

## Índice General

<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.2.1 Reseña Histórica .....	4
1.2.2 Aspectos generales de la empresa.....	5
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>6</b>
1.3.1 Justificación Técnica .....	6
1.3.2 Justificación Económica.....	6
1.3.3 Justificación Social.....	7
<b>1.4 OBJETIVOS .....</b>	<b>7</b>
1.4.1 Objetivo General .....	7
1.4.2 Objetivos Específicos .....	7
<b>1.5 ALCANCE.....</b>	<b>8</b>
1.5.1 Alcance Geográfico.....	8
1.5.2 Alcance Temporal .....	8
1.5.3 Alcance Temático .....	8
1.6 METODOLOGÍA .....	8
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>10</b>
<b>2.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>10</b>
<b>2.2 Organización Mundial de la Salud (OMS) datos y cifras:.....</b>	<b>11</b>
<b>2.3 Principales conceptos de la inocuidad de los alimentos. ....</b>	<b>13</b>
2.3.1 Instalación .....	13
2.3.2 Alimentos .....	13
2.3.3 Inocuidad de los alimentos.....	13
2.3.4 Contaminante .....	13
2.3.5 Peligro contaminantes .....	13
2.3.6 Contaminación .....	14
2.3.7 Contaminación cruzada.....	14
2.3.8 Riesgo.....	14

2.3.9 Enfermedades transmitidas por alimentos (ETAs) .....	14
2.3.10 Limpieza.....	16
2.3.11 Desinfección.....	16
2.3.12 Higiene de los alimentos .....	16
2.3.13 Manipulador de alimentos.....	16
2.3.14 Microorganismos .....	17
<b>2.4 Reglamentos nacionales referentes a la inocuidad de los alimentos.</b> .....	<b>17</b>
<b>2.5 El Codex Alimentarius .....</b>	<b>18</b>
2.5.1 El Codex, un punto de referencia de uso internacional.....	19
2.5.2 Normas del Codex (Generales o específicas para un producto) .....	19
2.5.3 El código internacional de prácticas recomendado – principios generales de higiene de los alimentos .....	19
<b>2.6 Buenas Prácticas de Manufactura .....</b>	<b>21</b>
2.6.1 Los diez aspectos de las buenas prácticas de manufactura.....	21
<b>2.7 Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización.....</b>	<b>25</b>
<b>2.8 Agua potable requisitos – Norma Boliviana NB-512:2016 .....</b>	<b>27</b>
<b>2.9 Escala de Lickert y Código de Colores .....</b>	<b>28</b>
<b>CAPÍTULO III: CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS.....</b>	<b>30</b>
<b>3.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>30</b>
3.1.1 Sucursales Franquiciadas .....	30
<b>3.2 ASPECTOS PRODUCTIVOS.....</b>	<b>31</b>
3.2.1 Productos.....	31
3.2.2 Almacenes .....	31
3.2.3 Sucursales.....	35
3.2.4 Maquinaria y equipos .....	35
3.2.5 Comportamiento de ventas.....	36
<b>CAPÍTULO IV: DIAGNÓSTICO DE BPM Y POES .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>38</b>
<b>4.2 METODOLOGIA.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 DIAGNÓSTICO DE LAS BPM .....</b>	<b>39</b>

---

4.3.1 Infraestructura .....	40
4.3.2 Materias Primas e Insumos .....	48
4.3.3 Procesos .....	51
4.3.4 Equipo y Utensilios.....	53
4.3.5 Personal.....	55
4.3.6 Producto Terminado.....	59
4.3.7 Servicios.....	60
4.3.8 Manejo de desechos .....	61
4.3.9 Control de plagas .....	61
4.3.10 Transporte .....	62
<b>4.5 PROCEDIMIENTOS OPERATIVOS ESTANDARIZADOS DE SANITIZACIÓN.....</b>	<b>63</b>
<b>4.6 CONCLUSIÓN GENERAL DEL DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>65</b>

## CAPÍTULO V: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE BPM Y POES..... 68

<b>5.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>68</b>
<b>5.2 DISEÑO DE LAS INSTALACIONES.....</b>	<b>69</b>
5.2.1 Espacio de trabajo .....	69
5.2.2 Área de manipulación de los alimentos .....	71
5.2.3 Instalaciones para la higiene y aseo personal.....	74
5.2.4 Iluminación y ventilación .....	77
5.2.5 Mantenimiento.....	78
<b>5.3 ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE.....</b>	<b>80</b>
<b>5.4 EQUIPOS Y UTENSILIOS.....</b>	<b>81</b>
<b>5.5 HIGIENE DEL PERSONAL.....</b>	<b>82</b>
5.5.1 Capacitación de higiene .....	82
5.5.2 Estado de Salud.....	83
a) Enfermedades transmisibles y lesiones .....	84
5.5.3 Limpieza del Personal .....	84
a) Indumentaria .....	84
b) Hábitos del personal .....	85
<b>5.6 GESTIÓN DE COMPRAS .....</b>	<b>86</b>

a) Requisitos para el material entrante (materias primas e insumos) .....	87
b) Evaluación del proveedor .....	87
c) Almacenamiento .....	88
d) Transporte .....	89
<b>5.7 MANIPULACIÓN DE RESIDUOS.....</b>	<b>90</b>
<b>5.8 CONTROL DE PLAGAS .....</b>	<b>93</b>
<b>5.10 Procedimiento de Retiro de Productos Terminados.....</b>	<b>93</b>
<b>5.11 Procedimientos Operativos Estandarizados de Sanitización.....</b>	<b>94</b>
5.11.1 Productos de limpieza y desinfección .....	98
<b>5.13 RESUMEN DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>100</b>
<b>5.14 CONCLUSIONES DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>103</b>
 <b>CAPÍTULO VI: INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVOS .....</b>	 <b>105</b>
 <b>6.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	 <b>105</b>
<b>6.2 INVERSIÓN FIJA.....</b>	<b>105</b>
6.2.1 Obras Civiles.....	105
6.2.2 Equipos.....	106
6.2.3 Muebles y Enseres .....	107
6.2.4 Imprevistos.....	107
6.2.5 Resumen de Inversión fija.....	107
<b>6.3 INVERSIÓN DIFERIDA.....</b>	<b>108</b>
6.3.1 Material de Capacitación .....	108
6.3.2 Capacitación al personal .....	108
6.3.3 Resumen de la Inversión diferida.....	109
<b>6.4 INVERSIÓN TOTAL.....</b>	<b>110</b>
<b>6.5 COSTOS OPERATIVOS.....</b>	<b>110</b>
6.5.1 Mantenimiento de infraestructura .....	110
6.5.2 Material de Limpieza y Desinfección .....	111
6.5.3 Capacitación para el personal .....	111
6.5.4 Indumentaria del personal .....	112
6.5.5 Control de Plagas .....	112
6.5.6 Resumen de los costos operativos anuales.....	113
<b>6.7 CONCLUSIONES DE INVERSIONES Y COSTOS OPERATIVOS.....</b>	<b>113</b>

**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES ..... 115**

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....</b>	<b>118</b>
<b>ANEXO 1: Quejas en Redes sociales con respecto a las sucursales.....</b>	<b>119</b>
<b>ANEXO 2: Lista de Productos Ofertados en Cisa Ltda.....</b>	<b>120</b>
<b>ANEXO 3: Lista de Chequeo (BPM's) .....</b>	<b>123</b>
<b>ANEXO 4: Cálculos de las luminarias.....</b>	<b>126</b>
<b>ANEXO 5: Planilla de control de mantenimiento preventivo .....</b>	<b>127</b>
<b>ANEXO 6: Planilla de control de temperatura.....</b>	<b>128</b>
<b>ANEXO 7: Programa de capacitación .....</b>	<b>129</b>
<b>ANEXO 8: Planilla de reporte de accidentes .....</b>	<b>130</b>
<b>ANEXO 9: Planilla de control para la recepción de materias primas e insumos ...</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO 10: Etiquetas de identificación de lotes materias primas e insumos.....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXO 11: Plan de control de plagas en el establecimiento .....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO 12: Formulario de baja de Productos.....</b>	<b>134</b>
<b>ANEXO 13: Proformas y Cotizaciones.....</b>	<b>135</b>