILIARES Y PAREDES DE ZONA DE MANIPULACION DE ALIMENTOS SON LIMPIADOS MINUCIOSAMENTE (ART. 44 D.S. 977/96)	2
88	LOS DESECHOS SON RETIRADOS DE LAS ZONAS DE MANIPULACION Y OTRAS ZONAS DE TRABAJO CUANTAS VECES SEA NECESARIO Y POR LO MENOS UNA VEZ AL DÍA (ART. 39 D.S.977/96)	2

89	LA DISPOSICIÓN DE DESECHOS O BASURAS SE REALIZA EN SALA DE BASURA O, CONTENEDORES EN FORMA ADECUADA, SIN SOBRELLENADO, SIN ESCURRIMIENTO DE LIQUIDOS, Y SE MANTIENEN CONTENEDORES Y AREAS LIMPIAS (ART 40, DS 977/96)	2	
<b>RESULTADO PROCEDIMIENTOS Y PLANES DE LIMPIEZA Y SANITIZACION</b>		14	24
<b>CONTROL PARA EL ALMACENAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>			
90	SE CUMPLE LA PROHIBICIÓN DE MANTENER PLAGUICIDAS U OTRAS SUSTANCIAS TOXICAS EN ZONAS DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, ELABORACIÓN, TRANSFORMACIÓN, ENVASE Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS POR REPRESENTAR UN RIESGO PARA LA SALUD. (ART. 50 D.S.. 977/96)	2	
91	NO SE ALMACENAN EN LA ZONA DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS NINGUNA SUSTANCIA QUE PUEDA CONTAMINAR LOS ALIMENTOS NI DEPOSITARSE ROPA U OTROS OBJETOS PERSONALES EN LA ZONAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS. (ART. 51 D.S. 977/96 )	1	
<b>RESULTADO CONTROL PARA EL ALMACENAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>		3	6
<b>HIGIENE PERSONAL</b>			
92	LOS MANIPULADORES MANTIENEN UNA ESMERADA LIMPIEZA PERSONAL, NO USAN OBJETOS DE ADORNOS EN SUS MANOS CUANDO MANIPULAN ALIMENTOS Y MANTINEN LAS UÑAS CORTAS, LIMPIAS Y SIN BARNIZ (ART. 56 D.S. 977/96).	3	

93	<p>LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS MIENTRAS REALIZAN SUS FUNCIONES LLEVAN ROPA PROTECTORA, TAL COMO COFIA O GORRO QUE CUBRA LA TOTALIDAD DEL CABELLO Y DELANTAL. (ART. 56 D.S. 977/96).</p>	3
94	<p>LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS NO REALIZAN PRÁCTICAS QUE PUEDAN CONTAMINAR LOS ALIMENTOS, COMO COMER, FUMAR, MASTICAR CHICLE, U OTRAS PRÁCTICAS ANTIHIGIÉNICAS, TALES COMO ESCUPIR (ART. 57 D.S. 977/96).</p>	3
95	<p>LA ZONA DE ELABORACIÓN CUENTA CON LAVAMANOS PROVISTO DE JABÓN Y MEDIOS HIGIÉNICOS PARA SECARSE LAS MANOS (ART. 33 D.S. 977/96).</p>	2
96	<p>EL PERSONAL QUE MANIPULA ALIMENTOS SE LAVA Y CEPILLA SIEMPRE LAS MANOS ANTES DE INICIAR EL TRABAJO, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE HABER HECHO USO DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS, DESPUÉS DE MANIPULAR MATERIAL CONTAMINADO Y TODAS LAS VECES QUE SEA NECESARIO (ART, 55 D.S. 977/96).</p>	3
97	<p>SI EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS USA GUANTES, ÉSTOS SE MANTIENEN EN PERFECTAS CONDICIONES DE LIMPIEZA E HIGIENE (ART. 58 D.S. 977/96).</p>	N/A

98	<p>LA EMPRESA TOMA LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE EL PERSONAL QUE PADECE O ES PORTADOR DE UNA ENFERMEDAD SUSCEPTIBLE DE TRANSMITIRSE POR LOS ALIMENTOS, O TENGA HERIDAS INFECTADAS, INFECCIONES CUTÁNEAS, LLAGAS O DIARREA, TRABAJE EN LAS ZONAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN LAS QUE HAYA PROBABILIDAD QUE PUEDA CONTAMINAR DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON MICROORGANISMOS PATÓGENOS. LA(S) PERSONA(S) QUE SE ENCUENTRAN EN ESAS CONDICIONES COMUNICAN INMEDIATAMENTE AL SUPERVISOR SU ESTADO DE SALUD (ART. 53 D.S. 977/96).</p>	1	
99	<p>LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL PERSONAL CUENTAN CON LAVAMANOS CON AGUA FRIA Y CALIENTE Y EN TODO MOMENTO DISPONE DE JABÓN Y MEDIO HIGIÉNICO DE SECADO DE MANOS (ART. 32 D.S. 977/96).</p>	1	
100	<p>CUENTA CON DUCHAS PARA EL PERSONAL CON AGUA FRIA Y CALIENTE (ART. 32 D.S 977/96).</p>	1	
<b>RESULTADO HIGIENE PERSONAL</b>		17	24
<b>CONTROL DE PLAGAS</b>			
101	<p>EN LAS SALAS DE ELABORACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS NO EXISTE NINGUNA ESPECIE ANIMAL, EXCEPTO LOS MATADEROS, DE AQUELLAS DESTINADAS AL FAENAMIENTO (ART. 46 D.S. 977/96).</p>	3	
102	<p>SE MANTIENE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS LIMPIA Y LIBRE DE PLAGAS (ART. 40 D.S. 977/96).</p>	3	
103	<p>SE REALIZAN INSPECCIONES PERIÓDICAMENTE EN LOS ESTABLECIMIENTOS Y LAS ZONAS CIRCUNDANTES PARA CECIORARSE DE QUE NO EXISTAN INFESTACION POR PLAGAS (ART. 47 D.S. 977/96).</p>	1	

	SE APLICA UN PROGRAMA PREVENTIVO, EFICAZ Y		
<b>104</b>	CONTINUO DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS (ART. 47 D.S. 977/96).	1	
	LA ERRADICACIÓN DE PLAGAS SE REALIZA POR UNA		
<b>105</b>	EMPRESA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD SANITARIA CORRESPONDIENTE (ART. 48 D.S. 977/96).	N/A	
	LOS AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS O BIOLÓGICOS		
<b>106</b>	UTILIZADOS EN LA ERRADICACIÓN DE PLAGAS CUMPLEN CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE (ART. 48 D.S. 977/96).	2	
	<b>RESULTADO CONTROL DE PLAGAS</b>	<b>10</b>	<b>15</b>

**Anexo n° 2. Decreto Supremo N° 007-98-SA Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas**

**DE LA FABRICACION DE ALIMENTOS Y BEBIDAS**

**CAPITULO I**

De la estructura física e instalaciones de las fábricas

**Artículo 30.** Ubicación de las fábricas

Las fábricas de alimentos y bebidas no deberán instalarse a menos de 150 metros del lugar en donde se encuentre ubicado algún establecimiento o actividad que por las operaciones o tareas que realizan ocasionen la proliferación de insectos, desprendan polvo, humos, vapores o malos olores, o sean fuente de contaminación para los productos alimenticios que fabrican.

Igual limitación rige para las actividades y establecimientos a que se refiere el párrafo precedente en el caso que en el lugar donde pretendan instalarse se encuentre ubicada una fábrica de alimentos y bebidas.

Los terrenos que hayan sido rellenos sanitarios, basurales, cementerios, pantanos o que están expuestos a inundaciones, no pueden ser destinados a la construcción de establecimientos que se dediquen a la fabricación de alimentos y bebidas.

Las municipalidades verificarán el cumplimiento de lo dispuesto en la presente disposición, al momento de otorgar la licencia municipal respectiva.

**Artículo 31.** Exclusividad del local

Los locales destinados a la fabricación de alimentos y bebidas no tendrán conexión directa con viviendas ni con locales en los que se realicen actividades distintas a este tipo de industria.

**Artículo 32.** Vías de acceso

Las vías de acceso y áreas de desplazamiento que se encuentran dentro del recinto del establecimiento deben tener una superficie pavimentada apta para el tráfico al que están destinadas.

**Artículo 33.** Estructura y acabados

La estructura y acabado de los establecimientos dedicados a la fabricación de alimentos y bebidas deben ser construidos con materiales impermeables y resistentes a la acción de los roedores.

En las salas de fabricación o producción:

- a) Las uniones de las paredes con el piso deberán ser a mediacaña para facilitar su lavado y evitar la acumulación de elementos extraños.
- b) Los pisos tendrán un declive hacia canaletas o sumideros convenientemente dispuestos para facilitar el lavado y el escurrimiento de líquidos.
- c) Las superficies de las paredes serán lisas y estarán recubiertas con pintura lavable de colores claros.
- d) Los techos deberán proyectarse, construirse y acabarse de manera que sean fáciles de limpiar, impidan la acumulación de suciedad y se reduzca al mínimo la condensación de agua y la formación de mohos.
- e) Las ventanas y cualquier otro tipo de abertura deberán estar construidas de forma que impidan la acumulación de suciedad y sean fáciles de limpiar y deberán estar provistas de medios que eviten el ingreso de insectos u otros animales.

El reacondicionamiento de locales ya construidos se sujeta a lo establecido en la presente disposición.

#### **Artículo 34.** Iluminación

Los establecimientos industriales deben tener iluminación natural adecuada. La iluminación natural puede ser complementada con iluminación artificial en aquellos casos en que sea necesario, evitando que genere sombras, reflejo o encandilamiento.

La intensidad, calidad y distribución de la iluminación natural y artificial, deben ser adecuadas al tipo de trabajo, considerando los niveles mínimos de iluminación siguientes:

- a) 540 LUX en las zonas donde se realice un examen detallado del producto.
- b) 220 LUX en las salas de producción.
- c) 110 LUX en otras zonas.

#### **Artículo 35.** Ventilación

Las instalaciones de la fábrica deben estar provistas de ventilación adecuada para evitar el calor excesivo así como la condensación de vapor de agua y permitir la eliminación de aire contaminado. La corriente de aire no deberá desplazarse desde una zona sucia a otra limpia. Las aberturas de ventilación deben estar provistas de rejillas u otras protecciones de material anticorrosivo, instaladas de manera que puedan retirarse fácilmente para su limpieza.

## **CAPITULO II**

De la distribución de ambientes y ubicación de equipos

**Artículo 36.** Distribución de los ambientes

Las instalaciones de las fabricas de alimentos y bebidas deben tener una distribución de ambientes que evite la contaminación cruzada de los productos por efecto de la circulación de equipos rodantes o del personal y por la proximidad de los servicios higiénicos a las salas de fabricación.

**Artículo 37.** Material de equipo y utensilios

El equipo y los utensilios empleados en la manipulación de alimentos, deben estar fabricados de materiales que no produzcan ni emitan sustancias tóxicas ni impregnen a los alimentos y bebidas de olores o sabores desagradables; que no sean absorbentes; que sean resistentes a la corrosión y sean capaces de soportar repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies de los equipos y utensilios deben ser lisas y estar exentas de orificios y grietas.

**Artículo 38.** Diseño higiénico del equipo y utensilios

El equipo y los utensilios deben estar diseñados de manera que permitan su fácil y completa limpieza y desinfección. La instalación del equipo fijo debe permitir su limpieza adecuada.

**Artículo 39.** Equipo de refrigeración

Todos los ambientes refrigerados deben estar dotados de dispositivos para la medición y registro de la temperatura. Dichos dispositivos deben colocarse en lugar visible y mantenerse en buenas condiciones de conservación y funcionamiento.

### **CAPITULO III**

Del abastecimiento de agua, disposición de aguas servidas y recolección de residuos sólidos

**Artículo 40.** Abastecimiento de agua

En la fabricación de alimentos y bebidas sólo se utilizará agua que cumpla con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos para aguas de consumo humano señalados en la norma que dicta el Ministerio de Salud.

Las fábricas se abastecerán de agua captada directamente de la red pública o de pozo y los sistemas que utilice para el almacenamiento del agua deberán ser construidos, mantenidos y protegidos de manera que se evite la contaminación del agua.

Los conductores de fábricas de alimentos y bebidas deberán prever sistemas que garanticen una provisión permanente y suficiente de agua en todas sus instalaciones.

**Artículo 41.** Reúso de aguas servidas industriales tratadas

Las fábricas de alimentos y bebidas pueden recuperar las aguas servidas industriales y reusarlas, previo tratamiento, en el prelavado de envases. Excepcionalmente, previa autorización de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud, podrá usarse en el lavado final de envases, siempre que el sistema de tratamiento empleado garantice la obtención de agua que cumple con los requisitos físico-químicos y bacteriológicos para aguas de consumo humano.

**Artículo 42.** Disposición de aguas servidas

La disposición de las aguas servidas deberá efectuarse con arreglo a las normas sobre la materia.

**Artículo 43.** Recolección y disposición de residuos sólidos

Los residuos sólidos deben estar contenidos en recipientes de plástico o metálicos adecuadamente cubiertos o tapados.

La disposición de los residuos sólidos se hará conforme a lo dispuesto en las normas sobre aseo urbano que dicta el Ministerio de Salud.

**Anexo n° 3. Check List aplicado después de la implementación, según Decreto Supremo N°031-2010-SA y su modificatoria Decreto Supremo 038- 2014-SA “Reglamento de vigilancia y control sanitario de alimentos y Bebidas”(2010). Ministerio de Salud.**

## INSTALACIONES

PARAMETRO	Ptje.	Observaciones
LA INSTALACIÓN SE ENCUENTRA ALEJADA DE FOCOS DE INSALUBRIDAD, OLORES, HUMO, POLVO Y OTROS CONTAMINANTES Y NO EXPUESTA A INUNDACIONES. (ART. 22 D.S. 977/96)	2	
LAS VIAS DE ACCESO Y ZONAS DE CIRCULACIÓN QUE SE ENCUENTRAN DENTRO DEL RECINTO DEL ESTABLECIMIENTO O EN SUS INMEDIACIONES TIENE SUPERFICIE DURA, PAVIMENTADA O TRATADA DE TAL MANERA QUE SE CONTROLA EL POLVO AMBIENTAL (ART 23 D.S.977/96).	3	
EL ESTABLECIMIENTO DE ELABORACIÓN DE ALIMENTOS CUENTA CON ÁREAS DE RECEPCIÓN, SELECCIÓN Y LIMPIEZA DE LAS MATERIAS PRIMAS; PRODUCCIÓN Y ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y DEL PRODUCTO TERMINADO DE MODO DE EVITAR LA CONTAMINACIÓN CRUZADA (ART. 24 D.S. 977/96).	3	
LOS PISOS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SON DE MATERIAL IMPERMEABLE, NO ABSORBENTES, LAVABLES, ANTIDESLIZANTES Y ATÓXICOS, NO PRESENTAN GRIETAS Y SON FÁCILES DE LIMPIAR, CON ADECUADOS DESAGÜES SEGÚN SEA EL CASO., Y SE MANTIENEN LIMPIOS (ART. 25 LETRA a, ART. 38 D.S. 977/96)	2	
LAS PAREDES EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SON DE MATERIAL IMPERMEABLE, NO ABSORBENTES, LAVABLES, ATÓXICOS Y COLOR CLARO. HASTA UNA ALTURA MÍNIMA DE 1,80 MTS. SON LISAS Y SIN GRIETAS, FÁCILES DE LIMPIAR Y DESINFECTAR Y SE MANTIENEN LIMPIOS (ART. 25 LETRA b, ART. 38 ,D.S. 977/96).	2	

LOS CIELOS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS NO PERMITEN LA ACUMULACION DE SUCIEDAD, SON DE FÁCIL LIMPIEZA Y REDUCEN AL MÍNIMO LA CONDENSACIÓN DE AGUA DE VAPOR Y LA FORMACIÓN DE MOHOS Y ESTAN LIMPIOS.(ART. 25 LETRA C, ART. 38 D.S. 977/96).	2
LAS VENTANAS Y OTRAS ABERTURAS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS NO PERMITEN LA ACUMULACIÓN DE SUCIEDAD Y LAS QUE SE ABREN ESTÁN PROVISTAS DE PROTECCIÓN CONTRA VECTORES Y ESTAN LIMPIAS (ART.25 LETRA d, ART 38, D.S. 977/96).	3
LAS PUERTAS EN LA ZONA DE PREPARACIÓN DE ALIMENTOS SON DE SUPERFICIE LISA Y NO ABSORBENTE Y CUANDO PROCEDEN ÉSTAS CUENTAN CON CIERRE AUTOMÁTICO, Y ESTAN LIMPIAS (ART. 25 LETRA e, ART. 38 D.S. 977/96).	3
LAS ESCALERAS, MONTACARGAS Y OTRAS ESTRUCTURAS AUXILIARES (PLATAFORMAS, RAMPAS, ESCALERAS DE MANOS) ESTAS SITUADAS, CONSTRUIDAS DE MANERA QUE NO CAUSEN CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS Y ESTAN LIMPIAS. (ART. 25 LETRA F, ART. 38 D.S. 977/96)	3
LA INSTALACIÓN CUENTA CON ILUMINACIÓN NATURAL O ARTIFICIAL ADECUADA, NO ALTERA LOS COLORES Y PERMITE UNA ADECUADA MANIPULACIÓN Y CONTROL DE LOS ALIMENTOS. (ART. 34 D.S. 977/96).	3
LA INTENSIDAD DE LA ILUMINACION ES ADECUADA A LA ACTIVIDAD QUE SE REALIZA (ART. 34 D.S. 977/96).	3
LAS LÁMPARAS SUSPENDIDAS SOBRE MATERIAL ALIMENTARIO, EN CUALQUIER FASE DE PRODUCCIÓN, SON DE FÁCIL LIMPIEZA Y ESTÁN PROTEGIDAS EN CASO DE ROTURA (ART. 34 D.S. 977/96).	3
LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN ESTÁN PROVISTAS DE REJILLAS U OTRAS PROTECCIONES DE MATERIAL ANTICORROSIVO Y PUEDEN RETIRARSE FÁCILMENTE PARA SU LIMPIEZA (ART. 35 D.S. 977/96).	3

DISPONE DE UNA VENTILACIÓN ADECUADA PARA EVITAR EL CALOR EXCESIVO, LA CONDENSACIÓN DE VAPOR DE AGUA Y ACUMULACIÓN DE POLVO Y PARA ELIMINAR EL AIRE CONTAMINADO (ART. 35 D.S. 977/96).	2
LA DIRECCIÓN DE LA CORRIENTE DE AIRE NO SE DESPLAZA DE UNA ZONA SUCIA A UNA ZONA LIMPIA (ART. 35 D.S. 977/96).	2
EN LA INSTALACIÓN LAS OPERACIONES SE REALIZAN EN LAS DEBIDAS CONDICIONES HIGIÉNICAS Y SE GARANTIZA LA FLUIDEZ DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DESDE LA LLEGADA DE LA MATERIA PRIMA HASTA LA OBTENCIÓN DEL PRODUCTO TERMINADO, ASEGURANDO ADEMÁS, CONDICIONES DE TEMPERATURA APROPIADAS PARA EL PROCESO DE ELABORACIÓN (ART. 24 D.S. 977/96).	3
EL ESTABLECIMIENTO, SUS EQUIPOS, UTENSILIOS Y DEMÁS INSTALACIONES, INCLUIDOS LOS DESAGÜES, SE MANTIENEN EN BUEN ESTADO, LIMPIOS Y ORDENADOS. (ART. 38 D.S. 977/96).	3
LOS MATERIALES DE REVESTIMIENTO APLICADOS A LAS SUPERFICIES DE TRABAJO Y A LOS EQUIPOS QUE ENTRAN EN CONTACTO DIRECTO CON LOS ALIMENTOS, NO CEDEN A ESTOS SUSTANCIAS TOXICAS, CONTAMINANTES O QUE MODIFICAN LOS CARACTERES ORGANOLÉPTICOS O NUTRICIONALES (ART. 38 D.S.977/96).	3
LA INSTALACIÓN DISPONE DE ABUNDANTE ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CALIDAD POTABLE A PRESIÓN Y TEMPERATURA CONVENIENTE (ART. 27 D.S. 977/96).	3
CUENTA CON INSTALACIONES APROPIADAS PARA EL ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA DE CALIDAD POTABLE, CON PROTECCIÓN CONTRA LA CONTAMINACION (ART. 27 D.S. 977/96).	2
EL VAPOR DE AGUA UTILIZADO EN CONTACTO DIRECTO CON ALIMENTOS NO CONTIENE NINGUNA SUSTANCIA QUE PUEDA CONTAMINAR EL ALIMENTO (ART. 29 D.S. 977/96).	N/A

EL AGUA NO POTABLE QUE SE UTILIZA PARA LA PRODUCCIÓN DE VAPOR, REFRIGERACIÓN, LUCHA CONTRA INCENDIOS Y OTROS PROPÓSITOS SIMILARES NO RELACIONADOS CON LOS ALIMENTOS, ES TRANSPORTADA POR TUBERÍAS COMPLETAMENTE SEPARADAS, IDENTIFICADAS POR COLORES, SIN QUE HAYA NINGUNA CONEXIÓN TRANSVERSAL NI SIFONADO DE RETROCESO CON LAS TUBERÍAS QUE CONDUCEN EL AGUA POTABLE (ART. 30 D.S. 977/96).	N/A
SE MANTIENE UN SISTEMA EFICAZ DE EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES Y EN BUEN ESTADO DE FUNCIONAMIENTO (ART. 31 D.S. 977/96).	3
TODOS LOS CONDUCTOS DE EVACUACIÓN (INCLUIDOS LOS SISTEMAS DE ALCANTARILLADO) ESTAN DISEÑADOS PARA SOPORTAR CARGAS MÁXIMAS Y ESTAN CONSTRUIDOS DE MANERA QUE SE EVITA LA CONTAMINACIÓN DEL ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE (ART. 31 D.S.977/96).	2
DISPONE DE UN ESPACIO FISICO SUFICIENTE PARA EL ALMACENAMIENTO DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS DEVUELTOS AL ESTABLECIMIENTO POR CUALQUIER CAUSA RELACIONADA CON LA INOCUIDAD DE LOS MISMOS, IDENTIFICÁNDOLOS CON UNA LETRA “X” EN COLOR ROJO QUE CRUCE DE EXTREMO A EXTREMO LA CARA PRINCIPAL DEL PRODUCTO A DESECHAR (ART. 36 D.S. 977/96).	1
DISPONE DE INSTALACIONES SEPARADAS DEL LUGAR DE ELABORACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO DE LOS DESECHOS Y MATERIALES NO COMESTIBLES, DONDE PERMANECEN HASTA SU ELIMINACIÓN (ART. 36 D.S. 977/96).	3
LOS SERVICIO HIGIÉNICOS PARA EL PERSONAL SE ENCUENTRAN A MENOS DE 75 METROS DE DISTANCIA DEL AREA DE TRABAJO (ART. 32 D.S. 977/96).	3

DISPONE DE SERVICIO HIGIÉNICOS PARA EL PERSONAL SEPARADOS POR SEXO, CUENTA CON EXCUSADO Y LAVAMANOS EN CANTIDAD SUFICIENTE DE ACUERDO AL NUMERO DE TRABAJADORES (ART. 32 D.S. 977/96).	3	
DISPONE DE SERVICIOS HIGIÉNICOS BIEN ILUMINADOS Y VENTILADOS Y NO SE COMUNICAN DIRECTAMENTE CON LA ZONA DE MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS (ART. 32 D.S.977/96).	3	
DISPONE DE UN RECINTO DE VESTIDORES SEPARADOS POR SEXO PROVISTO CON CASILLEROS GUARDARROPAS, EN BUENAS CONDICIONES, VENTILADOS Y EN NUMERO IGUAL AL NUMERO DE TRABAJADORES (ART. 32 D.S. 977/96).	3	
<b>RESULTADO INSTALACIONES</b>	74	84
<b>PROGRAMA DE CONTROL DE MATERIAS PRIMAS</b>		
EL HIELO, UTILIZADO EN CONTACTO DIRECTO CON EL ALIMENTO, SE FABRICA CON AGUA QUE SE AJUSTA A LO DISPUESTO EN EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART. 28 D.S. 977/96).	N/A	
LAS MATERIAS PRIMAS Y LOS INGREDIENTES ALMACENADOS EN LOS LOCALES DEL ESTABLECIMIENTO ESTÁN EN CONDICIONES QUE EVITAN SU DETERIORO Y CONTAMINACIÓN. (ART. 62 D.S. 977/96).	3	
LAS MATERIAS PRIMAS PROVIENEN DE ESTABLECIMIENTOS AUTORIZADOS POR LA AUTORIDAD DE SALUD COMPETENTE (ART.96 D.S. 977/96).	3	
TODOS LOS ALIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS RESPONDEN EN SU COMPOSICIÓN QUÍMICA, CONDICIONES MICROBIOLÓGICAS Y CARACTERES ORGANOLÉPTICOS, A SUS NOMENCLATURAS Y DENOMINACIONES LEGALES Y REGLAMENTARIAS ESTABLECIDAS (ART.3 D.S. 977/96).	3	
EN LA ELABORACIÓN SE UTILIZAN MATERIAS PRIMAS O INGREDIENTES EN BUEN ESTADO DE CONSERVACIÓN (ART. 61 D.S. 977/96).	3	

<b>RESULTADO CONTROL DE MATERIAS PRIMAS</b>	12	12
<b>PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS DE PRODUCCIÓN</b>		
EL FLUJO DEL PERSONAL, VEHÍCULOS Y DE MATERIAS PRIMAS EN LAS DISTINTAS ETAPAS DEL PROCESO DEBE SER ORDENADO Y CONOCIDO POR TODOS LOS QUE PARTICIPAN EN LA ELABORACIÓN, PARA EVITAR CONTAMINACIÓN CRUZADA.. (ART 63 DS 977/96)	3	
PARA EL CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO EN EL PUNTO ANTERIOR, LA EMPRESA CUENTA CON MANUALES DE PROCEDIMIENTOS DE SUS PROCESOS Y SON ESTOS, CONOCIDOS POR EL PERSONAL (ART. 63, DS 977/96)	2	
CUENTA CON REFRIGERADORES, VITRINAS REFRIGERADAS O CAMARAS FRIGORÍFICAS SEGÚN CORRESPONDA, PARA MANTENER, ALMACENAR O EXHIBIR ALIMENTOS O MATERIAS PRIMAS, QUE PRECISAN DE FRIO PARA SU CONSERVACIÓN. ADEMÁS ESTOS EQUIPOS ESTAN PROVISTOS DE UN TERMÓMETRO O DE UN DISPOSITIVO PARA EL REGISTRO DE SU TEMPERATURA (ART. 37 D.S 977/96).	2	
LAS VITRINAS CONGELADORAS O CONSERVADORAS ESTAN INSTALADAS DE MANERA QUE LA PARTE QUE EXPONE EL PRODUCTO NO ESTA SOMETIDA A UN CALOR IRRADIANTE ANORMAL (ART. 193 D.S. 977/96).	N/A	
LAS VITRINAS CONGELADORAS O CONSERVADORAS ESTAN CARGADAS BAJO LA LINEA DE CARGA (ART. 194 D.S. 977/96).	N/A	
EL ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS CONGELADOS SE REALIZA EN CAMARAS FRIGORÍFICAS CUYA TEMPERATURA SE MANTIENE EN -18°C O INFERIOR Y CON UN MINIMO DE FLUCTUACIÓN. ESTAS CAMARAS DISPONEN DE DISPOSITIVOS QUE REGISTRAN CONTINUAMENTE LA TEMPERATURA. (ART 189 D.S. 977/96).	N/A	
LOS ALIMENTOS CONGELADOS SIN ENVASAR ESTAN ALMACENADOS EN COMPARTIMENTOS SEPARADOS DE LOS UTILIZADOS PARA ALIMENTOS CONGELADOS ENVASADOS (ART.195 D.S. 977/96).	N/A	

<p>LAS SALAS DE REENVASADO DE PRODUCTOS CONGELADOS DISPONEN DE UN DISPOSITIVO QUE PERMITE MANTENER LA TEMPERATURA NO SUPERIOR A 8°C Y CUENTA CON UN SISTEMA DE REGISTRO PERMANENTE DE ESTA (ART. 188 D.S. 977/96).</p>	N/A
<p>DISPONE DE EQUIPOS ADECUADOS PARA LA CONGELACION RAPIDA DE LOS ALIMENTOS PRECOCIDOS (ART. 187 D.S. 977/96).</p>	N/A
<p>LOS AUTOCLAVES UTILIZADOS EN EL TRATAMIENTO TERMICO ESTAN PROVISTOS DE UN TERMÓMETRO DE PRECISION DE 1°C Y ADEMÁS DE UN DISPOSITIVO DE REGISTRO DE LA TEMPERATURA Y TIEMPO DE ESTERILIZACIÓN (ART 418 D.S.977/96).</p>	N/A
<p>LAS SALAS DESTINADAS A DESOSADO, TROZADO, EMPAQUE Y PESAJE DE AVES Y OTRAS ESPECIES DISTINTAS AL GANADO DISPONEN DE UN DISPOSITIVO DE ENFRIAMIENTO QUE PERMITE MANTENER LA TEMPERATURA NO SUPERIOR A 8°C Y CUENTA CON UN SISTEMA DE REGISTRO PERMANENTE DE TEMPERATURA (ART. 89 D.S. 977/96).</p>	N/A
<p>LOS EQUIPOS DE PASTEURIZACION CUENTAN CON DISPOSITIVOS QUE VERIFICAN EL CORRECTO TRATAMIENTO DE LA LECHE, ENTRE OTROS, UN TERMÓMETRO QUE INDICA DIRECTAMENTE LA TEMPERATURA DE PASTEURIZACION Y UN TERMOGRAFO PARA REGISTRAR LA TEMPERATURA Y EL TIEMPO DE TRATAMIENTO (ART. 209 D.S.977/96).</p>	N/A
<p>DISPONE DE ESTANQUES CERRADOS FIJOS PARA ALMACENAR LECHE QUE ASEGURE LA CONSERVACIÓN DE LA TEMPERATURA Y CUENTA CON TERMÓMETROS O SENSORES DE TEMPERATURA PARA EL CONTROL CORRESPONDIENTE (ART. 208 D.S. 977/96).</p>	N/A

LOS UTENSILIOS, RECIPIENTES Y APARATOS DESTINADOS A LA ELABORACIÓN, CONSERVACIÓN, FRACCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS, ESTÁN CONSTRUIDOS O REVESTIDOS CON MATERIALES RESISTENTES AL PRODUCTO Y NO CEDEN SUSTANCIAS TÓXICAS, CONTAMINANTES O MODIFICADORAS DE LOS CARACTERES ORGANOLÉPTICOS O NUTRICIONALES DE DICHO PRODUCTO (ART. 123 D.S. 977/96).	3	
LOS MEDIOS DE TRANSPORTES DE LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS RECOLECTADOS SON DE MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN TALES QUE PERMITEN UNA LIMPIEZA FACIL Y COMPLETA (ART. 21 D.S. 977/96).	2	
EL EQUIPO Y LOS UTENSILIOS EMPLEADOS PARA MATERIAS NO COMESTIBLES O DESECHOS ESTÁN IDENTIFICADOS, RESPECTO A SU UTILIZACIÓN Y NO SON EMPLEADOS PARA PRODUCTOS COMESTIBLES (ART. 124 D.S. 977/96).	3	
EN LA MANIPULACIÓN DE LOS ALIMENTOS SOLO SE UTILIZA AGUA DE CALIDAD POTABLE (ART. 65 D.S.977/96)	3	
<b>RESULTADO PROCESOS Y CONDICIONES DE EQUIPOS DE PRODUCCIÓN</b>	18	21
<b>PROGRAMA DE CONTROL DE ENVASES</b>		
LOS ENVASES, EMBALAJES Y ENVOLTORIOS DESTINADOS A LA CONSERVACIÓN, FRACCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE LOS ALIMENTOS, ESTÁN CONSTRUIDOS O REVESTIDOS CON MATERIALES RESISTENTES AL PRODUCTO Y NO CEDEN SUSTANCIAS TÓXICAS, CONTAMINANTES O MODIFICADORAS DE LOS CARACTERES ORGANOLÉPTICOS O NUTRICIONALES DE DICHO PRODUCTO (ART. 123 D.S. 977/96).	3	
LOS ENVASES DE RETORNO SE LIMPIAN E HIGIENIZAN ANTES DE USARLOS NUEVAMENTE (ART. 128 D.S. 977/96).	N/A	
LOS ENVASES DE RETORNO SE DESECHAN CUANDO PRESENTAN UNA ALTERACIÓN POR SU USO O CUALQUIER OTRA CAUSA (ART. 128 D.S. 977/96).	N/A	

NO SE UTILIZAN ENVASES QUE EN SU ORIGEN O EN ALGUNA OPORTUNIDAD HAYAN ESTADO EN CONTACTO CON PRODUCTOS NO ALIMENTICIOS O INCOMPATIBLES CON LOS MISMOS, PARA CONTENER SUSTANCIAS ALIMENTICIAS Y SUS CORRESPONDIENTES MATERIAS PRIMAS (ART. 129 D.S. 977/96).	3	
EL MATERIAL DE ENVASE Y EMBALAJE SE MANTIENE EN CONDICIONES QUE EVITEN SU CONTAMINACIÓN (ART. 129 D.S. 977/96)	3	
AL REEMPLAZAR EL AIRE DE LOS ENVASES SE UTILIZA UN GAS INERTE TAL COMO NITRÓGENO, BIÓXIDO DE CARBONO U OTROS PERMITIDOS POR LA AUTORIDAD SANITARIA (ART. 127 D.S. 977/96).	N/A	
LOS ENVASES DE COMIDAS O PLATOS PREPARADOS QUE SE EXPENDEN FRACCIONADOS ESTAN ROTULADOS SEGÚN INDICA EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART. 468 D.S. 977/96).	N/A	
<b>RESULTADO PROGRAMA DE CONTROL DE ENVASES</b>	9	9
<b>ESPECIFICACIONES EN EL CONTROL DE PRODUCCIÓN Y CONTROLES DE CALIDAD</b>		
SE REALIZAN CONTROLES PERIODICOS DE CALIDAD SANITARIA EN TODA SU LINEA DE PRODUCCIÓN (RECEPCIÓN MATERIA PRIMA, PROCESO Y PRODUCTO TERMINADO) Y SE RECHAZA TODO ALIMENTO NO APTO PARA EL CONSUMO HUMANO (ART. 69 D.S. 977/96).	3	
EL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE CALIDAD UTILIZADO, INCLUYE LAS TOLERANCIAS PERMITIDAS POR LA EMPRESA , Y TIENE ACCIONES CORRECTIVAS EN CASO E INCUMPLIMIENTO (ART 69 , D.S. 977/96)	2	
SE REALIZAN ANÁLISIS A LOS PRODUCTOS TERMINADAOS ( MICROBIOLÓGICOS, PRUEBAS DE DURABILIDAD, QUÍMICOS-BROMATOLÓGICOS ETC.) (ART. 69 D.S. 977/96)	3	

LOS PROCEDIMIENTOS DE LABORATORIO UTILIZADOS EN EL CONTROL DE CALIDAD, SE AJUSTAN A MÉTODOS NORMALIZADOS Y RECONOCIDOS POR ORGANISMOS PÚBLICOS, NACIONALES E INTERNACIONALES, CON EL FIN DE QUE LOS RESULTADOS PUEDAN SER COMPARABLES Y REPRODUCIBLES (ART. 70 D.S. 977/96).	3	
EXISTEN REGISTROS DE PRODUCCIÓN Y CONTROL DE CADA LOTE Y SE CONSERVAN COMO MÍNIMO DURANTE 90 DÍAS POSTERIORES AL PERÍODO EN QUE EL FABRICANTE GARANTIZA EL PRODUCTO (ART. 66 D.S. 977/96).	2	
<b>RESULTADO ESPECIFICACIONES EN EL CONTROL DE PRODUCCIÓN Y CONTROLES DE CALIDAD</b>	13	15
<b>ESPECIFICACIONES DE ETIQUETADO</b>		
TODOS LOS PRODUCTOS ALIMENTICIOS QUE SE ALMACENAN, TRANSPORTAN O EXPENDEN ENVASADOS CUENTAN CON ROTULACIÓN REGLAMENTARIA (ART. 107 D.S. 977/96).	3	
TODOS LOS ALIMENTOS QUE EN SU ROTULACIÓN O PUBLICIDAD DECLARAN PROPIEDADES NUTRICIONALES O, CUANDO SU DESCRIPCIÓN PRODUZCA EL MISMO EFECTO O, PARA AQUELLOS QUE ESTABLEZCA EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS, ROTULAN LA DECLARACIÓN DE NUTRIENTES TAL COMO LO ESTABLECE EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART. 113 D.S. 977/96).	3	
LOS ALIMENTOS QUE EN SU ROTULACIÓN O PUBLICIDAD DECLARAN PROPIEDADES SALUDABLES O, CUANDO SU DESCRIPCIÓN PRODUCE EL MISMO EFECTO, ROTULAN LA DECLARACIÓN DE NUTRIENTES. ESTAS DECLARACIONES DE PROPIEDADES SALUDABLES SE ENMARCAN A LA RESOLUCION 556/05 DEL MINSAL (ART. 114 D.S. 977/96).	1	

TANTO LA DECLARACIÓN DE PROPIEDADES SALUDABLES COMO LA DE PROPIEDADES NUTRICIONALES NO HACEN ASOCIACIONES FALSAS, NO INDUCEN AL CONSUMO INNECESARIO DE UN ALIMENTO NI OTORGAN SENSACIÓN DE PROTECCIÓN RESPECTO DE UNA ENFERMEDAD O CONDICIÓN DE DETERIORO DE LA SALUD (ART. 114 D.S. 977/96).

N/A

LOS PRODUCTOS IMPORTADOS CUMPLEN CON TODAS LAS DISPOSICIONES ESTIPULADAS EN EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS (ART.108 D.S. 977/96).

N/A

LOS ALIMENTOS DESTINADOS A EXPORTACIÓN LOS CUALES NO CUMPLEN CON EL REGLAMENTO SANITARIO DE LOS ALIMENTOS LLEVAN IMPRESO EN SU ENVASE Y EN FORMA DESTACADA E INDELEBLE LA CLAVE “Z” (ART. 97 D.S. 977/96).

N/A

**RESULTADOS ESPECIFICACIONES DE ETIQUETADO**

7      9

**CONDICIONES DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS**

DURANTE LA DESCARGA DE MATERIAS PRIMAS, ALIMENTOS TERMINADOS ETC. LAS OPERACIONES SE REALIZAN EN LAS DEBIDAS CONDICIONES HIGIENICAS TENDIENTES A GARANTIZAR QUE NO SE CONTAMINEN LOS ALIMENTOS (ART. 24 D.S. 977/96)

3

EN EL ALMACENAMIENTO DE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS TERMINADOS SE RESPETA EL CONCEPTO: “LO QUE PRIMERO ENTRA, PRIMERO SALE “(FI-FO) Y SE MANTIENEN EN CONDICIONES QUE EVITEN SU DETERIORO Y CONTAMINACIÓN. (ART. 62, D.S. 977/96)

3

EL TRASLADO DE MATERIAS PRIMAS A LAS ZONAS DE ELABORACIÓN SE REALIZA EN CONDICIONES QUE GARANTIEN QUE NO SE CONTAMINEN ( INOCUIDAD) (ART 62,D.S. 977/96)

2

LOS PRODUCTOS TERMINADOS SE ALMACENAN EN CONDICIONES ADECUADAS DE TEMPERATURA Y HUMEDAD QUE GARANTIZA SU APTITUD PARA EL CONSUMO HUMANO (ART. 67 D.S. 977/96). 3

---

EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECIBLES, TALES COMO LECHE PASTEURIZADA, CARNES, PESCADOS, MARISCOS Y CECINAS, EN ESTADO FRESCO SE REALIZA EN VEHÍCULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE ESPECIALMENTE ADAPTADOS PARA TALES EFECTOS, CON CARROCERÍA CERRADA Y CON ADECUADO SISTEMA DE REFRIGERACIÓN (ART. 68 D.S. 977/96). N/A

---

EL TRANSPORTE DE ALIMENTOS PERECIBLES, TALES COMO LECHE PASTEURIZADA, CARNES, PESCADO, MARISCOS Y CECINAS, EN ESTADO FRESCO SE REALIZA EN VEHÍCULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE QUE CUENTAN CON AUTORIZACIÓN SANITARIA EMITIDA POR EL SERVICIO DE SALUD CORRESPONDIENTE (ART. 68 D.S. 977/96). N/A

---

LOS VEHICULOS O MEDIOS DE TRANSPORTE SE MANTIENEN EN PERFECTAS CONDICIONES DE HIGIENE Y LIMPIEZA (ART. 68 D.S. 977/96). 2

---

EL TRANSPORTE INTERURBANO DE PRODUCTOS CONGELADOS SE EFECTUA EN VEHÍCULOS QUE CUENTAN CON EQUIPOS CAPACES DE MANTENER LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO A LO MENOS -18°C Y PROVISTO DE TERMÓMETRO QUE PERMITE SU LECTURA DESDE EL EXTERIOR Y DISPOSITIVO QUE REGISTRE LA TEMPERATURA DURANTE EL TRANSPORTE (ART. 190 D.S. 977/96). N/A

---

LAS COMIDAS O PLATOS PREPARADOS QUE SE EXPENDEN CALIENTES SE MANTIENEN Y TRANSPORTAN EN RECEPTÁCULOS TERMICOS QUE ASEGURAN UNA TEMPERATURA UNIFORME Y PERMANENTE DE 65°C (ART.466 D.S. 977/96). N/A

LAS COMIDAS O PLATOS PREPARADOS QUE SE EXPENDEN FRIOS SE MANTIENE Y TRANSPORTAN A TEMPERATURA MÁXIMA DE 5° C (ART. 466 D.S. 977/96).	N/A	
<b>RESULTADO DE RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTOS</b>	13	15
<b>PROCEDIMIENTOS Y PLANES DE LIMPIEZA Y SANITIZACION</b>		
LA EMPRESA CUENTA CON MANUALES DE PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL ASEO Y SANITIZACION DEL ESTABLECIMIENTO EN GENERAL, EQUIPOS, SUPERFICIES DE TRABAJO Y UTENSILIOS, ETC. ( ART. 41 D.S. 977/96)	2	
CUENTA CON UN CALENDARIO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN PERMANENTE, CON ATENCIÓN ESPECIAL A LAS ZONAS, EQUIPOS Y MATERIALES DE MÁS ALTO RIESGO (ART. 41 D.S. 977/96).	3	
TANTO EL LOCAL COMO LOS EQUIPOS, SUPERFICIES DE TRABAJO , UTENSILIOS (VAJILLAS RECIPIENTES, BANDEJAS ETC.) , DESAGÜES SE MANTIENE EN BUEN ESTADO, LIMPIOS Y ORDENADOS. (ART. 38 Y 72 DEL DS 977/96)	2	
SE MANTIENEN LIMPIAS LAS SALAS DE VESTUARIO, SERVICIOS HIGIÉNICOS, VIAS DE ACCESO Y LOS PATIOS SITUADOS EN LAS INMEDIACIONES DE LOS LOCALES Y QUE SEAN PARTE DE ESTOS (ART. 45 D.S. 977/96).	2	
PARA IMPEDIR LA CONTAMINACIÓN DE LOS ALIMENTOS TODO EL EQUIPO Y UTENSILIOS SE MANTIENEN DEBIDAMENTE PROTEGIDOS EN ESTANTES, VITRINAS U OTROS DESPUÉS DE LIMPIARSE. (ART 42 D.S.977/96)	2	
INMEDIATAMENTE DESPUES DE TERMINAR LOS TRABAJOS DE LA JORNADA O CUANTAS VECES SEA NECESARIO LOS PISOS, DESAGUES, ESTRUCTURAS AUXILIARES Y PAREDES DE ZONA DE MANIPULACION DE ALIMENTOS SON LIMPIADOS MINUCIOSAMENTE (ART. 44 D.S. 977/96)	2	

LOS DESECHOS SON RETIRADOS DE LAS ZONAS DE MANIPULACION Y OTRAS ZONAS DE TRABAJO CUANTAS VECES SEA NECESARIO Y POR LO MENOS UNA VEZ AL DÍA (ART. 39 D.S.977/96)	3	
LA DISPOSICIÓN DE DESECHOS O BASURAS SE REALIZA EN SALA DE BASURA O, CONTENEDORES EN FORMA ADECUADA, SIN SOBRELLENADO, SIN ESCURRIMIENTO DE LIQUIDOS, Y SE MANTIENEN CONTENEDORES Y AREAS LIMPIAS (ART 40, DS 977/96)	2	
<b>RESULTADO PROCEDIMIENTOS Y PLANES DE LIMPIEZA Y SANITIZACION</b>	18	24
<b>CONTROL PARA EL ALMACENAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>		
SE CUMPLE LA PROHIBICIÓN DE MANTENER PLAGUICIDAS U OTRAS SUSTANCIAS TOXICAS EN ZONAS DE PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS, ELABORACIÓN, TRANSFORMACIÓN, ENVASE Y ALMACENAMIENTO DE ALIMENTOS POR REPRESENTAR UN RIESGO PARA LA SALUD. (ART. 50 D.S.. 977/96)	2	
NO SE ALMACENAN EN LA ZONA DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS NINGUNA SUSTANCIA QUE PUEDA CONTAMINAR LOS ALIMENTOS NI DEPOSITARSE ROPA U OTROS OBJETOS PERSONALES EN LA ZONAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS. (ART. 51 D.S. 977/96 )	2	
<b>RESULTADO CONTROL PARA EL ALMACENAMIENTO Y USO DE PRODUCTOS QUÍMICOS PARA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN</b>	4	6
<b>HIGIENE PERSONAL</b>		
LOS MANIPULADORES MANTIENEN UNA ESMERADA LIMPIEZA PERSONAL, NO USAN OBJETOS DE ADORNOS EN SUS MANOS CUANDO MANIPULAN ALIMENTOS Y MANTINEN LAS UÑAS CORTAS, LIMPIAS Y SIN BARNIZ (ART. 56 D.S. 977/96).	3	

LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS MIENTRAS REALIZAN SUS FUNCIONES LLEVAN ROPA PROTECTORA, TAL COMO COFIA O GORRO QUE CUBRA LA TOTALIDAD DEL CABELLO Y DELANTAL. (ART. 56 D.S. 977/96).	3
LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS NO REALIZAN PRÁCTICAS QUE PUEDAN CONTAMINAR LOS ALIMENTOS, COMO COMER, FUMAR, MASTICAR CHICLE, U OTRAS PRÁCTICAS ANTIHIGIÉNICAS, TALES COMO ESCUPIR (ART. 57 D.S. 977/96).	3
LA ZONA DE ELABORACIÓN CUENTA CON LAVAMANOS PROVISTO DE JABÓN Y MEDIOS HIGIÉNICOS PARA SECARSE LAS MANOS (ART. 33 D.S. 977/96).	3
EL PERSONAL QUE MANIPULA ALIMENTOS SE LAVA Y CEPILLA SIEMPRE LAS MANOS ANTES DE INICIAR EL TRABAJO, INMEDIATAMENTE DESPUÉS DE HABER HECHO USO DE LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS, DESPUÉS DE MANIPULAR MATERIAL CONTAMINADO Y TODAS LAS VECES QUE SEA NECESARIO (ART, 55 D.S. 977/96).	3
SI EL MANIPULADOR DE ALIMENTOS USA GUANTES, ÉSTOS SE MANTIENEN EN PERFECTAS CONDICIONES DE LIMPIEZA E HIGIENE (ART. 58 D.S. 977/96).	N/A
LA EMPRESA TOMA LAS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE EL PERSONAL QUE PADECE O ES PORTADOR DE UNA ENFERMEDAD SUSCEPTIBLE DE TRANSMITIRSE POR LOS ALIMENTOS, O TENGA HERIDAS INFECTADAS, INFECCIONES CUTÁNEAS, LLAGAS O DIARREA, TRABAJE EN LAS ZONAS DE MANIPULACIÓN DE ALIMENTOS EN LAS QUE HAYA PROBABILIDAD QUE PUEDA CONTAMINAR DIRECTA O INDIRECTAMENTE CON MICROORGANISMOS PATÓGENOS. LA(S) PERSONA(S) QUE SE ENCUENTRAN EN ESAS CONDICIONES COMUNICAN INMEDIATAMENTE AL SUPERVISOR SU ESTADO DE SALUD (ART. 53 D.S. 977/96).	2

LOS SERVICIOS HIGIÉNICOS DEL PERSONAL CUENTAN CON LAVAMANOS CON AGUA FRIA Y CALIENTE Y EN TODO MOMENTO DISPONE DE JABÓN Y MEDIO HIGIÉNICO DE SECADO DE MANOS (ART. 32 D.S. 977/96).	2	
CUENTA CON DUCHAS PARA EL PERSONAL CON AGUA FRIA Y CALIENTE (ART. 32 D.S 977/96).	1	
<b>RESULTADO HIGIENE PERSONAL</b>	20	24
<b>CONTROL DE PLAGAS</b>		
EN LAS SALAS DE ELABORACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE ALIMENTOS NO EXISTE NINGUNA ESPECIE ANIMAL, EXCEPTO LOS MATADEROS, DE AQUELLAS DESTINADAS AL FAENAMIENTO (ART. 46 D.S. 977/96).	3	
SE MANTIENE LA ZONA DE ALMACENAMIENTO DE DESECHOS LIMPIA Y LIBRE DE PLAGAS (ART. 40 D.S. 977/96).	3	
SE REALIZAN INSPECCIONES PERIÓDICAMENTE EN LOS ESTABLECIMIENTOS Y LAS ZONAS CIRCUNDANTES PARA CECIORARSE DE QUE NO EXISTAN INFESTACION POR PLAGAS (ART. 47 D.S. 977/96).	2	
SE APLICA UN PROGRAMA PREVENTIVO, EFICAZ Y CONTINUO DE LUCHA CONTRA LAS PLAGAS (ART. 47 D.S. 977/96).	2	
LA ERRADICACIÓN DE PLAGAS SE REALIZA POR UNA EMPRESA AUTORIZADA POR LA AUTORIDAD SANITARIA CORRESPONDIENTE (ART. 48 D.S. 977/96).	N/A	
LOS AGENTES QUÍMICOS, FISICOS O BIOLÓGICOS UTILIZADOS EN LA ERRADICACIÓN DE PLAGAS CUMPLEN CON LA LEGISLACIÓN VIGENTE (ART. 48 D.S. 977/96).	3	
<b>RESULTADO CONTROL DE PLAGAS</b>	13	15

**Anexo n° 4. Formato de Registro de Capacitaciones.**

	PROGRAMA DE CAPACITACIONES 2017								CODIGO: 001					
TEMAS	Dirigido a /(N° asistentes)	Ene ro	Febre ro	Mar zo	Ab ril	Ma yo	Jun io	Juli o	Agos to	Septiem bre	Octub re	Noviem bre	Diciem bre	
Control de plagas														
Procedimiento de limpieza y desinfección														
Instructivo de lavado de manos y preparación de soluciones desinfectantes														
Definición de rutas de ingreso y salida. Restricción de ingresos a planta. Uso de vestidores e importancia del uso de equipo de protección personal. Diferentes etapas de lavado de manos: jabón líquido y desinfectante														
Taller demostrativo de lavado de manos, desinfección y preparación de soluciones detergentes y desinfectantes.														
Proceso de lavado y desinfección, preparación de solución de detergente y desinfectante para: lavatorios, dispensadores de jabón líquido y gel desinfectante.														
Restricción de ingresos para el personal de almacén y proveedores al área de procesos, sin el uso adecuado del uniforme														
Limpieza y desinfección. Introducción al programa de higiene y saneamiento. Procedimiento de limpieza y preparación de soluciones detergente y desinfectantes según áreas y equipos														

## Anexo n° 5. Procedimiento Capacitación Personal

	<b>PROCEDIMIENTO CAPACITACION DEL PERSONAL</b>	<b>CODIGO: 002</b>
---	--	--------------------

### 1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos a seguir para mantener al personal de Procesos Alimentarios San José capacitados y entrenado adecuadamente, a fin de cumplir con los lineamientos de los principios generales de higiene de los alimentos, BPM

### 2. ALCANCE

Se aplica a todo el personal de procesos alimentarios San José que participe indirecta o indirectamente en el proceso productivo y que requiera capacitación

### 3. RESPONSABILIDADES

- Gerente General: ES responsable de proveer los recursos necesarios para realizar la capacitación del personal, revisar y aprobar el cronograma de actividades de capacitación anual verificando el respectivo cumplimiento
- Coordinador del SGI: Es responsable de presentar los temas de capacitación y elaborar el cronograma anual de actividades del personal, verificando el cumplimiento de cada una de las actividades de capacitación y registrando las evaluaciones respectivas

### 4. DESCRIPCIÓN

Responsable	Descripción	Registro
Coordinador del SGI	Elabora el Programa anual e capacitaciones, revisando los temas desarrollados el año anterior y de acuerdo las necesidades actuales del personal. Los temas a tratar deberán estar relacionados con:	Programa Anual de Capacitaciones
	- Contaminación de los alimentos: factores, fuentes y tipos de contaminación	

**Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.**

	- Microorganismos: Condiciones para el crecimiento de bacterias. Enfermedades transmitidas por los alimentos	
	- Presentación de las instalaciones. Flujo de procesamientos. Cómo evitar la contaminación cruzada en la planta-Diseño higiénico	
	- Uso de los servicios higiénicos. Higiene persona. Lavado y desinfección de manos. Plan de Higiene y saneamiento	
	- Limpieza y saneamiento. Limpieza en planta. Detergentes y desinfectantes. Implementos de limpieza.	
	- Procedimiento de limpieza y desinfección. Preparación de soluciones de limpieza. Registros	
	- Control integrado de plagas. Medidas preventivas y correctivas	
	- Primeros auxilios	
	A su vez definirá a la persona interna o externa que se encargará del dictado de capacitaciones.	

Capacitador	- Capacita al personal de Procesos Alimentarios San José, tanto jefes como personal operario.	Material de capacitación
	- Las capacitaciones se realizan por medio de charlas, videos, talleres, haciéndose entrega del material correspondiente	
	- La duración mínima de las charlas será de media hora	
	- En caso sea necesario al término de cada capacitación se tomará una evaluación para analizar el nivel de aprendizaje	

Coordinador del SGI	- Durante la capacitación se pasará un control de la asistencia del personal llenándose el formato de <b>Registro de Charlas, Talleres y Reuniones varias</b>	Registro de charlas, talleres, y reuniones varias
	- Se llevarán al día d ellos registros tanto de la capacitación y de su evaluación en el formato <b>Identificación y Evaluación de la capacitación</b>	

Coordinador del SGI		
---------------------	--	--

**Implementación de un sistema de aseguramiento de la calidad sanitaria en la empresa panificadora Procesos Alimentarios San José SRL , mediante las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y los Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento (POES) para mejorar la inocuidad de los productos panificados.**

	<p>- Amonesta a los operarios que no asistan a la capacitación y a aquellos que dejen de asistir dos veces consecutivas, se definirán sanciones para aplicárselas.</p>	
	<p>- Los trabajadores que no aprueben la evaluación serán puestos en observación y recibirán nuevamente la capacitación y posterior evaluación. En caso sea nuevamente ineficaz, se tomará las medidas que considere necesarias</p>	
	<p>Todo personal (Manipulador de alimentos) en proceso de selección debe cumplir como mínimo con tener conocimientos básicos de higiene. Estos conocimientos son brindados por la empresa a través de la inducción a los nuevos trabajadores.</p>	
	<p>Define al capacitador (interno o externo) y se le imparte una charla de inducción al personal recién incorporado (antes de dar inicio a sus labores en planta) donde se le informe sobre los lineamientos de la empresa y temas básicos relacionados con la inocuidad y calidad (contaminación, higiene personal, hábitos del personal , higiene, entre otros)</p>	

Capacitador	- La capacitación debe cumplir con todos los lineamientos de una capacitación regular	Registro de charlas, talleres, y reuniones varias
	- La capacitación será evaluada a través de su desempeño inicial.	
Coordinador del SGI	- Pondrá en observación a aquellos que no aprueben la evaluación	
Gerente General	- Evalúa y determina las acciones a tomar con dicho personal	

ELABORADO	REVISADO	APROBADO
		O

**Anexo n° 6. Formato de Limpieza y Sanitización.**



**FORMATO DE VERIFICACION DE  
LIMPIEZA Y DESINFECCION DE AREAS**

**CODIGO: 003**

ELABORADO		REVISADO		APROBADO	

FECHA:		TURNO:													
ITEM	Lunes		Martes		Miércoles		Jueves		Viernes		Sábado		Domingo		
	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	L	D	
Pisos															
Puertas															
Ventanas															
Fluorescentes															
Paredes (partes superiores)															
Filtros															
Tanques															
Tachos de basura															
Otros:															
Responsable															
Observaciones															
Acciones correctivas															

\_\_\_\_\_  
**Jefe de aseguramiento de la calidad**

**Anexo n° 7. Formato de Distribución de producto terminado**



<b>FORMATO DE DISTRIBUCION DE PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>CODIGO: 004</b>
--	--------------------

<b>FECHA</b>	<b>HORA DE VERIFICACION</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>UNIDADES DISTRIBUIDAS</b>	<b>CAJAS</b>	<b>HORA DE ENTREGA</b>	<b>ESTADO DEL PRODUCTO</b>

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

\_\_\_\_\_  
**Jefe de aseguramiento de la calidad**

**Anexo n° 8. Formato de Registro de charlas y reuniones**

	<b>REGISTRO DE CHARLAS, TALLERES Y REUNIONES</b>	<b>CODIGO: 005</b>
---	--	------------------------

RESPONSABLE			
AREA			
FECHA			
EVENTO	Charla	Taller	Reunión
LUGAR			
N°	NOMBRE Y APELLIDOS	DNI	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
ACUERDOS			
	¿Qué?	¿QUIEN?	¿CUANDO?
OBSERVACIONES			

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

**Anexo n° 9. Formato de Registro de quejas**



<b>REGISTRO DE QUEJAS</b>	<b>CODIGO: 006</b>
---------------------------	------------------------

FECHA:	ATENDIDO POR:
RAZON SOCIAL:	
NOMBRE Y APELLIDOS	
DESCRIPCION DE LA QUEJA:	
ACCION(ES) TOMADA(S):	
CONCLUSIONES:	

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

\_\_\_\_\_  
**Jefe de aseguramiento de la calidad**

**Anexo n° 10: Formato de Retiro de Producto**

	<p><b>FORMATO DE RETIRO DE PRODUCTO</b></p>	<p><b>CODIGO: 007</b></p>
---	---	---------------------------

CLIENTE: \_\_\_\_\_ PROODUCTO AFECTADO: \_\_\_\_\_

MOTIVO DE RETIRO \_\_\_\_\_

FECHA Y HORA DE ALERTA \_\_\_\_\_

IDENTIFICACION DE LOTE AFECTADO Y SU DESTINO						RECOLECTA DE PRODUCTO AFECTADO				OBSERVACIONES	RESPONSABLE
Hora de inicio	Cliente	# Lote	Cantidad entregada	Hora de fin	Tiempo Total para la identificación	Hora de inicio	Cantidad recuperada	Hora de fin	Tiempo total para la recolecta		

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

\_\_\_\_\_  
**Jefe de aseguramiento de la calidad**

Anexo n° 11. Formato de Higiene de Personal

	<b>FORMATO HIGIENE PERSONAL</b>	<b>CODIGO: 008</b>
---	---------------------------------	--------------------

FECHA:

NOMBRE Y APELLIDO	Síntomas de enfermedad o lesiones	INDUMENTARIA COMPLETA Y LIMPIA				ASEO					CONDUCTA	Observaciones/Medidas correctivas	
		Gorro	Mandil	Mascarilla	Bota/zapatos	Aseo personal	Cabello corto	Ausencia de barba	Manos buen estado	Uñas cortas	Ausencia joyas/maquillaje		Buena/Mala (B/M)

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

\_\_\_\_\_  
Jefe de aseguramiento de la calidad

**Anexo n° 12. Formato de Control de Visitantes**

	<p><b>FORMATO CONTROL DE VISITANTES</b></p>	<p><b>CODIGO: 009</b></p>
---	---	---------------------------

Fecha	Hora	Nombre del visitante	Empresa	Cargo	Motivo de la visita	INDUMENTARIA RECIBIDA				Estado de salud	Firma del visitante
						Mandil	Cubre cabello	Botas	Mascarilla		

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

\_\_\_\_\_  
**Jefe de aseguramiento de la calidad**

**Anexo n° 13. Formato de Control de Plagas.**

	<p><b>FORMATO CONTROL DE PLAGAS</b></p>	<p><b>CODIGO: 010</b></p>
---	---	---------------------------

FECHA	AREA TRATADA	PROBLEM TRATADO		Químico empleado	Principio activo	Dosis (Concentración)	Método/ equipo usado	VERIFICACION
		Preventivo	Correctivo					Observaciones/Acciones Correctivas

ELABORADO	REVISADO	APROBADO

\_\_\_\_\_  
**Jefe de aseguramiento de la calidad**

Anexo n° 14. Evaluación de entrada módulo 01 contaminación por personal

**EVALUACIÓN DE ENTRADA**  
**MÓDULO 1: CONTAMINACIÓN POR PERSONAL**

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Qué entiendes por “contaminación por personal”?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Te sientes responsable de la calidad del producto elaborado? ¿Por qué?

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Consideras que estás siendo un foco de contaminación? Si es si, que medidas realizas para no ser un foco de contaminación. Detalle

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Lavas tus manos entre cada etapa de la elaboración?, ¿cuándo cambias tu vestimenta? Detalle.

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Puedes desplazarte libremente por toda la fábrica cuando están en producción, o existen algunas restricciones?

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anexo n° 15. Evaluación de salida módulo 01 contaminación por personal

**EVALUACIÓN DE SALIDA**  
**MÓDULO 1: CONTAMINACIÓN POR PERSONAL**

**Nombres y apellidos:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. ¿Qué entiendes por “contaminación por personal”?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. ¿Eres responsable de la calidad del producto elaborado? ¿Por qué?

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. ¿Consideras que estás siendo un foco de contaminación? Si es si, que medidas realizas para no ser un foco de contaminación. Detalle

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Debes lavar tus manos entre cada etapa de la elaboración?, ¿cuándo cambias tu vestimenta? Detalle.

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. ¿Debes desplazarte libremente por toda la fábrica cuando están en producción, o existen algunas restricciones?

SI

NO

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anexo n° 16. Evaluación de entrada módulo 02 contaminación por error de manipulación

## EVALUACIÓN DE ENTRADA

### MÓDULO 2: CONTAMINACION POR ERROR DE MANIPULACION

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Se debe controlar la higiene de materias primas antes de llevarlas a la línea de elaboración?

SI

NO

2. ¿Se debe evitar la entrada de insumos en mal estado?

SI

NO

3. ¿Es importante informar los problemas que se presentan durante la producción y que ponen en peligro la calidad del producto?

SI

NO

4. ¿Consideras que es adecuado contar con un recinto separado de la zona de producción destinado al almacenamiento de sustancias químicas como detergente u otros productos de limpieza, plaguicidas, solventes, etc.?

SI

NO

5. ¿Se evitan las demoras entre las sucesivas etapas del proceso? ¿Qué haces en el tiempo de demora?

SI

NO

Anexo n° 17. Evaluación de salida módulo 02 contaminación por error de manipulación

## EVALUACIÓN DE SALIDA MÓDULO 2: CONTAMINACION POR ERROR DE MANIPULACION

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Se debe controlar la higiene de materias primas antes de llevarlas a la línea de elaboración?

SI

NO

2. ¿Se debe evitar la entrada de insumos en mal estado?

SI

NO

3. ¿Es importante informar los problemas que se presentan durante la producción y que ponen en peligro la calidad del producto?

SI

NO

4. ¿Consideras que es adecuado contar con un recinto separado de la zona de producción destinado al almacenamiento de sustancias químicas como detergente u otros productos de limpieza, plaguicidas, solventes, etc.?

SI

NO

5. ¿Se evitan las demoras entre las sucesivas etapas del proceso? ¿Qué haces en el tiempo de demora?

SI

NO

**Anexo n° 18. Evaluación de entrada módulo 03 precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación**

**EVALUACIÓN DE ENTRADA  
MÓDULO 3: PRECAUCIONES EN LAS INSTALACIONES PARA  
FACILITAR LA LIMPIEZA Y PREVENIR LA CONTAMINACIÓN**

**Nombres y apellidos:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. Considera Usted que la disposición de los equipos dentro del establecimiento ¿debe facilitar las operaciones de limpieza?

SI

NO

DESCONOCE

2. ¿En su área de operación se realiza la inspección de higiene, es importante? Detalle por qué considera que es importante realizar la inspección de higiene.

SI

NO

DESCONOCE

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3. Las paredes ¿deberían de ser de colores claros que permiten ver la suciedad? Y ¿Deberían estar recubiertas con materiales impermeables que faciliten su limpieza?

SI

NO

DESCONOCE

4. ¿Cuentan con un programa de limpieza y desinfección que garantice la higiene de las instalaciones?

SI

NO

DESCONOCE

5. ¿Se limpian los equipos como mínimo antes y después de comenzar la producción? Detalle ¿Con qué fin lo realizan?

SI

NO

DESCONOCE

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Anexo n° 19. Evaluación de salida módulo 03 precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación**

**EVALUACIÓN DE SALIDA  
MÓDULO 3: PRECAUCIONES EN LAS INSTALACIONES PARA  
FACILITAR LA LIMPIEZA Y PREVENIR LA CONTAMINACIÓN**

**Nombres y apellidos:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. Considera Usted que la disposición de los equipos dentro del establecimiento ¿debe facilitar las operaciones de limpieza?

SI

NO

DESCONOCE

2. ¿En su área de operación se realiza la inspección de higiene, es importante? Detalle por qué considera que es importante realizar la inspección de higiene.

SI

NO

DESCONOCE

3. Las paredes ¿deberían de ser de colores claros que permiten ver la suciedad? Y ¿Deberían estar recubiertas con materiales impermeables que faciliten su limpieza?

SI

NO

DESCONOCE

4. ¿Cuentan con un programa de limpieza y desinfección que garantice la higiene de las instalaciones?

SI

NO

DESCONOCE

5. ¿Se limpian los equipos como mínimo antes y después de comenzar la producción? Detalle ¿Con qué fin lo realizan?

SI

NO

DESCONOCE

**Anexo n° 20. Evaluación de entrada módulo 04 contaminación por materiales en contacto con alimentos**

**EVALUACIÓN DE ENTRADA  
MÓDULO 4: CONTAMINACIÓN POR MATERIALES EN CONTACTO  
CON ALIMENTOS**

**Nombres y apellidos:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. ¿Sabe que el material en contacto con los alimentos puede constituir un foco de contaminación?

SI

NO

DESCONOCE

2. ¿El material usado para empaques debe ser inocuo?

SI

NO

DESCONOCE

3. ¿Se deben limpiar y desinfectan los equipos y utensilios que estuvieron en contacto con materia prima o con material contaminado antes de que entren en contacto con productos no contaminados?

SI

NO

DESCONOCE

4. ¿El recinto debe estar libre de contaminación, mantiene limpio y ordenado? ¿Qué Debo hacer para contribuir en la no contaminación? Detalle

SI

NO

DESCONOCE

5. ¿Los colaboradores deben usar los envases con otros fines? (por ejemplo, guardan en ellos restos de producto, materias primas no procesadas, materiales de limpieza, etc).  
Detalle

SI

NO

DESCONOCE

**Anexo n° 21. Evaluación de salida módulo 04 contaminación por materiales en contacto con alimentos**

**EVALUACIÓN DE SALIDA  
MÓDULO 4: CONTAMINACIÓN POR MATERIALES EN CONTACTO  
CON ALIMENTOS**

**Nombres y apellidos:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. ¿Sabe que el material en contacto con los alimentos puede constituir un foco de contaminación?

SI

NO

DESCONOCE

2. ¿El material usado para empaques debe ser inocuo?

SI

NO

DESCONOCE

3. ¿Se deben limpiar y desinfectan los equipos y utensilios que estuvieron en contacto con materia prima o con material contaminado antes de que entren en contacto con productos no contaminados?

SI

NO

DESCONOCE

4. ¿El recinto debe estar libre de contaminación, mantiene limpio y ordenado? ¿Qué Debo hacer para contribuir en la no contaminación? Detalle

SI

NO

DESCONOCE

5. ¿Los colaboradores deben usar los envases con otros fines? (por ejemplo, guardan en ellos restos de producto, materias primas no procesadas, materiales de limpieza, etc).

Detalle

SI

NO

DESCONOCE

**Anexo n° 22. Evaluación de entrada módulo 05 prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos**

**EVALUACIÓN DE ENTRADA  
MÓDULO 5: PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR MAL  
MANEJO DE AGUA Y DESHECHOS**

**Nombres y apellidos:** \_\_\_\_\_

**Cargo:** \_\_\_\_\_

1. ¿Entiende que el agua que entra en contacto con el alimento, si no es potable, puede ser un foco de contaminación para el producto?

SI

NO

DESCONOCE

2. ¿Se debe disponer de abundante suministro de agua potable en todas las etapas del proceso productivo, desde la obtención de las materias primas hasta la obtención del producto final?

SI

NO

DESCONOCE

3. ¿Se deben eliminar en forma periódica los desechos del establecimiento evitando que éstos se acumulen y contaminen al producto elaborado? ¿O no es importante? Detalle

SI

NO

DESCONOCE

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Se deben separar las materias primas inadecuadas que pudieran resultar un foco de contaminación durante la elaboración?

SI

NO

DESCONOCE

5. ¿Se deben contar con suficientes recipientes para depositar los desechos? Es innecesario. Detalle

SI

NO

DESCONOCE

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anexo n° 23. Evaluación de salida módulo 05 prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos

## EVALUACIÓN DE SALIDA

### MÓDULO 5: PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN POR MAL MANEJO DE AGUA Y DESHECHOS

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Entiende que el agua que entra en contacto con el alimento, si no es potable, puede ser un foco de contaminación para el producto?

SI

NO

DESCONOCE

2. ¿Se debe disponer de abundante suministro de agua potable en todas las etapas del proceso productivo, desde la obtención de las materias primas hasta la obtención del producto final?

SI

NO

DESCONOCE

3. ¿Se deben eliminar en forma periódica los desechos del establecimiento evitando que éstos se acumulen y contaminen al producto elaborado? ¿O no es importante? Detalle

SI

NO

DESCONOCE

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4. ¿Se deben separar las materias primas inadecuadas que pudieran resultar un foco de contaminación durante la elaboración?

SI

NO

DESCONOCE

5. ¿Se deben contar con suficientes recipientes para depositar los desechos? Es innecesario. Detalle

SI

NO

DESCONOCE

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Anexo n° 24. Evaluación de entrada módulo 06 Marco adecuado de producción

**EVALUACIÓN DE ENTRADA**  
**MÓDULO 6: MARCO ADECUADO DE PRODUCCION**

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Las instalaciones se deben hallar en zonas libres de olores y contaminación?

SI

NO

2. En caso de no estar bien ubicadas ¿se deben tomar las precauciones necesarias para evitar la contaminación del establecimiento por fuentes externas?

SI

NO

ES

3. ¿Las paredes deben están recubiertas de material impermeable para facilitar la limpieza?

SI

NO

ES

- 
- 
4. Los pisos ¿deben tener el declive correspondiente para facilitar la evacuación de agua de lavado?

SI

NO

ES

5. ¿Las instalaciones eléctricas Deben estar bien resguardadas evitando la presencia de cables sueltos?

SI

NO

ES

Anexo n° 25. Evaluación de salida módulo 06 Marco adecuado de producción

## EVALUACIÓN DE SALIDA

### MÓDULO 6: MARCO ADECUADO DE PRODUCCION

Nombres y apellidos: \_\_\_\_\_

Cargo: \_\_\_\_\_

1. ¿Las instalaciones se deben hallar en zonas libres de olores y contaminación?

SI

NO

2. En caso de no estar bien ubicadas ¿se deben tomar las precauciones necesarias para evitar la contaminación del establecimiento por fuentes externas?

SI

NO

ES

3. ¿Las paredes deben estar recubiertas de material impermeable para facilitar la limpieza?

SI

NO

ES

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4. Los pisos ¿deben tener el declive correspondiente para facilitar la evacuación de agua de lavado?

SI

NO

ES

5. ¿Las instalaciones eléctricas Deben estar bien resguardadas evitando la presencia de cables sueltos?

SI

NO

ES

**Anexo n° 26. Manual Procedimientos Operacionales Estándares de Saneamiento**

**MANUAL PROCEDIMIENTOS  
OPERACIONALES ESTANDARES DE  
SANEAMIENTO  
PROCESOS ALIMENTARIOS SAN JOSE SRL**



PROCESO OPERATIVO ESTANDARIZADO DE SANEAMIENTO - POES -  
Elaborado por la Bachiller Margarita Albitres V. y la Bachiller Eybi Vargas P. 1a ed. -  
Cajamarca: Universidad Privada del Norte 2018  
1. Higiene. 2. Procesamiento de Alimentos. 3. Manual.

Bachilleres en Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad Privada del Norte.

Material desarrollado en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL, para el aseguramiento de la inocuidad en la planta.

## **I. OBJETIVOS**

- Realizar la limpieza y desinfección de la planta mediante un procedimiento escrito y validado.
- Minimizar los riesgos de contaminación de alimentos para obtener un producto inocuo y de buena calidad.

## **II. RESPONSABILIDADES**

El presente manual de procedimientos fue realizado para su cumplimiento y supervisión. Su cumplimiento será responsabilidad de los encargados de cada área, los cuales serán controlados por el jefe de planta o en su defecto por el responsable de calidad.

## **III. FRECUENCIA**

Ver la frecuencia establecida para cada uno de los sectores y equipos.

## **IV. DEFINICIONES**

- Limpieza: es el conjunto de operaciones que permiten la eliminación de tierra, restos de alimentos, polvo u otras materias extrañas. Es la remoción física de la suciedad mediante productos detergentes elegidos en función del tipo de suciedad y las superficies donde se asienta. Se refiere a lo estético y concierne a la apariencia exterior. Aun cuando un objeto esté limpio puede contener agentes invisibles (microorganismos o sustancias químicas) capaces de causar Enfermedades Transmitidas por Alimentos.
- Desinfección: es la reducción, mediante agentes químicos (desinfectantes) o métodos físicos adecuados, del número de microorganismos en el edificio, instalaciones, maquinarias y utensilios, a un nivel que no dé lugar a la contaminación del alimento que se elabora.
- Saneamiento: involucra ambas operaciones.

## **V. MATERIAL DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN**

- Agua potable controlada.
- Escobas, secador, cepillos, espátulas, esponjas y sanitaria, secador de vidrio.
- Detergente
- Desinfectante

## **VI. PRODUCTOS QUIMICOS**

Pasos necesarios para asegurar el uso correcto de los productos químicos de limpieza y desinfección:

1. Hay que seguir las instrucciones que aparecen en las etiquetas de los mismos por lo que es necesario que conserven en todo momento sus etiquetas sanas y adheridas a los envases para prevenir confusiones.
2. Verificar la vigencia de tales productos ya que corresponde que figure en la etiqueta del envase la fecha de caducidad de éstos.
3. Verificar que obligatoriamente estos productos estén registrados y que cuenten con información sobre toxicología y formas de asistencia primaria ante una intoxicación.
4. Guardarlos en un lugar adecuado; en depósitos específicos o si es el mismo que el de almacenamiento de materias primas e insumos, en estanterías a parte o en la parte inferior de las mismas, **no almacenar dentro del sector de producción/elaboración.**

### **VI.I. Dosificación de productos químicos**

La dosis fue calculada para los recipientes y dosificadores de la planta.

#### **Detergente con 15 % de materia activa:**

- Para limpieza general (pisos, azulejos, mesadas, recipientes de residuos, rejillas, etc.): *diluir 6 ml en 6 litros de agua o su equivalente X ml en igual cantidad de litros.*
- Para baños y sanitarios diluir *6 ml en 3 litros de agua.*

#### **Solución de Hipoclorito de sodio: lavandina**

- La lavandina comercial contiene 55 gramos de cloro por litro, verificar en etiqueta.
- Para limpieza y desinfección general (pisos, azulejos, mesadas, recipientes de residuos, rejillas, etc.): *diluir 5 ml en igual cantidad de litros.*
- Para baños y sanitarios diluir *5 ml en igual cantidad de litros.*

### **VII. NORMAS DE SEGURIDAD**

- Asegurarse de que la producción esté completamente detenida y se haya cortado la alimentación eléctrica.
- Cubrir motores, tableros de control, enchufes e instrumentos con bolsas de polietileno para proteger al operario de posibles daños físicos y evitar la entrada de agua en motores, engranajes y otros sitios riesgosos.
- Manipular el detergente y el desinfectante con precaución, usando delantal de plástico, guantes y gafas de seguridad, evitando en todo momento el contacto de los productos con piel, mucosa y ojos.

- **No mezclar detergente con lavandina** ya que resulta tóxica (daña las mucosas y vías aéreas) debido al desprendimiento de vapores a causa de una reacción química entre ambos productos.

## **VIII. AREAS DE LIMPIEZA**

A los efectos de la limpieza y desinfección del establecimiento se consideran las siguientes áreas.

1. Área de Almacén
2. Área de Dosificación
3. Área de Procesos
4. Área de Empaquetado y Sellado
5. Área Producto Terminado
6. Oficina
7. Sanitarios

## **IX. PROCEDIMIENTOS GENERALES DE LIMPIEZA**

La higiene en los alimentos es un tema importante, es por esta razón que se debe de tomar en cuenta la implementación de todas las diversas acciones para proteger el alimento de la contaminación de cualquier microorganismo o cuerpo extraño perjudicial para el producto y a la vez que podrían causar daño a la salud del consumidor. Es por ello, que al utilizar métodos de esterilización a favor de la calidad de los alimentos a partir de la obtención de la materia prima hasta llegar a manos del consumidor final, se podrá asegurar la inocuidad del producto y protección al cliente.

La higiene en el trabajo es un aspecto importante que debe tenerse en cuenta en el desarrollo de la vida laboral de la empresa. Mediante diversas medidas se debe asegurar la salubridad e inocuidad del producto, es por ello que los trabajadores que se encuentran en contacto con el alimento deben de tener un especial interés en temas de higiene, ya que ellos son los responsables de lograr la máxima productividad dentro de la empresa, sin que se ponga en peligro la salud del consumidor.

Será de vital importancia considerar todas las medidas necesarias que se presentan a continuación para asegurar la inocuidad y salubridad del alimento en todas las fases, desde la recepción, producción o manufactura, hasta su consumo final.

*Nota: La frecuencia sugerida puede ser variable de acuerdo a la prevista en esta manual en caso que sea necesario.*

## INSTALACIONES

### TECHOS Y PAREDES

Pasar un cepillo por los bordes del techo y paredes para sacar el polvo y los insectos.

Frecuencia: 7 días

### PISOS

1. Barrer el piso y recoger los residuos sólidos.
2. Lavar con agua y detergente.
3. Sacar el agua con haragán.
4. Enjuagar con agua.
5. Lavar con agua y lavandina.
6. Secar con haragán.
7. Pasar trapo húmedo.

Frecuencia: diaria

### MESADAS

1. Retirar toda acumulación de alimentos o utensilios de mesada
2. Lavar con trapo rejilla embebida con agua y lavandina.

Frecuencia: diaria

***NOTA: En cada inicio de jornada debe pasar con trapo húmedo por la superficie de la mesada.***

### BAJO MESADAS

1. Desocupar la parte baja.
2. Lavar con agua y detergente.
3. Enjuagar y secar con secador.

Frecuencia: 7 días

### VENTANAS

1. Rociar el vidrio con agua y detergente.
2. Pasar el limpiador de vidrios por el lado de la esponja.
3. Rociar el vidrio con agua y lavandina.
4. Enjuagar y secar completamente con papel tissue.

Frecuencia: 7 días

## PUERTAS

1. Limpiar con cepillo.
2. Pasar un trapo rejilla humedecido con agua y lavandina.
3. Dejar secar.

Frecuencia: 7 días

## LUMINARIAS

1. Bajar la llave cuchilla general, sacar cuidadosamente las rejillas y tubos fluorescentes.
2. Pasar un trapo rejilla humedecida con agua y detergente.
3. Enjuagar y dejar secar.
4. Colocar nuevamente los tubos fluorescentes y rejillas.

Frecuencia: 7 días

## PILETAS

1. Eliminar los residuos sólidos de alimentos y cualquier otro.
2. Lavar con agua y detergente con trapo rejilla y si es necesario usar un cepillo.
3. Enjuagar con agua.
4. Dejar secar.

Frecuencia: diaria

## MOBILIARIOS DE PLANTA

### CARRO TRANSPORTADOR Y BANDEJAS

1. Pasar cepillo para eliminar restos sólidos.
2. Lavar con agua y detergente.
3. Enjuagar con abundante agua.
4. Lavar con agua y lavandina.

5. Enjuagar con agua.

6. Dejar secar.

Frecuencia: Diaria

#### RECIPIENTES DE RESIDUO

1. Vaciar completamente y lavar con trapo rejilla embebido en agua y detergente.

2. Enjuagar con abundante agua.

3. Lavar con agua y lavandina por dentro y por fuera.

4. Enjuagar con agua.

5. Dejar escurrir y volcar para que se seque completamente.

Frecuencia: diaria.

#### MESAS INDUSTRIALES

1. Eliminar los residuos sólidos.

2. Pasar trapo rejilla embebido en agua y detergente.

3. Enjuagar con abundante agua.

4. Pasar con trapo rejilla con agua y lavandina.

5. Enjuagar con agua. 6. Secar con trapo rejilla.

Frecuencia: diaria.

#### MOBILIARIOS DE OFICINA

##### ESCRITORIO:

1. Pasar plumero para retirar el polvo y partículas extrañas

2. Pasar un paño húmedo con agua y líquido especial para limpieza.

3. Pasar lustra muebles con franela seca.

Frecuencia: diario.

##### COMPUTADORA: (MONITOR, TECLADO E IMPRESORA)

1. Desconectar los equipos.

2. Pasar plumero para retirar el polvo y partículas extrañas.

3. Pasar un paño húmedo hasta retirar todo tipo de suciedad.

4. Se limpia con líquido especial para limpieza de PC.

Frecuencia: 2 veces por semana.

## **UTENSILIOS**

### **CORTADOR DE MASA**

1. Lavar con agua y detergente con esponja.
2. Enjuagar con abundante agua.
3. Desinfectar el cortador de masa dejándolo en remojo con una solución de cloro durante 5 minutos
4. Enjuagar con abundante agua.
5. Dejar secar

Frecuencia: diaria.

### **RASPADOR DE MASA**

1. Lavar con agua y detergente con esponja.
2. Enjuagar con abundante agua.
3. Desinfectar el cortador de masa dejándolo en remojo con una solución de cloro durante 5 minutos
4. Enjuagar con abundante agua.
5. Dejar secar

Frecuencia: diaria.

## **BAÑOS Y SANITARIOS**

### **INODOROS Y MINGITORIOS**

1. Tirar la cadena para la caída de agua.
2. Lavar con un cepillo destinado para ese fin con una solución de agua con detergente.
3. Enjuagar.
4. Vaciar una medida de lavandina pura (25 ml) en la taza para desinfectar y dejar por 10 minutos.
5. Enjuagar.

Frecuencia: diaria

### **LAVAMANOS**

1. Lavar con un cepillo destinado para ese fin con agua y detergente.

2. Enjuagar.
3. Pasar un paño humedecido en solución de lavandina (1:1).
4. Dejar que actúe 5 minutos.
5. Enjuagar.

Frecuencia: diaria

#### DISPENSER (JABON LÍQUIDO, TOALLAS DE PAPEL Y PAPEL HIGIENICO)

1. Pasar una rejilla con agua y detergente.
2. Enjuagar. 3. Secar.

Frecuencia: diario.

#### EQUIPOS

##### BALANZA ELECTRONICA

1. Desconectar la red eléctrica.
2. Lavar la superficie con paño humedecido en agua (no emplee productos químicos: detergente y lavandina)
3. Enjuagar y secar

Frecuencia: diaria

##### AMASADORA

1. Desconectar la red eléctrica.
2. Enjuagar con abundante agua para eliminar restos de alimentos.
3. Pasar rejilla con agua y detergente.
4. Enjuagar.
5. Pasar rejilla con agua y lavandina.
6. Enjuagar.
7. Secar.

Frecuencia: diaria

#### AREAS EXTERNAS

##### TECHOS Y PAREDES

Pasar un cepillo por tirantes y cañas del techo y paredes para sacar el polvo y los insectos.

Frecuencia: 30 días

## PISOS

1. Lavar con agua y detergente con escoba.
2. Retirar el agua remanente con haragán

**Anexo n° 27. Manual Buenas Prácticas de Manufactura**

**MANUAL BUENAS PRACTICAS DE  
MANUFACTURA  
PROCESOS ALIMENTARIOS SAN JOSE SRL**



MANUAL BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA - BPM -

Elaborado por la Bachiller Margarita Albitres V. y la Bachiller Eybi Vargas P. 1a ed. -

Cajamarca: Universidad Privada del Norte 2018

1. Manual BPM.

Bachilleres en Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería Industrial. Universidad Privada del Norte.

Material desarrollado en la empresa Procesos Alimentarios San José SRL, para el aseguramiento de la inocuidad en la planta.

## **I. OBJETIVOS**

Realizar buenas prácticas de manufactura en la planta mediante un procedimiento escrito y validado.

Minimizar los riesgos de contaminación de alimentos para obtener un producto inocuo y de buena calidad.

## **II. RESPONSABILIDADES**

El presente manual de procedimientos fue realizado para su cumplimiento y supervisión. Su cumplimiento será responsabilidad de los encargados de cada área, los cuales serán controlados por el jefe de planta o en su defecto por el responsable de calidad.

## **III. DESCRIPCION**

Este manual se ha organizado en seis bloques temáticos. La idea es trabajar durante cada etapa con determinado grupo de medidas, capacitando al personal acerca de las mismas y realizando, desde el nivel gerencial, los cambios necesarios en la empresa.

### **Contaminación por personal**

Teniendo en cuenta que la base del éxito de un programa de calidad es la capacitación del personal, resulta adecuado comenzar a implementar las medidas relacionadas con el mismo.

En este bloque el implementador debería enfatizar sobre la importancia que tiene el personal en los procesos de elaboración de un producto. El mismo debería concientizar a sus empleados acerca de su papel primordial en la elaboración del alimento. Asimismo, sería importante incluir en la capacitación conceptos sobre higiene en la manipulación de alimentos, controles sobre el estado de salud de los empleados, evitando que aquellos con enfermedades contagiosas o heridas estén en contacto con los alimentos.

En cuanto al personal, se espera un cambio de actitud como consecuencia de haber comprendido el porqué de los cuidados a tener para garantizar la calidad alimentaria.

Estos son algunos de los puntos sobre los que se deberá trabajar en la capacitación:

- El personal no debe ser un foco de contaminación durante la elaboración.
- El personal debe realizar sus tareas de acuerdo con las instrucciones recibidas.
- La ropa de calle debe depositarse en un lugar separado del área de manipulación
- Los empleados deben lavar sus manos ante cada cambio de actividad, sobre todo al salir y volver a entrar al área de manipulación.
- Se debe usar la vestimenta de trabajo adecuada.
- No se debe fumar, ni salivar, ni comer en las áreas de manipulación de alimentos.

- El personal que está en contacto con materias primas o semielaboradas no debe tratar con el producto final a menos que se tomen las medidas higiénicas.
- Se deben tomar medida similares para evitar que los visitantes se conviertan en un foco de contaminación: vestimenta adecuada, no comer durante la visita, etc.

### **Contaminación por error de manipulación**

Es importante destacar que aunque se comience a trabajar con un nuevo bloque temático no se deben olvidar las medidas aplicadas en la etapa anterior. Se deberían seguir reforzando las mismas, continuando con la capacitación del personal.

En este bloque se intentarán combatir los errores durante las diversas operaciones con alimentos desde la obtención de la materia prima hasta el producto terminado, incluyendo también el almacenamiento y transporte de los diversos ingredientes. Para esto el responsable del establecimiento debe dar a los empleados las instrucciones claras y precisas de las tareas a realizar valiéndose, por ejemplo, del uso de carteles.

- Se deben tener cuidados en las etapas de manipulación y obtención de materias primas ya que es imposible obtener un producto de buena calidad si partimos de materia prima de mala calidad.
- Se deben evitar en todo momento los daños a los productos (elaborados, semielaborados, terminados) que pueden ser perjudiciales para la salud.
- Se deben controlar los distintos elementos que ingresan a la línea para que no sean fuente de contaminación.

Por ejemplo, controlar que estén libres de parásitos, que no se encuentren en mal estado, etc.

- Se debe prevenir la contaminación cruzada durante la elaboración, evitando el contacto o cruce de materiales en diferentes estados de procesamiento.
- Se debe capacitar al personal sobre las tareas a realizar, supervisarlos, y brindarle la ayuda necesaria para corregir las fallas.
- Se deben evitar las demoras durante las distintas etapas, ya que el producto semielaborado puede contaminarse durante estos períodos.
- Se deben también controlar los vehículos de transporte, las operaciones de carga y descarga, los recintos y condiciones de almacenamiento, evitando que se transformen estas etapas de manipulación en focos de contaminación.

### **Precauciones en las instalaciones para facilitar la limpieza y prevenir la contaminación**

En los bloques anteriores se intentó evitar la contaminación del producto por parte del personal, ya sea por falta de higiene del mismo como por errores en la conducción de sus tareas. Las medidas correctivas en general resultaban de fácil implementación ya que la base era la capacitación de los empleados. En este punto se comenzarán a corregir los defectos de las instalaciones, con lo cual, si bien la capacitación

y participación del personal siguen teniendo gran importancia, se requerirá adoptar otro tipo de acciones suplementarias para llevar a cabo las modificaciones necesarias en el establecimiento elaborador.

En este punto el responsable deberá hacer las modificaciones necesarias para prevenir la contaminación y facilitar la limpieza de las instalaciones. Se recomienda comenzar por las medidas que implican menor inversión como ser el uso de tarimas para apilar productos y facilitar las operaciones de limpieza. En este bloque se debe también idear un plan de limpieza especificando los productos a usar, la periodicidad con la que se realizará y como se supervisará.

Luego se deberá comenzar a modificar las instalaciones para facilitar la limpieza por ejemplo, azulejando, redondeando las uniones entre paredes, cambiando los recubrimientos por materiales no absorbentes, usando pintura impermeable, etc. También se deberán separar las máquinas para evitar los lugares de difícil acceso para limpiar. Los empleados deben entender la razón de una buena limpieza y deben ser los responsables de realizarla en forma eficiente. Cada uno será el encargado de mantener limpio su lugar de trabajo.

- Se deben separar físicamente las operaciones que puedan dar lugar a contaminación cruzada.
- Los vestuarios y baños deben estar separados de las líneas de elaboración y deben mantenerse siempre limpios.
- No se deben usar materiales que dificulten la limpieza, por ejemplo la madera.
- Se deben redondear los rincones, y evitar las pilas de productos que dificulten la limpieza.
- Se debe facilitar la limpieza mediante paredes impermeables y lavables (azulejadas, por ejemplo). Asimismo, se debe controlar que las paredes no tengan grietas, sean lisas y estén pintadas con material claro no absorbente que permita detectar la suciedad.
- Se deben mantener limpias las vías de acceso para evitar el ingreso de suciedad al establecimiento.
- Se debe tener un lugar adecuado para guardar todo los elementos necesarios para la limpieza y desinfección y evitar que los mismos se mezclen con los elementos usados en la producción.
- Para lograr que los operarios se laven las manos hay que tener instalaciones para dicho fin en los lugares de elaboración, con elementos adecuados para el lavado, desinfección y secado de las manos.
- Se deben limpiar los utensilios y las instalaciones cada vez que sea necesario y al terminar la jornada de trabajo. Es importante enjuagar con agua potable al finalizar las tareas de limpieza para no dejar restos de detergentes u otros agentes que puedan contaminar al alimento.

### **Contaminación por materiales en contacto con alimentos**

Esperamos que hayan tenido numerosos logros con los puntos tratados anteriormente. Una vez más les recordamos que no dejen de aplicar y supervisar las medidas implementadas hasta el momento.

En este bloque se pondrá especial atención en evitar que los alimentos se contaminen a causa de los materiales con los que están en contacto. Puede tratarse de envases, material para empaque final, recipientes para producto semielaborado, superficies de equipos, etc. El responsable del establecimiento

deberá realizar los cambios de equipos y utensilios necesarios para evitar aquellos materiales que puedan introducir contaminación por contacto con el producto. También deberá realizar los controles necesarios para garantizar que se está trabajando con los materiales de empaque adecuados. Los empleados deberán garantizar el buen almacenamiento de los envases, su inspección previa al uso, y el no usarlos para fines inadecuados (por ejemplo, guardar productos de limpieza, o sobras de material en proceso).

- Los recipientes que puedan ser reutilizados deben ser limpiados y desinfectados. No se deben volver a usar aquellos que contuvieron sustancias tóxicas.
- Se debe intentar que todos los equipos y utensilios que entran en contacto con alimentos no transmitan sustancias tóxicas, olores ni sabores a los alimentos. Se deben evitar superficies absorbentes que puedan contribuir a la contaminación del producto.
- Se debe higienizar todo el material y recipientes que hayan entrado en contacto con materia prima y productos semielaborados antes de que entre en contacto con el producto final. De esta forma se evitará contaminación cruzada del alimento.
- Se debe almacenar correctamente el material de envase, evitando su contaminación.
- El material de envase no debe ser un foco de contaminación para el producto final. Se debe controlar que no transmita sustancias tóxicas al producto y que lo proteja adecuadamente de contaminación externa.
- No se deben usar los envases para fines para los que no fueron diseñados, p.ej. guardar productos de limpieza en envase vacíos de producto final.
- Se deben inspeccionar los envases antes de usarlos.
- Se debe realizar el envasado en condiciones que no permitan la contaminación del alimento.

### **Prevención de la contaminación por mal manejo de agua y desechos**

En esta oportunidad presentaremos el anteúltimo bloque de trabajo tratando los temas relacionados con el manejo de agua y de efluentes. Es importante tener la seguridad de que las medidas anteriormente implementadas siguen funcionando adecuadamente antes de continuar avanzando en la implementación.

En este punto se prestará especial atención a todo lo que es el buen manejo de agua y desechos para evitar la contaminación del producto. Como punto fundamental el responsable del establecimiento deberá garantizar un suministro suficiente de agua potable y un sistema adecuado de evacuación de efluentes; este último deberá ser claramente explicado y visible para evitar que el empleado no sepa qué hacer con los residuos. Deberá además implementar algún plan de análisis periódicos para garantizar la potabilidad del agua. El empleado por su parte deberá cumplir con las indicaciones correspondientes al manejo de agua y efluentes.

- En las áreas de obtención de materias primas se debe evitar la contaminación por agua y por desechos como excrementos, residuos agrícolas o industriales.

Se debe controlar el abastecimiento de suficiente agua potable tanto en el establecimiento como en las zonas de obtención de materia prima.

- Tanto el hielo como el vapor que tengan contacto con el alimento no deben presentar contaminantes.
- Se debe evitar el contacto de agua potable con agua no potable usada para extinguir incendios, por ejemplo.
- Todas las operaciones de limpieza se deben realizar con agua potable.
- El sistema de evacuación de residuos debe evitar la larga residencia de los mismos en el establecimiento.
- Se debe evitar la contaminación del abastecimiento de agua por efluentes.
- Se debe disponer de algún lugar determinado dentro del establecimiento para almacenar la materia prima en mal estado, los desechos y los productos que presenten alguna no conformidad. Este lugar debe estar aislado y correctamente señalado.
- Se debe evitar el acceso de plagas al lugar de almacenamiento de desechos.
- Se debe evitar la acumulación de desechos en el establecimiento.
- Se debe evitar que los desechos tanto líquidos como sólidos entren en contacto con alimentos, y que se crucen durante las etapas de elaboración.
- El agua recirculada debe ser tratada de manera que no constituya un foco de contaminación.

### **Marco adecuado de producción**

En los bloques anteriores hemos tratado los temas que se solucionaban con esfuerzo y cambios de actitud por parte del personal, siempre con el apoyo y dirección de un responsable. En cambio, en esta última etapa las medidas correctivas a implementar dependen en mayor proporción de las decisiones de las autoridades de la empresa en lo que respecta a inversiones para solucionar posibles problemas existentes

En este período de trabajo se intentará introducir todos los cambios necesarios para que los alimentos se produzcan en forma adecuada, desde la obtención de la materia prima hasta la distribución de los mismos. En este punto es probable que el responsable del establecimiento deba realizar algún tipo de inversión para introducir las mejoras necesarias a las instalaciones con las que ya cuenta. Se deberá además implementar un programa de control de plagas. Los colaboradores, por su parte, tendrán en este punto la responsabilidad de conservar y mantener en forma adecuada las instalaciones donde realiza su trabajo.

- Se deben evitar las áreas inadecuadas de obtención de materia prima.
- Se deben evitar las áreas inadecuadas para ubicar el establecimiento. Esto no implica el tener que relocalizar un establecimiento que se encuentra mal ubicado.

- Se deben acondicionar las vías de tránsito interno y perimetrales para que éstas no constituyan foco de contaminación.
- Las instalaciones deben facilitar las operaciones de limpieza y deben permitir sectorizar la producción para separar las operaciones que puedan causar contaminación cruzada.
- Se debe contar con medidas como la protección en las ventanas o presión interna positiva para evitar el ingreso de insectos y contaminantes al establecimiento.
- Se debe evitar el ingreso de animales domésticos a las zonas de elaboración.
- La disposición interna de los equipos y la iluminación deben facilitar la inspección de la higiene del establecimiento.
- Los pisos deben ser de material resistente, no deben presentar grietas, deben ser fáciles de limpiar. Se debe contar con desnivel en los pisos para facilitar el escurrido de efluentes. Las paredes deben estar revestidas de material no absorbente y al igual que los pisos deben ser fáciles de limpiar. Los techos deben ser provistos de algún dispositivo para evitar la caída de condensados a la línea de elaboración.
- La iluminación no debe alterar los colores, debe facilitar la inspección, y debe contar con algún tipo de protección para evitar la caída de vidrio al producto en caso de estallido.
- Debe contarse con la ventilación adecuada.
- Las instalaciones deben ser cuidadas correctamente para evitar su rápido deterioro.
- Se debe contar con un programa eficaz de control de plagas. Los productos usados para eliminarlas no deben entrar en contacto con el producto.

**Anexo n° 28. Fotos de las capacitaciones realizadas**

