



UNIVERSIDAD SAN IGNACIO DE LOYOLA

**IÑIGO MASS® - PRENDAS INTERIORES
MASCULINAS CON TECNOLOGÍA TEXTIL WICKING
Y ANTIMICROBIANO**

**Trabajo de Investigación para optar el Grado Académico de
Bachiller en las siguientes carreras:**

**ROSEMARY GUIANINA ASENCIOS FERNÁNDEZ –
Ingeniería Industrial**

**CARLOS SALVADOR BERROCAL ARANGO –
Ingeniería Industrial**

**PATRICIA CLARO AGUIRRE –
Ingeniería Industrial**

**PATRICIA ORTEGA CÁCERES –
Ingeniería Industrial**

**ALFREDO ANTONIO ROJAS POMA –
Ingeniería Industrial**

**Asesor:
Jessika Milagros Vásquez Neyra**

**Lima – Perú
2016**

Índice de Contenido

Índice de Contenido.....	2
Índice de Tablas	9
Índice de Figuras	17
Resumen Ejecutivo.....	21
Capítulo I: Información General.....	1
1.1. Nombre de la empresa, horizonte de evaluación.....	1
1.2. Actividad Económica	1
1.3. Definición del Negocio.....	1
1.4. Descripción del Producto	4
1.5. Oportunidad de Negocio	13
1.6. Estrategia Genérica de la Empresa	14
Capítulo II: Análisis del Entorno.....	15
2.1. Análisis del Macro Entorno.....	15
2.1.1. Del País.....	15
2.1.1.1. Capital, Ciudades Importantes. Superficie, Número de Habitantes.....	15
2.1.1.2. Tasa de Crecimiento de la Población. Ingreso Per Cápita. Población Económicamente Activa	16
2.1.1.3. Balanza Comercial: Importaciones y Exportaciones.....	17
2.1.1.4. PBI, Tasa de Inflación, Tasa de Interés, Tipo de Cambio, Riesgo País	18
2.1.1.5. Leyes o Reglamentos Generales Vinculados al Proyecto	19
2.1.2. Del Sector	21
2.1.2.1. Mercado Internacional	21
2.1.2.2. Mercado del Consumidor.....	26
2.1.2.3. Mercado de Proveedores.....	28
2.1.2.4. Mercado Competidor	28
2.1.2.5. Mercado Distribuidor.....	29
2.1.2.6. Leyes o Reglamentos del Sector Vinculados al Proyecto	29

2.2.	Análisis del Micro Entorno.....	30
2.2.1.	Competidores Actuales: Nivel de Competitividad	30
2.2.2.	Fuerza Negociadora de los Clientes	31
2.2.3.	Fuerza Negociadora de los Proveedores.....	31
2.2.4.	Amenaza de Productos Sustitutos	31
2.2.5.	Competidores Potenciales	32
Capítulo III: Plan Estratégico		32
3.1.	Visión, Misión de la Empresa	32
3.2.	Análisis FODA	33
3.3.	Objetivos	33
Capítulo IV: Estudio de Mercado		35
4.1.	Investigación de Mercado	35
4.1.1.	Criterios de Segmentación	35
4.1.2.	Marco Muestral	36
4.1.3.	Entrevistas a Profundidad	38
4.1.4.	Focus Group	44
4.1.5.	Encuestas	47
4.2.	Demanda y Oferta	68
4.2.1.	Estimación del Mercado Potencial	68
4.2.2.	Estimación del Mercado Disponible	69
4.2.3.	Estimación del Mercado Efectivo	70
4.2.4.	Estimación del Mercado Objetivo.....	73
4.2.5.	Frecuencia de Compra.....	76
4.2.6.	Cuantificación Anual de la Demanda	80
4.2.7.	Estacionalidad.....	83
4.2.8.	Programa de Ventas en Unidades y Valorizado	84
4.3.	Marketing de Mezcla	89
4.3.1.	Producto.....	89
4.3.2.	Precio	100

4.3.3.	Plaza	106
4.3.4.	Promoción	111
4.3.4.1.	Campaña de Lanzamiento	111
4.3.4.2.	Promoción para todos los Años	116
Capítulo V:	Estudio Legal y Organizacional	122
5.1.	Estudio Legal.....	122
5.1.1.	Forma Societaria.....	122
5.1.2.	Registro de Marcas y Patentes	127
5.1.3.	Licencias y Autorizaciones	128
5.1.4.	Legislación Laboral	129
5.1.5.	Legislación Tributaria	130
5.1.6.	Otros Aspectos Legales	132
5.1.7.	Resumen del Capítulo.....	133
5.2.	Estudio Organizacional	134
5.2.1.	Organigrama Funcional.....	134
5.2.2.	Servicios Tercerizados.....	135
5.2.3.	Descripción de Puestos de Trabajo	135
5.2.4.	Descripción de actividades de los Servicios Tercerizados	143
5.2.5.	Aspectos Laborales.....	145
Capítulo VI:	Estudio Técnico	150
6.1.	Tamaño del Proyecto	150
6.1.1.	Capacidad Instalada	150
6.1.2.	Capacidad Utilizada	151
6.1.3.	Capacidad Máxima	152
6.2.	Procesos	152
6.2.1.	Diagrama de Flujo de Proceso de Producción.....	152
6.2.2.	Programa de Producción	157
6.2.3.	Necesidad de Materias Primas e Insumos.....	159
6.2.4.	Programa de Compra de Materias Primas e Insumos	160

6.2.5.	Requerimiento de Mano de Obra Directa	166
6.3.	Tecnología para el Proceso	178
6.3.1.	Maquinarias.....	178
6.3.2.	Equipos	179
6.3.3.	Herramientas.....	179
6.3.4.	Utensilios.....	179
6.3.5.	Mobiliario.....	181
6.3.6.	Útiles de Oficina	182
6.3.7.	Programa de Mantenimiento de Maquinarias y Equipos	184
6.3.8.	Programa de Reposición de Herramientas y Utensilios por Uso	192
6.3.9.	Programa de Compras Posteriores (durante los años de operación) de Maquinarias, Equipos, Herramientas, Utensilios, Mobiliario por incremento de Ventas	192
6.4.	Localización.....	192
6.4.1.	Macro Localización	192
6.4.2.	Micro Localización.....	193
6.4.3.	Gastos de Adecuación	194
6.4.4.	Gastos de Servicios	195
6.4.5.	Plano del Centro de Operaciones	196
6.4.6.	Descripción del Centro de Operaciones	196
6.5.	Responsabilidad Social frente al Entorno	197
6.5.1.	Impacto Ambiental	197
6.5.2.	Con los Trabajadores.....	200
6.5.3.	Con la Comunidad	202
Capítulo VII: Estudio Económico y Financiero.....		203
7.1.	Inversiones	203
7.1.1.	Inversión en Activo Fijo Depreciable.....	203
7.1.2.	Inversión en Activo Intangible	204
7.1.3.	Inversión en Gastos Pre-Operativos	206

7.1.4.	Inversión en Inventarios Iniciales	207
7.1.5.	Inversión en Capital de Trabajo (método déficit acumulado).....	208
7.1.6.	Liquidación del IGV	214
7.1.7.	Resumen de Estructura de Inversiones	215
7.2.	Financiamiento	215
7.2.1.	Estructura de Financiamiento	215
7.2.2.	Financiamiento de Activo Fijo	216
7.2.3.	Financiamiento de Capital de Trabajo	218
7.3.	Ingresos Anuales.....	219
7.3.1.	Ingresos por Ventas	219
7.3.2.	Recuperación de Capital de Trabajo.....	220
7.3.3.	Valor de Desecho Neto de Activo Fijo	221
7.4.	Costos y Gastos Anuales	222
7.4.1.	Egresos Desembolsables	222
7.4.1.1.	Presupuesto de Materias Primas e Insumos	222
7.4.1.2.	Presupuesto de Mano de Obra Directa	222
7.4.1.3.	Presupuesto de Costos Indirectos	222
7.4.1.4.	Presupuesto de Gastos de Administración.....	223
7.4.1.5.	Presupuesto de Gastos de Venta	224
7.4.2.	Egresos No Desembolsables	225
7.4.2.1.	Depreciación	225
7.4.2.2.	Amortización de Intangibles.....	225
7.4.2.3.	Gastos por Activos Fijos no Depreciables	226
7.4.3.	Costo de Producción Unitario y Costo Total Unitario.....	226
7.4.4.	Costos Fijos y Variables Unitarios	227
Capítulo VIII: Estados Financieros Proyectados		228
8.1.	Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y de Flujo de Caja	228
8.2.	Estado de Ganancias y Pérdidas sin Gastos Financieros	228
8.3.	Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal	229

8.4.	Flujo de Caja Operativo.....	230
8.5.	Flujo de Capital	231
8.6.	Flujo de Caja Económico	232
8.7.	Flujo del Servicio de la Deuda.....	233
8.8.	Flujo de Caja Financiero	233
Capítulo IX: Evaluación Económico Financiera.....		234
9.1.	Cálculo de la Tasa de Descuento	234
9.1.1.	Costo de Oportunidad.....	234
9.1.1.1.	CAPM.....	234
9.1.1.2.	COK Propio.....	234
9.1.2.	Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)	236
9.2.	Evaluación Económica Financiera	237
9.2.1.	Indicadores de Rentabilidad.....	237
9.2.1.1.	VANE y VANF	237
9.2.1.2.	TIRE, TIRF, TIR Modificado.....	237
9.2.1.3.	Período de Recuperación Descontado	238
9.2.1.4.	Análisis Beneficio / Costo (B/C).....	239
9.2.2.	Análisis de Punto de Equilibrio.....	240
9.2.2.1.	Costos Variables, Costos Fijos	240
9.2.2.2.	Estado de Resultados (costeo directo).....	245
9.2.2.3.	Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Unidades	246
9.2.2.4.	Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Nuevos Soles	247
9.3.	Análisis de Sensibilidad y de Riesgo.....	247
9.3.1.	Variables de Entrada.....	247
9.3.2.	Variables de Salida	248
9.3.3.	Análisis Unidimensional	248
9.3.4.	Análisis Multidimensional	250
9.3.5.	Variables Críticas del Proyecto	250
9.3.6.	Perfil de Riesgo.....	251

Conclusiones	252
Recomendaciones	254
BIBLIOGRAFÍA.....	255
ANEXOS.....	257

Índice de Tablas

Tabla 1.....	2
Tabla 2.....	4
Tabla 3.....	5
Tabla 4.....	6
Tabla 5.....	6
Tabla 6.....	7
Tabla 7.....	8
Tabla 8.....	8
Tabla 9.....	11
Tabla 10.....	12
Tabla 11.....	12
Tabla 12.....	13
Tabla 13.....	16
Tabla 14.....	17
Tabla 15.....	17
Tabla 16.....	18
Tabla 17.....	18
Tabla 18.....	19
Tabla 19.....	19
Tabla 20.....	28
Tabla 21.....	28
Tabla 22.....	29
Tabla 23.....	36
Tabla 24.....	38
Tabla 25.....	44
Tabla 26.....	47
Tabla 27.....	52
Tabla 28.....	54
Tabla 29.....	55
Tabla 30.....	57
Tabla 31.....	59
Tabla 32.....	61
Tabla 33.....	64
Tabla 34.....	65

Tabla 35.....	66
Tabla 36.....	69
Tabla 37.....	70
Tabla 38.....	71
Tabla 39.....	71
Tabla 40.....	72
Tabla 41.....	72
Tabla 42.....	73
Tabla 43.....	73
Tabla 44.....	74
Tabla 45.....	74
Tabla 46.....	75
Tabla 47.....	75
Tabla 48.....	76
Tabla 49.....	76
Tabla 50.....	77
Tabla 51.....	77
Tabla 52.....	78
Tabla 53.....	78
Tabla 54.....	79
Tabla 55.....	79
Tabla 56.....	80
Tabla 57.....	80
Tabla 58.....	81
Tabla 59.....	81
Tabla 60.....	82
Tabla 61.....	82
Tabla 62.....	83
Tabla 63.....	83
Tabla 64.....	83
Tabla 65.....	84
Tabla 66.....	84
Tabla 67.....	84
Tabla 68.....	85
Tabla 69.....	85
Tabla 70.....	86

Tabla 71.....	86
Tabla 72.....	87
Tabla 73.....	87
Tabla 74.....	88
Tabla 75.....	88
Tabla 76.....	88
Tabla 77.....	101
Tabla 78.....	102
Tabla 79.....	103
Tabla 80.....	104
Tabla 81.....	105
Tabla 82.....	105
Tabla 83.....	106
Tabla 84.....	106
Tabla 85.....	120
Tabla 86.....	120
Tabla 87.....	121
Tabla 88.....	121
Tabla 89.....	121
Tabla 90.....	123
Tabla 91.....	126
Tabla 92.....	128
Tabla 93.....	129
Tabla 94.....	130
Tabla 95.....	131
Tabla 96.....	132
Tabla 97.....	133
Tabla 98.....	133
Tabla 99.....	133
Tabla 100.....	134
Tabla 101.....	134
Tabla 102.....	135
Tabla 103.....	137
Tabla 104.....	138
Tabla 105.....	138
Tabla 106.....	139

Tabla 107.....	139
Tabla 108.....	140
Tabla 109.....	140
Tabla 110.....	141
Tabla 111.....	141
Tabla 112.....	142
Tabla 113.....	142
Tabla 114.....	145
Tabla 115.....	147
Tabla 116.....	147
Tabla 117.....	148
Tabla 118.....	148
Tabla 119.....	149
Tabla 120.....	149
Tabla 121.....	150
Tabla 122.....	150
Tabla 123.....	151
Tabla 124.....	151
Tabla 125.....	151
Tabla 126.....	152
Tabla 127.....	152
Tabla 128.....	157
Tabla 129.....	157
Tabla 130.....	158
Tabla 131.....	158
Tabla 132.....	159
Tabla 133.....	159
Tabla 134.....	159
Tabla 135.....	160
Tabla 136.....	161
Tabla 137.....	162
Tabla 138.....	163
Tabla 139.....	164
Tabla 140.....	165
Tabla 141.....	166
Tabla 142.....	166

Tabla 143.....	167
Tabla 144.....	167
Tabla 145.....	168
Tabla 146.....	168
Tabla 147.....	169
Tabla 148.....	169
Tabla 149.....	170
Tabla 150.....	170
Tabla 151.....	171
Tabla 152.....	171
Tabla 153.....	172
Tabla 154.....	172
Tabla 155.....	173
Tabla 156.....	173
Tabla 157.....	174
Tabla 158.....	174
Tabla 159.....	175
Tabla 160.....	175
Tabla 161.....	176
Tabla 162.....	176
Tabla 163.....	177
Tabla 164.....	177
Tabla 165.....	178
Tabla 166.....	179
Tabla 167.....	180
Tabla 168.....	181
Tabla 169.....	182
Tabla 170.....	183
Tabla 171.....	184
Tabla 172.....	185
Tabla 173.....	186
Tabla 174.....	187
Tabla 175.....	188
Tabla 176.....	188
Tabla 177.....	189
Tabla 178.....	189

Tabla 179.....	189
Tabla 180.....	190
Tabla 181.....	190
Tabla 182.....	190
Tabla 183.....	191
Tabla 184.....	191
Tabla 185.....	191
Tabla 186.....	194
Tabla 187.....	194
Tabla 188.....	194
Tabla 189.....	195
Tabla 190.....	195
Tabla 191.....	195
Tabla 192.....	195
Tabla 193.....	198
Tabla 194.....	199
Tabla 195.....	199
Tabla 196.....	200
Tabla 197.....	201
Tabla 198.....	201
Tabla 199.....	201
Tabla 200.....	202
Tabla 201.....	202
Tabla 202.....	203
Tabla 203.....	203
Tabla 204.....	204
Tabla 205.....	204
Tabla 206.....	205
Tabla 207.....	206
Tabla 208.....	206
Tabla 209.....	207
Tabla 210.....	208
Tabla 211.....	209
Tabla 212.....	210
Tabla 213.....	211
Tabla 214.....	212

Tabla 215.....	213
Tabla 216.....	214
Tabla 217.....	214
Tabla 218.....	214
Tabla 219.....	214
Tabla 220.....	215
Tabla 221.....	215
Tabla 222.....	216
Tabla 223.....	217
Tabla 224.....	218
Tabla 225.....	218
Tabla 226.....	219
Tabla 227.....	219
Tabla 228.....	220
Tabla 229.....	221
Tabla 230.....	221
Tabla 231.....	222
Tabla 232.....	222
Tabla 233.....	222
Tabla 234.....	223
Tabla 235.....	223
Tabla 236.....	223
Tabla 237.....	223
Tabla 238.....	224
Tabla 239.....	224
Tabla 240.....	224
Tabla 241.....	224
Tabla 242.....	225
Tabla 243.....	225
Tabla 244.....	226
Tabla 245.....	226
Tabla 246.....	227
Tabla 247.....	227
Tabla 248.....	227
Tabla 249.....	228
Tabla 250.....	229

Tabla 251.....	230
Tabla 252.....	231
Tabla 253.....	232
Tabla 254.....	233
Tabla 255.....	233
Tabla 256.....	234
Tabla 257.....	235
Tabla 258.....	236
Tabla 259.....	237
Tabla 260.....	237
Tabla 261.....	238
Tabla 262.....	239
Tabla 263.....	239
Tabla 264.....	240
Tabla 265.....	241
Tabla 266.....	242
Tabla 267.....	243
Tabla 268.....	244
Tabla 269.....	245
Tabla 270.....	245
Tabla 271.....	246
Tabla 272.....	246
Tabla 273.....	246
Tabla 274.....	247
Tabla 275.....	247
Tabla 276.....	247
Tabla 277.....	248
Tabla 278.....	249
Tabla 279.....	250

Índice de Figuras

Figura 1. Logo.....	1
Figura 2. Ilustración de la tecnología Wicking	2
Figura 3. El Algodón	9
Figura 4. El Polyester	9
Figura 5. El Spandex	10
Figura 6. Evolución del Sector de Industria de la Confección	14
Figura 7. Ingreso Per Cápita.....	16
Figura 8. PBI.....	18
Figura 9. Crecimiento de las ventas de textil (% , volumen, media anual).....	21
Figura 10. Principales Destinos de Exportación 2014.....	26
Figura 11. Análisis FODA	33
Figura 12. Fórmula para Calcular el Tamaño de la Muestra	37
Figura 13. Entrevista a Profundidad 1 – Especialista en Urología	38
Figura 14. Entrevista a Profundidad 2 – Diseñador Gráfico y Moda	40
Figura 15. Entrevista a Profundidad 3 – PRECOTEX S.A.C.....	42
Figura 16. Características del Lavado Wiking y Antimicrobiano.....	43
Figura 17. Participantes – Focus Group	45
Figura 18. Encuesta – Resultado Pregunta 1	48
Figura 19. Encuesta – Resultado Pregunta 2.....	48
Figura 20. Encuesta – Resultado Pregunta 3.....	49
Figura 21. Encuesta – Resultado Pregunta 4.....	50
Figura 22. Encuesta – Resultado Pregunta 5.....	50
Figura 23. Encuesta – Resultado Pregunta 6.....	51
Figura 24. Encuesta – Resultado Pregunta 7.....	51
Figura 25. Encuesta – Resultado Pregunta 8.....	52
Figura 26. Encuesta – Respuesta Pregunta 9.....	53
Figura 27. Encuesta – Respuesta Pregunta 9.....	53
Figura 28. Encuesta – Respuesta Pregunta 10.....	54
Figura 29. Encuesta – Respuesta Pregunta 11.....	54
Figura 30. Encuesta – Respuesta Pregunta 11.....	55
Figura 31. Encuesta – Respuesta Pregunta 12.....	55
Figura 32. Encuesta – Respuesta Pregunta 12.....	56
Figura 33. Encuesta – Respuesta Pregunta 13.....	56
Figura 34. Encuesta – Respuesta Pregunta 14.....	57

Figura 35. Encuesta – Respuesta pregunta 15	58
Figura 36. Encuesta – Respuesta Pregunta 15.....	59
Figura 37. Encuesta – Respuesta Pregunta 16.....	59
Figura 38. Encuesta – Respuesta Pregunta 16.....	60
Figura 39. Encuesta – Respuesta Pregunta 17	60
Figura 40. Encuesta – Respuesta Pregunta 18.....	61
Figura 41. Encuesta – Respuesta Pregunta 18.....	61
Figura 42. Encuesta – Respuesta Pregunta 19.....	62
Figura 43. Encuesta – Respuesta Pregunta 20.....	62
Figura 44. Encuesta – Respuesta Pregunta 21	63
Figura 45. Encuesta – Respuesta Pregunta 22.....	63
Figura 46. Encuesta – Resultados Pregunta 23.....	64
Figura 47. Encuesta – Respuesta Pregunta 23.....	65
Figura 48. Encuesta – Respuesta Pregunta 24.....	66
Figura 49. Encuesta – Respuesta Pregunta 24.....	66
Figura 50. Encuesta – Respuesta Pregunta 25.....	67
Figura 51. Encuesta – Respuesta Pregunta 25.....	67
Figura 52. Encuesta – Respuesta Pregunta 26.....	67
Figura 53. Encuesta – Respuesta Pregunta 27	68
Figura 54. Encuesta – Respuesta Pregunta 28.....	68
Figura 55. Logo de la Antigua Marca.....	89
Figura 56. Logo de la Nueva Marca	89
Figura 57. Línea Iñigo Mass® - Classic.....	90
Figura 58. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Classic.....	90
Figura 59. Línea Iñigo Mass® - Active.....	91
Figura 60. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Active	91
Figura 61. Línea Iñigo Mass® - Cool.....	92
Figura 62. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Cool.....	92
Figura 63. Línea Iñigo Mass® - Hot.....	93
Figura 64. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Hot.....	93
Figura 65. Paleta de colores – línea Iñigo Mass® - Classic	94
Figura 66. Paleta de colores – línea Iñigo Mass® - Active	94
Figura 67. Paleta de colores – Iñigo Mass® - Cool	95
Figura 68. Paleta de colores – Iñigo Mass® - Hot.....	95
Figura 69. Etiqueta de Marca Antigua	96
Figura 70. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Classic	96

Figura 71. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Active	96
Figura 72. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Cool	97
Figura 73. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Hot	97
Figura 74. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Classic	97
Figura 75. Etiqueta de Cartón o Hang Tag Antigua.....	98
Figura 76. Etiqueta de Cartón o Hang Tag Nuevo	98
Figura 77. Empaque del Bóxer y Calzoncillo.....	99
Figura 78. Bolsa antigua.....	100
Figura 79. Bolsa de Marca Nueva	100
Figura 80. Plaza (Los Olivos) – Zona 2	107
Figura 81. Plaza (Jesús María) – Zona 6	107
Figura 82. Plaza (San Isidro) – Zona 7.....	108
Figura 83. Plaza (Miraflores) – Zona 6	108
Figura 84. Plaza (San Borja) – Zona 6	109
Figura 85. Plaza (Barranco) – Zona 8	109
Figura 86. Plaza (Chorrillos) – Zona 8.....	110
Figura 87. Plaza – Centros Comerciales	110
Figura 88. Página Web – Iñigo Mass® - Inicio	111
Figura 89. Página Web – Iñigo Mass® - Galería.....	112
Figura 90. Página Web – Iñigo Mass® - Ubicación de la Empresa.....	112
Figura 91. Página Web – Iñigo Mass® - Contáctenos.....	113
Figura 92. Facebook – Iñigo Mass® - Fan Page.....	113
Figura 93. Facebook – Iñigo Mass® - Lanzamiento.....	114
Figura 94. Facebook – Iñigo Mass® - Galería.....	114
Figura 95. Panel Publicitario (14.40 m x 7.20 m).....	115
Figura 96. Iñigo Mass® - Líneas de Producto - Promoción.....	117
Figura 97. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Hot	117
Figura 98. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Classic	118
Figura 99. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Active	118
Figura 100. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Cool	119
Figura 101. Diagrama de análisis - Producto bóxer	153
Figura 102. Diagrama de análisis - Producto calzoncillo.....	154
Figura 103. Diagrama de análisis - Producto bividi	155
Figura 104. Diagrama de análisis - Producto camiseta	156
Figura 105. Macro localización – Mapa	192
Figura 106. Micro localización – Mapa	193

Figura 107. Plano del centro de operaciones	196
Figura 108. Contenedores de residuos	198
Figura 109. Tasas, comisiones y gastos - Banco Financiero	216
Figura 110. Tasas, comisiones y gastos – Crediscotia	219
Figura 111. Tasa plazo fijo - Banco Financiero	234

Resumen Ejecutivo

El presente documento tiene como finalidad describir la propuesta del proyecto de negocio del producto *prendas interiores masculinas con Tecnología Wicking y Antibacteriano*, cuyo periodo de evaluación será de 5 años.

La empresa Diseño y Moda Textil S.A.C. entrará en funcionamiento teniendo una planta de confección textil en el distrito de Los Olivos y tiendas en los distritos de Miraflores y Jesús María respectivamente. La empresa se dedicará a la fabricación y comercialización de prendas interiores masculinas con tecnología Wicking y Antibacteriano definidos en 4 prendas: bóxers, calzoncillos, bividis y camisetas dirigidos a varones entre las edades de 25 a 45 años de edad.

Los productos que ofrecidos utilizan como estrategia la diferenciación debido a que es la única línea de productos en el mercado peruano que cuenta con la tecnología Wicking y Antimicrobiano; además de ello, resalta su diseño ceñido que moldea mejor al cuerpo.

La empresa requiere una inversión total de S/ 215 985,43. Los socios aportarán el 61% de la inversión total; es decir, cada uno aportará S/ 26 197,07 (son 5 socios), el resto será financiado mediante 2 bancos.

La rentabilidad del proyecto presenta resultados positivos: la TIRF es del 63% anual, superior a las tasas esperadas por los inversionistas incluso siendo financiado por deuda (WACC). Por lo tanto, el proyecto es económicamente factible. El valor actual neto financiero del proyecto es S/ 216 466,00, lo cual sustenta desarrollar el proyecto al superar ampliamente el criterio de aceptación el cual exige que esta cifra sea igual o mayor a 0; además, el proyecto tiene un período de recuperación financiero de 3 años y 6 meses.

A continuación, se presentan los puntos más resaltantes del proyecto, los cuales pretenden definir el producto, la oportunidad del negocio, así como la evaluación económica financiera que sustenta la viabilidad del proyecto.

La razón social es Diseño y Moda Textil S.A.C. y su razón comercial es IÑIGO MASS. Esta empresa se crea con el objetivo de fabricar y comercializar ropa interior para hombres con tecnología Wicking y Antimicrobiano y cuyo público objetivo son los consumidores finales, ajustándose al modelo B2C.

El producto, son prendas de ropa interior masculinas cuyas telas tienen un lavado que transporta la humedad denominado Wicking. Este Lavado es utilizado en artículos constituidos por microfibras de poliamida (nylon) y poliéster, con alta capacidad de transportar la humedad de la piel hacia la superficie de la prenda para una rápida evaporación, con alta suavidad, la que tiene que permanecer sólida a los lavados continuos. Otorga una sensación de confort y frescura y ayuda también a evitar el enfriamiento post ejercicio o transpiración producto del medio ambiente u otros factores que producen sudoración. Mientras que, el lavado Antimicrobiano tiene por objetivo prevenir la transmisión y la propagación de los microorganismos patógenos; reducir los olores desagradables debido a la actividad bacteriana (desodorización); y, cumplen con los requisitos de cubrir el espectro microbiano relevante, facilidad de aplicación, durabilidad y buena tolerancia de la piel.

Como información general, la razón social de la empresa es “Diseño y Moda Textil S.A.C.”, su razón comercial es “Iñigo MASS” y su logo es el que se aprecia en la Figura 1; el horizonte de evaluación de este proyecto es de 5 años.

En cuanto a la definición del negocio “Diseño y Moda Textil S.A.C.” se crea con el objetivo de producir y comercializar ropa interior para hombres con tecnología Wicking y Antimicrobiano.

Sobre la segmentación, se tomó en cuenta criterios geográficos, demográficos, socioeconómicos y psicográficos. Para el primero se encuentran los distritos de Miraflores, La Molina, San Borja, San Isidro, Magdalena, Surco y Jesús María; para el segundo son hombres entre 25 años y 45 años de edad; para el tercero que pertenezcan al nivel socioeconómico B y finalmente, que sean hombres flexibles a cambios y estilo de vida “sofisticado”. Para mayor detalle los datos se aprecian en la Tabla 1.

Si hablamos del producto, hay que resaltar 2 de sus características, el primero, el transporte de la humedad (Wicking), este lavado es utilizado en artículos constituidos por microfibras de poliamida (nylon) y poliéster, con alta capacidad de transportar la humedad de la piel hacia la superficie de la prenda para una rápida evaporación, con alta suavidad, la que tiene que permanecer sólida a los lavados continuos. Otorga una sensación de confort y frescura y ayuda también a evitar el enfriamiento post ejercicio o transpiración producto del medio ambiente u otros factores que producen sudoración. La tela puede actuar como una

barrera al proceso de evaporación y crear condiciones de humedad causadas por condensación de vapor de transpiración entre la piel y la prenda. El acabado Wicking ayuda a transportar el vapor de agua fuera del cuerpo haciendo que se sienta comodidad y frescura; ayudando a evitar la frialdad de la transpiración. Ver Figura 2 para obtener una ilustración sobre ello. El segundo, Antimicrobiano, los principales activos que limitan el crecimiento de la población de microorganismo se conocen como antimicrobianos. Puede distinguirse entre aquellos que tiene un efecto bacteriostático, es decir, que limitan el crecimiento, y los que tienen un efecto bactericida (o mortal). Hay varias posibilidades físicas y químicas que pueden ser consideradas en la producción de tejidos antimicrobianos. En la práctica, el efecto antimicrobiano se obtiene mediante la aplicación de productos químicos específicos durante la fase de acabado, o mediante la incorporación de estas sustancias en las fibras químicas durante el proceso de hilatura.

Referente al canal de distribución Diseño y Moda Textil S.A.C. utilizará el canal directo (fabricante – consumidor). La empresa tendrá una tienda en Miraflores para las ventas in situ y también utilizará las redes sociales las cuales re direccionarán a la página web en la cual se describirá lo que se ofrece.

Los productos ofrecidos son 4: bóxer, calzoncillo, bividí y camiseta en las tallas S, M, L y XL. La composición de la materia prima es algodón, poliéster, spándex; además, tendrá una etiquetada de marca y cuidado de la prenda; etiquetas de cartón; bolsa de marca 100% reciclable y biodegradable.

La oportunidad de negocio se sustenta en que:

“La ropa se ha vuelto una de las principales necesidades que buscan satisfacer los peruanos”. Y esta idea se fundamenta en que los peruanos destinan un 8% de sus ingresos para la compra de indumentaria, según revela el estudio 'Retail Peruano 2013' realizado por Arellano Marketing. ***La preferencia del peruano por la ropa se evidencia en que, si tuviera la oportunidad de subir sus ingresos en un 25%***, destinaría un 22% de todas sus ganancias para comprar ropa. Esta cifra es mayor a la registrada

en el 2012 (19%). Incluso un 28% de los peruanos utiliza sus remesas para la compra de vestimenta”¹. (Quispe, 2012).

Y, “Cada vez más personas prefieren comprar prendas de vestir hechas en el Perú. La calidad y diseño de las prendas peruanas muestran un gran avance en el país ya que ahora compiten con reconocidas marcas dentro de una misma tienda por departamento”². (Quispe, 2011).

La estrategia genérica utilizada por nuestra empresa y percibida en nuestros productos es la de DIFERENCIACIÓN. Debido a que pretendemos resaltar la característica del uso de la tecnología Wicking y Antimicrobiano, la cual permite al usuario estar libre del mal olor ocasionado por el sudor, preservando la sensación de frescura. Además de la característica descrita, también resalta los diseños modernos en nuestras prendas.

Sobre el análisis macro entorno se analizó el país, las ciudades más importantes, la superficie, el número de habitantes; así como la tasa de crecimiento de la población que se encuentra en 10% anual; el ingreso per cápita, que se encuentra en 19,3 miles de soles y la población económicamente activa. También se analizó la balanza comercial, el PBI, la tasa de inflación, la tasa de interés, el tipo de cambio y riesgo país.

En cuanto al sector, el mercado internacional la industria textil y de confecciones se encuentra desarrollada básicamente en cuatro (04) zonas. En la siguiente figura se observa el crecimiento de ventas textil global: Europa Occidental, Norteamérica, Economías Emergentes, mercado regional y mercado local.

En el mercado del consumidor según un estudio de IPSOS “se observó que el 46% de caballeros adquiere prendas nuevas cada 6 meses frente a un

¹ Quispe Ch., M. (19 de julio de 2012). *Peruanos destinan 8% de sus ingresos para comprar ropa*. La República. Recuperado el 14 de diciembre, 2016 de <http://larepublica.pe/19-07-2012/peruanos-destinan-8-de-sus-ingresos-para-comprar-ropa>

² Quispe Ch., M. (30 de noviembre de 2011). *Cada vez más peruanos prefieren comprar prendas de vestir hechas en el Perú*. La República. Recuperado el 14 de diciembre, 2016 de <http://larepublica.pe/30-11-2011/cada-vez-mas-personas-prefieren-comprar-prendas-de-vestir-hechas-en-el-peru>

11% que lo hace cada 1 o 2 meses. Así mismo el 70% utiliza el estilo casual para ir a reuniones familiares, 67% prefiere llevarlo al trabajo y 50% suele asistir a reuniones”³. (La República, 2016).

En el mercado de proveedores existen 4 proveedores principales. (Ver Tabla 20 para mayor detalle). En el mercado competidor existen 6 marcas bien posicionadas, muchas de ellas son extranjeras. (Ver Tabla 21). Del mismo modo, en el mercado distribuidor son los mismos del mercado competidor.

En el análisis del micro entorno, los competidores actuales tienen un nivel de competitividad **alto** ya que actualmente existe en el mercado nacional ropa interior masculina con características tradicionales y también con características modernas ya que están hechas con tecnología textil como el PowerSlim™, Microfibra DuraFit™, Dri-Fit™, Clima Cool™. Sobre la fuerza negociadora de los clientes es **alta** porque existen diversas marcas, de ropa interior, en el mercado nacional que ofrecen sus productos con tecnología textil PowerSlim™, Microfibra DuraFit™, Dri-Fit™, Clima Cool™. Esto hace que el cliente tenga una gama amplia de productos a escoger. En cuanto a la fuerza negociadora de los proveedores esta es **baja** porque el Perú posee negocios de rubro netamente textil como son Textil Only Star S.A.C., Alianza Algodonera S.A.C., Textil Del Valle S.A., entre otros, que se abastecen de algodón peruano como materia prima para producir textiles de mayor calidad y mejor precio. Sobre la amenaza de productos sustitutos esta es **alta** porque hay potenciales sustitutos aquellas empresas como Sidney, Kayser, CocotFyma, etc., que fabrican también prendas interiores pero con características tecnológicas textiles diferentes a nuestro producto, lo cual no son una amenaza exageradamente grande en comparación de otras marcas internacionales que han incursionado en nuestro mercado nacional como Calvin Klein, que ofrece las mismas características textiles pero a precios muy elevados. Y, en relación a los competidores potenciales la amenaza es **media** debido a que el mercado textil se encuentra en constante cambio y en búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los varones, que hoy en día va tomando en cuenta cada detalle, desde el diseño hasta la implementación de nuevas tecnologías que aporten comodidad y frescura

³ La República, Economía. (20 de septiembre de 2016). *Hombres Compran Ropa Nueva cada seis Meses*. La República. Recuperado el 24 de octubre, 2016 de <http://larepublica.pe/economia/804715-hombres-compran-ropa-nueva-cada-seis-meses>

al consumidor, por lo que habrá competidores que encuentren atractivo este modelo para incursionar en el mercado.

La empresa tiene como **visión** “ser reconocida como la empresa textil peruana líder en el rubro de la ropa interior del hombre de hoy, que se caracteriza por sus beneficios a la salud y comodidad, diseños innovadores y precios altamente competitivos”; y, como **misión**: “Iñigo Mass® es una compañía fresca e innovadora, que se dedica a la confección y comercialización de ropa interior masculina que se diferencia por su innovador sistema Wicking y Antimicrobiano que brinda comodidad y beneficios a la salud del consumidor a precios competitivos, cubriendo así las necesidades del mismo como ninguna otra en el país. Iñigo Mass® está comprometida con cada uno de sus trabajadores en todos los niveles de ésta, por considerar que el crecimiento conjunto de toda la organización, junto con el cuidado del medio ambiente es fundamental para el éxito de la empresa. El compromiso de comprometida con la satisfacción de las necesidades del consumidor”.

El objetivo general de la empresa es “posicionar la marca, en el mediano plazo, en la mente del consumidor como una marca de ropa interior que se preocupa por la salud corporal y estilo moderno de los clientes” y los objetivos específicos son: lograr eficiencia en cada paso de la cadena productiva garantizando un producto de alta calidad, extender puntos de venta en el corto plazo, estructurar el crecimiento de la marca aplicando el modelo CRM, como base para ello y obtener los estándares de calidad de las Normas ISO.

Sobre el estudio de mercado, se tomó encuesta 3 criterios de segmentación, el primero, una segmentación geográfica; el segundo, una segmentación socioeconómica; y, el tercero, una segmentación demográfica. Para efectos prácticos se tomó en cuenta como base muestral a 385 personas a ser encuestadas, las cuales se repartieron proporcionalmente a la cantidad de población por distrito (ver Tabla 24).

Así también se realizaron 3 entrevistas de profundidad. La primera, con un especialista en urología con el objetivo de conocer las consecuencias médicas sobre material y ajuste en el uso de ropa interior masculina fabricada con telas como el Algodón, Polyester y Spandex. Las conclusiones fueron positivas: no hay ninguna contraindicación con el material del producto (50%Algodón, 45% Polyester y 5% Spandex); el material del tipo Polyester no produce esterilidad ni daño considerable en el contero de espermatozoides; y, no hay ninguna contraindicación u observación a la tecnología textil (Wincking y Antimicrobiano) que usaremos en la confección de las prendas. La segunda, con un diseñador gráfico y

moda con el objetivo de conocer las tendencias de moda de ropa interior masculina. Las conclusiones fueron: debe existir una diferenciación en los modelos en cada línea que se implemente y tener líneas estacionales, Mass® Cool, Mass® Hot, etc. Si bien no hay una marca masculina que tienen productos para diversos estilos de hombres, es una buena manera de llegar a la mente de nuevos clientes y fidelizar a los que ya son consumidores. La tercera, con el proveedor Precotex S.A.C. con el objetivo de conocer las últimas tecnologías de acabado en lavado en el Perú, específicamente las características de la tecnología textil Wiking y Antimicrobiano. Las conclusiones fueron: en la visita se conoció los diversos tipos de acabado (Lavados), es por ello, que se adicionó a nuestras líneas el Lavado Mentol y Encapsulado y la duración de estos Lavados es de 25 a 50 lavadas, después de esto, baja su efectividad al 90%.

También el estudio de mercado fue apoyado por la herramienta focus group y las conclusiones se pueden apreciar en la Tabla 26. En el mismo sentido, se usó una encuesta con 28 preguntas.

La demanda y oferta se estableció estimando el mercado potencial (ver Tabla 36), ello ayudó al cálculo y estimación del mercado disponible apoyado con las preguntas 7: ¿Probarías una nueva marca de ropa interior?, cuya respuesta Sí fue del 98%; y, la pregunta 8: ¿Comprarías prendas de ropa interior con absorción de humedad y antimicrobiano?, cuya respuesta Sí fue del 84%. Con ello se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo:
$$\text{MCDO DISP.} = \text{MCDO POT.} \times \%(\text{P7}) \times \%(\text{P8})$$
 (ver Tabla 37). Seguidamente se estimó el mercado efectivo, para este cálculo nos apoyamos en la pregunta 19: ¿Comprarías nuestras prendas de ropa interior?, cuya respuesta Sí fue del 89%; y, la pregunta 20: ¿Qué prenda de ropa interior comprarías?, cuyas respuestas fueron a) Bóxer, con el 37%; b) Calzoncillo, con el 24% y c) Bividí, con el 23%. Con ello se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo:
$$\text{MCDO EFECT.} = \text{MCDO DISP.} \times \%(\text{P19}) \times \%(\text{P20})$$
 (ver Tablas 38, 39, 40, 41 y 42). Luego se estimó el mercado objetivo, se está considerando, como premisa, abarcar una porción del mercado y el crecimiento anual por cada tipo de prenda como se detalla en el Tabla 43. El resumen del mercado objetivo por cada prenda se aprecia en la Tabla 48.

Con la finalidad de obtener la cantidad de compra anual por cada prenda se tomó en cuenta la pregunta 11: ¿Cuántas ropas de ropa interior compra al año? y la pregunta 23: ¿Cuántas unidades nos comprarías por cada prenda de ropa interior? Con los resultados se aplicará la siguiente fórmula para obtener el promedio de frecuencia de compra:
$$\text{FRECUENCIA} =$$

$PROM. \text{ FREQ. COMPRA (P11, P23)}$, de los cuales la empresa ha considerado para el proyecto solo el 40%. (ver Tabla 57).

Tomando en cuenta la Tabla 57. Frecuencia de Compra/anual por persona y el mercado objetivo se realizó la cuantificación anual de la demanda mediante a siguiente fórmula:

$DEMANDA \text{ ANUAL} = MCDO \text{ OBJETIVO} \times \text{FREC. COMPRA}$. Ver resumen en la Tabla 62.

De acuerdo a la pregunta 17: ¿Qué mes del año prefiere comprar su ropa interior? Se determinó la estacionalidad de los productos y ello ayudó a construir el programa de ventas en unidades y valorizado (ver Tabla 75, 76).

En marketing de mezcla se tiene al producto cuya marca es Iñigo Mass® y su logo (ver Figura 56). Sobre la variedad de productos se implementó 4 líneas de estilo de bóxer y calzoncillo las cuales son: Iñigo Mass® Classic, Iñigo Mass® Active, Iñigo Mass® Cool e Iñigo Mass® Hot. Todos ellos estarán dotados de la tecnología textil Wincking y Antimicrobiano; además, cada una de estas líneas tendrá un tipo de corte distintivo y con lavados aromatizados.

Sobre los colores, para los bóxer y calzoncillos en el estilo Iñigo Mass® Classic son el gris oscuro, gris claro, negro, verde militar y blanco (ver paleta de colores en la Figura 65); en el estilo Iñigo Mass® Active son el azul acero, azul marino, azul eléctrico, celeste cielo y turquesa (ver paleta de colores en la Figura 66); en el estilo Iñigo Mass® Cool son el amarillo, mostaza, naranja, mango, verde claro y verde esmeralda (ver paleta de colores en la Figura 67); y, en el estilo Iñigo Mass® Hot son el rojo, rojo oscuro, morado y rosado (ver paleta de colores en la Figura 68). Los colores para los bividí y camiseta son el negro, gris oscuro y blanco.

Cada línea tendrá una etiqueta distintiva (ver Figura 70, 71, 72, 73, 74), así como una etiqueta de cartón o hang tag (ver Figura 76).

Sobre el empaque del bóxer y calzoncillo será una caja con un vinil transparente para identificar y apreciar rápidamente el color de la prenda; mientras que el empaque para el bividí y camiseta será una bolsa biodegradable impresa con el logo característico de la línea.

En relación al precio, actualmente existen en el mercado empresas que diseñan, fabrican y comercializan prendas de ropa interior masculina; por lo tanto, primero analizaremos qué marcas son las más consumidas y esto responde a la pregunta 9: Al momento de adquirir una prenda de ropa interior, ¿cuál es la marca de su preferencia? Sobre ello se armó un cuadro comparativo de marcas tanto para bóxer y calzoncillo (ver Tabla 78) como para bividí y camiseta (ver Tabla 79). En la Tabla 84 se podrá apreciar el resumen de los precios de Iñigo Mass® y el análisis de los precios de las marcas competidoras.

Sobre la plaza, de acuerdo a la investigación de mercado se han evaluado puntos de venta en cada zona y se han hecho análisis de costos de locales en cada una de ellas. Se han descartado los Malls por sus altos costos de ingreso y alquileres. Se evaluó la zona 2 (Los Olivos), zona 6 (Jesús María), zona 7 (San Isidro), zona 8 (Miraflores).

La promoción, habrá una campaña de lanzamiento y esta se hará simultáneamente en las redes sociales (Facebook y Twitter), Página Web, Radio, Volante Publicitarios, Paneles Publicitarios ubicados en las principales avenidas de Lima con el objeto de dar a conocer nuestra marca y productos.

De acuerdo a la Ley General de Sociedades, Ley 26887, se ha determinado que la empresa será una Sociedad Anónima Cerrada, la misma que tendrá por razón social Diseño y Moda Textil S.A.C. Está conformada por los cinco (05) accionistas –socio fundadores– que se reunirán de mensual para decidir sobre temas de importancia de la empresa. No tendrá directorio. La gerencia estará conformada por un solo gerente quien será nombrado por la Junta General de Accionistas.

Para registrar la sociedad se siguió los siguientes pasos:

1. Elaborar la minuta de constitución
2. Escritura pública
3. Inscripción en los registros públicos
4. Tramitar el registro único del contribuyente
5. Inscribir a los trabajadores en Essalud
6. Solicitar permiso, autorización o registro especial
7. Obtener la autorización del libro de planillas
8. Legalizar los libros contables
9. Tramitar la licencia municipal

El registro de marcas está a cargo de la Dirección de Signos Distintivos del INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la propiedad Intelectual). La importancia de registrar nuestra marca radica en:

- Crear un activo intangible para la compañía.
- Faculta a otorgar licencias, franquicias y obtener regalías.
- Permite diferenciarnos de la competencia.
- Protegernos frente a terceros que estén usando un nombre igual o similar, ejerciendo las acciones legales que apliquen.
- Proteger el nombre de Dominio en Internet.
- Impedir que otros intenten registrar una marca similar a la nuestra.

Sobre los aspectos laborales la empresa se inscribió en El Régimen de Promoción y Formalización de las MYPES se aplica a todos los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, que presten servicios en las Micro y Pequeñas Empresas, así como a sus conductores y empleadores.

En cuanto al aspecto técnico las maquinarias de producción se pueden apreciar en la Tabla 165, los equipos en la Tabla 166, las herramientas en la Tabla 167.

Referente a la macro localización la empresa estará ubicada en la zona industrial del distrito de los Olivos – Lima – Perú (ver Figura 105). El costo de alquiler bastante accesible, con un área amplia de 480 m², perfecto para nuestras áreas de producción, administrativas y almacén. No será necesario incurrir en altos gastos de acondicionamiento de la planta ya que anteriormente ha sido alquilada para una industria textil, por tanto, sus ambientes son ideales. Y, respecto a la micro localización la empresa se ubica en la dirección Calle 12, Mz. M, Lt. 2, Urb. Santa Ana, Los Olivos.

Sobre el estudio económico y financiero la inversión en activo fijo depreciable es de S/ 31 425,00 (ver Tabla 203); mientras que la inversión en activo fijo intangible asciende a la suma de S/ 5 619,27 (ver Tabla 205). En cuanto a los gastos pre operativos es de S/ 76 003,55 (ver Tabla 208).

La estructura de financiamiento es como sigue, el Activo asciende a S/ 215 985,43; la Deuda está dividida en 2: la primera es de S/ 35 000,00 y la segunda es de S/ 50 000,00; y el aporte de capital asciende a S/ 130 985,43.

El financiamiento del activo fijo se hará con el Banco Financiero cuyo monto a financiar es de S/ 35 000,00 a una TCEA del 32% con un plazo de 5 años y una cuota mensual de S/ 1 091,59. El financiamiento de capital de trabajo se hará con el Banco CrediScotia cuyo monto a financiar es de S/ 50 000,00 a una TCEA 25% con un plazo de 1,5 años y una cuota mensual de S/ 3 299,12.

Los ingresos anuales por ventas se pueden apreciar en la Tabla 227. La recuperación de capital de trabajo se da en el año 5. El valor de desecho neto de activo fijo se puede observar en la Tabla 230.

Sobre los costos y gastos anuales, el presupuesto de materias primas e insumos se aprecia en la Tabla 231; el presupuesto de mano de obra directa se observa en la Tabla 232; el presupuesto de costos indirectos se aprecia en la Tabla 233; el presupuesto de gastos de administración se observa en la Tabla 236; el presupuesto de gastos de venta se aprecia en la Tabla 239.

En cuanto a los egresos no desembolsables, la depreciación se aprecia en la Tabla 242; la amortización de intangibles se observa en la Tabla 243; los gastos por activos fijos no depreciables se aprecian en la Tabla 244. El costo de producción unitario y costo total unitario se pueden apreciar en la Tabla 245 y Tabla 246 respectivamente. Los costos fijos y variables unitarios se aprecian en la Tabla 247 y Tabla 248 respectivamente.

Los estados financieros proyectados. El estado de ganancias y pérdidas sin gastos financieros se aprecia en la Tabla 249; mientras que el estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal se aprecia en la Tabla 250. El flujo de caja operativo se observa en la Tabla 251. El flujo de capital se puede apreciar en la Tabla 252. El flujo de caja económico se puede observar en la Tabla 253. El flujo de servicio de la deuda se aprecia en la Tabla 254. El flujo de caja financiero se observa en la Tabla 255.

Respecto a la evaluación económico financiera. Los cálculos del costo de oportunidad CAPM se pueden apreciar en la Tabla 256. El COK propio, los cálculos, se pueden observar en la Tabla 257. El cálculo del costo promedio ponderado de capital o WACC se visualiza en la Tabla 258.

Los indicadores de rentabilidad, el VANE asciende a S/ 733 401,93 y el VANF asciende a S/ 216 465,54 (se aprecian en la Tabla 259). La TIRE es de 91,39%, la TIRF es de 63,10%

y la TIRM es de 63,06% y 55,58% respectivamente (se aprecian en la Tabla 260). El período de recuperación descontado del flujo de caja económico nos da un valor de 2,09 años lo cual nos indica que la inversión se recuperará en 2 años 1 mes 2 días; mientras que, el período de recuperación descontado del flujo de caja financiero nos da un valor de 3,58 años lo cual nos indica que la inversión se recuperará en 3 años 6 meses 29 días. En el análisis beneficio costo el ratio B/C para el flujo de caja económico es de 4,40; mientras que para el flujo de caja financiero el ratio B/C es de 1,72.

Mientras que, en el análisis de sensibilidad y de riesgo se tomó como variables de entrada la demanda y el precio; y, las variables de salida analizadas son el VAN y TIR financieros. En el análisis unidimensional los productos más sensibles al VAN Financiero son el Bóxer y el Calzoncillo porque al variar en un menor porcentaje su precio tiene gran impacto en el VANF (ver Tabla 277).

Analizando la variable Demanda encontramos lo siguiente:

- La demanda de todos los productos podría disminuir hasta un máximo de 11.83% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0).
- De los cuatro tipos de productos que se venden el proyecto es más sensible a la demanda del bóxer, la cual podría reducirse hasta un máximo de 26.14% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0), manteniendo la demanda de los demás productos.
- De igual forma la demanda de los calzoncillos es el segundo más sensible y podría disminuir hasta un máximo de 38.37% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo la demanda de los demás productos.
- Seguidamente está la demanda de las camisetas que podría bajar hasta un máximo de 85.09% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo la demanda de los demás productos.
- En el caso de los Bividi es posible eliminar su demanda y el proyecto aún sería rentable ya que arrojan un resultado del 100%.

Analizando la variable Precio encontramos lo siguiente:

- El precio de todos los productos podría disminuir hasta un máximo de 12.61% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0).
- De los cuatro tipos de productos que se venden el proyecto es más sensible al precio es el bóxer, el cual podría reducirse hasta un máximo de 27.32% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0), manteniendo el precio de los demás productos.
- De igual forma el precio de los calzoncillos es el segundo más sensible y podría disminuir hasta un máximo de 41.87% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo el precio de los demás productos.
- Seguidamente está el precio de las camisetas que podría bajarse hasta un máximo de 98.01% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo el precio de los demás productos.
- En el caso de los Bividi es posible eliminar su precio y el proyecto aún sería rentable ya que arrojan un resultado del 100%.

Las variables críticas del proyecto son el precio y la demanda teniendo más tendencia la variable del precio por presentar mayor sensibilidad.

En cuanto al perfil de riesgo después de analizar las variables críticas Precio y Demanda y al analizar los escenarios y riesgos posibles, llegamos a la conclusión de que nos encontramos en un riesgo de mercado medio porque al ser un producto con alta probabilidad de copia, compromete nuestra demanda en el desarrollo a lo largo del proyecto. También podemos señalar el primer año es el más complejo ya que no se ha podido alcanzar al punto de equilibrio y si bien es por un monto menor, recién se verá rentabilidad a partir del siguiente año.

Es importante hacer énfasis en la tecnología Wicking y Antimicrobiano que al ser totalmente novedosa y brindar un beneficio como ninguna otra en el mercado de ropa interior ha generado no poca expectativa para comprobar su efectividad. Al hacer el estudio de mercado salta inmediatamente el nicho insatisfecho que nos muestran los potenciales clientes con respecto a la comodidad de la que carecen los actuales productos al batallar

principalmente contra las molestias de la transpiración. Todo ello pronostica, de forma conservadora, un futuro optimista para el proyecto.

Finalmente, se concluye que Iñigo Mass® ofrece un producto sin precedentes en el mercado local, su tecnología Wicking y Antimicrobiano lo que lo hace único en el mercado, por lo tanto, los objetivos del proyecto son optimistas.

En términos generales se recomienda implementar el proyecto de ropa interior masculino IÑIGO MASS® debido a que tiene indicadores de rentabilidad favorables como se detalló con anterioridad. La rentabilidad del proyecto presenta resultados positivos: la TIRF es del 63% anual, superior a las tasas esperadas por los inversionistas incluso siendo financiado por deuda (WACC). Por lo tanto, el proyecto es económicamente factible. El valor actual neto financiero del proyecto es S/ 216 466.00, lo cual sustenta desarrollar el proyecto al superar ampliamente el criterio de aceptación el cual exige que esta cifra sea igual o mayor a 0; además, el proyecto tiene un período de recuperación financiero de 3 años y 6 meses. Después de analizar las variables críticas, precio y demanda, y al analizar los escenarios y riesgos posibles, se llegó a la conclusión de que nos encontramos en un riesgo de mercado medio porque al ser un producto con alta probabilidad de copia compromete nuestra demanda a lo largo del proyecto.

También podemos señalar que el primer año es el más complejo ya que no se ha podido alcanzar el punto de equilibrio; y si bien es un monto menor, recién se ve rentabilidad a partir del segundo año. Es importante enfatizar la tecnología Wicking y Antimicrobiano ya que es novedosa y brinda beneficios como ninguna otra en el mercado de ropa interior. Al hacer el estudio de mercado saltó inmediatamente el nicho insatisfecho que nos muestran los potenciales clientes con respecto a la comodidad de la que carecen los actuales productos al batallar principalmente contra las molestias de la transpiración. Todo ello pronostica, de manera conservadora, un futuro optimista para este proyecto.

INFORME 1

Capítulo I: Información General

1.1. Nombre de la empresa, horizonte de evaluación

- **Razón Social:** Diseño y Moda Textil S.A.C.
- **Razón Comercial:** Iñigo MASS
- **Logo**



Figura 1. Logo

- **Horizonte de evaluación:** Se establece que el período de evaluación será de 5 años, donde el año 0 será el 2016 y el año 1 el 2017 hasta el año 5, el 2022.

1.2. Actividad Económica

- Actividad Económica: Fabricación de prendas de vestir
- Código CIU: 18100
- Partida Arancelaria: 6001.92.00.00

1.3. Definición del Negocio

Diseño y Moda Textil S.A.C. se crea con el objetivo de fabricar y comercializar ropa interior para hombres con tecnología Wicking y Antimicrobiano.

Nuestro público objetivo será los consumidores finales, ajustándose al modelo B2C.

Segmentación:

Tabla 1.

Segmentación

Criterios	Descripción
Geográfico	Miraflores, La Molina, San Borja, San Isidro, Magdalena, Surco y Jesús María
Demográfico	Hombres entre 25 y 45 años de edad
Socioeconómico	Nivel socioeconómico B
Psicográfico	Hombres flexibles a cambios, estilo de vida "Sofisticados"

Producto:

Transporte de la humedad (Wicking)

Este Lavado es utilizado en artículos constituidos por microfibras de poliamida (nylon) y poliéster, con alta capacidad de transportar la humedad de la piel hacia la superficie de la prenda para una rápida evaporación, con alta suavidad, la que tiene que permanecer sólida a los lavados continuos. Otorga una sensación de confort y frescura y ayuda también a evitar el enfriamiento post ejercicio o transpiración producto del medio ambiente u otros factores que producen sudoración.

En este acabado se usan las modificaciones hidrófilas de los organosiloxanos (agentes suavizantes textiles) basados en la unión química del resto hidrofílico a la molécula de siloxanos, de alta permanencia de tejidos.

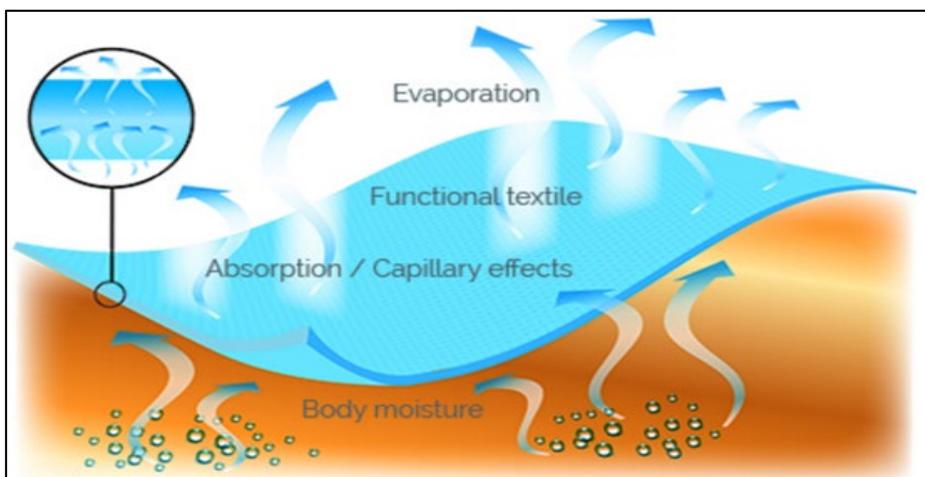


Figura 2. Ilustración de la tecnología Wicking

La tela puede actuar como una barrera al proceso de evaporación y crear condiciones de humedad causadas por condensación de vapor de transpiración entre la piel y la prenda. El acabado **Wicking** ayuda a transportar el vapor de agua fuera del cuerpo haciendo que se sienta comodidad y frescura; ayudando a evitar la frialdad de la transpiración.

Antimicrobiano

Los principales activos que limitan el crecimiento de la población de microorganismo se conocen como antimicrobianos. Puede distinguirse entre aquellos que tiene un efecto bacteriostático, es decir, que limitan el crecimiento, y los que tienen un efecto bactericida (o mortal).

Entre los gérmenes más comunes tenemos:

- Staphylococcus Aureus (ropa de trabajo y deporte)
- Proteus Marabilis (ropa para deporte)
- Escherichia Coli (ropa para deportes y lencería de hospital)

Los acabados antimicrobianos tienen los siguientes objetivos:

- Prevenir la transmisión y la propagación de los microorganismos patógenos (sector de la higiene).
- Reducir los olores desagradables debido a la actividad bacteriana (desodorización).
- Evitar el deterioro de los artículos (como resultado de la descomposición de las fibras tras el ataque por microorganismo).

Además, deben cumplir los siguientes requisitos:

- Cubrir el espectro microbiano relevante.
- Facilidad de aplicación.
- Durabilidad.
- Buena tolerancia de la piel.

El agente antimicrobiano funciona ya sea por una lenta liberación del ingrediente activo, o por contacto de la superficie con los microbios, interfiriendo con los mecanismos necesarios de las células del micro organismo.

Hay varias posibilidades físicas y químicas que pueden ser consideradas en la producción de tejidos antimicrobianos. En la práctica, el efecto antimicrobiano se obtiene mediante la aplicación de productos químicos específicos durante la fase de acabado, o mediante la incorporación de estas sustancias en las fibras químicas durante el proceso de hilatura.

Canales de Distribución

Diseño y Moda Textil S.A.C. utilizará el canal de distribución DIRECTO (Fabricante – Consumidor). Diseño y Moda Textiles tendrá una tienda en el distrito de Miraflores para las ventas in situ y también utilizará las redes sociales Facebook, Twitter, las cuales direccionarán a una página web, en la cual se describirá lo que ofrecemos.

Tabla 2.

Canal de Distribución y Redes Sociales

	
Redes Sociales	Canal Directo - Tienda

1.4. Descripción del Producto

Características Generales

Prendas de línea de ropa interior para varones con tecnología textil *Wicking* y *Antimicrobiano* ayuda a transportar el vapor de agua fuera del cuerpo haciendo que se sienta comodidad y fresca; ayudando a evitar la frialdad del post ejercicio, previene la transmisión y la propagación de los microorganismos patógenos, reduce los olores desagradables debido a la actividad bacteriana (desodorización). Por último, evita el deterioro de los artículos.

Variedades

Se han escogido cuatro (04) prendas de ropa interior masculina que se determinó para este proyecto:

Tabla 3.

Bóxer – Detalle

	<p style="text-align: center;">Bóxer</p> <p>Detalle del Producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con elástico personalizado en la cintura en color gris claro ▪ Diseñados con cortes para una mejor apariencia ▪ Hecho en material que se ciñe bien al cuerpo ▪ Cómodo para deporte, oficina o casual ▪ No se deforma con las lavadas ▪ Puede ser lavadas con otros colores de ropa ▪ Etiqueta de marca y cuidado estampada para evitar molestias ▪ Acabado Wicking y Antimicrobianos
<p>Composición</p>	<p>50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex</p>
<p>Colores</p>	<p>Negro, Gris, Azul Acero, Azul Oscuro y Blanco</p>
<p>Tallas</p>	<p>S – M – L - XL</p>

Tabla 4.

Calzoncillo – Detalle

	<p style="text-align: center;">Calzoncillo</p> <p>Detalle del Producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Con elástico personalizado en la cintura en color gris claro ▪ Diseñados con cortes para una mejor apariencia ▪ Hecho en material que se ciñe bien al cuerpo ▪ Cómodo para deporte, oficina o casual ▪ No se deforma con las lavadas ▪ Puede ser lavadas con otros colores de ropa ▪ Etiqueta de marca y cuidado estampada para evitar molestias ▪ Acabado Wicking y Antimicrobianos
<p>Composición</p>	<p>50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex</p>
<p>Colores</p>	<p>Negro, Gris, Azul Acero, Azul Oscuro y Blanco</p>
<p>Tallas</p>	<p>S – M – L - XL</p>

Tabla 5.

Camiseta - Detalle

	<p style="text-align: center;">Camisetas</p> <p>Detalle del Producto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Camisetas en manga corta ▪ Modelo en cuello redondo ▪ Diseñadas con cortes, para una apariencia más fornida. (Slim-Fit) ▪ Hecho en material que se ciñe bien al cuerpo ▪ No se deforman con las lavadas ▪ Pueden ser lavadas con otros colores de ropa ▪ Etiqueta de marca y cuidado estampada para evitar molestias ▪ Acabado Wicking y Antimicrobianos
<p>Composición</p>	<p>50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex</p>
<p>Colores</p>	<p>Negro, Gris y Blanco</p>
<p>Tallas</p>	<p>S – M – L - XL</p>

Tabla 6.

Bividi – Detalle

	<p style="text-align: center;">Bividi</p> <p>Detalle del Producto:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ En cuello redondo▪ Cómodo para usar dentro de camisas, polos, etc.▪ Diseñadas con cortes, para una apariencia más fornida. (Slim-Fit)▪ Hecho en material que se ciñe bien al cuerpo▪ No se deforman con las lavadas▪ Pueden ser lavadas con otros colores de ropa▪ Etiqueta de marca y cuidado estampada para evitar molestias▪ Acabado Wicking y Antimicrobianos
Composición	50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex
Colores	Negro, Gris y Blanco
Tallas	S – M – L - XL

Hojas de Medidas – Producto

Tabla 7.

Hoja de Medida de Camiseta Interior Cuello Redondo – Detalle

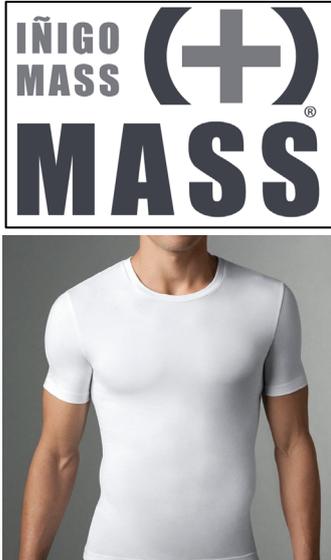
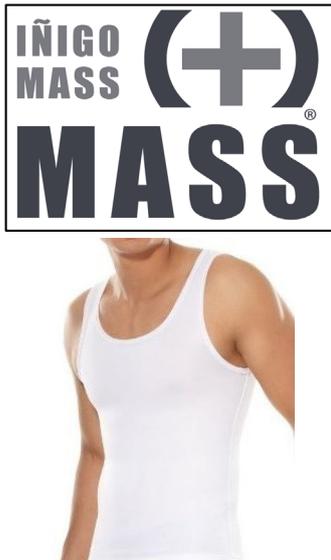
	Descripción Camiseta Interior Cuello redondo	Contenido 50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex			
	Medidas Largo cuerpo delantero desde HPS Pecho a 1" bajo sisa Largo de manga desde hombro Apertura de cuello costura a costura Caída posterior cuello (HPS-costura de cuello) Caída delantera de cuello (HPS-costura de cuello) Alto de cuello Ancho de hombro Abertura de manga Alto basta manga Bíceps a 1" debajo de sisa Sisa delantera diagonal Abertura de faldón Altura de basta	S 27 1/2 19 1/2 7 6 1/4 1 3 1/2 3/4 16 1/4 3/4 7 1/4 8 1/2 19 1/2 3/4	M 28 1/4 20 1/2 7 1/2 6 1/2 1 3 3/4 3/4 17 3/4 7 3/4 9 20 1/2 3/4	L 29 21 1/2 8 6 3/4 1 4 3/4 17 3/4 3/4 8 1/4 9 1/2 21 1/2 3/4	XL 30 1/4 22 1/2 8 1/2 7 1 4 1/4 3/4 18 1/2 3/4 8 3/4 10 22 1/2 3/4

Tabla 8.

Hoja de Medida del Bividí – Detalle

	Descripción Camiseta Interior Cuello redondo	Contenido 50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex			
	Medidas Largo cuerpo delantero desde HPS Pecho a 1" bajo sisa Largo de manga desde hombro Apertura de cuello costura a costura Caída posterior cuello (HPS-costura de cuello) Caída delantera de cuello (HPS-costura de cuello) Alto de cuello Ancho de hombro Abertura de manga Alto basta manga Bíceps a 1" debajo de sisa Sisa delantera diagonal Abertura de faldón Altura de basta	S 27 1/2 19 1/2 7 6 1/4 1 3 1/2 3/4 16 1/4 3/4 7 1/4 8 1/2 19 1/2 3/4	M 28 1/4 20 1/2 7 1/2 6 1/2 1 3 3/4 3/4 17 3/4 7 3/4 9 20 1/2 3/4	L 29 21 1/2 8 6 3/4 1 4 3/4 17 3/4 3/4 8 1/4 9 1/2 21 1/2 3/4	XL 30 1/4 22 1/2 8 1/2 7 1 4 1/4 3/4 18 1/2 3/4 8 3/4 10 22 1/2 3/4

Características de la Materia Prima

➤ Algodón



Figura 3. El Algodón

Es una de las fibras más apreciadas a nivel mundial, de hebra más larga, resistente y fina. Esta fibra al ser procesada logra una gran suavidad y brillo, transpirable y muy resistente, lo que brinda durabilidad a las prendas, además por su color blanco permite que se pueda teñir en cualquier color, lo que le da una gran ventaja a nivel comercial.

Los beneficios de las prendas fabricadas con esta fibra son:

- ✓ Suavidad al tacto.
- ✓ Permite respirar la piel.
- ✓ Evita alergias, irritación de piel y sofocación.
- ✓ Apropriada para pieles delicadas.

➤ Poliéster



Figura 4. El Polyester

Es una fibra resistente, bastante liviana y de fácil lavado, no se encoje ni se estira, tiene la facilidad de ser mezclado con otros tipos de hilo tales como el nylon, algodón, viscosa o rayón para dar origen a tejidos de mayor calidad.

Se emplea de manera común en miles de procesos textiles, no requiere planchado y es cálido al tacto.

➤ Spándex



Figura 5. El Spandex

Es una fibra sintética conocida por su gran elasticidad y resistencia. Utilizado para la confección de ropa y prendas de vestir donde la elasticidad es deseable, generalmente para comodidad y ajuste, tales como: ropa deportiva, trajes de baño competitivo, guantes, calcetería, ropa interior, entre otros.

Presentación del Producto

➤ Etiqueta de Marca y Cuidado

Tabla 9.

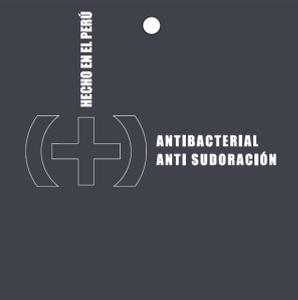
Etiqueta de Marca y Cuidado – Detalle

	Etiqueta de Marca y Cuidado
<p>ETIQUETA IMPRESA DE CALZONCILLO</p> <p>IÑIGO MASS (+) MASS</p> <p>50% ALGODÓN 45% POLYESTER 5% SPANDEX LAVAR CON AGUA FRÍA USAR SECADOR A BAJA TEMPERATURA NO USAR BLANQUEADOR NO PLANCHAR EL ESTAMPADO</p> <p>HECHO EN EL PERÚ MADE IN PERU</p> <p>+ ANTIBACTERIAL ANTI SUDORACIÓN</p> <p>ETIQUETA IMPRESA DE CAMICETA INTERIOR</p> <p>IÑIGO MASS (+) MASS</p> <p>HECHO EN EL PERÚ MADE IN PERU</p> <p>+ ANTIBACTERIAL ANTI SUDORACIÓN</p> <p>50% ALGODÓN 45% POLYESTER 5% SPANDEX LAVAR CON AGUA FRÍA USAR SECADOR A BAJA TEMPERATURA NO USAR BLANQUEADOR NO PLANCHAR EL ESTAMPADO</p>	<ul style="list-style-type: none">Las etiquetas para todos los productos serán estampadas, para mayor comodidad.Etiqueta en Transfer color blanco, para prendas en colores; Azul oscuro, negro y azul acero.Etiqueta en Transfer color negro, para prendas en colores; Gris y Blanco.

➤ Etiquetas de Cartón

Tabla 10.

Etiqueta de Cartón – Detalle

<p>DISEÑO DE HANG TAG TIRA</p> 	<p>DISEÑO DE HANG TAG RETIRA</p> 	<p>Etiqueta de Cartón</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etiqueta de Cartón personalizado. ▪ Material: Papel Liner Kraft con impresión Offset.
---	---	---

➤ Bolsa de Marca

Tabla 11.

Bolsa de Marca – Detalles

<p>BOLSA DE MARCA VISTA DE ESPALDA</p> 	<p>BOLSA DE MARCA VISTA DE FRENTE</p> 	<p>Bolsa de Marca</p> <p>100% Biodegradable - 100% Reciclable.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fabricadas con tintas y pegamentos amigables con el medio ambiente. ▪ Bóxer y Calzoncillo se colocarán en cajas personalizadas. ▪ Camiseta y Bividí serán puestas en bolsas de polietileno, dentro de la bolsa de marca.
---	--	---

➤ Empaque del Bóxer y Calzoncillo

Tabla 12.

Empaque del Bóxer y Calzoncillo



1.5. Oportunidad de Negocio

El mercado peruano es conocido principalmente como un mercado de oferta de materias primas y también como un mercado muy reducido en productos transformados, a pesar de ello en la actualidad se observa la aparición de nuevas MARCAS con productos resaltantes en el sector textil, es por ello que decidimos que es un momento oportuno para ofrecer una línea de ropa interior masculina con la Tecnología Wicking y Antimicrobiano, la cual es ofrecida en mercados internacionales a precios elevados y en el mercado nacional solo es aplicada en prendas deportivas.

Sustento de oportunidad de negocio

✓ **“La ropa se ha vuelto una de las principales necesidades que buscan satisfacer los peruanos”.** Y esta idea se fundamenta en que los peruanos destinan un 8% de sus ingresos para la compra de indumentaria, según revela el estudio 'Retail Peruano 2013' realizado por Arellano Marketing.

La preferencia del peruano por la ropa se evidencia en que, si tuviera la oportunidad de subir sus ingresos en un 25%, destinaría un 22% de todas sus ganancias para comprar ropa. Esta cifra es mayor a la registrada en el 2012 (19%).

Incluso un 28% de los peruanos utiliza sus remesas para la compra de vestimenta”⁴. (Quispe, 2012).

- ✓ “Cada vez más personas prefieren comprar prendas de vestir hechas en el Perú. La calidad y diseño de las prendas peruanas muestran un gran avance en el país ya que ahora compiten con reconocidas marcas dentro de una misma tienda por departamento”⁵. (Quispe, 2011).
- ✓ Los peruanos compran prendas de vestir cada dos semanas en las tiendas por departamentos, empujados por un mayor poder adquisitivo, afirmó hoy el gerente comercial de Ripley, Eduardo Carriquiry.

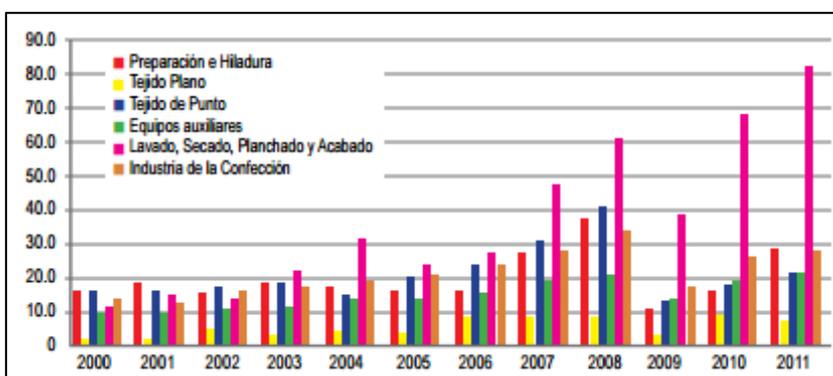


Figura 6. Evolución del Sector de Industria de la Confección

Fuente: Sociedad Nacional de Industria

1.6. Estrategia Genérica de la Empresa

La estrategia genérica utilizada por nuestra empresa y percibida en nuestros productos es la de **DIFERENCIACIÓN**. Debido a que pretendemos resaltar la característica del uso de la tecnología Wicking y Antimicrobiano, la cual permite al usuario estar libre del mal olor

⁴ Quispe Ch., M. (19 de julio de 2012). *Peruanos destinan 8% de sus ingresos para comprar ropa*. La República. Recuperado el 14 de diciembre, 2016 de <http://larepublica.pe/19-07-2012/peruanos-destinan-8-de-sus-ingresos-para-comprar-ropa>

⁵ Quispe Ch., M. (30 de noviembre de 2011). *Cada vez más peruanos prefieren comprar prendas de vestir hechas en el Perú*. La República. Recuperado el 14 de diciembre, 2016 de <http://larepublica.pe/30-11-2011/cada-vez-mas-personas-prefieren-comprar-prendas-de-vestir-hechas-en-el-peru>

ocasionado por el sudor, preservando la sensación de frescura. Además de la característica descrita, también resalta los diseños modernos en nuestras prendas.

Identificamos también el uso de la estrategia de Enfoque, por lo cual nuestros clientes potenciales son varones entre 25 a 45 años del sector socio-económico B.

Capítulo II: Análisis del Entorno

2.1. Análisis del Macro Entorno

2.1.1. Del País

2.1.1.1. Capital, Ciudades Importantes. Superficie, Número de Habitantes

La República del Perú es un país ubicado al oeste de Sudamérica; limita con Ecuador y Colombia al norte, Brasil al este y Bolivia y Chile al sureste. Su territorio se compone de costa, sierra y selva. Es uno de los países con mayor diversidad biológica y recursos minerales del mundo.

Lima es la capital del Perú y la ciudad más importante del mismo, se encuentra situada en la costa central del país, a orillas del Océano Pacífico, cuenta con una superficie de 34 millones 828 mil 12 Km² y actualmente tiene 9 millones 834 mil 631 habitantes según las proyecciones del INEI. En la actualidad se le considera como el centro político, cultural, financiero y comercial del país. A nivel internacional, es la tercera área metropolitana más poblada de Hispanoamérica, además la ciudad ocupa el quinto lugar dentro de las ciudades más pobladas de América Latina y una de las treinta aglomeraciones urbanas más pobladas del mundo. Por su importancia geoestratégica, ha sido definida como una ciudad global de «clase beta».

Una de las ciudades consideradas importantes en el Perú es la ciudad de Arequipa por ser la segunda ciudad más poblada e industrializada del país, alcanzando el año 2015 los 869 351 habitantes según proyecciones del INEI. Arequipa es una ciudad que constituye un importante centro industrial y comercial gracias a su notable actividad en esta rama.

Por otro lado, Trujillo se ubica como la tercera ciudad del Perú por población, alcanzando el año 2015 los 799 550 habitantes según proyecciones del INEI. Trujillo, es el mayor centro urbano e industrial del norte del país; destacando en el sector económico por su agroindustria azucarera. En el periodo 2003-2008 fue la segunda «Ciudad con mayor crecimiento económico en Latinoamérica» según el reporte del año 2009.

2.1.1.2. Tasa de Crecimiento de la Población. Ingreso Per Cápita. Población Económicamente Activa

Tasa de Crecimiento de la Población

Tabla 13.

Población Estimada y Proyectada por Sexo y Tasa de Crecimiento

Años	Población			Tasa de Crecimiento
	Hombres	Mujeres	Total	Anual
2011	14 935 396	14 862 298	29 797 694	1,14
2012	15 103 003	15 032 872	30 135 875	1,13
2013	15 271 062	15 204 082	30 475 144	1,13
2014	15 438 887	15 375 288	30 814 175	1,11
2015	15 605 814	15 545 829	31 151 643	1,10

Fuente: INEI. Elaboración propia

Ingreso Per Cápita

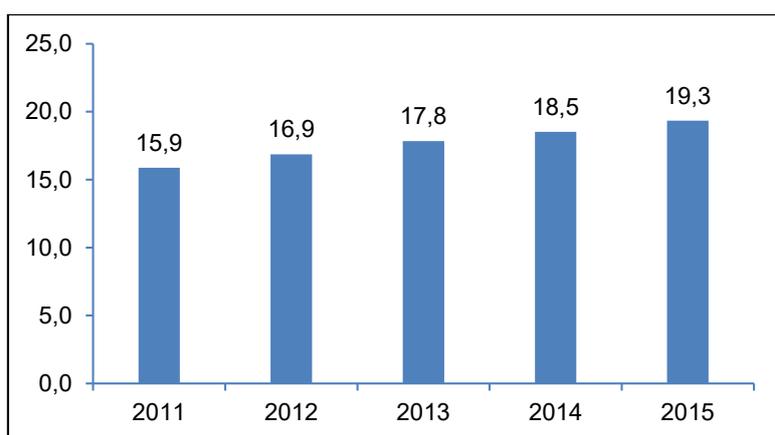


Figura 7. Ingreso Per Cápita

Fuente: BCRP. Elaboración propia. (*) Valores expresados en Miles de Soles

Población Económicamente Activa

Tabla 14.

Población Económicamente Activa

Años	Población		
	Hombres	Mujeres	Total
2011	8 553 821	6 753 505	15 307 326
2012	8 719 590	6 821 894	15 541 484
2013	8 795 083	6 888 534	15 683 616
2014	8 880 998	6 915 887	15 796 885
2015	8 971 692	6 947 253	15 918 945

Fuente: INEI. Elaboración propia

2.1.1.3. Balanza Comercial: Importaciones y Exportaciones

Balanza Comercial

Tabla 15.

Balanza Comercial

	2011	2012	2013	2014	2015
BC	9 224	6 393	504	(1 509)	(3 150)
X	46 376	47 411	42 861	39 533	34 236
M	37 152	41 018	42 356	41 042	37 385

Fuente: BCRP. Elaboración propia. (*) Valores FOB en Millones de USD

2.1.1.4. PBI, Tasa de Inflación, Tasa de Interés, Tipo de Cambio, Riesgo País

Producto Bruto Interno (PBI)

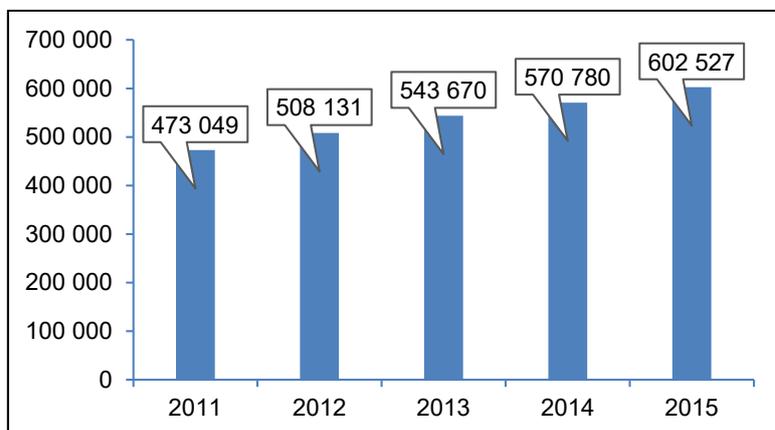


Figura 8. PBI

Fuente: INEI. Elaboración propia. (*) Valores expresados en Millones de Soles

Tasa de Inflación

Tabla 16.

Tasa de Inflación

Año	Var Prom. Anual
2011	3,4
2012	3,7
2013	2,8
2014	3,2
2015	3,5

Fuente: BCRP. Elaboración propia

Tasa de Interés

Tabla 17.

Tasa de Interés de Referencia

Año	Tasa de Interés
2011	4,03
2012	4,25
2013	4,21
2014	3,50
2015	3,35

Fuente: BCRP. Elaboración propia

Tipo de Cambio

Tabla 18.

Tipo de Cambio

Año	TC Prom. Anual
2011	2,75
2012	2,64
2013	2,70
2014	2,84
2015	3,19

Fuente: BCRP. Elaboración propia

Riesgo País

Tabla 19.

Riesgo País

Año	Índice (PB)
2011	191
2012	157
2013	159
2014	162
2015	201

Fuente: BCRP. Elaboración propia

2.1.1.5. Leyes o Reglamentos Generales Vinculados al Proyecto

Para nuestro proyecto vamos a formar nuestra empresa guiándonos de acuerdo a la Ley General de Sociedades – Ley N° 26887.

De las formas societarias permitidas en la Ley General de Sociedades vamos adoptar la de Sociedad Anónima Cerrada. Para poder formar nuestra empresa bajo esta forma societaria lo vamos a realizar por el portal SID – SUNARP el cual nos brinda el Servicio de Constitución de Empresas en Línea para lo cual debemos cumplir con los siguientes requisitos:

- A. Busca el nombre de tu empresa. - (Opcional) Se recomienda realizar una búsqueda en el Índice Nacional de Personas Jurídicas de la SUNARP, a través del Servicio de Publicidad Registral en Línea - SPRL (servicio en línea con costo): <https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/acceso/ingreso.face>. O en cualquiera

de nuestras Oficinas Registrales. Dicho trámite te permitirá saber si el nombre con el que deseas inscribir tu empresa se encuentra disponible. La tasa registral de la búsqueda de índice en el Registro de Personas Jurídicas (vigente al 2015) es de S/ 5,00 nuevos soles. En forma referencial, puedes consultar en forma gratuita el Directorio Nacional de Personas Jurídicas disponible en nuestra página web: http://www.sunarp.gob.pe/RelacionS_01.asp.

- B. Reserva el nombre de tu empresa. - (Opcional) Si el nombre que quieres ponerle a tu empresa se encuentra disponible, solicita una reserva de nombre en la SUNARP. Dicho trámite puedes realizarlo en forma virtual como usuario suscrito al SPRL a través de la página web: <https://enlinea.sunarp.gob.pe/sunarpweb/pages/acceso/ingreso.faces>. También puedes realizarlo en forma presencial en nuestras Oficinas Registrales. La tasa registral de la reserva de nombre (vigente al 2015) es de S/ 18,00 nuevos soles.
- C. Ingresa a la plataforma del “Sistema de Intermediación Digital (SID-SUNARP)” a través de nuestra página web <https://sid.sunarp.gob.pe/sid/login.htm>
- D. Firma de la Escritura Pública. - Enviada la información a la Notaría elegida, tienes un plazo de 30 días calendario, para acudir a la Notaria y suscribir la escritura pública de constitución de empresa. Vencido el plazo, se procederá con la baja de la información enviada por el usuario.
- E. Información al correo electrónico del usuario. - El SID SUNARP enviará a tu cuenta de correo electrónico un email para indicarte el número de título, fecha y hora con el que se ha generado tu solicitud de inscripción de la constitución de empresa; así como también sobre el resultado de la calificación registral por parte del Registrador Público. Una vez inscrita la empresa, SUNARP enviará un correo electrónico desde donde puedes acceder a los enlaces para la visualización y descarga de la constancia de RUC de la empresa, así como del asiento de inscripción y la anotación de inscripción.

2.1.2. Del Sector

2.1.2.1. Mercado Internacional

En el mercado internacional la industria textil y de confecciones se encuentra desarrollada básicamente en cuatro (04) zonas. En la siguiente figura se observa el crecimiento de ventas textil global.

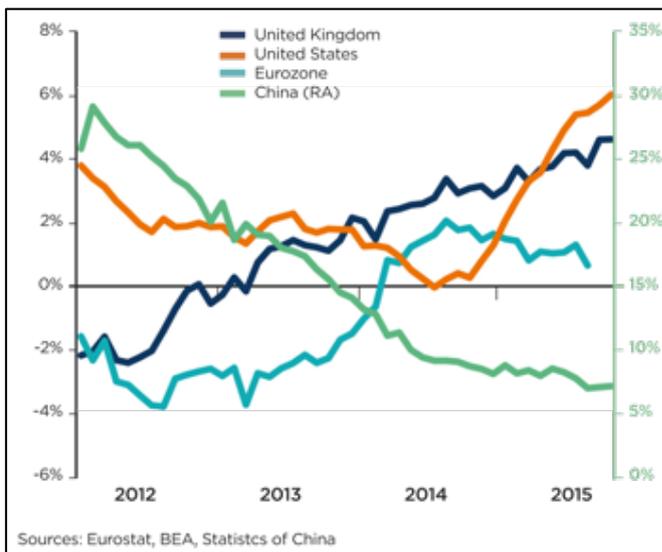


Figura 9. Crecimiento de las ventas de textil (% volumen, media anual)

Fuente: Riesgo País

Europa Occidental

“La demanda de textiles continúa siendo baja en Europa Occidental. El presupuesto para ropa de los hogares sigue estando bajo de presión y aunque la tasa de desempleo sigue descendiendo en la eurozona, esta continúa siendo alta. Sin embargo, los consumidores jóvenes están destinando más fondos al textil/confección. No obstante, la tasa de desempleo entre los 15 y los 24 años alcanzó el 22,1% en el mismo periodo.

Sin embargo, en esta región, 2014 fue el año de la recuperación tras dos años de contracción: las industrias del sector textil y la confección tuvieron un incremento del 2,4% en su actividad (Euratex). Las principales economías europeas por lo tanto han vuelto lentamente a comprar confección. El crecimiento en la cifra de negocios del gigante H&M se desaceleró ligeramente hasta el 13,1% en los primeros nueve meses de su año fiscal, frente al 16,5% del año anterior en el mismo periodo, debido a una estación inusualmente cálida, según comentó el grupo”⁶. (Coface, 2016).

En esta zona el riesgo país sigue siendo medio.

Economías Emergentes

“Aunque la demanda se mantiene dinámica en la región, las empresas se enfrentan a perturbaciones. El mercado mundial de algodón sufrió una alteración en septiembre de 2014 con el anuncio por parte de las autoridades chinas de que iban a reducir sus importaciones de algodón con el fin de dar salida a los stocks nacionales, que representan más del 100% de la producción anual. Por este motivo, se están aplicando impuestos a las importaciones. Por lo tanto, el volumen de algodón importado se redujo en un 23% interanual a finales de octubre de 2015.

Asimismo, el sector chino se enfrenta a la falta de competitividad de los costes. En los últimos diez, el salario medio se ha multiplicado por seis en

⁶ Coface, Riesgo Sectorial. (2016). *Sector Textil en el Mundo*. Blog, 26 enero. Recuperado el 22 de octubre, 2016 de <http://www.riesgopaiscoface.com/cofablog/sector-textil-en-el-mundo/>

las zonas urbanas. Bangladesh, donde la producción textil continúa siendo muy dinámica, tiene un salario mínimo 3,5 veces menor que en China (32). Aunque las deslocalizaciones indias y chinas siguen manteniendo el sector en la región, las industrias deberán acelerar su desarrollo fuera de Asia. H&M, cuya producción procede en un 80% de Asia, ha estado expandiendo sus pedidos con proveedores de Etiopía desde agosto de 2013⁷. (Coface, 2016).

Aquí, el riesgo país pasó de medio a alto.

Norteamérica

“La producción de algodón americana, la tercera más importante del mundo, se enfrenta a la desaceleración de la demanda china vinculada a las restricciones a las importaciones. Los Estados Unidos eran uno de los principales proveedores de China. Por lo que, después de una muy buena cosecha en 2015, las superficies plantadas descendieron en cerca del 20% según el EIU, que prevé una caída del 15% de la producción de algodón en 2015-2016. También la demanda se mantiene dinámica en los Estados Unidos gracias a la mejora del mercado de trabajo.

En Canadá el riesgo sectorial debe ser vigilado. La ralentización de las inversiones energéticas está afectando de forma negativa a la economía. El reciente aumento de la tasa de desempleo podría causar tensiones en los

⁷ Idem

ingresos de los hogares y por lo tanto reducir el gasto en ropa”⁸. (Coface, 2016).

En esta zona el riesgo país sigue siendo bajo.

En cuanto a ropa interior, el mercado mundial se estima que llegará a US\$ 76.2 millones para el año 2017. Crecimiento impulsado principalmente por el cambiante estilo de vida del consumidor, las tendencias de la moda y la innovación en los tejidos.

Europa seguirá siendo el mayor el mercado regional, junto con los países de Asia-Pacífico, América Latina y Rusia, esto comprenden el mayor potencial de crecimiento. China, que tiene el 25% de la población mundial, es uno de los mercados más prometedores para este tipo de prendas.

A diferencia del segmento femenino que está dominado por el uso constante de colores nuevos y tendencias más sofisticadas como los hípsters, tangas, sujetadores con relleno de gel, etc.; el mercado masculino exige el desarrollo de nuevas telas y tejidos.

En la última década las zonas mencionadas líneas arriba han incorporado al proceso de fabricación nuevo tejidos elaborados de forma sintética con el fin de substituir las fibras naturales.

Mercado Regional

En el mercado regional, Colombia es el país que tiene un crecimiento importante y empieza a tener presencia mundial, específicamente con la marca Leonisa. Ésta vende en más de 20 países.

Su propuesta de valor es la diferenciación y de ésta depende su supervivencia en el mercado debido a la amenaza de competidores provenientes de China y de otros países que lleguen a tener costos muy bajos de mano de obra. Al respecto Óscar Echeverri comenta “más que hacer un producto, en este negocio hay que entender la gente. La

⁸ Idem

dificultad más grande no está en lo técnico sino en desarrollar una cultura”⁹. (Ramírez, 2006). En Colombia, Leonisa ha sido un pionero de la ropa interior y ha contribuido al desarrollo de marcas que hoy le son competencia y que la mantienen activa en un mercado muy competido.

Leonisa ha creado la marca Leo dirigida al segmento masculino, cuya ropa interior (Bóxer, Calzoncillos, Bóxer Sueltos y Camisetas) están elaboradas con materiales de vanguardia como el PowerSlim™, material que ejerce una compresión suave para modelar las zonas específicas; Microfibra DuraFit™, una tela lisa elástica de absoluta comodidad, fresca, suavidad y duración.

Mercado Peruano

“Las empresas en el ámbito de producción textil han crecido exponencialmente dentro de un mercado informal en donde han obtenido una evolución y desarrollo que superó todas las expectativas, convirtiéndose en todo un dinamismo comercial que no ha sido paralelamente acompañado por un desarrollo estratégico empresarial. Por el contrario, estas empresas son guiadas empíricamente por empresarios que desarrollaron sus habilidades en el día a día, basados en la experiencia y la educación. Asimismo, dado que los mercados globales tienen diferentes demandas y estas a la vez son extremadamente cambiantes, se debe lograr la diversidad y satisfacer a las demandas producidas por los nuevos y flexibles mercados. La calidad de la confección también resalta tanto por el esfuerzo permanente de los empresarios del sector para mantenerse actualizados

⁹ Ramírez, C. (2006). *Internacionalización de Leonisa: Una Empresa Colombiana de Ropa Interior*. Universidad ICESI, Estudios Gerenciales. N° 98, Ene-Mar 2016. Recuperado el 22 de octubre, 2016 de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/183/html

tecnológicamente, como por la habilidad y responsabilidad del operador peruano”¹⁰. (Bustamante, 2016).

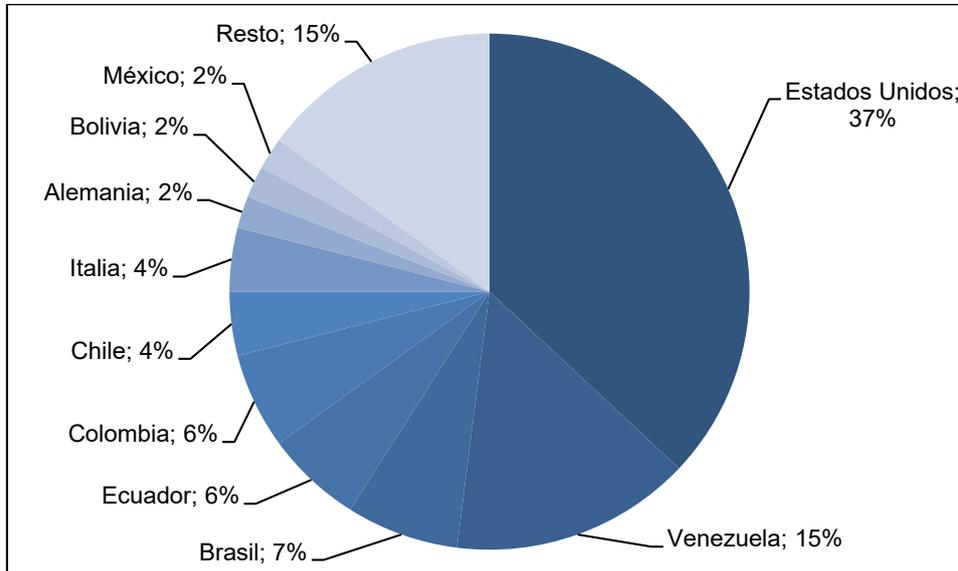


Figura 10. Principales Destinos de Exportación 2014.

Fuente: APTTPERU

En el mercado peruano el uso de nuevas tecnologías textiles (como PowerSlim™, Microfibra DuraFit™, Dri-Fit™, Clima Cool™, entre otros) para la fabricación de ropa interior aún es incipiente y esto se convierte en una oportunidad para la empresa.

2.1.2.2. Mercado del Consumidor

El hombre peruano en cuanto a consumo de ropa se refiere desea productos que tengan mayor duración y calidad y está atento a la creación de nuevos diseños y nuevas tecnologías textil en cuanto a materiales se refiere.

Tiene un estilo de vida Sofisticado, tiene un nivel de ingreso más alto que el promedio, son muy modernos, educados, liberales, cosmopolitas y valoran mucho la imagen personal, son innovadores en el consumo y cazadores de tendencias, le importa mucho el estatus,

¹⁰ Bustamante, R (2016). *La Industria Textil y Confecciones*. APTTPERU, 22 marzo. Recuperado el 22 de octubre, 2016 de <http://apttperu.com/la-industria-textil-y-confecciones/>

siguen la moda. Realiza sus compras en tiendas ubicadas en los principales centros comerciales de Lima.

La acción de compra está influenciada por las redes sociales ya que estas cumplen un papel más activo en el desarrollo y promoción de productos.

Según un estudio de IPSOS “se observó que el 46% de caballeros adquiere prendas nuevas cada 6 meses frente a un 11% que lo hace cada 1 o 2 meses. Así mismo el 70% utiliza el estilo casual para ir a reuniones familiares, 67% prefiere llevarlo al trabajo y 50% suele asistir a reuniones”¹¹.
(La República, 2016).

El mismo estudio demostró que los peruanos no suelen un proceso largo de compra. Es decir, salen con la decisión de comprar ya tomada y, una vez en el lugar, el 65% compara modelos entre una tienda y otra; el 20% decide qué comprar tras haber comparado marcas.

Finalmente, en cuanto a la toma de decisión de compra, los resultados muestran que el 59% asiste solo a comprar, mientras un 40% lo hace acompañado de su pareja.

¹¹ La República, Economía. (20 de septiembre de 2016). *Hombres Compran Ropa Nueva cada seis Meses*. La República. Recuperado el 24 de octubre, 2016 de <http://larepublica.pe/economia/804715-hombres-compran-ropa-nueva-cada-seis-meses>

2.1.2.3. Mercado de Proveedores

En el mercado nacional, los principales proveedores que se encuentran en éste son:

Tabla 20.

Lista de Proveedores Principales

Empresa	RUC	Web	Dirección	Teléfono
Textil Only Star S.A.C.	20504550681	http://www.precotex.com	Av. Santa Maria 296, Urb. La Aurora, Ate	311-2330
Alianza Algodonera S.A.C.	20505727909	www.alianzaalgodonera.com/	Av. Michael Faraday Nro. 838	326-1144
Textil del Valle S.A.	20104498044	http://www.textildelvalle.pe/	Pasaje Los Delfines N° 159, 3rd Floor, Urb. Las Gardenias - Santiago de Surco	217-0900
Hilandería de Algodón Peruano S.A.	20418108151	www.hialpesa.com/	Av. Las Lomas 801 Z.I. Zarate	461-0900

Elaboración propia

2.1.2.4. Mercado Competidor

En nuestro mercado hay varios competidores extranjeros que comercializan marcas reconocidas cuyos productos, ropa interior, son como los que fabricaremos. Por otro lado, existen competidores nacionales que venden ropa interior hecha con tecnología textil tradicional.

Dichos competidores son los siguientes:

Tabla 21.

Marcas Competidoras

Marca	Procedencia	Tecnología Textil
Calvin Klein	Internacional	Body-defining fit, Microfiber
Hugo BOSS	Internacional	Pure Cotton, Stretch Cotton, Stretch Modal, Microfiber
Leo by Leonisa	Internacional	PowerSlim™, Microfibra DuraFit™
Mossimo	Internacional	Pure Cotton, Stretch Modal
Boston	Nacional	Stretch Cotton
Kayser	Nacional	Stretch Cotton

Elaboración propia

2.1.2.5. Mercado Distribuidor

Los competidores actuales venden sus productos, ropa interior, a través de tiendas propias, tiendas Retail, página web y catálogo.

Tabla 22.

Canal de Distribución de los Competidores

Marca	Distribución	Lugar
Calvin Klein	Tienda propia, página web	Jockey Plaza
Hugo BOSS	Tienda propia, página web	Jockey Plaza
Leo by Leonisa	Tienda propia, página web, Catálogo	Centros Comerciales
Mossimo	Tienda propia, página web	Centros Comerciales
Boston	Tienda propia	Centros Comerciales, mercados locales
Kayser	Tienda propia, página web, Catálogo	Centros Comerciales, mercados locales

Elaboración propia

El común denominador de los competidores es que tienen un lugar físico donde exhiben y atienden a los clientes para que ellos puedan apreciar el producto y decidir su compra.

2.1.2.6. Leyes o Reglamentos del Sector Vinculados al Proyecto

Actualmente nos encontramos en un mercado con mayor exigencia de requisitos técnicos que engloben salud, seguridad y medioambiente, convirtiéndose en una herramienta competitiva cuyo cumplimiento dará como resultado un producto de buena calidad.

Por ello, el Centro de Información y Documentación (CID) pone a disposición el “Catálogo de Normas Técnicas Peruanas sobre Confecciones”¹² aprobadas y publicadas por La Comisión de Reglamentos Técnicos y Comerciales del INDECOPI.

Se detallan las normas técnicas relacionadas al proyecto:

NTP 3635:2006: Establece las dimensiones y el procedimiento de medición del cuerpo humano.

¹² Aycachi, D. (2008). *Catálogo Especializado de Normas Técnicas Peruanas – Confecciones*. INDECOPI, Normas Textiles. ICS 61.020, 28 febrero. Recuperado el 24 de octubre, 2016 de <https://es.scribd.com/doc/201617993/Indecopi-Normas-Textiles>

NTP 3758:2006: Establece un sistema de símbolos gráficos, con el propósito de indicar el uso de artículos textiles permanentemente, proporcionando información esencial para su uso correcto.

NTP: 231.400:2006: Establece los requisitos que deben cumplir las etiquetas acerca de la información comercial, identificación de los materiales textiles componentes, fijación y ubicación de las etiquetas en las prendas de vestir y en los accesorios.

NTP 243.007:1985: Establece las definiciones de las distintas medidas corporales a tomar en consideración para designar la talla de las diferentes prendas confeccionadas.

NTP 243.008:1985: Establece los métodos de ensayo a que se someterán las trusas de punto de algodón para hombres, así como la forma de inspección y recepción.

NTP 243.019:1985: Establece los requisitos de las camisetas de algodón en crudo, descrudadas o blanqueadas, para su uso como ropa interior o exterior.

NTP 243.021:1985: Establece el rotulado, envase y embalaje que deben cumplir las camisetas de algodón para su uso como ropa interior o exterior.

2.2. Análisis del Micro Entorno

2.2.1. Competidores Actuales: Nivel de Competitividad

El mercado de la ropa interior masculina se está convirtiendo en una de las categorías más dinámicas del sector textil debido a sus nuevos diseños, estilos, calidad y precio.

Actualmente existe en el mercado nacional ropa interior masculina con características tradicionales y también con características modernas ya que están hechas con tecnología textil como el PowerSlim™, Microfibra DuraFit™, Dri-Fit™, Clima Cool™.

Debido a ello y la oferta de estos productos el *nivel de competitividad* es **ALTO**.

2.2.2. Fuerza Negociadora de los Clientes

*La fuerza negociadora de los clientes es **ALTA** porque existen diversas marcas, de ropa interior, en el mercado nacional que ofrecen sus productos con tecnología textil PowerSlim™, Microfibra DuraFit™, Dri-Fit™, Clima Cool™. Esto hace que el cliente tenga una gama amplia de productos a escoger.*

Si bien nuestro producto usará la tecnología Wicking y Antibacterial diferenciándonos de nuestros competidores, no nos garantiza que los posibles clientes compren la prenda inmediatamente.

2.2.3. Fuerza Negociadora de los Proveedores

El Perú posee negocios de rubro netamente textil como son Textil Only Star S.A.C., Alianza Algodonera S.A.C., Textil Del Valle S.A., entre otros, que se abastecen de algodón peruano como materia prima para producir textiles de mayor calidad y mejor precio, pero los altos costos laborales y sustitución de plantaciones por otras más rentables trae como consecuencia indicadores de que los últimos cinco años el precio del algodón sufra una baja de hasta un 80%.

Entonces, la existencia de varios proveedores hace que el *poder negociación* por parte de ellos sea **BAJO**.

2.2.4. Amenaza de Productos Sustitutos

En esta categoría, son potenciales sustitutos aquellas empresas como Sidney, Kayser, CocotFyma, etc., que fabrican también prendas interiores pero con características tecnológicas textiles diferentes a nuestro producto, lo cual no son una amenaza exageradamente grande en comparación de otras marcas internacionales que han incursionado en nuestro mercado nacional como Calvin Klein, que ofrece las mismas características textiles pero a precios muy elevados.

Debido a ello, los productos sustitutos son una *amenaza* **ALTA**.

2.2.5. Competidores Potenciales

La fuerza de nuevos participantes para competir en la fabricación de ropa interior masculina con las características de nuestro producto es media debido a que el mercado textil se encuentra en constante cambio y en búsqueda de la satisfacción de las necesidades de los varones, que hoy en día va tomando en cuenta cada detalle, desde el diseño hasta la implementación de nuevas tecnologías que aporten comodidad y frescura al consumidor, por lo que habrá competidores que encuentren atractivo este modelo para incursionar en el mercado.

En cuanto al mercado nacional, el estado promueve la creación de nuevas empresas lo cual no representa una gran barrera de entrada de nuevos competidores. Por lo tanto, los competidores potenciales representan una *amenaza MEDIA*.

Capítulo III: Plan Estratégico

3.1. Visión, Misión de la Empresa

VISIÓN

“Ser reconocida como la empresa textil peruana líder en el rubro de la ropa interior del hombre de hoy, que se caracteriza por sus beneficios a la salud y comodidad, diseños innovadores y precios altamente competitivos”.

MISIÓN

“Iñigo Mass® es una compañía fresca e innovadora, que se dedica a la confección y comercialización de ropa interior masculina que se diferencia por su innovador sistema Wicking y Antimicrobiano que brinda comodidad y beneficios a la salud del consumidor a precios competitivos, cubriendo así las necesidades del mismo como ninguna otra en el país. Iñigo Mass® está comprometida con cada uno de sus trabajadores en todos los niveles de ésta, por considerar que el crecimiento conjunto de toda la organización, junto con el cuidado del medio ambiente es fundamental para el éxito de la empresa. El compromiso de comprometida con la satisfacción de las necesidades del consumidor”.

3.2. Análisis FODA



Figura 11. Análisis FODA

3.3. Objetivos

General

- ✓ Posicionar la marca, en el mediano plazo, en la mente del consumidor como una marca de ropa interior que se preocupa por la salud corporal y estilo moderno de los clientes.

Específicos

- ✓ Lograr eficiencia en cada paso de la cadena productiva garantizando un producto de alta calidad.
- ✓ Extender puntos de venta en el corto plazo.

- ✓ Estructurar el crecimiento de la marca aplicando el modelo CRM, como base para ello.
- ✓ Obtener los estándares de calidad de las Normas ISO.

A. INFORME 2

Capítulo IV: Estudio de Mercado

4.1. Investigación de Mercado

4.1.1. Criterios de Segmentación

Los criterios de segmentación que utilizaremos son para para un negocio tipo B2C, los cuales son los siguientes:

- a) Segmentación Geográfica
- b) Segmentación Socioeconómica
- c) Segmentación Demográfica

A. Segmentación Geográfica

Los distritos que hemos escogido como parte de investigación de nuestro proyecto son: Independencia, Los Olivos, SMP, Jesús María, Lince, Magdalena, San Miguel, Pueblo Libre, San Isidro, Miraflores, San Borja, Surco, La Molina, Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores.

Así mismo, de acuerdo a un estudio realizado por APEIM “Niveles Socioeconómicos 2016” los 16 distritos seleccionados pertenecen a las “Zona 2, 6, 7 y 8”. En estas zonas de observa que existe una concentración de personas del Nivel Socio-económico B, los cuales tienen un nivel medio de poder adquisitivo y grado de instrucción. Por tal motivo, consideramos viable dirigirnos a esta zona.

B. Segmentación Socioeconómica

Nos dirigimos a personas (varios) pertenecientes al nivel socioeconómico B.

Con base en el estudio de IPSOS APOYO “Perfiles Socioeconómicos 2013-2015” el NSE B se encuentra clasificado en Nivel B1 y Nivel B2. El ingreso mensual de ambas personas (B1 y B2) son de S/ 6,196 y S/ 4,882, respectivamente. Respecto al gasto mensual, la persona B1 realiza un gasto de S/ 4,789, mientras que la persona B2 de S/ 3,793.

Nos enfocamos a este segmento, debido a que son los sectores de poder adquisitivo medio y, además, porque se preocupan por comprar productos de calidad y con cualidades

innovadoras definidas como son las prendas íntimas con tecnología **Wicking y Antibacteriano**.

C. Segmentación Demográfica

El rango de edad de las personas a las cuales nos estamos dirigiendo son varones entre 25 y 45 años. Nos dirigimos a este segmento debido a que los varones a partir de los 25 años empiezan a poseer autonomía económica, decisión y fijación en su vestimenta, limitada a 45 años debido a que los varones de esta edad poseen una fuerte fidelización por una marca, estilo y material definido, lo cual sería dificultoso en poder cambiar.

4.1.2. Marco Muestral

Nuestro marco muestral serán adultos varones residentes de los distritos de Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres, Jesús María, Lince, Magdalena, San Miguel, Pueblo Libre, San Isidro, Miraflores, San Borja, Surco, La Molina, Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores. Así mismo, que se encuentren dentro del rango de edades de 25 años a 45 años y pertenezcan al nivel socioeconómico B.

Tabla 23.

Estimación Poblacional

Zona	Distritos	Total	(%) Hombres	(25-44) años	(%) (25-40) años	(%) NSE B	Año 0
Zona 2	Independencia	216,822	49.02%	69,356	31.99%	23.10%	7,853
	Los Olivos	371,229	47.84%	115,730	31.17%	23.10%	12,791
	San Martín de Porres	700,177	48.46%	218,422	31.20%	23.10%	24,452
Zona 6	Jesús María	71,589	45.04%	20,687	28.90%	58.00%	5,404
	Lince	50,228	46.93%	14,829	29.52%	58.00%	4,037
	Magdalena del Mar	54,656	45.35%	15,967	29.21%	58.00%	4,200
	Magdalena Vieja	76,114	47.30%	21,428	28.15%	58.00%	5,878
	San Miguel	135,506	46.51%	40,895	30.18%	58.00%	11,033
Zona 7	San Isidro	54,206	43.26%	15,308	28.24%	45.20%	2,993
	Miraflores	81,932	44.45%	24,544	29.96%	45.20%	4,932
	San Borja	111,928	46.10%	33,452	29.89%	45.20%	6,970
	Santiago de Surco	344,242	45.78%	104,540	30.37%	45.20%	21,631
	La Molina	171,646	45.85%	51,401	29.95%	45.20%	10,652
Zona 8	Surquillo	91,326	44.53%	27,932	30.58%	27.80%	3,458
	Barranco	29,984	46.33%	8,354	27.86%	27.80%	1,076
	Chorrillos	325,547	47.95%	102,567	31.51%	27.80%	13,671
	San Juan de Miraflores	404,001	48.73%	125,110	30.97%	27.80%	16,949
Total		3,291,133		1,010,522			157,980

Fuente: INEI, APEIM. Elaboración propia

Para determinar el tamaño de la muestra utilizaremos el Cálculo del Tamaño de la Muestra conociendo el Tamaño de la Población; y la fórmula es la siguiente:

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Figura 12. Fórmula para Calcular el Tamaño de la Muestra

En donde,

N = tamaño de la población

Z = nivel de confianza

p = probabilidad de éxito

q = probabilidad de fracaso

d = precisión

Operando la fórmula obtenemos lo siguiente:

$$n = \frac{157,980 \times 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}{0.05^2 \times (157,980 - 1) + 1.96^2 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = 383.23$$

Para efectos prácticos se tomará $n = 385$.

La cantidad de encuestas se repartirá proporcionalmente a la cantidad de población por Distrito, quedando de la siguiente manera:

Tabla 24.

Número de encuestas por Distrito

Zona	Distritos	Año 0	(%) Cuota	"n" encuestas
Zona 2	Independencia	7,853	4.97%	19
	Los Olivos	12,791	8.10%	31
	San Martín de Porres	24,452	15.48%	60
Zona 6	Jesús María	5,404	3.42%	13
	Lince	4,037	2.56%	10
	Magdalena del Mar	4,200	2.66%	10
	Magdalena Vieja	5,878	3.72%	14
	San Miguel	11,033	6.98%	27
Zona 7	San Isidro	2,993	1.89%	7
	Miraflores	4,932	3.12%	12
	San Borja	6,970	4.41%	17
	Santiago de Surco	21,631	13.69%	53
	La Molina	10,652	6.74%	26
Zona 8	Surquillo	3,458	2.19%	8
	Barranco	1,076	0.68%	3
	Chorrillos	13,671	8.65%	33
	San Juan de Miraflores	16,949	10.73%	41
Total		157,980	100.00%	385

Fuente: INEI, APEIM. Elaboración propia

4.1.3. Entrevistas a Profundidad

Entrevista a Profundidad 1 – Especialista en Urología



Figura 13. Entrevista a Profundidad 1 – Especialista en Urología

Objetivo

Conocer las consecuencias médicas sobre material y ajuste en el uso de ropa interior masculina fabricada con telas como el Algodón, Polyester y Spandex.

Perfil del Entrevistado

Información General

Especialista en urología que labora desde 1997 como parte del staff médico de la prestigiosa Clínica de Especialidades Médicas, ubicada en Jr. Eduardo Ordoñez 468 – San Borja.

Nombres y Apellidos: Manuel Jesús Elías Aranguren

Profesión: Urólogo

CPM: 16699

Fecha de la entrevista: 01 de octubre de 2016

Sobre la Idea

Le parece que es una idea creativa e interesante. Si bien es cierto que se recomienda el uso de prendas de algodón para la ropa interior, el entrevistado no tuvo una reacción adversa ante la posibilidad del uso de materiales sintéticos o mezclas.

Sobre el Material

Examinó el bóxer Leo, con una composición del 86.4% Poliamida, 6.8% Elastano, 4.6% Algodón y 2.2% Poliéster con un refuerzo de 100% Algodón. Señaló que esta prenda es recomendable para el uso diario.

De la misma manera examinó el bóxer Calvin Klein, con una composición de 91% Poliamida, 9% Elastano; el forro de 91% Poliamida y 9% Elastano. En este caso, pese a que la estructura del material no contiene Algodón, el entrevistado señaló que perfectamente se puede usar sin limitación de horas al día.

Finalmente, examinó la tela con la que estarán hechas nuestras prendas interiores y señaló que no habría ningún problema en usarlo que su composición es de 50%Algodón, 45% Polyester y 5% Spandex.

También hizo hincapié en que cualquier ropa interior, ya sea de algodón o de cualquier otro material, si no se tiene una higiene adecuada puede causar trastornos a la piel.

Sobre el Ajuste

Señaló que no hay problema en usar ropa interior ceñida al cuerpo; pero, sí recomendó usar la talla correcta.

Sobre la Temperatura Corporal

Señala que el material de la ropa interior en ningún caso podría producir esterilidad o un daño considerable en el conteo de espermatozoides.

Sobre los Beneficios a la Salud

Señaló que desconocía la existencia de este tipo de características (Wicking y Antimicrobiano) en prendas interiores y que le parece interesante este beneficio adicional para cualquier ropa interior.

Conclusiones

- ✓ No hay ninguna contraindicación con el material del producto (50%Algodón, 45% Polyester y 5% Spandex).
- ✓ El material del tipo Polyester no produce esterilidad ni daño considerable en el contero de espermatozoides.
- ✓ No hay ninguna contraindicación u observación a la tecnología textil (Wincking y Antimicrobiano) que usaremos en la confección de las prendas.

Entrevista a Profundidad 2 – Diseñador Gráfico y Moda



Figura 14. Entrevista a Profundidad 2 – Diseñador Gráfico y Moda

Objetivo

Conocer las tendencias de moda de ropa interior masculina.

Perfil del Entrevistado

Información General

Diseñador Gráfico – Toulouse Lautrec, especializado en moda.

Nombres y Apellidos: Giovanni Alfieri Torrese Montero

Empresa: Peruvian Textile Sourcing S.A.C.

Sobre Tendencia de Moda

La moda ha ido avanzando con los años y se ha ido innovando con respecto a las mezclas de materiales de tela; como, por ejemplo, las prendas que se venden ahora no son netamente 100% de algodón y se podría decir que sus ventas han sufrido una baja.

Sobre la Imagen de la Marca

Señala que la imagen es fresca y sencilla de recordar. En particular el nombre de la marca es muy importante porque es cómo quieres que el público te recuerde. Señaló el entrevistado que el nombre Iñigo Mass® sí es un nombre que tiene esas características.

Sobre la Idea

Señaló que no es una idea innovadora en cuanto a tecnología textil ya que se vende en Estados Unidos y Europa. Advirtió también que en el mercado peruano se utiliza esa tecnología en la ropa deportiva y no en ropa interior.

Sobre los Diseños

Explicó que muchas veces los hombres escogen ropa interior por los colores innovadores dejando atrás el clásico color negro o azul; el corte de la prenda tiene que resaltar los atributos personales, como el Fit de Calvin Klein.

Sugerencias

Indicó que es interesante sacar líneas estacionales como, por ejemplo, para la estación invierno, Mass® Cool; estación verano, Mass® Hot; etc. También señaló que se debe jugar mucho con el nombre de la marca para poder atraer al público masculino. Utilizar mucho

la comunicación visual para que el cliente pueda diferenciar el producto de otros y sienta que esto puede cubrir su necesidad.

Conclusiones

- ✓ Debe existir una diferenciación en los modelos en cada línea que se implemente.
- ✓ Tener líneas estacionales, Mass® Cool, Mass® Hot, etc. Si bien no hay una marca masculina que tienen productos para diversos estilos de hombres, es una buena manera de llegar a la mente de nuevos clientes y fidelizar a los que ya son consumidores.

Entrevista a Profundidad 3 – PRECOTEX S.A.C. (Proveedor)



Figura 15. Entrevista a Profundidad 3 – PRECOTEX S.A.C.

Objetivo

Conocer las últimas tecnologías de acabado en lavado en el Perú, específicamente las características de la tecnología textil Wiking y Antimicrobiano.

Perfil del Entrevistado

Información General

Ingeniera Industrial

Nombres y Apellidos: Milagros Castro Montes

Empresa: PRECOTEX S.A.C.

Sobre las Tecnologías Textiles

Comentó que todas esas tecnologías en lavado se hacen en tela después del teñido, mencionó que existen varios tipos de lavado.

El **Lavado Cosmético**, como características este lavado hidrata la piel, es anti celulitis y anti estrés.

El **Lavado Hy Dry – Wiking y Antimicrobiano** tiene como característica la prevención de malos olores cuando la prenda está puesta o se deja sucia por varios días, transporta el sudor expandiéndolo para un secado rápido hace que la persona no se sienta mojada.

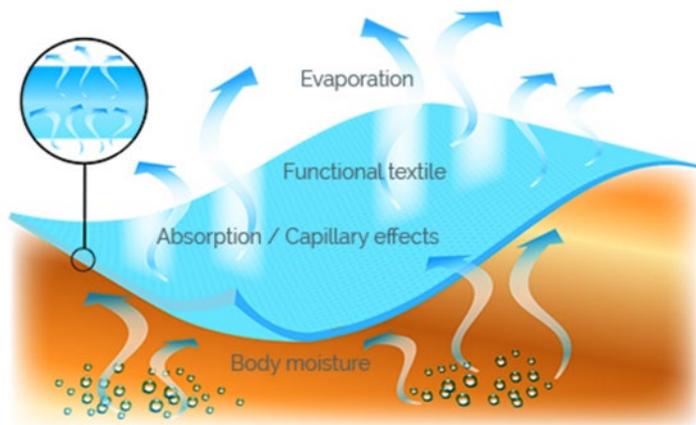


Figura 16. Características del Lavado Wiking y Antimicrobiano

El **Lavado Floro Carbono**, cuya característica es repeler el agua.

El **Lavado Encapsulado**, cuya característica es impregnar en la prenda diferente olores de fragancia.

El **Lavado Mentol**, cuya característica es develar el olor a mentol cuando la prenda entra en contacto con el agua.

Duración

Sobre el **Antimicrobiano**, posee 100% de efectividad en 50 lavadas; después, el porcentaje baja hasta un 90% (pero no desaparece el lavado).

Sobre el **Wiking**, posee 100% de efectividad en 50 lavadas; después, el porcentaje baja hasta un 90% (pero no desaparece el lavado).

Recomendaciones

Las prendas deben tener un porcentaje de Polyester para que el Lavado funcione mejor; pero, si se decidiera producir prendas 100% algodón no habría problemas con el Lavado.

Conclusión

- ✓ En la visita se conoció los diversos tipos de acabado (Lavados), es por ello, que se adicionó a nuestras líneas el Lavado Mentol y Encapsulado.
- ✓ La duración de estos Lavados es de 25 a 50 lavadas, después de esto, baja su efectividad al 90%.

4.1.4. Focus Group

Tabla 25.

Ficha Técnica – Focus Group

Ficha Técnica	
Fecha	Miércoles 5 de octubre de 2016
Participantes	Hombres de 25 años a 45 años
Número de participantes	7
Residencia de los participantes	Zona 7
Nivel Socioeconómico	B
Duración	1 hora 10 minutos
Objetivos	- Identificar preferencias en las compras de su ropa interior (tipo, material, colores, diseños, etc.) - Identificar factores no tomados en cuenta - Recabar opiniones de la tecnología textil que queremos aplicar y su aceptación

Elaboración propia



Figura 17. Participantes – Focus Group

Perfil de los Consumidores

- ✓ Los participantes/consumidores usan todas las prendas interiores; pero, existe una mayor preferencia por el Bóxer que por el Calzoncillo.
- ✓ La mayoría de los participantes usa Camisetas Interiores y Bividí; pero, la elección suele darse dependiendo de la estación, clima.
- ✓ Prácticamente todos los participantes consumen una o dos marcas definidas; pero, estarían dispuestos a probar otra siempre y cuando se les explique algún detalle que les llame la atención.
- ✓ Varios de los participantes usan camisetas interiores no necesariamente usan la denominada “ropa interior” sino más bien cualquier polo de color blanco.
- ✓ Las marcas más mencionadas por los participantes, entre las nacionales, son Boston, Kayser y Jockey; y, entre las extranjeras, son Calvin Klein, Loe y Tommy Hilfiger.
- ✓ Los participantes/consumidores le dan más importancia al diseño, seguidamente a la comodidad y luego a la calidad y precio.
- ✓ A excepción de dos (02) participantes que siempre buscan 100% algodón los demás no miran las etiquetas de la prenda, pero tienen una percepción del algodón.
- ✓ Los participantes afirmaron que compran ropa interior entre cuatro (04) y seis (06) veces al año en promedio.
- ✓ Los participantes afirmaron pagar entre PEN 30 y PEN 60 por un bóxer y calzoncillo; y, entre PEN 40 y PEN 100.

- ✓ Mencionan que compran entre tres (03) y seis (06) veces al año sus prendas interiores.
- ✓ Casi todos los participantes afirmaron que compran su ropa interior al inicio de año; sobre el resto, no se llegó a identificar en qué temporada del año realizan sus compras.
- ✓ Los participantes suelen comprar las prendas interiores en tiendas por departamento y algunos por catálogo (como la marca Leo).
- ✓ Los participantes también toman en cuenta al momento de comprar que dicha prenda les guste a sus parejas.
- ✓ Los participantes señalan que optan por comprar prendas interiores de colores enteros (desde clásicos hasta vanguardistas), o con diseños conservadores, por ejemplo, que tengas líneas y otros con diseños divertidos (diferentes colores y caricaturas).
- ✓ Los participantes compran prendas de algodón más que de cualquier otro material; pero, la mayoría sí tiene alguna prenda de otro material; las identifican así porque son más entalladas y parecen de “lycra”.
- ✓ Los participantes que usan la marca Boston, producto 100% algodón, dieron a conocer que, con el uso, al tiempo la prenda pierda su forma original.
- ✓ La mayor cantidad de participantes afirma conocer las tecnologías textiles Dry Fit y Clima Cool de las marcas Nike y Adidas respectivamente.

Validación del Producto

- ✓ Al explicarles a los participantes sobre las características del producto (lavado Wicking y Antimicrobiano) todos se mostraron curiosos e interesados. Afirmaron que sí estarían dispuestos a comprar (probar) este tipo de prenda interior.
- ✓ A la mayoría de los participantes les gustó la textura de la tela del producto a confeccionar.
- ✓ Al mostrarles, a los participantes, prendas de otras marcas (Calvin Klein, Leo, Boston) mostraron un claro interés por las prendas cuyas telas son de material sintético.
- ✓ Ninguno de los participantes presentes conocía la tecnología textil Wicking y Antimicrobiano, pero sí identificaban similares de las prendas deportivas.
- ✓ La mayoría de los participantes estuvo de acuerdo con el nombre y logo de la marca. Manifestaron que el nombre daba la sensación de ser un producto importado.
- ✓ Los participantes estuvieron de acuerdo en que comprarían un juego de prendas interiores de los que usan para probar y si les gustaba comprarían con la estacionalidad y frecuencia con la que están acostumbrados comprar. En el caso de sentirse conformes incluso cambiaron a esta marca nueva.

- ✓ Se mostraron interesados en comprar el producto en tiendas por departamentos o en tiendas propias, pero en centros comerciales por ser más práctico, ya que no sólo salen a comprar ropa interior.
- ✓ A varios les pareció que lo mejor era que llegaran catálogos a sus casas de manera periódica mostrando los modelos, las características y las ofertas.
- ✓ A la mayoría les pareció bien el precio siempre y cuando las características descritas cumplan lo que prometen a un nivel satisfactorio; pero a algunos les pareció que se debería introducir con un precio menor para que se animen a adquirirlo.
- ✓ Mostraron un poco más de interés en adquirir el producto en verano que en cualquier otra estación del año, dando a entender que en esa época es cuando más se transpira y se puede probar las virtudes de las prendas ofrecidas.
- ✓ Sólo casi la mitad de los participantes les gustaría probarse la prenda (cualquiera de ellas), ya que afirmaron conocer su talla y además corroborarían visualmente ser del tamaño correcto, por ser una marca nueva para ellos.

Conclusiones

Tabla 26.

Conclusiones – Focus Group

Inicialmente se pensó:	Se concluye que:
Vender los calzoncillos y bóxer por unidad.	Se mantendrá esa modalidad de presentación.
Que la carta de colores sólo tendría 5 colores convencionales para los calzoncillos y bóxer.	Se ofrecerá una carta de 20 colores variados y casuales.
Que no era necesario usar catálogos como línea de ventas.	Son muy aceptados los catálogos, pero son muy costosos y se tomará en cuenta la idea en el futuro.
Entrar en Centros Comerciales: Jockey Plaza, La Rambla, Real Plaza, Mega Plaza etc.	Por ser muy costosos se planea incursionar primero en tiendas estratégicamente ubicadas y evaluar lo anterior en el mediano plazo.
Que siempre debería de haber un vestidor en donde los clientes se puedan probar la prenda.	No es prioritario que haya un vestidor en los puntos de venta.

4.1.5. Encuestas

Se desarrolló la siguiente encuesta, y se hizo al total de la muestra (385 encuestados) y se muestran los resultados.

Sección 1: Filtro

1. Marque su género

a) Femenino

b) Masculino

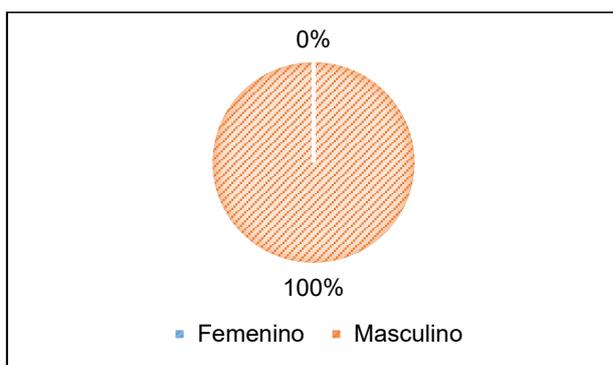


Figura 18. Encuesta – Resultado Pregunta 1

2. ¿En qué rango de edad te encuentras?

a) 25 – 30 años

b) 31 – 36 años

c) 37 – 45 años

d) Otro

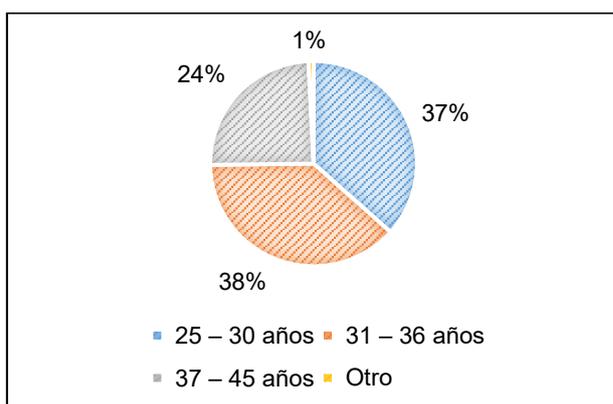


Figura 19. Encuesta – Resultado Pregunta 2

3. ¿En qué distrito resides?

- a) Miraflores
- b) San Isidro
- c) Santiago de Surco
- d) La Molina
- e) Jesús María
- f) Magdalena del Mar
- g) San Borja
- h) Lince
- i) San Miguel
- j) Otro
- k) Independencia
- l) Los Olivos
- m) San Martín de Porres
- n) Surquillo
- ñ) Barranco
- o) Chorrillos
- p) San Juan de Miraflores

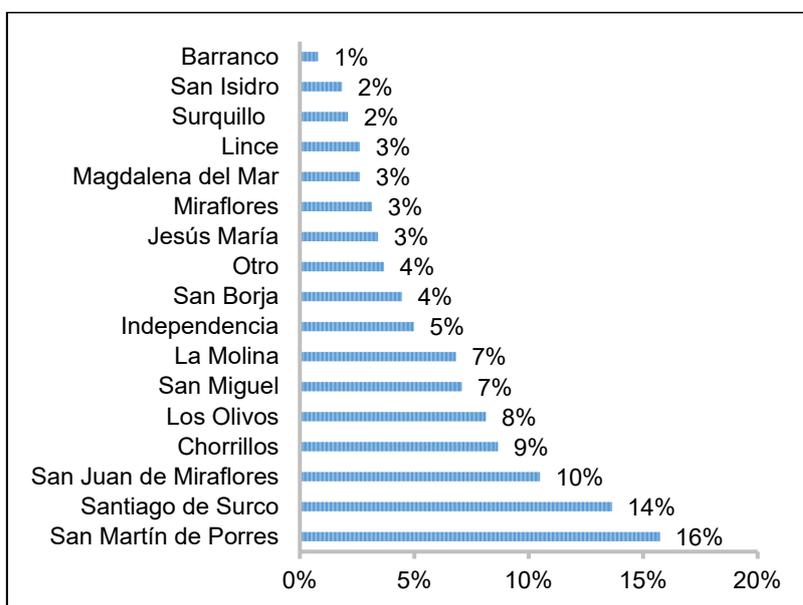


Figura 20. Encuesta – Resultado Pregunta 3

4. ¿Cuál es el ingreso mensual individual en S/ que percibes?
- a) Menos de S/ 1,660
 - b) S/ 1,661 – S/ 2,650
 - c) S/ 2,651 – S/ 4,980
 - d) S/ 4,981 – S/ 6,640
 - e) S/ 6,641 a más

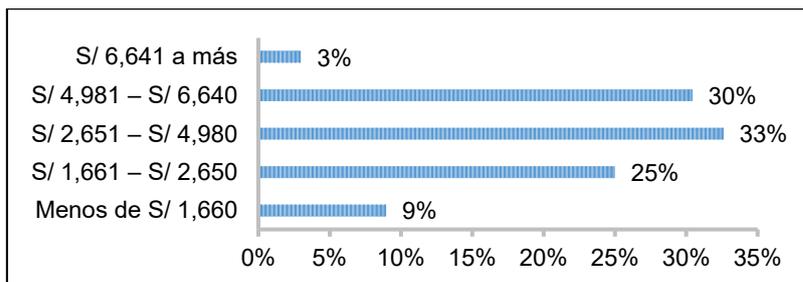


Figura 21. Encuesta – Resultado Pregunta 4

5. ¿Quién elige tu ropa interior?
- a) Tú mismo
 - b) Otra persona



Figura 22. Encuesta – Resultado Pregunta 5

Sección 2: Perfil del Consumidor

6. Usualmente ¿Qué tipo de prenda de ropa interior utilizas?

- a) Bóxer
- b) Calzoncillo
- c) Bividí
- d) Camiseta
- e) Todos
- f) Ninguno

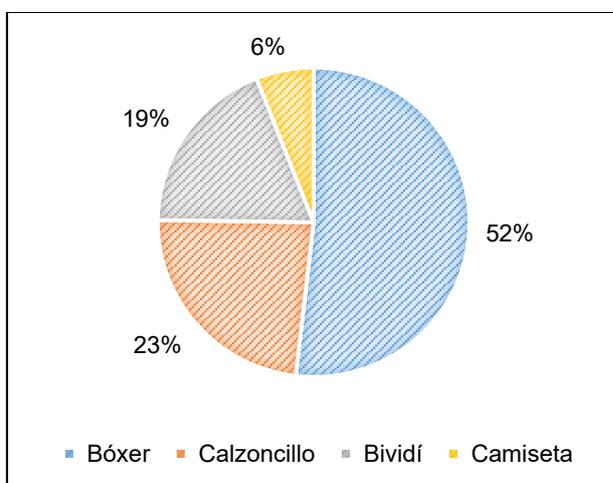


Figura 23. Encuesta – Resultado Pregunta 6

7. ¿Probarías una nueva marca de ropa interior?

- a) Sí
- b) No

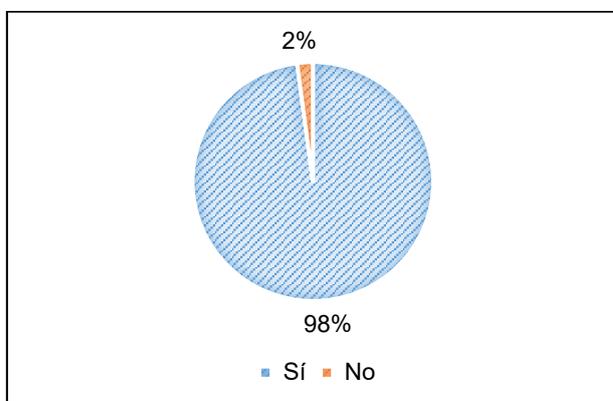


Figura 24. Encuesta – Resultado Pregunta 7

8. ¿Compraría prendas de ropa interior con absorción de humedad y antimicrobiana?

a) Sí

b) No

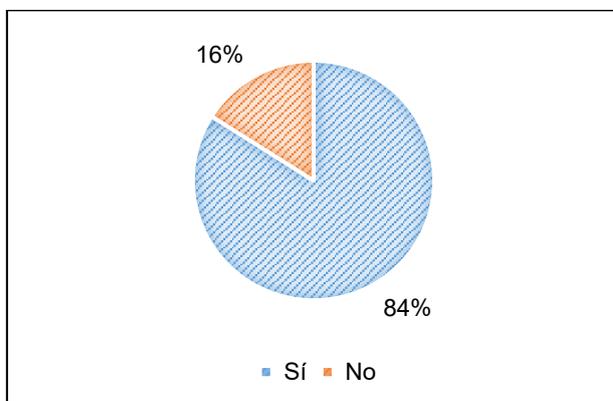


Figura 25. Encuesta – Resultado Pregunta 8

9. Al momento de adquirir una prenda de ropa interior, ¿Cuál es la marca de su preferencia? (Marcar por cada tipo de prenda)

Tabla 27.

Encuesta – Pregunta 9

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camiseta
Boston				
Kaiser				
Sidney				
Denim Lab				
Jockey				
Calvin Klein				
Tommy Hilfiger				
Ralph Lauren				
Hugo Boss				
Mossimo				
Leo (De Leonisa)				
Otro				

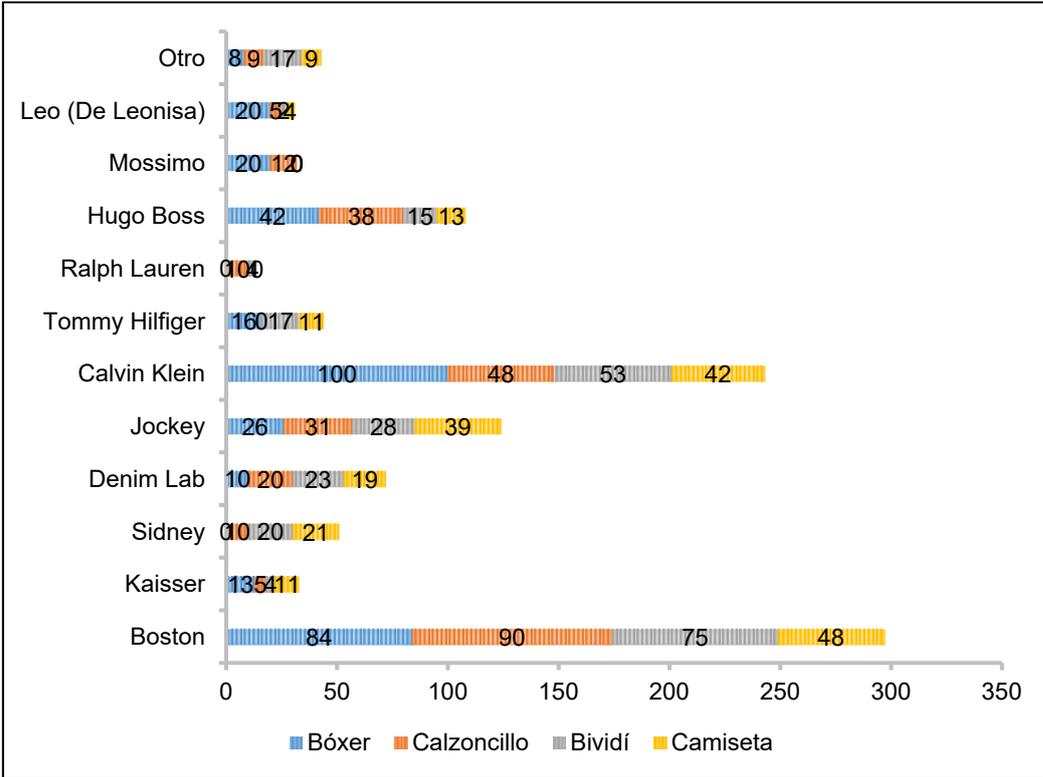


Figura 26. Encuesta – Respuesta Pregunta 9

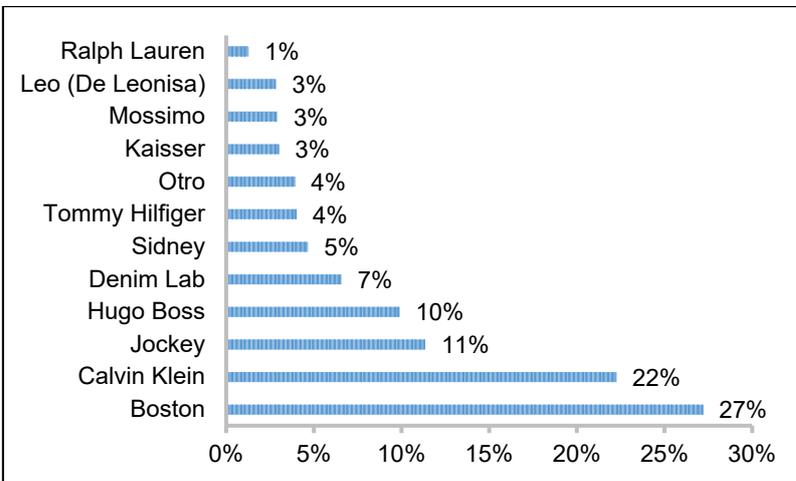


Figura 27. Encuesta – Respuesta Pregunta 9

10. Cuando compras una prenda de ropa interior. ¿Cuáles son los factores más importantes para ti?

- a) Diseño ajustado
- b) Comodidad
- c) Precio
- d) Estilo
- e) Calidad
- f) 100% algodón
- g) Color
- h) Reconocimiento de la marca

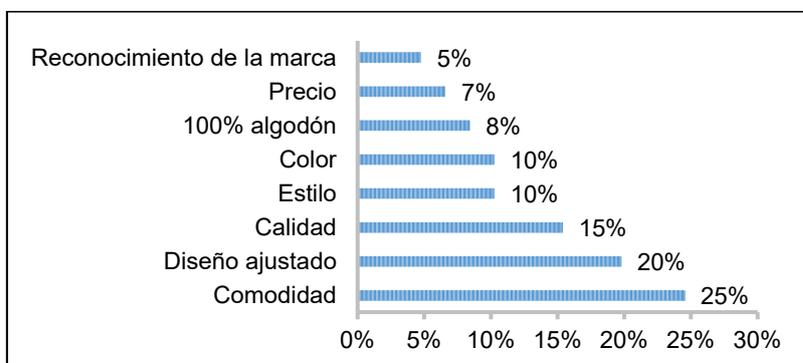


Figura 28. Encuesta – Respuesta Pregunta 10

11. ¿Cuántas prendas de ropa interior, compras al año?

Tabla 28.

Encuesta – Pregunta 11

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camisetas
1 – 5				
6 – 10				
11 – 15				
16 a más				

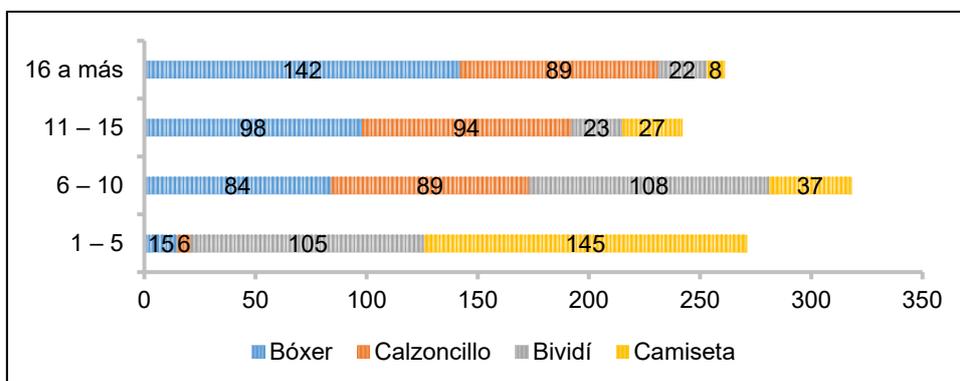


Figura 29. Encuesta – Respuesta Pregunta 11

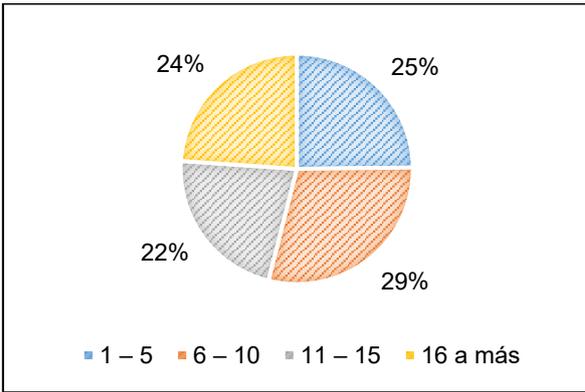


Figura 30. Encuesta – Respuesta Pregunta 11

12. Generalmente. ¿Cuánto paga por una unidad de la siguiente ropa interior?

Tabla 29.

Encuesta – Pregunta 12

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camiseta
S/ 10 – S/ 20				
S/ 21 – S/ 30				
S/ 31 – S/ 40				
S/ 41 – S/ 50				
S/ 51 – S/ 60				
S/ 61 – S/ 70				
S/ 71 – S/ 80				
S/ 81 – S/ 90				
S/ 91 a más				

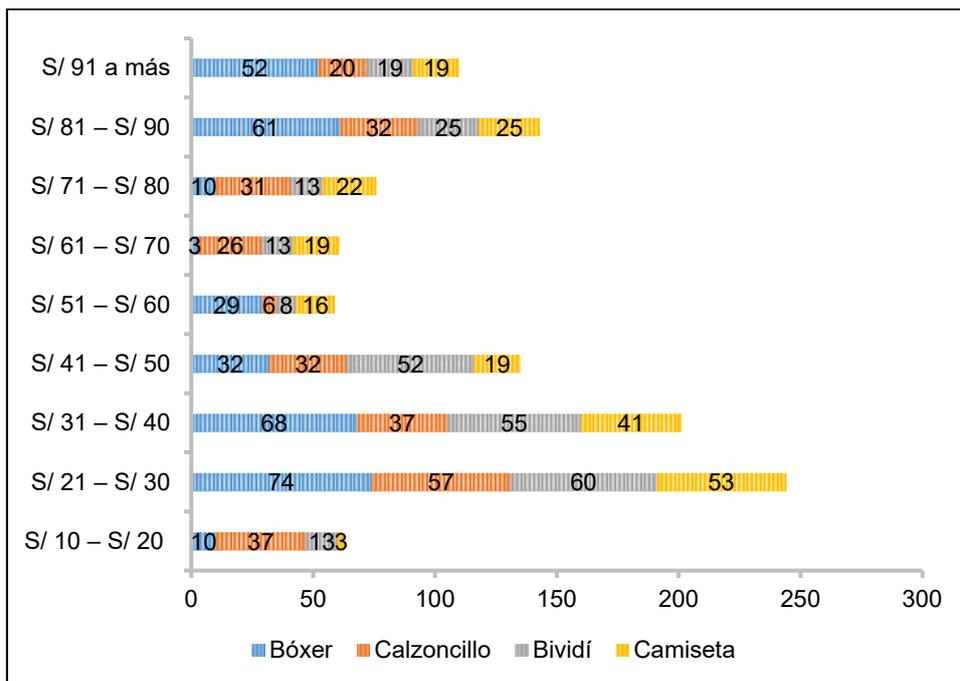


Figura 31. Encuesta – Respuesta Pregunta 12

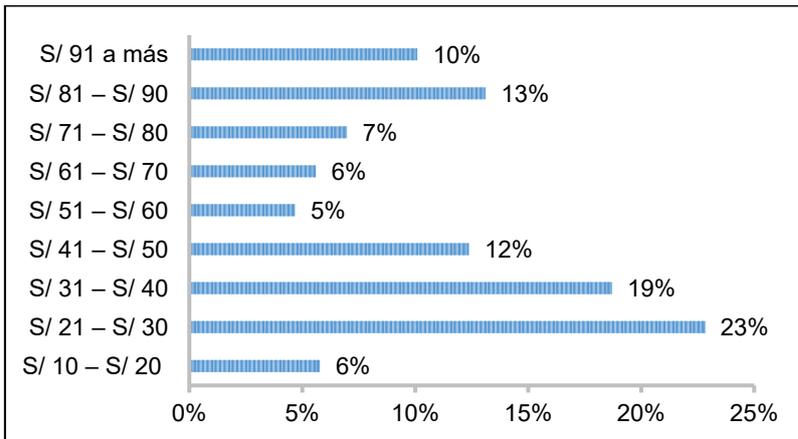


Figura 32. Encuesta – Respuesta Pregunta 12

13. ¿Dónde compras tu ropa interior?

- a) Centros Comerciales
- b) Tiendas de la Marca
- c) Tiendas por Departamento
- d) Por Catálogo
- e) Por Internet

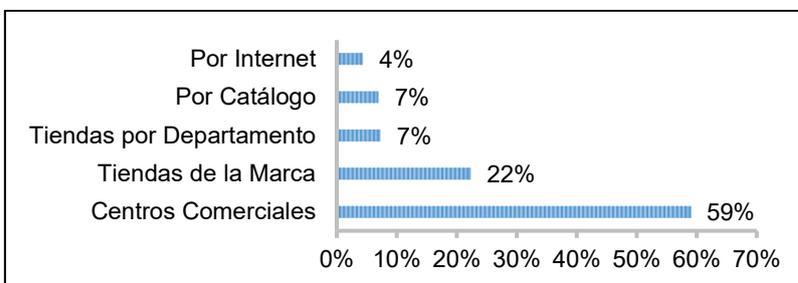


Figura 33. Encuesta – Respuesta Pregunta 13

14. ¿Cómo te enteras de las ofertas, descuentos o promociones de la ropa interior que compras?

- a) En la misma tienda
- b) Catálogo de descuentos
- c) Página web
- d) Redes sociales
- e) Correo electrónico
- f) Panel publicitario
- g) Referencia de amigos

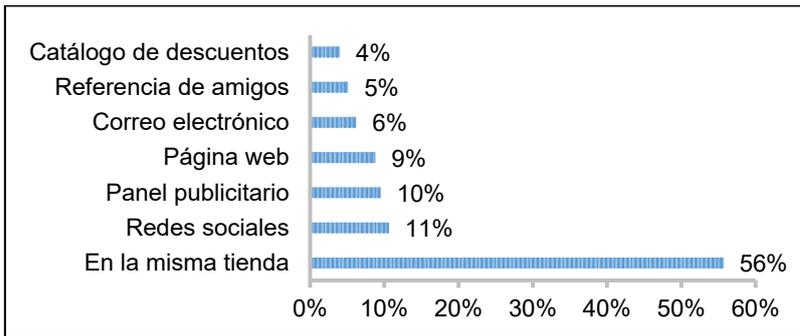


Figura 34. Encuesta – Respuesta Pregunta 14

15. ¿Cuál es el color de su preferencia para las siguientes prendas?

Tabla 30.

Encuesta – Pregunta 15

	Bóxer	Calzoncillo
Negro		
Blanco		
Gris oscuro		
Gris claro		
Beige		
Burdeos		
Marrón claro		
Azul oscuro		
Azul cielo		
Verde aceituna		
Verde manzana		
Verde agua		
Lila		
Fucsia		
Rojo		
Naranja		
Calabaza		
Amarillo		
Otro		

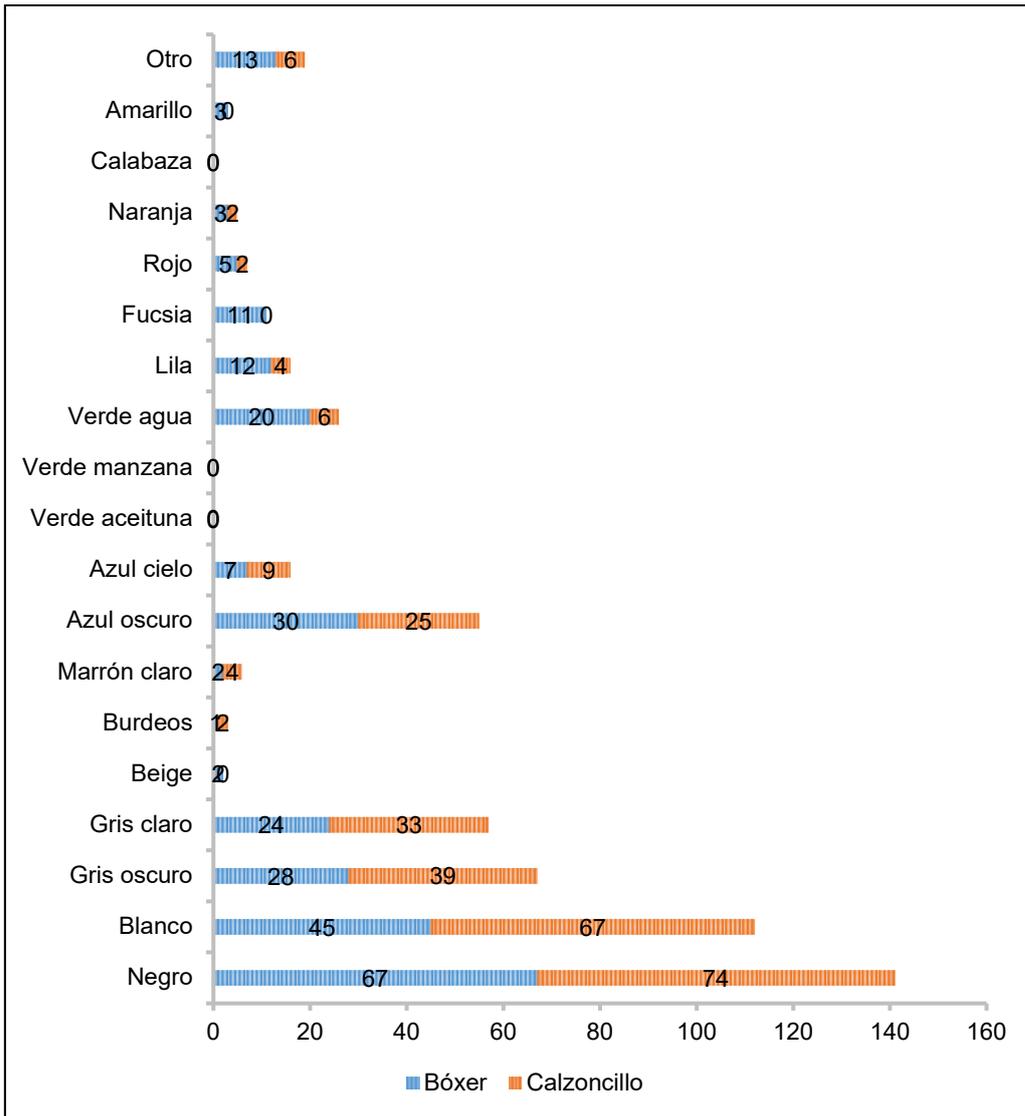


Figura 35. Encuesta – Respuesta pregunta 15

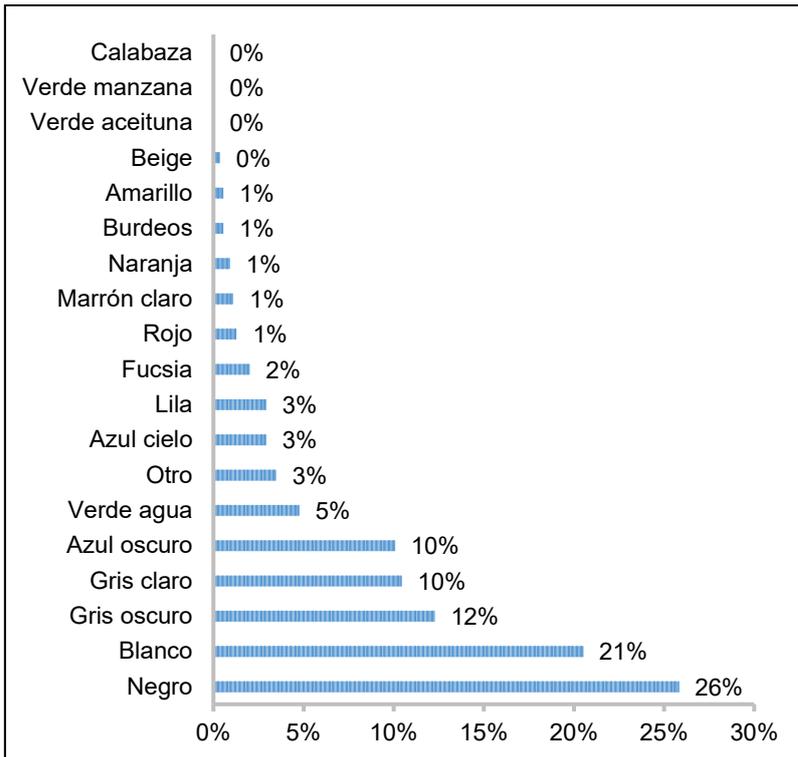


Figura 36. Encuesta – Respuesta Pregunta 15

16. Al momento de adquirir un bividí o camiseta. ¿Cuál es el color de su preferencia?

Tabla 31.

Encuesta – Respuesta Pregunta 16

	Bividí	Camiseta
Blanco		
Negro		
Gris oscuro		
Gris claro		
Otro		

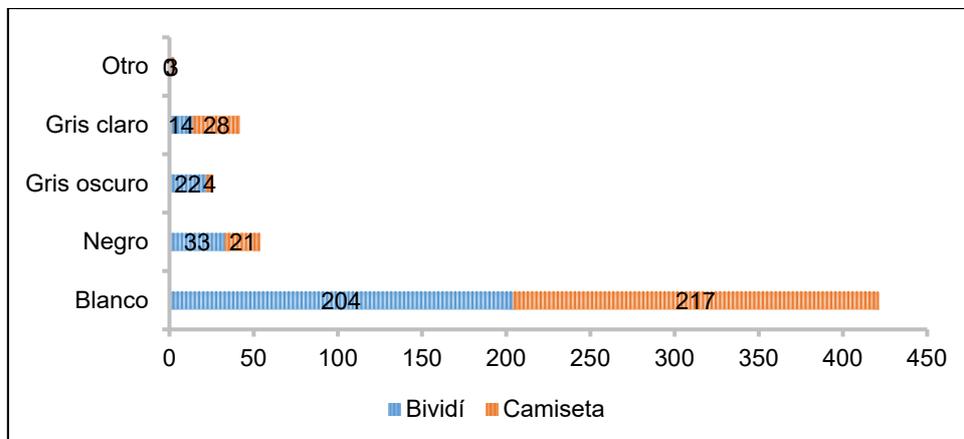


Figura 37. Encuesta – Respuesta Pregunta 16

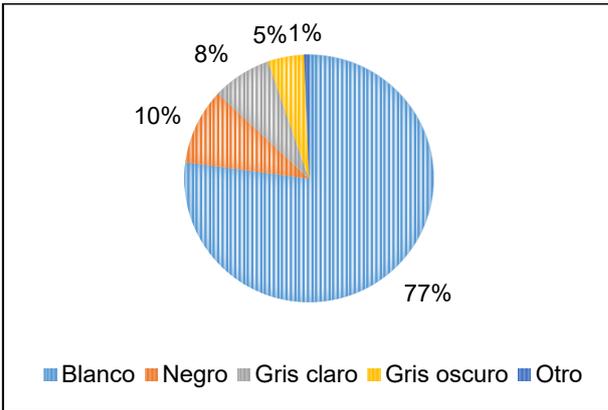


Figura 38. Encuesta – Respuesta Pregunta 16

17. ¿Qué mes del año prefieres comprar ropa interior? (Puede marcar más de uno)

- a) Enero
- b) Febrero
- c) Marzo
- d) Abril
- e) Mayo
- f) Junio
- g) Julio
- h) Agosto
- i) Setiembre
- j) Octubre
- k) Noviembre
- l) Diciembre

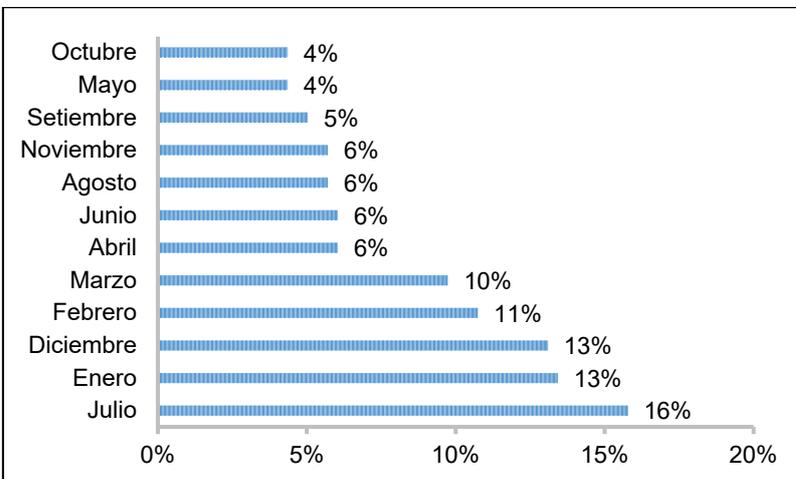


Figura 39. Encuesta – Respuesta Pregunta 17

18. ¿Qué talla usas en cada prenda?

Tabla 32.

Encuesta – Pregunta 18

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camisetas
Small (S)				
Medium (M)				
Large (L)				
X-Large (XL)				

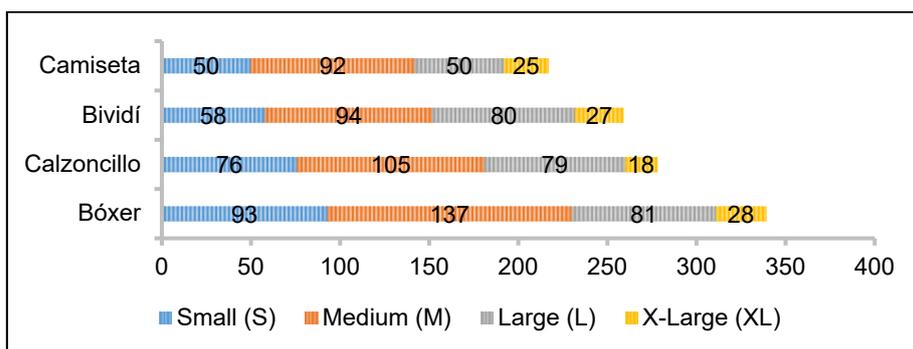


Figura 40. Encuesta – Respuesta Pregunta 18

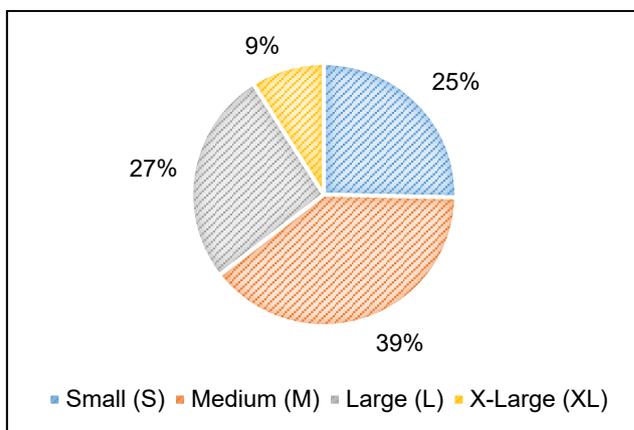


Figura 41. Encuesta – Respuesta Pregunta 18

Sección 3: Validación del Producto

A continuación, queremos saber su opinión acerca de nuestra idea de lanzar al mercado ropa interior masculina con tecnología textil WICKING – ANTIMICROBIANO con la finalidad de mantenerlo fresco y saludable en todo momento, extrayendo la humedad causada por su actividad diaria. Serán de diseño moderno, con ajuste perfecto, colores atractivos y cuya tela se amoldará al cuerpo, resaltándolo.

19. ¿Comprarías nuestras prendas de ropa interior?

- a) Sí
- b) No

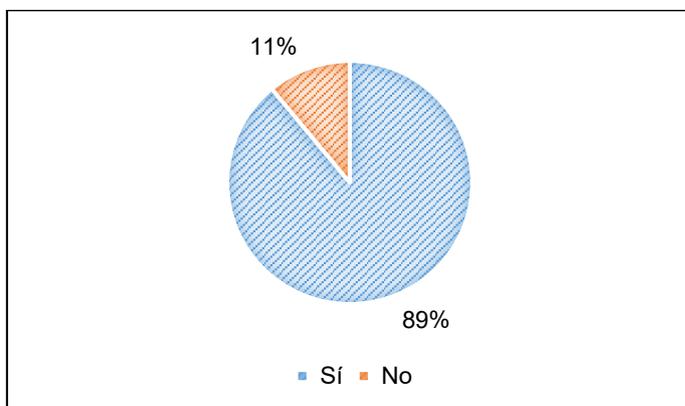


Figura 42. Encuesta – Respuesta Pregunta 19

20. ¿Qué prendas de ropa interior comprarías?

- a) Bóxer
- b) Calzoncillo
- c) Bividí
- d) Camiseta
- e) Todos
- f) Ninguno

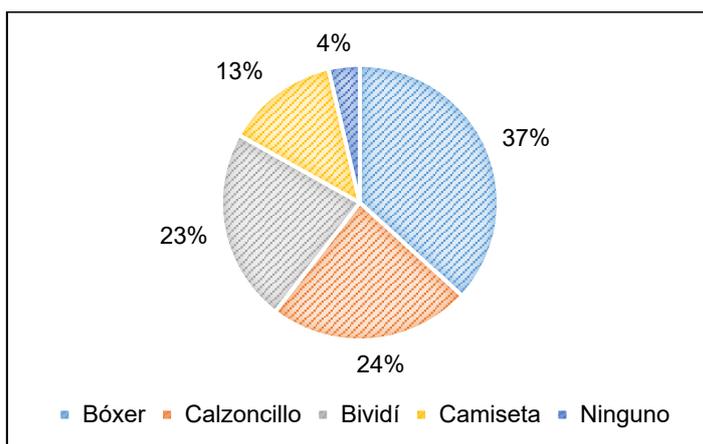


Figura 43. Encuesta – Respuesta Pregunta 20

21. ¿En dónde te gustaría encontrar nuestros productos? (Marcar una sola opción)

- a) Centros Comerciales
- b) Tiendas de la marca
- c) Tiendas por departamento
- d) Catálogos
- e) Internet / Redes Sociales

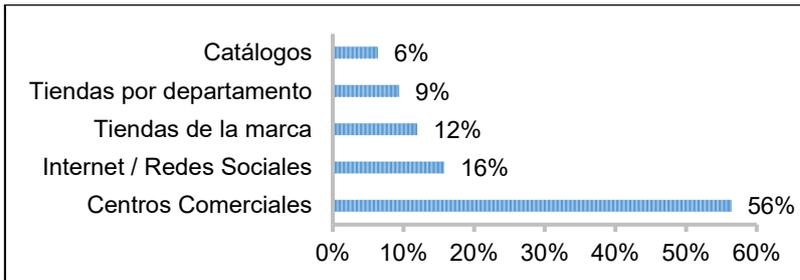


Figura 44. Encuesta – Respuesta Pregunta 21

22. ¿Cómo te gustaría enterarte de nuestro producto, ofertas, promociones? (Marcar una sola opción)

- a) En la misma tienda
- b) Diarios
- c) Página web
- d) Redes sociales
- e) Correo electrónico
- f) Panel publicitario

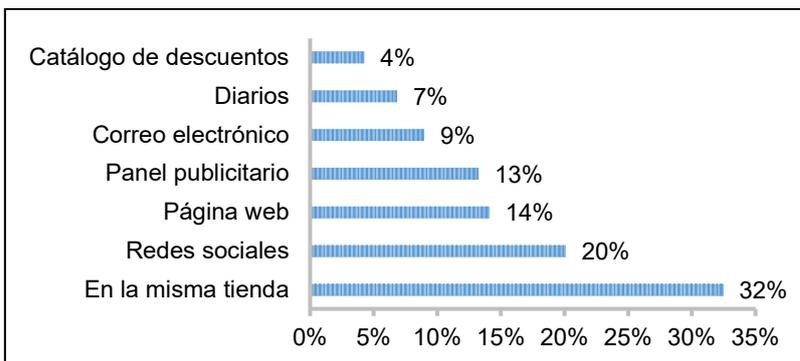


Figura 45. Encuesta – Respuesta Pregunta 22

23. ¿Cuántas unidades nos comprarías por cada prenda de ropa interior?

Tabla 33.

Encuesta – Pregunta 23

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camiseta
1 cada mes				
1 cada dos meses				
1 cada tres meses				
1 cada seis meses				
1 cada año				
2 cada mes				
2 cada dos meses				
2 cada tres meses				
2 cada seis meses				
2 cada año				
3 cada mes				
3 cada dos meses				
3 cada tres meses				
3 cada seis meses				
3 cada año				

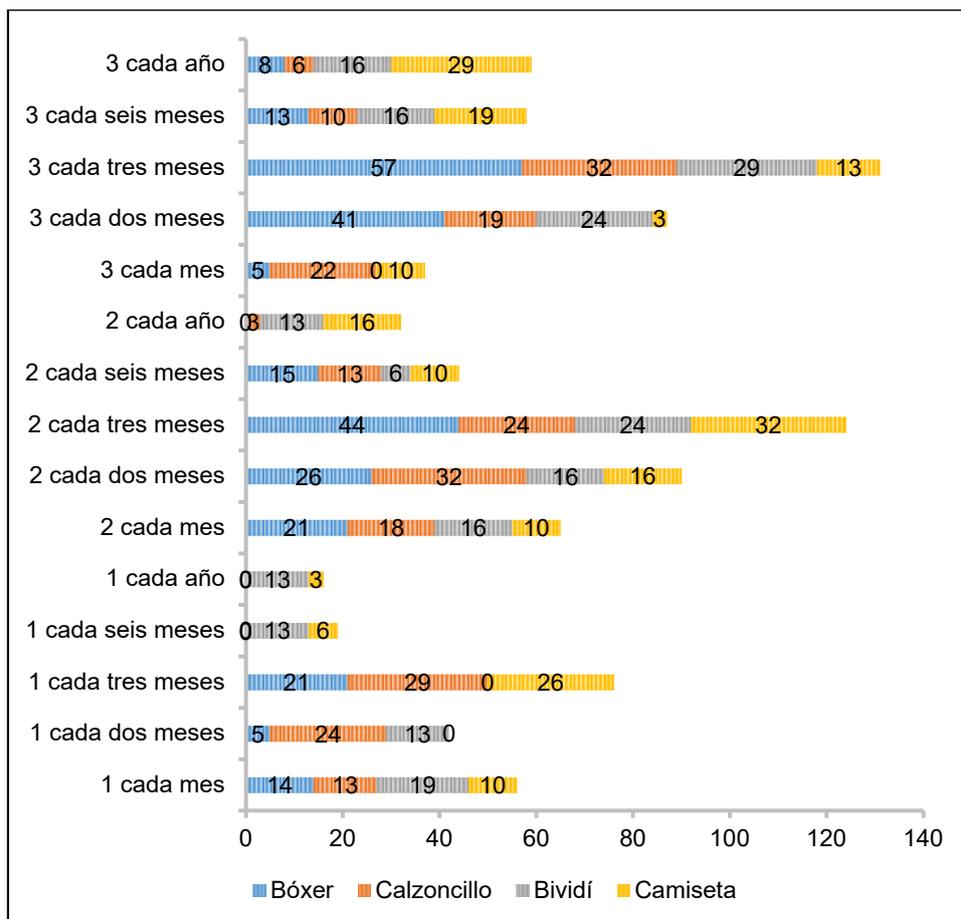


Figura 46. Encuesta – Resultados Pregunta 23

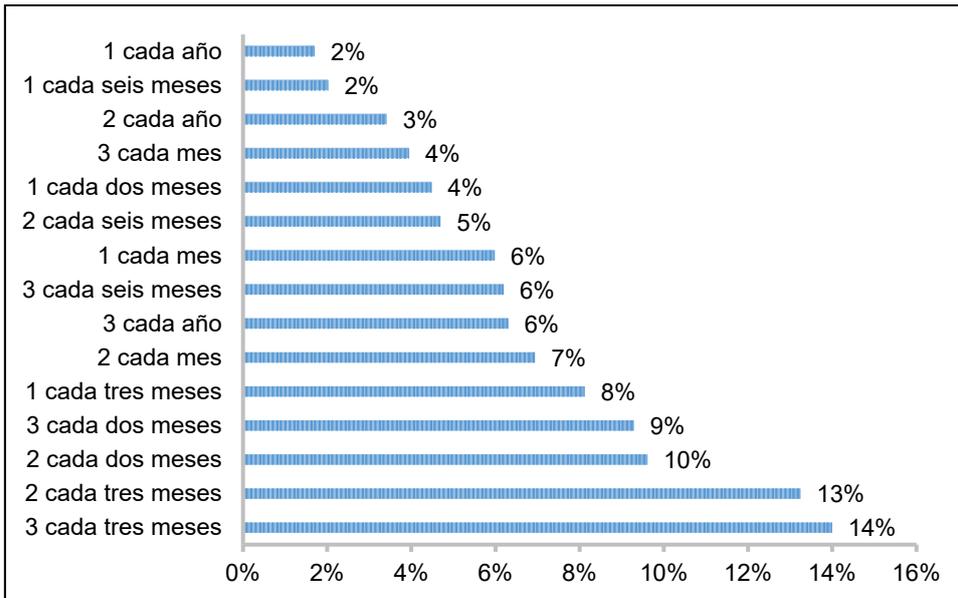


Figura 47. Encuesta – Respuesta Pregunta 23

24. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar (S/.) por cada una de nuestras prendas de ropa interior?

Tabla 34.

Encuesta – Pregunta 24

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camiseta
S/ 10 – S/ 20				
S/ 21 – S/ 30				
S/ 31 – S/ 40				
S/ 41 – S/ 50				
S/ 51 – S/ 60				
S/ 61 – S/ 70				
S/ 71 – S/ 80				
S/ 81 – S/ 90				
S/ 91 a más				

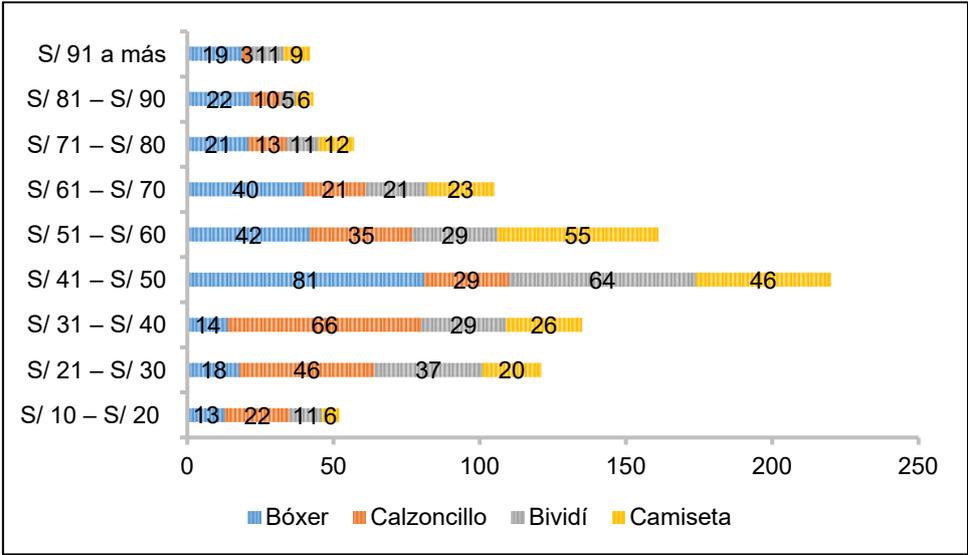


Figura 48. Encuesta – Respuesta Pregunta 24

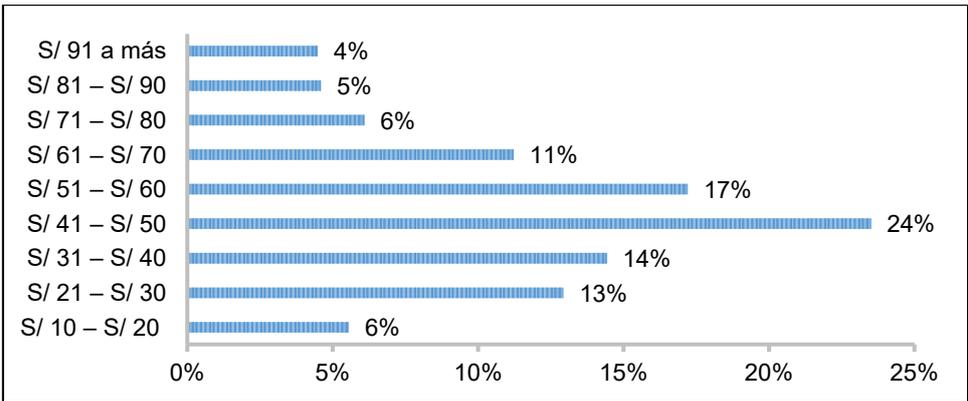


Figura 49. Encuesta – Respuesta Pregunta 24

25. ¿En qué estación del año comprarías nuestras prendas?

Tabla 35.

Encuesta – Pregunta 25

	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camiseta
Primavera				
Verano				
Otoño				
Invierno				

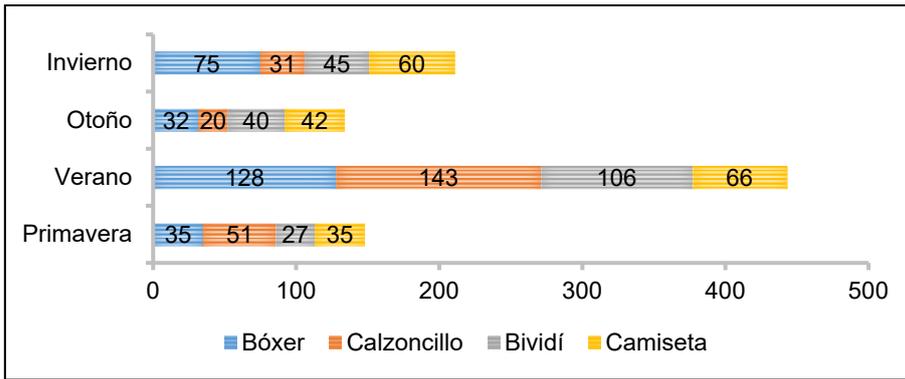


Figura 50. Encuesta – Respuesta Pregunta 25

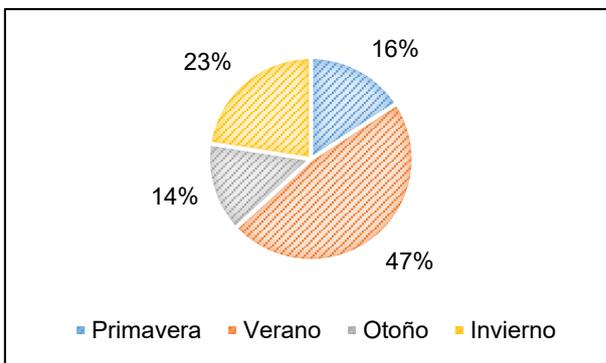


Figura 51. Encuesta – Respuesta Pregunta 25

26. ¿Comprarías al menos una prenda que ofrecemos?

- a) Sí
- b) No

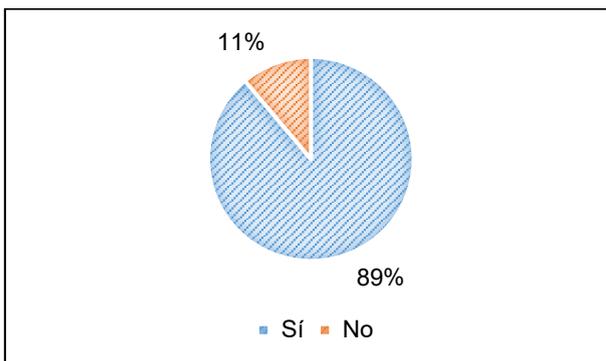


Figura 52. Encuesta – Respuesta Pregunta 26

27. ¿Estarías dispuesto a adquirir nuestra prenda por las características que posee?

- a) Sí
- b) No

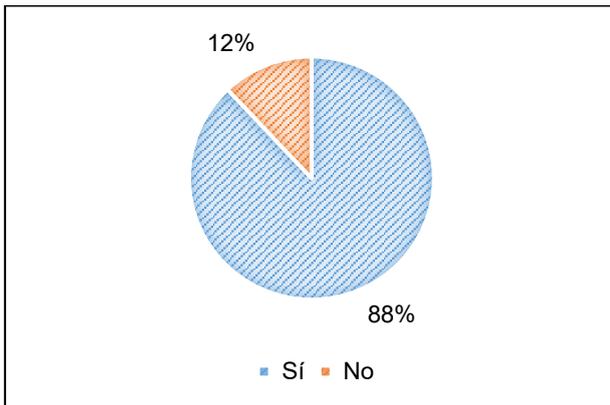


Figura 53. Encuesta – Respuesta Pregunta 27

28. ¿Te gustaría probarte nuestra ropa interior antes de comprarla?

- a) Sí
- b) No

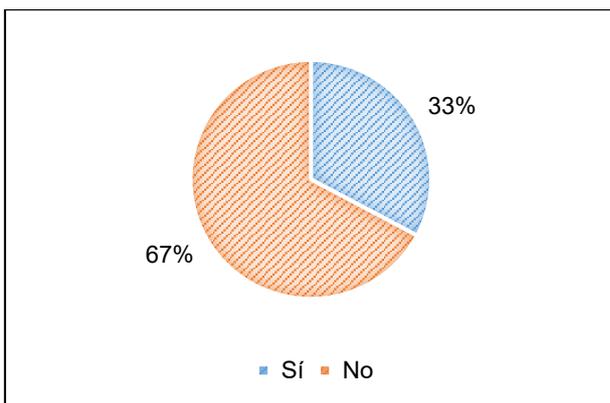


Figura 54. Encuesta – Respuesta Pregunta 28

4.2. Demanda y Oferta

4.2.1. Estimación del Mercado Potencial

Es el conjunto de personas totales que cumplen con las características de segmentación definidas para nuestro producto (varones entre 25 y 45 años de edad del NSE B) durante todo el tiempo de vida del proyecto, para este caso, del año 2017 al año 2021. Según los

datos de Estimación Poblacional la tasa de crecimiento poblacional media anual es 1.013%¹³ y se usó éste para proyectar la población a lo largo del período del proyecto.

Tabla 36.

Estimación Población.

Zona	Distritos	Año 0 2016	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021
Zona 2	Independencia	7,853	7,955	8,059	8,164	8,270	8,377
	Los Olivos	12,791	12,957	13,125	13,296	13,469	13,644
	San Martín de Porres	24,452	24,770	25,092	25,419	25,749	26,084
Zona 6	Jesús María	5,404	5,475	5,546	5,618	5,691	5,765
	Lince	4,037	4,089	4,142	4,196	4,251	4,306
	Magdalena del Mar	4,200	4,255	4,310	4,366	4,423	4,480
	Magdalena Vieja	5,878	5,954	6,032	6,110	6,190	6,270
	San Miguel	11,033	11,176	11,322	11,469	11,618	11,769
Zona 7	San Isidro	2,993	3,032	3,071	3,111	3,152	3,193
	Miraflores	4,932	4,996	5,061	5,127	5,193	5,261
	San Borja	6,970	7,061	7,152	7,245	7,340	7,435
	Santiago de Surco	21,631	21,912	22,197	22,486	22,778	23,074
	La Molina	10,652	10,790	10,931	11,073	11,217	11,362
Zona 8	Surquillo	3,458	3,503	3,548	3,594	3,641	3,689
	Barranco	1,076	1,090	1,104	1,119	1,133	1,148
	Chorrillos	13,671	13,849	14,029	14,211	14,396	14,583
	San Juan de Miraflores	16,949	17,169	17,392	17,618	17,848	18,080
Total	157,980	160,034	162,114	164,222	166,356	168,519	

Fuente: INEI. Elaboración propia

4.2.2. Estimación del Mercado Disponible

Es el conjunto de personas o individuos del Mercado Potencial que podría comprar o estar interesados en nuestros productos.

Para hallar el mercado disponible se utilizó la pregunta 7: ¿Probarías una nueva marca de ropa interior?, cuya respuesta Sí fue del 98%; y, la pregunta 8: ¿Comprarías prendas de ropa interior con absorción de humedad y antimicrobiano?, cuya respuesta Sí fue del 84%.

Con ello se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo: $MCDO\ DISP. = MCDO\ POT. \times \% (P7)$

$\times \% (P8)$

¹³ INE. *Tasas de Crecimiento de la Población*. Recuperado el 28 de octubre, 2016 de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0015/cap-52.htm

Tabla 37.

Mercado Disponible

Zona	Distritos	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021
Zona 2	Independencia	6,542	6,627	6,713	6,800	6,889
	Los Olivos	10,654	10,793	10,933	11,075	11,219
	San Martín de Porres	20,368	20,633	20,901	21,173	21,448
Zona 6	Jesús María	4,502	4,560	4,619	4,680	4,740
	Lince	3,362	3,406	3,450	3,495	3,541
	Magdalena del Mar	3,499	3,544	3,590	3,637	3,684
	Magdalena Vieja	4,896	4,960	5,024	5,090	5,156
	San Miguel	9,190	9,310	9,431	9,553	9,677
Zona 7	San Isidro	2,493	2,525	2,558	2,592	2,625
	Miraflores	4,108	4,161	4,215	4,270	4,326
	San Borja	5,806	5,881	5,958	6,035	6,114
	Santiago de Surco	18,018	18,252	18,490	18,730	18,973
	La Molina	8,873	8,988	9,105	9,223	9,343
Zona 8	Surquillo	2,880	2,918	2,956	2,994	3,033
	Barranco	896	908	920	932	944
	Chorrillos	11,388	11,536	11,686	11,838	11,992
	San Juan de Miraflores	14,118	14,302	14,487	14,676	14,867
Total		131,594	133,305	135,038	136,793	138,571

Fuente INEI. Elaboración propia

4.2.3. Estimación del Mercado Efectivo

Es la parte del Mercado Disponible que está dispuesta a comprar nuestros productos y qué tipo de prenda compraría.

Para hallar el mercado efectivo se utilizó la pregunta 19: ¿Comprarías nuestras prendas de ropa interior?, cuya respuesta Sí fue del 89%; y, la pregunta 20: ¿Qué prenda de ropa interior comprarías?, cuyas respuestas fueron a) Bóxer, con el 37%; b) Calzoncillo, con el 24% y c) Bividí, con el 23%. Con ello se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo: MCDO

$$\text{EFECT.} = \text{MCDO DISP.} \times \%(\text{P19}) \times \%(\text{P20})$$

Tabla 38.

Mercado Efectivo – Bóxer

Bóxer – Mercado Efectivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	2,144	2,172	2,200	2,229	2,258
	Los Olivos	3,492	3,537	3,583	3,630	3,677
	San Martín de Porres	6,675	6,762	6,850	6,939	7,029
Zona 6	Jesús María	1,475	1,494	1,514	1,534	1,554
	Lince	1,102	1,116	1,131	1,146	1,160
	Magdalena del Mar	1,147	1,162	1,177	1,192	1,207
	Magdalena Vieja	1,605	1,625	1,647	1,668	1,690
	San Miguel	3,012	3,051	3,091	3,131	3,172
Zona 7	San Isidro	817	828	838	849	860
	Miraflores	1,346	1,364	1,382	1,399	1,418
	San Borja	1,903	1,927	1,953	1,978	2,004
	Santiago de Surco	5,905	5,982	6,059	6,138	6,218
	La Molina	2,908	2,946	2,984	3,023	3,062
Zona 8	Surquillo	944	956	969	981	994
	Barranco	294	298	301	305	309
	Chorrillos	3,732	3,781	3,830	3,879	3,930
	San Juan de Miraflores	4,627	4,687	4,748	4,810	4,872
Total		43,126	43,687	44,255	44,830	45,413

Fuente INEI. Elaboración propia

Tabla 39.

Mercado Efectivo – Calzoncillo

Calzoncillo – Mercado Efectivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	1,376	1,394	1,412	1,431	1,449
	Los Olivos	2,242	2,271	2,300	2,330	2,360
	San Martín de Porres	4,285	4,341	4,397	4,455	4,513
Zona 6	Jesús María	947	959	972	985	997
	Lince	707	717	726	735	745
	Magdalena del Mar	736	746	755	765	775
	Magdalena Vieja	1,030	1,044	1,057	1,071	1,085
	San Miguel	1,934	1,959	1,984	2,010	2,036
Zona 7	San Isidro	525	531	538	545	552
	Miraflores	864	876	887	898	910
	San Borja	1,222	1,237	1,253	1,270	1,286
	Santiago de Surco	3,791	3,840	3,890	3,941	3,992
	La Molina	1,867	1,891	1,916	1,940	1,966
Zona 8	Surquillo	606	614	622	630	638
	Barranco	189	191	194	196	199
	Chorrillos	2,396	2,427	2,459	2,491	2,523
	San Juan de Miraflores	2,970	3,009	3,048	3,088	3,128
Total		27,686	28,046	28,411	28,780	29,154

Fuente INEI. Elaboración propia

Tabla 40.

Mercado Efectivo – Bividí

Bividí – Mercado Efectivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	1,323	1,341	1,358	1,376	1,394
	Los Olivos	2,155	2,183	2,212	2,241	2,270
	San Martín de Porres	4,120	4,174	4,228	4,283	4,339
Zona 6	Jesús María	911	923	935	947	959
	Lince	680	689	698	707	716
	Magdalena del Mar	708	717	726	736	745
	Magdalena Vieja	991	1,003	1,016	1,030	1,043
	San Miguel	1,859	1,883	1,908	1,933	1,958
Zona 7	San Isidro	504	511	518	524	531
	Miraflores	831	842	853	864	875
	San Borja	1,175	1,190	1,205	1,221	1,237
	Santiago de Surco	3,645	3,692	3,740	3,789	3,838
	La Molina	1,795	1,818	1,842	1,866	1,890
Zona 8	Surquillo	583	590	598	606	614
	Barranco	181	184	186	188	191
	Chorrillos	2,304	2,334	2,364	2,395	2,426
	San Juan de Miraflores	2,856	2,893	2,931	2,969	3,007
Total		26,621	26,967	27,318	27,673	28,033

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 41.

Mercado Efectivo – Camiseta

Camiseta – Mercado Efectivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	768	778	788	798	808
	Los Olivos	1,250	1,266	1,283	1,299	1,316
	San Martín de Porres	2,390	2,421	2,452	2,484	2,517
Zona 6	Jesús María	528	535	542	549	556
	Lince	395	400	405	410	415
	Magdalena del Mar	411	416	421	427	432
	Magdalena Vieja	574	582	590	597	605
	San Miguel	1,078	1,092	1,107	1,121	1,135
Zona 7	San Isidro	293	296	300	304	308
	Miraflores	482	488	495	501	508
	San Borja	681	690	699	708	717
	Santiago de Surco	2,114	2,142	2,169	2,198	2,226
	La Molina	1,041	1,055	1,068	1,082	1,096
Zona 8	Surquillo	338	342	347	351	356
	Barranco	105	107	108	109	111
	Chorrillos	1,336	1,354	1,371	1,389	1,407
	San Juan de Miraflores	1,657	1,678	1,700	1,722	1,744
Total		15,440	15,641	15,844	16,050	16,259

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 42.

Resumen – Mercado Efectivo

Resumen Prenda	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021
Bóxer	43,126	43,687	44,255	44,830	45,413
Calzoncillo	27,686	28,046	28,411	28,780	29,154
Bividí	26,621	26,967	27,318	27,673	28,033
Camiseta	15,440	15,641	15,844	16,050	16,259
	112,874	114,341	115,827	117,333	118,859

Elaboración propia

4.2.4. Estimación del Mercado Objetivo

Este mercado es aquel en el cual la empresa enfocará directamente sus esfuerzos. Se está considerando, como premisa, abarcar una porción del mercado y el crecimiento anual por cada tipo de prenda como se detalla en el siguiente cuadro:

Tabla 43.

Porción del Mercado y Crecimiento Anual

	% Mcado	% Crec. Anual
Bóxer	0.88%	1.84%
Calzoncillo	0.57%	1.18%
Bividí	0.55%	1.14%
Camiseta	0.32%	0.66%

Entonces, el mercado objetivo por cada tipo de prenda es como sigue:

Tabla 44.

Mercado Objetivo – Bóxer

Bóxer – Mercado Objetivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	19	59	100	143	186
	Los Olivos	31	96	164	233	303
	San Martín de Porres	59	184	313	445	580
Zona 6	Jesús María	13	41	69	98	128
	Lince	10	30	52	73	96
	Magdalena del Mar	10	32	54	76	100
	Magdalena Vieja	14	44	75	107	139
	San Miguel	27	83	141	201	262
Zona 7	San Isidro	7	23	38	54	71
	Miraflores	12	37	63	90	117
	San Borja	17	53	89	127	165
	Santiago de Surco	52	163	277	393	513
	La Molina	26	80	136	194	253
Zona 8	Surquillo	8	26	44	63	82
	Barranco	3	8	14	20	26
	Chorrillos	33	103	175	249	324
	San Juan de Miraflores	41	128	217	308	402
Total		381	1,190	2,020	2,872	3,745

Fuente INEI. Elaboración propia

Tabla 45.

Mercado Objetivo – Calzoncillos

Calzoncillo – Mercado Objetivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	8	24	41	59	77
	Los Olivos	13	40	67	96	125
	San Martín de Porres	24	76	129	183	239
Zona 6	Jesús María	5	17	28	40	53
	Lince	4	13	21	30	39
	Magdalena del Mar	4	13	22	31	41
	Magdalena Vieja	6	18	31	44	57
	San Miguel	11	34	58	83	108
Zona 7	San Isidro	3	9	16	22	29
	Miraflores	5	15	26	37	48
	San Borja	7	22	37	52	68
	Santiago de Surco	22	67	114	162	211
	La Molina	11	33	56	80	104
Zona 8	Surquillo	3	11	18	26	34
	Barranco	1	3	6	8	11
	Chorrillos	14	42	72	102	134
	San Juan de Miraflores	17	53	89	127	166
Total		157	491	833	1,184	1,544

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 46.

Mercado Objetivo – Bividí

Bividí – Mercado Objetivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	7	23	38	54	71
	Los Olivos	12	37	62	89	116
	San Martín de Porres	22	70	119	169	221
Zona 6	Jesús María	5	16	26	37	49
	Lince	4	12	20	28	36
	Magdalena del Mar	4	12	20	29	38
	Magdalena Vieja	5	17	29	41	53
	San Miguel	10	32	54	76	100
Zona 7	San Isidro	3	9	15	21	27
	Miraflores	5	14	24	34	45
	San Borja	6	20	34	48	63
	Santiago de Surco	20	62	105	150	195
	La Molina	10	31	52	74	96
Zona 8	Surquillo	3	10	17	24	31
	Barranco	1	3	5	7	10
	Chorrillos	13	39	67	95	123
	San Juan de Miraflores	16	49	83	117	153
Total		145	454	770	1,094	1,427

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 47.

Mercado Objetivo – Camiseta

Camiseta – Mercado Objetivo		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	2	8	13	18	24
	Los Olivos	4	12	21	30	39
	San Martín de Porres	8	24	40	57	74
Zona 6	Jesús María	2	5	9	13	16
	Lince	1	4	7	9	12
	Magdalena del Mar	1	4	7	10	13
	Magdalena Vieja	2	6	10	14	18
	San Miguel	3	11	18	26	34
Zona 7	San Isidro	1	3	5	7	9
	Miraflores	2	5	8	11	15
	San Borja	2	7	11	16	21
	Santiago de Surco	7	21	35	50	66
	La Molina	3	10	17	25	32
Zona 8	Surquillo	1	3	6	8	11
	Barranco	0	1	2	3	3
	Chorrillos	4	13	22	32	42
	San Juan de Miraflores	5	16	28	39	52
Total		49	153	259	368	480

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 48.

Resumen – Mercado Objetivo

Resumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tipo de Prenda	2017	2018	2019	2020	2021
Bóxer	381	1,190	2,020	2,872	3,745
Calzoncillo	157	491	833	1,184	1,544
Bividí	145	454	770	1,094	1,427
Camiseta	49	153	259	368	480
	732	2,287	3,882	5,518	7,196

Elaboración propia

4.2.5. Frecuencia de Compra

Con la finalidad de obtener la cantidad de compra anual por cada prenda se tomó en cuenta la pregunta 11: ¿Cuántas ropas de ropa interior compra al año? y la pregunta 23: ¿Cuántas unidades nos compraría por cada prenda de ropa interior?

Tabla 49.

Bóxer – Respuesta Pregunta 11

Frecuencia de Compra - Bóxer				
Respuestas	Cantidad	%	Consumo/Año	Frec. Compra
1 – 5	15	4.42%	3	0.13
6 – 10	84	24.78%	8	1.98
11 – 15	98	28.91%	13	3.76
16 a más	142	41.89%	16	6.70
Total	339	100.00%		12.58

Elaboración propia

Tabla 50.

Bóxer – Respuesta Pregunta 23

Respuestas	Frecuencia de Compra - Bóxer			Frec. Compra
	Cantidad	%	Consumo/Año	
1 cada mes	14	5.19%	12	0.62
1 cada dos meses	5	1.85%	6	0.11
1 cada tres meses	21	7.78%	4	0.31
1 cada seis meses	-	0.00%	2	-
1 cada año	-	0.00%	1	-
2 cada mes	21	7.78%	24	1.87
2 cada dos meses	26	9.63%	12	1.16
2 cada tres meses	44	16.30%	28	4.56
2 cada seis meses	15	5.56%	4	0.22
2 cada año	-	0.00%	2	-
3 cada mes	5	1.85%	36	0.67
3 cada dos meses	41	15.19%	18	2.73
3 cada tres meses	57	21.11%	12	2.53
3 cada seis meses	13	4.81%	6	0.29
3 cada año	8	2.96%	3	0.09
Total	270	100.00%		15.16

Elaboración propia

Tabla 51.

Calzoncillo – respuesta Pregunta 11

Respuestas	Frecuencia de Compra - Calzoncillo			Frec. Compra
	Cantidad	%	Consumo/Año	
1 – 5	6	2.16%	3	0.06
6 – 10	89	32.01%	8	2.56
11 – 15	94	33.81%	13	4.40
16 a más	89	32.01%	16	5.12
Total	278	100.00%		12.14

Elaboración propia

Tabla 52.

Calzoncillo – Respuesta Pregunta 23

Frecuencia de Compra - Calzoncillo				
Respuestas	Cantidad	%	Consumo/Año	Frec. Compra
1 cada mes	13	5.31%	12	0.64
1 cada dos meses	24	9.80%	6	0.59
1 cada tres meses	29	11.84%	4	0.47
1 cada seis meses	-	0.00%	2	-
1 cada año	-	0.00%	1	-
2 cada mes	18	7.35%	24	1.76
2 cada dos meses	32	13.06%	12	1.57
2 cada tres meses	24	9.80%	28	2.74
2 cada seis meses	13	5.31%	4	0.21
2 cada año	3	1.22%	2	0.02
3 cada mes	22	8.98%	36	3.23
3 cada dos meses	19	7.76%	18	1.40
3 cada tres meses	32	13.06%	12	1.57
3 cada seis meses	10	4.08%	6	0.24
3 cada año	6	2.45%	3	0.07
Total	245	100.00%		14.52

Elaboración propia

Tabla 53.

Bividí – Respuesta Pregunta 11

Frecuencia de Compra - Bividí				
Respuestas	Cantidad	%	Consumo/Año	Frec. Compra
1 – 5	105	40.70%	3	1.22
6 – 10	108	41.86%	8	3.35
11 – 15	23	8.91%	13	1.16
16 a más	22	8.53%	16	1.36
Total	258	100.00%		7.09

Elaboración propia

Tabla 54.

Bividí – Respuesta Pregunta 23

Respuestas	Frecuencia de Compra - Bividí			Consumo/Año	Frec. Compra
	Cantidad	%			
1 cada mes	19	8.72%		12	1.05
1 cada dos meses	13	5.96%		6	0.36
1 cada tres meses	-	0.00%		4	-
1 cada seis meses	13	5.96%		2	0.12
1 cada año	13	5.96%		1	0.06
2 cada mes	16	7.34%		24	1.76
2 cada dos meses	16	7.34%		12	0.88
2 cada tres meses	24	11.01%		28	3.08
2 cada seis meses	6	2.75%		4	0.11
2 cada año	13	5.96%		2	0.12
3 cada mes	-	0.00%		36	-
3 cada dos meses	24	11.01%		18	1.98
3 cada tres meses	29	13.30%		12	1.60
3 cada seis meses	16	7.34%		6	0.44
3 cada año	16	7.34%		3	0.22
Total	218	100.00%			11.78

Elaboración propia

Tabla 55.

Camiseta – Respuesta Pregunta 11

Respuestas	Frecuencia de Compra - Camiseta			Consumo/Año	Frec. Compra
	Cantidad	%			
1 – 5	145	66.82%		3	2.00
6 – 10	37	17.05%		8	1.36
11 – 15	27	12.44%		13	1.62
16 a más	8	3.69%		16	0.59
Total	217	100.00%			5.58

Elaboración propia

Tabla 56.

Camiseta – Respuesta – Pregunta 23

Frecuencia de Compra - Camiseta				
Respuestas	Cantidad	%	Consumo/Año	Frec. Compra
1 cada mes	10	4.93%	12	0.59
1 cada dos meses	-	0.00%	6	-
1 cada tres meses	26	12.81%	4	0.51
1 cada seis meses	6	2.96%	2	0.06
1 cada año	3	1.48%	1	0.01
2 cada mes	10	4.93%	24	1.18
2 cada dos meses	16	7.88%	12	0.95
2 cada tres meses	32	15.76%	28	4.41
2 cada seis meses	10	4.93%	4	0.20
2 cada año	16	7.88%	2	0.16
3 cada mes	10	4.93%	36	1.77
3 cada dos meses	3	1.48%	18	0.27
3 cada tres meses	13	6.40%	12	0.77
3 cada seis meses	19	9.36%	6	0.56
3 cada año	29	14.29%	3	0.43
Total	203	100.00%		11.87

Elaboración propia

Con estos resultados se aplicará la siguiente fórmula para obtener el promedio de frecuencia de compra: $FRECUENCIA = PROM. FREC. COMPRA (P11, P23)$, de los cuales la empresa ha considerado para el proyecto solo el 40%.

Tabla 57.

Frecuencia de Compra/anual por persona

Prenda	Frec. Prom.	% xra Proyecto	Frec. Compra
Bóxer	13.87	40%	5.55
Calzoncillo	13.33	40%	5.33
Bividí	9.43	40%	3.77
Camiseta	8.72	40%	3.49

Elaboración propia

4.2.6. Cuantificación Anual de la Demanda

Tomando en cuenta la Tabla 57. Frecuencia de Compra/anual por persona y el mercado objetivo se realizó la cuantificación anual de la demanda mediante a siguiente fórmula:

$$DEMANDA ANUAL = MCDO OBJETIVO \times FREC. COMPRA$$

Tabla 58.

Demanda Anual – Bóxer

Bóxer – Demanda Anual		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	105	328	557	792	1,033
	Los Olivos	171	535	907	1,290	1,682
	San Martín de Porres	327	1,022	1,735	2,466	3,216
Zona 6	Jesús María	72	226	383	545	711
	Lince	54	169	286	407	531
	Magdalena del Mar	56	176	298	424	552
	Magdalena Vieja	79	246	417	593	773
	San Miguel	148	461	783	1,113	1,451
Zona 7	San Isidro	40	125	212	302	394
	Miraflores	66	206	350	497	649
	San Borja	93	291	495	703	917
	Santiago de Surco	289	904	1,535	2,182	2,845
	La Molina	143	445	756	1,074	1,401
Zona 8	Surquillo	46	145	245	349	455
	Barranco	14	45	76	109	142
	Chorrillos	183	571	970	1,379	1,798
	San Juan de Miraflores	227	708	1,203	1,709	2,229
Total		2,114	6,603	11,209	15,933	20,778

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 59.

Demanda Anual – Calzoncillo

Calzoncillo – Demanda Anual		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	42	130	221	314	409
	Los Olivos	68	212	360	511	667
	San Martín de Porres	130	405	687	977	1,274
Zona 6	Jesús María	29	89	152	216	282
	Lince	21	67	113	161	210
	Magdalena del Mar	22	70	118	168	219
	Magdalena Vieja	31	97	165	235	306
	San Miguel	58	183	310	441	575
Zona 7	San Isidro	16	50	84	120	156
	Miraflores	26	82	139	197	257
	San Borja	37	115	196	279	363
	Santiago de Surco	115	358	608	864	1,127
	La Molina	56	176	299	426	555
Zona 8	Surquillo	18	57	97	138	180
	Barranco	6	18	30	43	56
	Chorrillos	72	226	384	546	712
	San Juan de Miraflores	90	281	476	677	883
Total		838	2,616	4,441	6,313	8,232

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 60.

Demanda Anual – Bividi

Bividi – Demanda Anual		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	27	85	144	205	268
	Los Olivos	44	139	235	334	436
	San Martín de Porres	85	265	450	639	834
Zona 6	Jesús María	19	59	99	141	184
	Lince	14	44	74	106	138
	Magdalena del Mar	15	46	77	110	143
	Magdalena Vieja	20	64	108	154	200
	San Miguel	38	120	203	288	376
Zona 7	San Isidro	10	32	55	78	102
	Miraflores	17	53	91	129	168
	San Borja	24	76	128	182	238
	Santiago de Surco	75	234	398	565	737
	La Molina	37	115	196	278	363
Zona 8	Surquillo	12	37	64	90	118
	Barranco	4	12	20	28	37
	Chorrillos	47	148	251	357	466
	San Juan de Miraflores	59	184	312	443	578
Total		548	1,711	2,905	4,130	5,385

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 61.

Demanda Anual – Camiseta

Camiseta – Demanda Anual		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Zona	Distritos	2017	2018	2019	2020	2021
Zona 2	Independencia	8	26	45	64	83
	Los Olivos	14	43	73	104	136
	San Martín de Porres	26	82	140	199	259
Zona 6	Jesús María	6	18	31	44	57
	Lince	4	14	23	33	43
	Magdalena del Mar	5	14	24	34	45
	Magdalena Vieja	6	20	34	48	62
	San Miguel	12	37	63	90	117
Zona 7	San Isidro	3	10	17	24	32
	Miraflores	5	17	28	40	52
	San Borja	8	23	40	57	74
	Santiago de Surco	23	73	124	176	229
	La Molina	11	36	61	87	113
Zona 8	Surquillo	4	12	20	28	37
	Barranco	1	4	6	9	11
	Chorrillos	15	46	78	111	145
	San Juan de Miraflores	18	57	97	138	180
Total		170	532	904	1,285	1,675

Fuente: INEI. Elaboración propia

Tabla 62.

Resumen – Demanda Anual

Resumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tipo de Prenda	2017	2018	2019	2020	2021
Bóxer	2,114	6,603	11,209	15,933	20,778
Calzoncillo	838	2,616	4,441	6,313	8,232
Bividí	548	1,711	2,905	4,130	5,385
Camiseta	170	532	904	1,285	1,675
	3,670	11,463	19,459	27,660	36,071

Elaboración propia

4.2.7. Estacionalidad

De acuerdo a la pregunta 17: ¿Qué mes del año prefiere comprar su ropa interior? Se determinó la estacionalidad de los productos.

Tabla 63.

Estacionalidad – Bóxer

Estacionalidad - Bóxer		
Respuestas	Cantidad	%
Primavera	35	12.96%
Verano	128	47.41%
Otoño	32	11.85%
Invierno	75	27.78%
Total	270	100.00%

Elaboración propia

Tabla 64.

Estacionalidad – Calzoncillo

Estacionalidad - Calzoncillo		
Respuestas	Cantidad	%
Primavera	51	20.82%
Verano	143	58.37%
Otoño	20	8.16%
Invierno	31	12.65%
Total	245	100.00%

Elaboración propia

Tabla 65.

Estacionalidad – Bividi

Estacionalidad - Bividi		
Respuestas	Cantidad	%
Primavera	27	12.39%
Verano	106	48.62%
Otoño	40	18.35%
Invierno	45	20.64%
Total	218	100.00%

Elaboración propia

Tabla 66.

Estacionalidad – Camiseta

Estacionalidad - Camiseta		
Respuestas	Cantidad	%
Primavera	35	17.24%
Verano	66	32.51%
Otoño	42	20.69%
Invierno	60	29.56%
Total	203	100.00%

Elaboración propia

4.2.8. Programa de Ventas en Unidades y Valorizado

Con los datos de la demanda anual y la estacionalidad se procedió a calcular el programa de ventas en unidades y valorizado.

Tabla 67.

Programa de Ventas (Unid.) – Bóxer

Mes	Estación	TRIM	Programa de ventas (Unid.) - Bóxer				
			Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
			2017	2018	2019	2020	2021
Ene	Verano	I	334	1,043	1,771	2,518	3,283
Feb	Verano	I	334	1,043	1,771	2,518	3,283
Mar	Otoño	I	84	261	443	629	821
Abr	Otoño	II	84	261	443	629	821
May	Otoño	II	84	261	443	629	821
Jun	Invierno	II	196	611	1,038	1,475	1,924
Jul	Invierno	III	196	611	1,038	1,475	1,924
Ago	Invierno	III	196	611	1,038	1,475	1,924
Sep	Primavera	III	91	285	484	688	898
Oct	Primavera	IV	91	285	484	688	898
Nov	Primavera	IV	91	285	484	688	898
Dic	Verano	IV	334	1,043	1,771	2,518	3,283
Total			2,114	6,603	11,209	15,933	20,778

Elaboración propia

Tabla 68.

Programa de Ventas (PEN) – Bóxer

<			Programa de ventas (PEN) - Bóxer				
Mes	Estación	TRIM	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021
Ene	Verano	I	14,405	44,994	76,376	108,566	141,580
Feb	Verano	I	14,405	44,994	76,376	108,566	141,580
Mar	Otoño	I	3,601	11,249	19,094	27,141	35,395
Abr	Otoño	II	3,601	11,249	19,094	27,141	35,395
May	Otoño	II	3,601	11,249	19,094	27,141	35,395
Jun	Invierno	II	8,441	26,364	44,752	63,613	82,957
Jul	Invierno	III	8,441	26,364	44,752	63,613	82,957
Ago	Invierno	III	8,441	26,364	44,752	63,613	82,957
Sep	Primavera	III	3,939	12,303	20,884	29,686	38,713
Oct	Primavera	IV	3,939	12,303	20,884	29,686	38,713
Nov	Primavera	IV	3,939	12,303	20,884	29,686	38,713
Dic	Verano	IV	14,405	44,994	76,376	108,566	141,580
Total			91,160	284,729	483,316	687,019	895,935

Elaboración propia

Tabla 69.

Programa de Ventas (Unid.) – Calzoncillo

>			Programa de ventas (Unid.) - Calzoncillo				
Mes	Estación	TRIM	Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021
Ene	Verano	I	163	509	864	1,228	1,602
Feb	Verano	I	163	509	864	1,228	1,602
Mar	Otoño	I	23	71	121	172	224
Abr	Otoño	II	23	71	121	172	224
May	Otoño	II	23	71	121	172	224
Jun	Invierno	II	35	110	187	266	347
Jul	Invierno	III	35	110	187	266	347
Ago	Invierno	III	35	110	187	266	347
Sep	Primavera	III	58	182	308	438	571
Oct	Primavera	IV	58	182	308	438	571
Nov	Primavera	IV	58	182	308	438	571
Dic	Verano	IV	163	509	864	1,228	1,602
Total			838	2,616	4,441	6,313	8,232

Elaboración propia

Tabla 70.

Programa de Ventas (PEN) – Calzoncillo

			Programa de ventas (PEN) – Calzoncillo				
Mes	Estación	TRIM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
			2017	2018	2019	2020	2021
Ene	Verano	I	6,615	20,661	35,071	49,852	65,011
Feb	Verano	I	6,615	20,661	35,071	49,852	65,011
Mar	Otoño	I	925	2,890	4,905	6,972	9,092
Abr	Otoño	II	925	2,890	4,905	6,972	9,092
May	Otoño	II	925	2,890	4,905	6,972	9,092
Jun	Invierno	II	1,434	4,479	7,603	10,807	14,093
Jul	Invierno	III	1,434	4,479	7,603	10,807	14,093
Ago	Invierno	III	1,434	4,479	7,603	10,807	14,093
Sep	Primavera	III	2,359	7,368	12,508	17,779	23,186
Oct	Primavera	IV	2,359	7,368	12,508	17,779	23,186
Nov	Primavera	IV	2,359	7,368	12,508	17,779	23,186
Dic	Verano	IV	6,615	20,661	35,071	49,852	65,011
Total			33,999	106,193	180,258	256,230	334,148

Elaboración propia

Tabla 71.

Programa de Ventas (Unid.) – Bividí

			Programa de ventas (Unid.) - Bividí				
Mes	Estación	TRIM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
			2017	2018	2019	2020	2021
Ene	Verano	I	89	277	471	669	873
Feb	Verano	I	89	277	471	669	873
Mar	Otoño	I	34	105	178	253	329
Abr	Otoño	II	34	105	178	253	329
May	Otoño	II	34	105	178	253	329
Jun	Invierno	II	38	118	200	284	371
Jul	Invierno	III	38	118	200	284	371
Ago	Invierno	III	38	118	200	284	371
Sep	Primavera	III	23	71	120	170	222
Oct	Primavera	IV	23	71	120	170	222
Nov	Primavera	IV	23	71	120	170	222
Dic	Verano	IV	89	277	471	669	873
Total			548	1,711	2,905	4,130	5,385

Elaboración propia

Tabla 72.

Programa de Ventas (PEN) – Bividí

			Programa de ventas (PEN) - Bividí				
Mes	Estación	TRIM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
			2017	2018	2019	2020	2021
Ene	Verano	I	4,057	12,672	21,510	30,575	39,873
Feb	Verano	I	4,057	12,672	21,510	30,575	39,873
Mar	Otoño	I	1,531	4,782	8,117	11,538	15,046
Abr	Otoño	II	1,531	4,782	8,117	11,538	15,046
May	Otoño	II	1,531	4,782	8,117	11,538	15,046
Jun	Invierno	II	1,722	5,379	9,131	12,980	16,927
Jul	Invierno	III	1,722	5,379	9,131	12,980	16,927
Ago	Invierno	III	1,722	5,379	9,131	12,980	16,927
Sep	Primavera	III	1,033	3,228	5,479	7,788	10,156
Oct	Primavera	IV	1,033	3,228	5,479	7,788	10,156
Nov	Primavera	IV	1,033	3,228	5,479	7,788	10,156
Dic	Verano	IV	4,057	12,672	21,510	30,575	39,873
Total			25,031	78,181	132,710	188,642	246,007

Elaboración propia

Tabla 73.

Programa de Ventas (Unid.) – Camiseta

			Programa de ventas (Unid.) - Camiseta				
Mes	Estación	TRIM	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
			2017	2018	2019	2020	2021
Ene	Verano	I	18	58	98	139	182
Feb	Verano	I	18	58	98	139	182
Mar	Otoño	I	12	37	62	89	116
Abr	Otoño	II	12	37	62	89	116
May	Otoño	II	12	37	62	89	116
Jun	Invierno	II	17	52	89	127	165
Jul	Invierno	III	17	52	89	127	165
Ago	Invierno	III	17	52	89	127	165
Sep	Primavera	III	10	31	52	74	96
Oct	Primavera	IV	10	31	52	74	96
Nov	Primavera	IV	10	31	52	74	96
Dic	Verano	IV	18	58	98	139	182
Total			170	532	904	1,285	1,675

Elaboración propia

Tabla 74.

Programa de Ventas (PEN) – Camiseta

Mes	Estación	TRIM	Programa de ventas (PEN) - Camiseta				
			Año 1 2017	Año 2 2018	Año 3 2019	Año 4 2020	Año 5 2021
Ene	Verano	I	938	2,929	4,972	7,067	9,216
Feb	Verano	I	938	2,929	4,972	7,067	9,216
Mar	Otoño	I	597	1,864	3,164	4,497	5,865
Abr	Otoño	II	597	1,864	3,164	4,497	5,865
May	Otoño	II	597	1,864	3,164	4,497	5,865
Jun	Invierno	II	852	2,663	4,520	6,424	8,378
Jul	Invierno	III	852	2,663	4,520	6,424	8,378
Ago	Invierno	III	852	2,663	4,520	6,424	8,378
Sep	Primavera	III	497	1,553	2,636	3,748	4,887
Oct	Primavera	IV	497	1,553	2,636	3,748	4,887
Nov	Primavera	IV	497	1,553	2,636	3,748	4,887
Dic	Verano	IV	938	2,929	4,972	7,067	9,216
Total			8,652	27,025	45,874	65,208	85,038

Elaboración propia

Tabla 75.

Resumen – Programa de Ventas (Unid.)

Resumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bóxer	2,114	6,603	11,209	15,933	20,778
Calzoncillo	838	2,616	4,441	6,313	8,232
Bividí	548	1,711	2,905	4,130	5,385
Camiseta	170	532	904	1,285	1,675
Total (Unid.)	3,670	11,463	19,459	27,660	36,071

Elaboración propia

Tabla 76.

Resumen – Programa de Ventas Valorizado (PEN)

Resumen	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bóxer	91,160	284,729	483,316	687,019	895,935
Calzoncillo	33,999	106,193	180,258	256,230	334,148
Bividí	25,031	78,181	132,710	188,642	246,007
Camiseta	8,652	27,025	45,874	65,208	85,038
Total sin IGCV	158,842	496,128	842,158	1,197,100	1,561,128
IGCV	28,591	89,303	151,588	215,478	281,003
Total c/ IGCV	187,433	585,431	993,746	1,412,578	1,842,131

Elaboración propia

4.3. Marketing de Mezcla

4.3.1. Producto

Como resultado de las encuestas, focus groups y entrevistas realizadas se pudo rescatar información relevante e importante para este proyecto. Se detallan a continuación:

a) Sobre el nombre de la marca

Cambios sugeridos:

- ✓ Indicaron que el diseño del logo era muy simple y no era nada atractivo.
- ✓ Señalaron que el nombre para una marca masculina de ropa interior tenía que ser más fuerte y que vaya en sintonía con el ego de los hombres.

La antigua marca era:

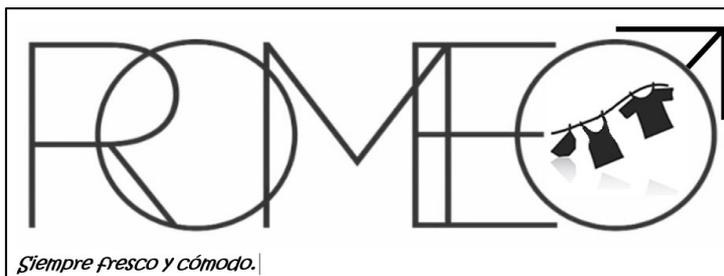


Figura 55. Logo de la Antigua Marca

Y, la nueva marca es:



Figura 56. Logo de la Nueva Marca

b) Sobre la variedad del producto

- ✓ Se implementó cuatro (04) líneas de estilo en los productos Bóxer y Calzoncillo.
- ✓ Los productos estarán dotados de la tecnología textil Wicking y Antimicrobiano; además de esto, se ha innovado creando diferentes tipos de corte y lavados aromatizados por cada línea en los productos Bóxer y Calzoncillo como se describe a continuación:

Iñigo Mass® - Classic

Cuya diferenciación es el Corte Clásico.

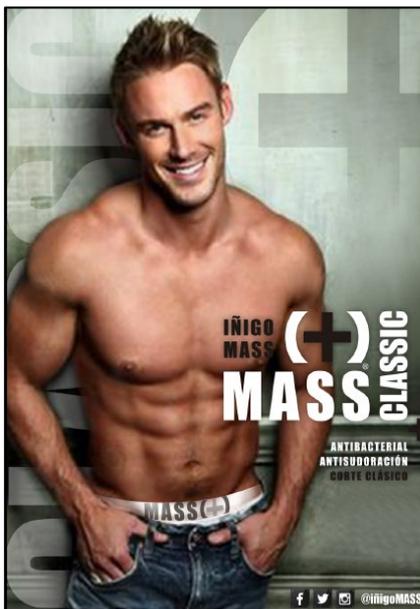


Figura 57. Línea Iñigo Mass® - Classic

En cuanto al diseño del elástico:



Figura 58. Esástico de la línea Iñigo Mass® - Classic

Iñigo Mass® - Active

Cuya diferenciación es el Corte Deportivo.

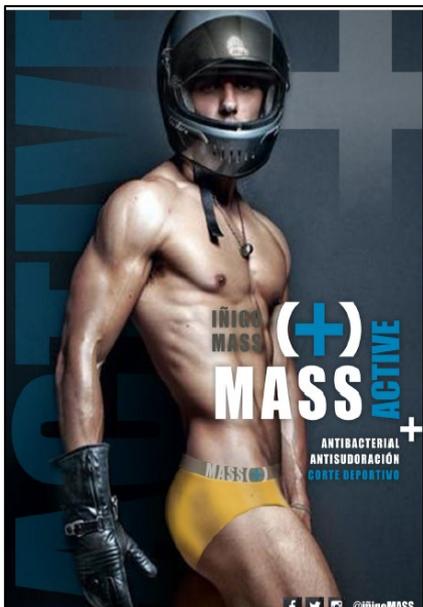


Figura 59. Línea Iñigo Mass® - Active

En cuanto al diseño del elástico:



Figura 60. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Active

Iñigo Mass® - Cool

Cuya diferenciación es el Lavado Mentol

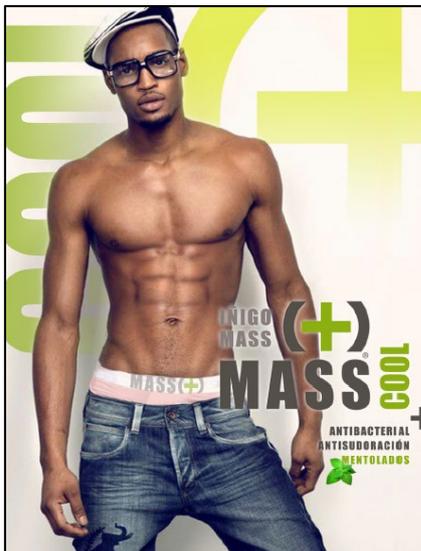


Figura 61. Línea Iñigo Mass® - Cool

En cuanto al diseño del elástico:



Figura 62. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Cool

Iñigo Mass® - Hot

Cuya diferenciación es el Lavado Ecapsulado/Aromatizado

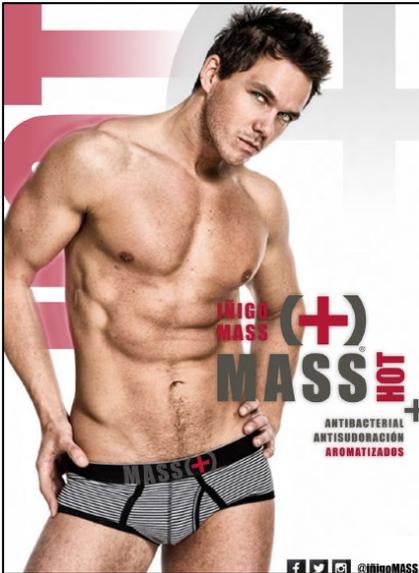


Figura 63. Línea Iñigo Mass® - Hot

En cuanto al diseño del elástico:



Figura 64. Elástico de la línea Iñigo Mass® - Hot

c) Sobre los Colores de los productos

Cambios sugeridos:

- ✓ Sugirieron colores convencionales y no convencionales

Los colores antiguos eran:

Para los Bóxer y Calzoncillo: negro, gris, azul acero, azul oscuro y blanco; mientras que para el Bividí y Camiseta: negro, gris oscuro y blanco.

Y, los colores nuevos son:

Para los **Bóxer y Calzoncillo**

Línea Iñigo Mass® - Classic:

Gris oscuro, gris claro, negro, verde militar y blanco.

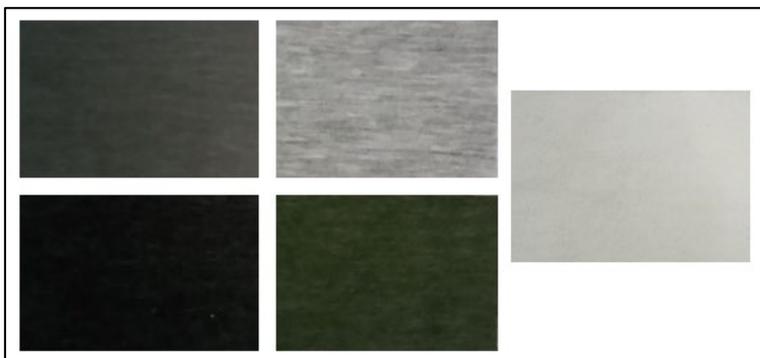


Figura 65. Paleta de colores – línea Iñigo Mass® - Classic

Línea Iñigo Mass® - Active:

Azul acero, azul marino, azul eléctrico, celeste cielo y turquesa.

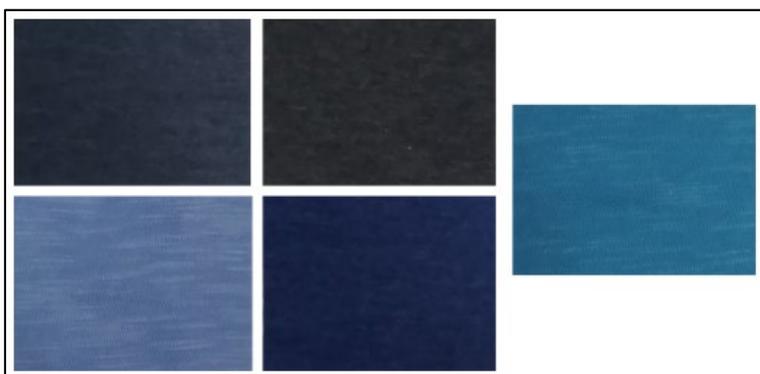


Figura 66. Paleta de colores – línea Iñigo Mass® - Active

Línea Iñigo Mass® - Cool:

Amarillo, mostaza, naranja, mango, verde claro y verde esmeralda.



Figura 67. Paleta de colores – Iñigo Mass® - Cool

Línea Iñigo Mass® - Hot:

Rojo, rojo oscuro, morado y rosado



Figura 68. Paleta de colores – Iñigo Mass® - Hot

Para los **Bividí y Camiseta**

Los colores iniciales se mantienen y no se incorporará más colores.

d) Sobre la etiqueta de la marca

Cambios sugeridos:

- ✓ Indicaron que la etiqueta anterior no mostraba la característica y atributo del producto.

La etiqueta de marca antigua (para todos los productos) era:

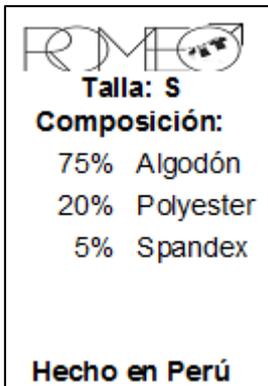


Figura 69. Etiqueta de Marca Antigua

Y, la nueva etiqueta de marca es:

Para el **Bóxer y Calzoncillo** (por línea):



Figura 70. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Classic



Figura 71. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Active



Figura 72. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Cool



Figura 73. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Hot

Para el **Bividí y Camiseta**:



Figura 74. Etiqueta de Marca Nueva – Iñigo Mass® - Classic

e) Sobre la Etiqueta de Cartón o Hang Tag

Cambios sugeridos:

- ✓ Indicaron que el Hang Tag tenía un diseño anticuado y monótono.
- ✓ Se decidió tener un Hang Tag por cada una de las líneas.

Hang Tag (etiqueta de cartón) antiguo:

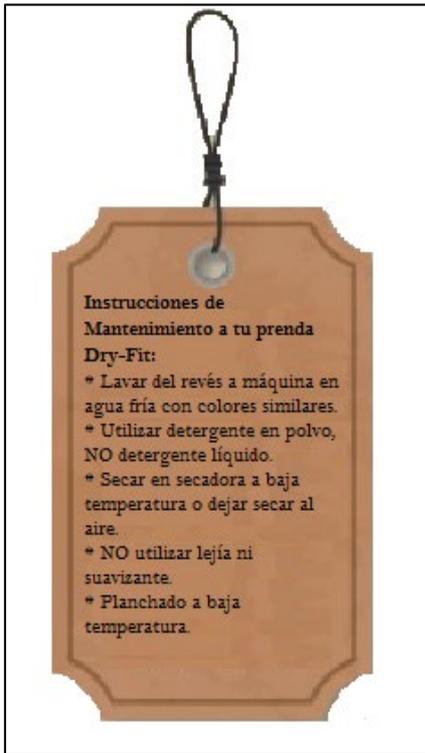


Figura 75. Etiqueta de Cartón o Hang Tag Antigua

Hang Tag nuevo:



Figura 76. Etiqueta de Cartón o Hang Tag Nuevo

f) Sobre el empaque

Cambios sugeridos:

- ✓ En un inicio no se consideró un empaque para la presentación del Bóxer y Calzoncillo.
- ✓ Indicaron que la ropa interior (bóxer y calzoncillo) se muestra, aprecia mejor en un empaque de caja y que éste pueda mostrar el color del producto.

Empaque del Bóxer y Calzoncillo

- ✓ Se colocará un vinil transparente para identificar y apreciar rápidamente el color de la prenda.
- ✓ El empaque variará de color por línea de producto

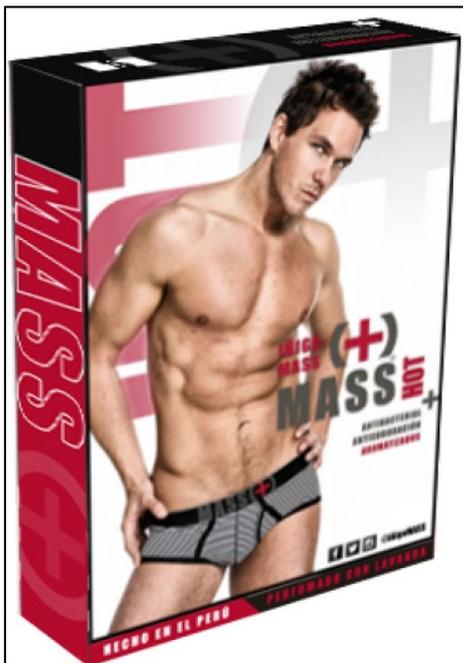


Figura 77. Empaque del Bóxer y Calzoncillo

Empaque del Bividí y Camiseta

- ✓ Estos productos serán colocados en bolsas de polietileno transparente.

Bolsas de Marca

Bolsa de Marca Antigua:



Figura 78. Bolsa antigua

Bolsa de Marca Nueva:



Figura 79. Bolsa de Marca Nueva

4.3.2. Precio

Actualmente existen en el mercado empresas que diseñan, fabrican y comercializan prendas de ropa interior masculina; por lo tanto, primero analizaremos qué marcas son las

más consumidas y esto responde a la pregunta 9: Al momento de adquirir una prenda de ropa interior, ¿cuál es la marca de su preferencia?

Tabla 77.

Marcas preferidas de Ropa Interior Masculina

	Bóxer	%	Calzoncillo	%	Bividí	%	Camiseta	%
Boston	84	25%	90	32%	75	29%	48	22%
Kaisser	13	4%	5	2%	4	2%	11	5%
Sidney	0	0%	10	4%	20	8%	21	10%
Denim Lab	10	3%	20	7%	23	9%	19	9%
Jockey	26	8%	31	11%	28	11%	39	18%
Calvin Klein	100	29%	48	17%	53	21%	42	19%
Tommy Hilfiger	16	5%	0	0%	17	7%	11	5%
Ralph Lauren	0	0%	10	4%	4	2%	0	0%
Hugo Boss	42	12%	38	14%	15	6%	13	6%
Mossimo	20	6%	12	4%	0	0%	0	0%
Leo (De Leonisa)	20	6%	5	2%	2	1%	4	2%
Otro	8	2%	9	3%	17	7%	9	4%
Total	339	100%	278	100%	258	100%	217	100%

Elaboración propia

En tal sentido, se visitó las tiendas y/o punto de ventas de estas marcas para indagar sobre los precios de venta. La comparación se puede apreciar en las siguientes tablas.



Tabla 78.

Cuadro Comparativo de Marcas – Bóxer y Calzoncillo

Proveedor								
Distrito	Cercado de Lima – Local de Fabricación		Importación: Miraflores, Surco, San Borja - Lugares de Venta		Importación: Miraflores, Surco, San Borja - Lugares de Venta			
Producto								
Presentación	Caja x Unid.	Caja x Unid.	Caja x Unid.	Caja x Unid.	Caja x Unid.	Caja x Unid.	Caja x Unid.	Caja x Unid.
Precio Unid.	S/ 35.00	S/ 15.00	S/ 89.00	S/ 69.00	S/ 190.00	S/ 123.00	S/ 50.90	S/ 47.90
Descripción	Bóxer corto a la cadera con ajuste perfecto, en tejido jersey y elástico visible	Calzoncillo tipo bikini en color entero con elástico visible	Diseño Slip de microfibra con buena permeabilidad, elástico visible y suave al tacto	Diseño tipo bikini que se amolda al cuerpo	Elástico visible con diseño Slip	Diseño moderno, se amolda perfecto al cuerpo	Elástico personalizado en la cintura, no se deforma, con diseño Slim-Fit	Elástico personalizado en la cintura, no se deforma, con cortes para una mejor apariencia
Talla	S – M – L - XL		S – M – L - XL		S – M – L - XL		S – M – L - XL	
Color	Colores variados		Colores Variados		Colores Variados		Variados (según Carta de Colores. Ver en Producto)	
Composición	99% Algodón, 1% Elastano		91% Polyester, 9% Elastano	95% Algodón, 5% Elastano	89% Polyester, 11% Elastano		50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spandex.	
Observación	Según el uso llega a deformarse gradualmente (Opiniones dadas en Focus Group)		Ajuste perfecto con diseño Slip		Ajuste perfecto con diseño Slip		Tecnología Textil con acabado Wicking y Antimicrobiano con ajuste perfecto, con 4 líneas: Classic, Active, Cool y Hot para cada tipo de estilo de vida	



Tabla 79.

Cuadro Comparativo de Marcas – Bividí y Camiseta

Proveedor								
Distrito	Cercado de Lima – Local de Fabricación		Importación: Miraflores, Surco, San Borja - Lugares de Venta		Importación: Miraflores, Surco, San Borja - Lugares de Venta			
Producto	Bividí 	Camiseta 	Bividí 	Camiseta 	Bividí 	Camiseta 	Bividí 	Camiseta
Presentación	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.	Bolsa x Unid.
Precio x Unid.	S/ 28	S/ 43.00	S/ 63.00	S/ 79.00	S/ 60.00	S/ 72.00	S/ 53.90	S/ 59.90
Descripción	Bividí clásico sin mangas Tank Top, de algodón	Camiseta manga corta con cuello en "U", de algodón	Ajuste normal con diseño moderno, en cuello "U"	Camiseta disponible en cuello "U" y "V", de fácil ajuste al cuerpo	Corte clásico con diseño original	Diseño Modern Confort, con ajuste perfecto, corte moderno	Bividí en cuello redondo, no se deforma, con diseño Slim-Fit	Camiseta manga corta, en cuello "U" y "V", con diseño Slim-Fit
Talla	S – M – L – XL		S – M – L – XL		S – M – L – XL		S – M – L – XL	
Color	Verde, Granate, Celeste, Blanco y Negro		Negro, Blanco y Gris		Negro y Blanco		Negro, Blanco y Gris oscuro	
Composición	100% Algodón		95% Algodón, 5% Elastano		100% Algodón	90% Algodón, 10% Elastano	50% Algodón – 45% Polyester – 5% Spándex	
Observación	Según resultados de las encuestas, es el segundo con mayor aceptación por ser 100% algodón		Diseño con ajuste al cuerpo		Camiseta disponible también en manga larga		Tecnología Textil con acabado Wicking y Antimicrobiano con ajuste perfecto	

En base a las encuestas, pregunta 12: Generalmente, ¿cuánto pago por una unidad de la siguiente prenda interior?, se calculará el precio de venta sugerido por cada producto tomando en cuenta disposición de pago por cada una de ellas.

Para todos los casos, no se tomará en cuenta la primera y última alternativa; se tomará los cuatro (04) valores más altos para encontrar los nuevos pesos (%) y ponderarlos con el precio promedio de cada alternativa; finalmente, la suma de la ponderación nos dará el Precio de Venta. Para efectos de estrategia de precios el precio Sugerido tendrá como decimales la denominación S/ xx.90 Soles; entonces, para ello, el precio de venta será redondeado al entero superior y se le sumará los noventa (90) céntimos de Sol.

✓ Bóxer

Tabla 80.

Disposición de Pago - Bóxer

Disposición de Pago - Bóxer								
Respuestas	Cantidad	%	Dispuestos	P.prom	Peso	Pv.ponder	Pv	Pv.suger
S/ 10 – S/ 20	10	3%						
S/ 21 – S/ 30	74	22%		25.50	0.31	8.03		
S/ 31 – S/ 40	68	20%	51%	35.50	0.29	10.27		
S/ 41 – S/ 50	32	9%		45.50	0.14	6.20		
S/ 51 – S/ 60	29	9%				-	46.69	47.90
S/ 61 – S/ 70	3	1%				-		
S/ 71 – S/ 80	10	3%				-		
S/ 81 – S/ 90	61	18%	18%	85.50	0.26	22.19		
S/ 91 a más	52	15%						
Total	339	100%						

El 51% está dispuesto a pagar por un Bóxer entre S/ 21.00 Soles y S/ 50.00 Soles; y, un 18% pagaría entre S/ 81.00 Soles y S/ 90.00 Soles. Por ende, aplicando el promedio ponderado el precio sugerido de venta es S/ 47.90 Soles.

✓ Calzoncillo

Tabla 81.

Disposición de Pago - Calzoncillo

Disposición de Pago - Calzoncillo								
Respuestas	Cantidad	%	Dispuestos	P.prom	Peso	Pv.ponder	Pv	Pv.suger
S/ 10 – S/ 20	37	13%						
S/ 21 – S/ 30	57	21%		25.50	0.36	9.20		
S/ 31 – S/ 40	37	13%	45%	35.50	0.23	8.31		
S/ 41 – S/ 50	32	12%		45.50	0.20	9.22		
S/ 51 – S/ 60	6	2%				-	44.04	45.90
S/ 61 – S/ 70	26	9%				-		
S/ 71 – S/ 80	31	11%				-		
S/ 81 – S/ 90	32	12%	12%	85.50	0.20	17.32		
S/ 91 a más	20	7%						
Total	278	100%						

El 45% está dispuesto a pagar por un Calzoncillo entre S/ 21.00 Soles y S/ 50.00 Soles; y, un 12% pagaría entre S/ 81.00 Soles y S/ 90.00 Soles. Por ende, aplicando el promedio ponderado el precio sugerido de venta es S/ 45.90 Soles; pero, en este caso le disminuimos S/ 5.00 Soles para tener un precio más competitivo dentro del promedio del mercado. Entonces, finalmente el precio sugerido es de S/ 40.90 Soles.

✓ Bividí

Tabla 82.

Disposición de Pago - Bividí

Disposición de Pago - Bividí								
Respuestas	Cantidad	%	Dispuestos	P.prom	Peso	Pv.ponder	Pv	Pv.suger
S/ 10 – S/ 20	13	5%						
S/ 21 – S/ 30	60	23%		25.50	0.31	7.97		
S/ 31 – S/ 40	55	21%	65%	35.50	0.29	10.17		
S/ 41 – S/ 50	52	20%		45.50	0.27	12.32		
S/ 51 – S/ 60	8	3%				-	41.59	42.90
S/ 61 – S/ 70	13	5%				-		
S/ 71 – S/ 80	13	5%				-		
S/ 81 – S/ 90	25	10%	10%	85.50	0.13	11.13		
S/ 91 a más	19	7%						
Total	258	100%						

El 65% está dispuesto a pagar por un Bividí entre S/ 21.00 Soles y S/ 50.00 Soles; y, un 10% pagaría entre S/ 81.00 Soles y S/ 90.00 Soles. Por ende, aplicando el promedio ponderado el precio sugerido de venta es S/ 42.90 Soles.

✓ Camiseta

Tabla 83.

Disposición de Pago - Camiseta

Disposición de Pago - Camiseta								
Respuestas	Cantidad	%	Dispuestos	P.prom	Peso	Pv.ponder	Pv	Pv.suger
S/ 10 – S/ 20	3	1%						
S/ 21 – S/ 30	53	24%		25.50	0.38	9.79		
S/ 31 – S/ 40	41	19%	52%	35.50	0.30	10.55		
S/ 41 – S/ 50	19	9%		45.50	0.14	6.26		
S/ 51 – S/ 60	16	7%				-	42.09	43.90
S/ 61 – S/ 70	19	9%				-		
S/ 71 – S/ 80	22	10%				-		
S/ 81 – S/ 90	25	12%	12%	85.50	0.18	15.49		
S/ 91 a más	19	9%						
Total	217	100%						

El 52% está dispuesto a pagar por una Camiseta entre S/ 21.00 Soles y S/ 50.00 Soles; y, un 12% pagaría entre S/ 81.00 Soles y S/ 90.00 Soles. Por ende, aplicando el promedio ponderado el precio sugerido de venta es S/ 43.90 Soles.

En la siguiente tabla se podrá apreciar el resumen de los precios de Iñigo Mass® y el análisis de los precios de las marcas competidoras.

Tabla 84.

Resumen de precios

Marca	Bóxer	Calzoncillo	Bividí	Camiseta
Boston	35.00	15.00	28.00	43.00
Calvin Klein	89.00	69.00	63.00	79.00
Hugo Boss	190.00	123.00	60.00	72.00
Prom.Compet	104.67	69.00	50.33	64.67
Prom + bajos	62.00	42.00	45.50	61.00
Iñigo Mass®	47.90	40.90	42.90	43.90

Tendremos precios competitivos que están de acuerdo al mercado.

4.3.3. Plaza

De acuerdo a la investigación de mercado se han evaluado puntos de venta en cada zona y se han hecho análisis de costos de locales en cada una de ellas. Se han descartado los Malls por sus altos costos de ingreso y alquileres. El detalle de las alternativas de locales para alquilar, de las cuales se escogerán las más convenientes y la gradualidad de apertura en el tiempo, a continuación:

En la **Zona 2**:

- ✓ Local ubicado en la Av. Antúnez de Mayolo 1145, Los Olivos; zona comercial y con un alto flujo peatonal.
- ✓ El costo del alquiler es de S/ 4,500 Soles.



Figura 80. Plaza (Los Olivos) – Zona 2

En la **Zona 6**:

- ✓ Local ubicado en la Av. Horacio Urtega 962, Jesús María; zona rodeadas de avenidas comerciales.
- ✓ El costo del alquiler es de \$ 750 Dólares (S/ 2,625 Soles)



Figura 81. Plaza (Jesús María) – Zona 6

En la **Zona 7**:

- ✓ Local ubicado en la Av. El Olivar, cuadra 4, San Isidro, en el Centro Comercial de San Isidro.
- ✓ El costo del alquiler es de \$ 1,200 (S/ 4,200 Soles) más S/ 350 Soles de Servicios.



Figura 82. Plaza (San Isidro) – Zona 7

- ✓ Local ubicado en la Calle Cantuarias 140, Miraflores; en la Centro Comercial Miraflores.
- ✓ El costo del alquiler es de \$ 800 Dólares (S/ 2,800 Soles) más S/ 150 Soles de mantenimiento.



Figura 83. Plaza (Miraflores) – Zona 7

- ✓ Local ubicado en la Av. San Luis, cuadra 10, San Borja, en el Centro Comercial Las Artes, zona comercial de San Borja.
- ✓ El costo del alquiler es de \$ 900 Dólares (S/ 3,1250 Soles) más \$ 75 Dólares (S/ 263 Soles) de mantenimiento.



Figura 84. Plaza (San Borja) – Zona 6

En la **Zona 8**:

- ✓ Local ubicado en la Av. Francisco Bolgnesi 573, Barranco; a una cuadra del Boulevard y a dos de la plaza principal con una alta rotación de peatones.
- ✓ El costo del alquiler es de S/ 2,950 Soles.



Figura 85. Plaza (Barranco) – Zona 8

- ✓ Local ubicado en la Av. Defensores del Morro, cuadra 16, Chorrillos; tiene un alto potencial por su ubicación y modernas instalaciones.

- ✓ El costo del alquiler es de \$ 500 Dólares (S7 1,750 Soles)



Figura 86. Plaza (Chorrillos) – Zona 8

En los **Centros Comerciales**

Los Centros Comerciales, en espacios adecuados, las llamadas “islas” que están en los pasillos, en un espacio pequeño (aproximadamente 5 m²) y bien ubicado para la instalación de la tienda y con contrato de 2 años, tienen los siguientes costos:

- ✓ El alquiler es de S/ 8,000 Soles más dos (02) meses de adelanto.
- ✓ Derecho de ingreso, entre los S/ 25,000 Soles y S/ 30,000 Soles.
- ✓ Carta fianza. Aproximadamente el monto de tres (03) alquileres.



Figura 87. Plaza – Centros Comerciales

Al analizar los costos aproximados para el inicio de actividades, que es donde se quiere hacer la mayor inversión (en publicidad y marketing), se llega a la conclusión que se postergará el ingreso a Centros Comerciales por ser altamente costosos, sin dejar de lado la idea de que en un futuro podamos ingresar a estos locales comerciales.

4.3.4. Promoción

4.3.4.1. Campaña de Lanzamiento

Iñigo Mass® se lanzará al mercado el 01-feb-2017 utilizando para ello las herramientas tecnológicas como son las redes sociales (Facebook y Twitter), Página Web, Paneles Publicitarios ubicados en las principales avenidas de Lima con el objeto de dar a conocer nuestra marca y productos.

Página Web

Nuestra página tendrá como URL www.inigomass.com. En esta se presentará todos nuestros productos: Bóxer, Calzoncillo, Bividí y Camiseta.

Como en febrero se celebra el día de San Valentín, se publicitará con mayor énfasis la línea de bóxer y calzoncillo Iñigo Mass® Hot.



Figura 88. Página Web – Iñigo Mass® - Inicio

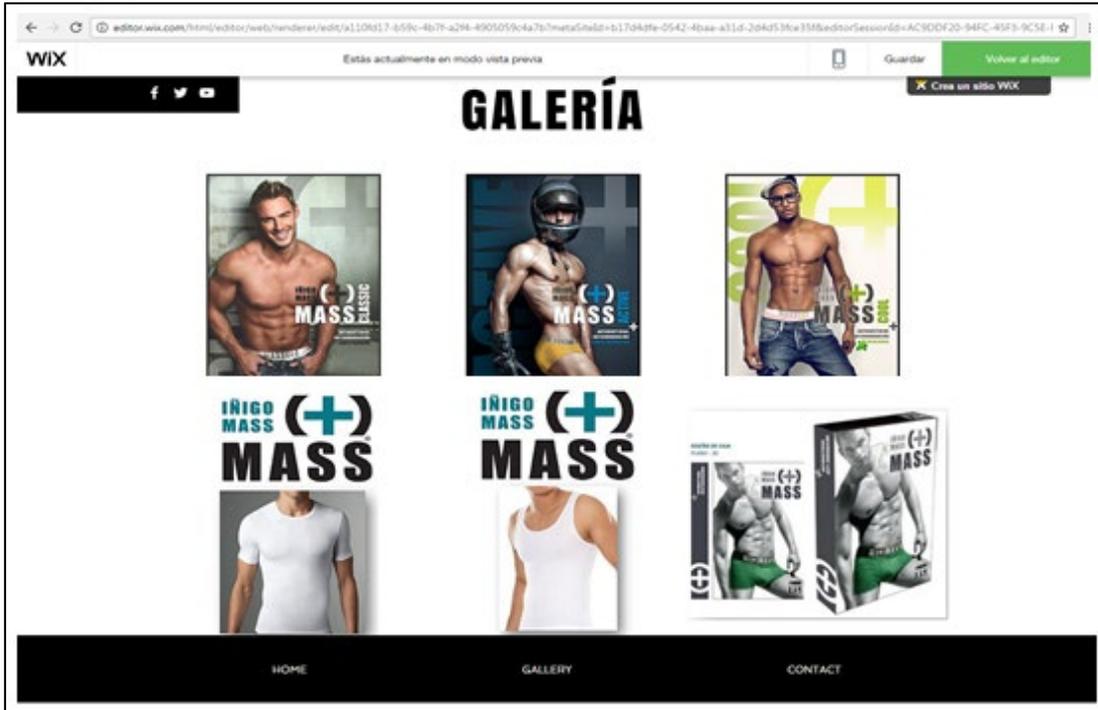


Figura 89. Página Web – Iñigo Mass® - Galería

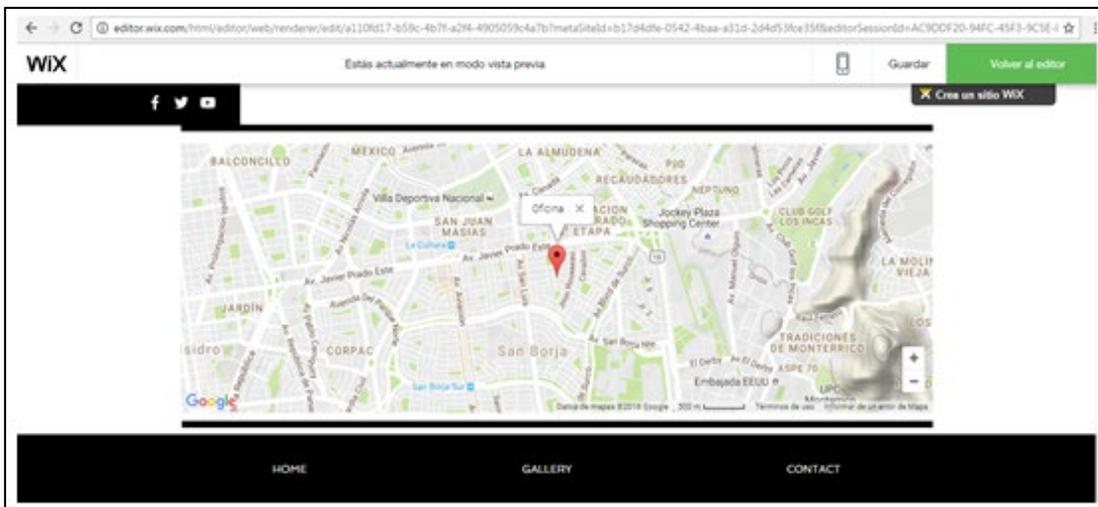


Figura 90. Página Web – Iñigo Mass® - Ubicación de la Empresa



Figura 91. Página Web – Iñigo Mass® - Contáctenos

El servicio de creación y diseño de la página web estará a cargo de la empresa WIX.COM cuyo costo asciende a S/ 1,700 Soles y el costo del dominio de la página web es de S/ 60 Soles mensual.

Facebook y Twitter

Al mismo tiempo se lanzará la marca y productos publicitándolos a través de estas redes sociales.

Además, al fan que comparta como mínimo 10 veces la página entrará a un sorteo para llevarse nuestros productos.



Figura 92. Facebook – Iñigo Mass® - Fan Page



Figura 93. Facebook – Iñigo Mass® - Lanzamiento

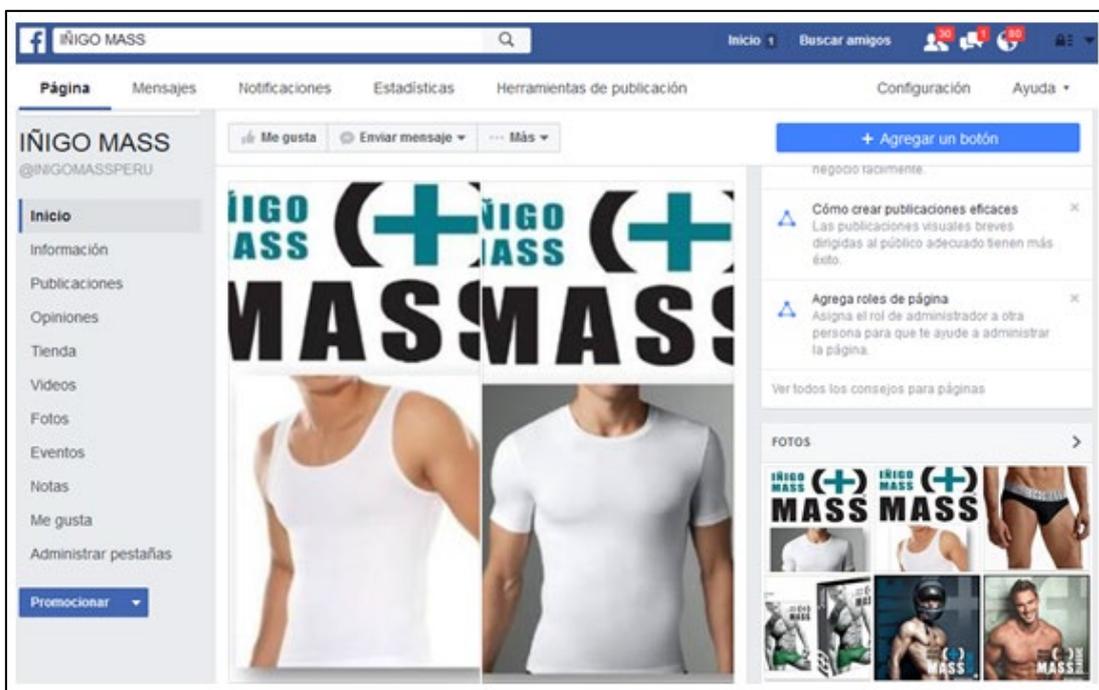


Figura 94. Facebook – Iñigo Mass® - Galería

Paneles Publicitarios

El lanzamiento de Iñigo Mass® y sus productos se darán a conocer también en los paneles publicitarios:

El primero estará en la Av. Javier Prado a la altura del Puente Quiñones¹⁴; y, el segundo estará ubicado a la altura del CC. Mega Plaza en la Carretera Panamericana Norte cdra. 38¹⁵. El costo mensual de alquiler es de S/ 7,000 Soles + IGV.

En el lanzamiento se priorizará la línea Iñigo Mass® - Hot aprovechando la coyuntura del mes de febrero ya que en este mes se celebra el día de San Valentín. Los paneles se develarán a las 00:00 horas del 01-feb-17.



Figura 95. Panel Publicitario (14.40 m x 7.20 m)

Se eligió la Publicidad Exterior (paneles publicitarios) porque el 13% de los encuestados desea enterarse de nuestra marca, productos y promociones a través de este medio.

Utilizaremos a las empresas Clear Channel y Punto Visual para lograr esto. Punto Visual nos brindará su producto "Paneles" de 14.40 m x 7.20 m con sistema de iluminación frontal con reflectores.

¹⁴ Mercado Negro. Free Wifi: Paneles con internet gratis de Punto Visual. Recuperado de <http://www.mercadonegro.pe/noticia/5988/free-wifi-paneles-con-internet-gratis-de-punto-visual>

¹⁵ Idem

Radio

El lanzamiento también se hará por radio en Studio 92 y Oxígeno en el horario de 06:00 horas a 09:00 horas ya que según IPSOS Apoyo solo en Lima el 74% de las personas escuchan la radio todos los días.

La duración de Spot publicitario contratado será de 20 segundos con una frecuencia de tres veces al día y solo por cuatro días (lunes, jueves, viernes y sábado), entre los horarios de: 06:00 – 09:00; 14:00 – 17:00; 19:00 – 22:00 horas.

Studio 92 cobra por segundo S/ 7.8 Soles mientras que Oxígeno cobra S/ 7.5 Soles por segundo.

Volantes Publicitarios

Se distribuirán volantes publicitarios anunciando el lanzamiento de la marca Iñigo Mass®, de nuestros productos y sus características; así también información de nuestra página web, Facebook y ubicación de nuestras tiendas.

4.3.4.2. Promoción para todos los Años

Respecto a los productos de Bóxer y Calzoncillo Iñigo Mass® tiene cuatro líneas bien definidas que están acorde a las estaciones del año; éstos se venderán a lo largo de todo el año; pero, se dará mayor énfasis en la publicidad y promoción al estilo dependiendo a qué estación entre. Se promocionará cada línea en los paneles durante un mes (15 días previos al inicio y 15 días después de la estación).

Las líneas son:

- (+) Iñigo Mass® Hot
- (+) Iñigo Mass® Classic
- (+) Iñigo Mass® Active
- (+) Iñigo Mass® Cool



Figura 96. Iñigo Mass® - Líneas de Producto - Promoción

A continuación, se muestran los paneles publicitarios por cada línea y estación a la que corresponde.

Iñigo Mass® Hot – Estación de Verano



Figura 97. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Hot

La publicidad empieza el 07-Dic y termina el 06-Ene, retomando la publicidad el 01-Feb hasta el 28-Feb para la campaña de San Valentín.

Iñigo Mass® Classic – Estación de Otoño



Figura 98. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Classic

La publicidad empieza el 07-Mar y termina el 06-Abr.

Iñigo Mass® Active – Estación de Invierno

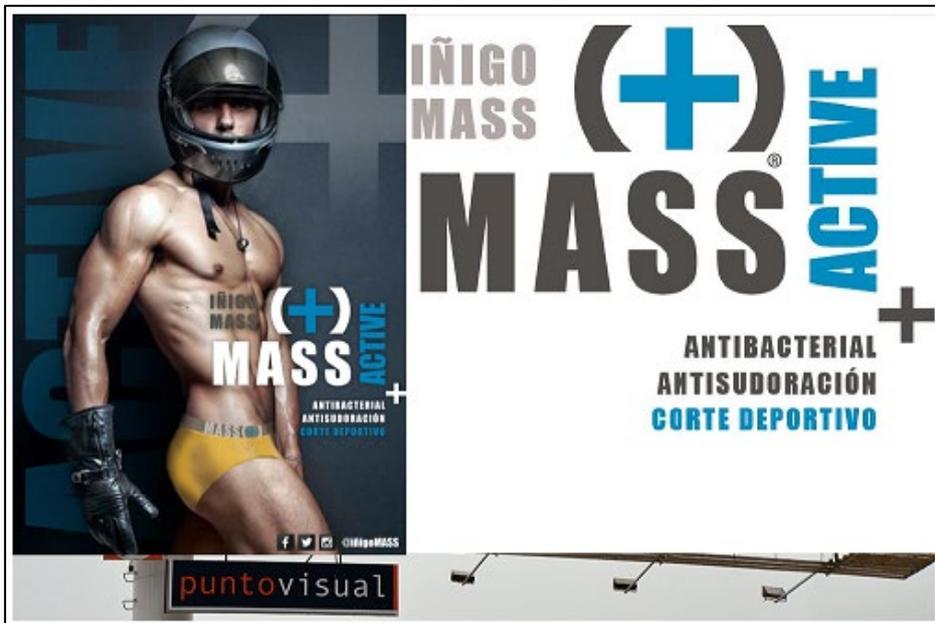


Figura 99. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Active

La publicidad empieza el 07-Jun y termina el 07-Jul

Iñigo Mass® Cool – Estación de Primavera

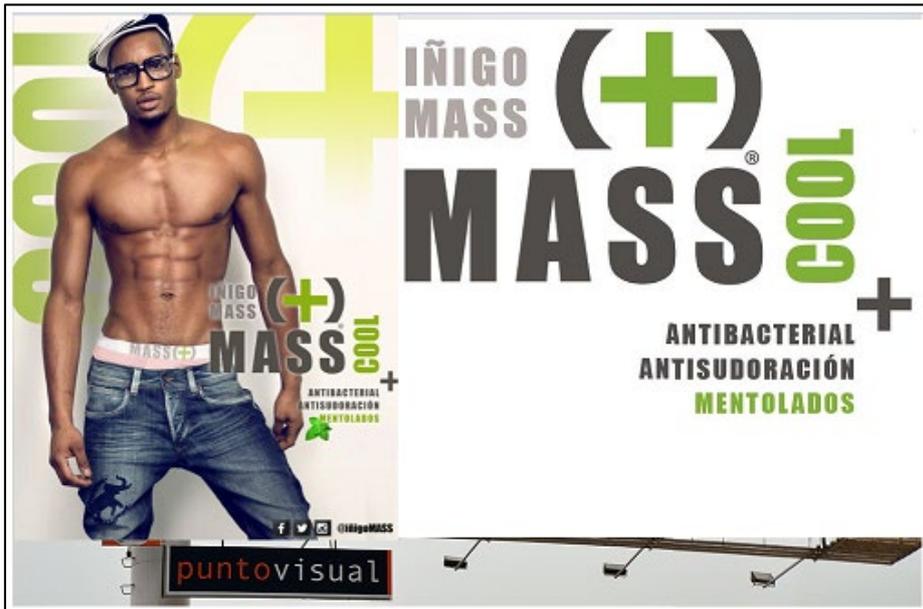


Figura 100. Panel Publicitario – Línea Iñigo Mass® Cool

La publicidad empieza el 08-Sep y termina el 08-Oct

Cada línea tendrá una orientación distinta al momento de promocionar la prenda. Por ello, se ha construido una calendarización para la promoción en los próximos años, del 2017 al 2021. También nos permitirá elaborar nuestro presupuesto de gastos en publicidad; como ya se mencionó, el costo de alquiler del panel es en promedio de S/ 7,000 Soles por mes.

Tabla 85.

Calendarización Anual de Promoción por Línea

	2017		2018		2019		2020		2021	
Verano (22-Dic/21-Mar) 	02-Ene	01-Feb								
Otoño (22-Mar/21-Jun) 	07-Mar	06-Abr								
Invierno (22-Jun/22-Sep) 	07-Jun	07-Jul								
Primavera (23-Sep/21-Dic) 	08-Sep	08-Oct								

Elaboración: Propia

A lo largo de los cinco años del proyecto Iñigo Mass® incurrirá en los siguientes gastos de Promoción.

Tabla 86.

Costos de Paneles Publicitarios del Proyecto

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Estilo	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Mass® Hot	14 000,00	28 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00
Mass® Classic	-	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00
Mass® Active	-	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00	-
Mass® Cool	-	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00	-
Total sin IGV (S/)	14 000,00	49 000,00	28 000,00	28 000,00	28 000,00	14 000,00
IGV	2 520,00	8 820,00	5 040,00	5 040,00	5 040,00	2 520,00
Total con IGV (S/)	16 520,00	57 820,00	33 040,00	33 040,00	33 040,00	16 520,00

Elaboración propia

Por el lanzamiento se alquilará los paneles publicitarios por dos meses seguidos y estarán ubicados en dos puntos. Para las futuras campañas se utilizará un solo punto, el que está en la Av. Javier Prado.

Sampling

Tabla 87.

Sampling – Cantidad (unidades)

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bóxer	14	84	84	84	84	84
Calzoncillo	10	61	61	61	61	61
Bividí	5	28	28	28	28	28
Camiseta	4	27	27	27	27	27
Merma	6	37	115	195	277	361
Total (Unid.)	39	237	315	395	477	561

Elaboración propia

Tabla 88.

Sampling - Valorizado

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Bóxer	607	3 640	3 640	3 640	3 640	3 640
Calzoncillo	415	2 490	2 490	2 490	2 490	2 490
Bividí	210	1 258	1 258	1 258	1 258	1 258
Camiseta	228	1 369	1 369	1 369	1 369	1 369
Merma	265	1 589	4 962	8 423	11 973	15 614
Total sin IGV (S/)	1 724	10 346	13 719	17 180	20 730	24 372
IGV	310	1 862	2 469	3 092	3 731	4 387
Total con IGV (S/)	2 035	12 208	16 189	20 273	24 462	28 758

Elaboración propia

Resumen de Gastos en Promoción

Tabla 89.

Resumen de Gastos en Promoción

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Radio		3 672,00	3 672,00	3 672,00	1 872,00	-
Paneles Publicitarios	14 000,00	49 000,00	28 000,00	28 000,00	28 000,00	14 000,00
Volantes Publicitarios	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00	200,00
Sampling	1 724,31	10 345,84	13 719,38	17 180,37	20 730,50	24 371,51
Total sin IGV (S/)	15 924,31	63 217,84	45 591,38	49 052,37	50 802,50	38 571,51
IGV	2 866,38	11 379,21	8 206,45	8 829,43	9 144,45	6 942,87
Total con IGV (S/)	18 790,68	74 597,06	53 797,83	57 881,79	59 946,95	45 514,38

Elaboración propia

B. INFORME 3

Capítulo V: Estudio Legal y Organizacional

5.1. Estudio Legal

5.1.1. Forma Societaria

a. Actividades

De acuerdo a la Ley General de Sociedades, Ley 26887, se ha determinado que la empresa será una Sociedad Anónima Cerrada, la misma que tendrá por razón social Diseño y Moda Textil S.A.C.; cuenta con las siguientes características:

- La empresa estará conformada por cinco (05) socios accionistas, se restringe la participación de socios ajenos a la idea del negocio original, lo que no afecta las posibilidades de la empresa de manejar capitales grandes.
- La responsabilidad de los socios se encontrará limitada al aporte efectuado a la sociedad, por lo cual, las deudas u obligaciones de la empresa no afectarán el patrimonio personal de los socios.
- Los aportes de capital social serán bienes tangibles y dinerarios.
- El capital social debe estar íntegramente suscrito y pagado por lo menos en un 25% de cada acción a la fecha de constitución de la empresa, a la suscripción de la escritura pública. No existiendo un monto mínimo de capital.
- El tiempo de duración es indeterminado, salvo que en los Estatutos se establezca lo contrario.

Órganos de la Sociedad

- **Junta General de Accionistas**

Conformada por los cinco (05) accionistas –socio fundadores– que se reunirán de mensual para decidir sobre temas de importancia de la empresa.

- **Directorio**

Al ser un órgano facultativo no se ha contemplado la conformación de la empresa.

- **Gerencia**

Conformada por un solo gerente general quien será nombrado por la Junta General de Accionistas

Los Accionistas

El capital y aporte de los accionistas es monetario y de la siguiente manera:

Tabla 90.

Aporte de capital de los accionistas

Accionistas	Capital (S/)	% Particip.
Rosemary Asencios Fernández	50 000,00	20%
Patricia Claro Aguirre	50 000,00	20%
Patricia Ortega Cáceres	50 000,00	20%
Carlos Berrocal Arango	50 000,00	20%
Alfredo Rojas Poma	50 000,00	20%
Total	250 000,00	100%

Elaboración propia

Los accionistas decidieron que el valor nominal de cada acción es S/ 1,00.

Pasos para registrar la sociedad

1. Elaborar la minuta de constitución

La minuta se constituye en una notaría. Se necesita cumplir con los siguientes requisitos para elaborarla:

- Reserva del nombre Diseño y Moda Textil S.A.C. en la SUNARP mientras dura el trámite de constitución; para ello se tiene que cumplir con los siguientes pasos:
 - Buscar en la SUNARP si hay un nombre igual o título similar al que queremos registrar. Este trámite cuesta S/ 4,00.
 - Si no hubiera coincidencias se solicita a la SUNARP la reserva del nombre llenando un formato donde se consigna el nombre de los socios, domicilio fiscal, tipo de sociedad, entre otros datos. Esta reserva sirve para que otras empresas no pidan la inscripción de un nombre igual o similar al nuestro y tiene una validez de bloqueo de treinta (30) días. Este trámite cuesta S/ 18,00.
- Presentar en la notaría los documentos personales de los socios; si fueran casados adjuntar la copia del documento del cónyuge.
- En una hoja describir la actividad económica de la empresa. Diseño y Moda Textil S.A.C. tiene como actividad económica la fabricación de prendas de vestir.

- Adjuntar la constancia de depósito del capital de los accionistas en la cuenta del banco asignado.

2. Escritura pública

Una vez se tenga lista la Minuta de constitución fedateada por el notario, éste lo elevará a registros públicos.

3. Inscripción en los registros públicos

El notario se encarga de realizar la inscripción de la empresa en la Oficina Registral competente en el Registro de Personas Jurídicas de la SUNARP. La calificación está a cargo de registrador público que debe extender el asiento de la inscripción en un plazo de un (01) día útil. A partir de ello la empresa adquiere personalidad jurídica y la oficina registral entrega lo siguiente: Una constancia de inscripción, Copia simple del asiento registral.

Requisitos:

- Formato de solicitud.
- Copia de documento de identidad del presentante del título, con la constancia de haber sufragado en las últimas elecciones o haber solicitado la dispensa respectiva.
- Escritura pública que contenga el pacto social y el estatuto.
- Pago de derechos registrales: 1,08%UIT por derecho de calificación y 3/1000 del capital por derechos de inscripción.

4. Tramitar el registro único del contribuyente

PRIMERO. Obtener el RUC en las oficinas de la SUNAT, para ello, el titular deberá presentar lo siguiente:

- Exhibir el original y presentar fotocopia del documento de identidad (del titular).
- Exhibir el original y presentar fotocopia de recibo de agua y/o luz y/o teléfono fijo y/o televisión por cable (con fecha de vencimiento dentro de los últimos dos meses) o de la última declaración jurada de predio o autoevalúo del local donde funcionará la empresa.
- La partida registral certificada (ficha o partida electrónica) por los registros públicos. Dicho documento no podrá tener una antigüedad mayor a treinta (30) días calendario.

- En el caso de la declaración de establecimiento(s) anexo(s), deberá exhibir el original y presentar fotocopia de uno de los documentos que sustentan el domicilio del local anexo.

SEGUNDO. Elegir el régimen tributario. La empresa se acogerá al Régimen Tributario General.

TERCERO. Solicitar autorización para impresión de comprobantes de pago. La SUNAT al momento activar el RUC, al séptimo día de haberlo solicitado, lo enviará a la dirección de funcionamiento de la empresa el RUC acompañado de la Clave Sol que permitirá hacer varios trámites a través de internet, entre ellos solicitar la impresión de comprobantes de pago.

5. Inscribir a los trabajadores en Essalud

La afiliación de los trabajadores se realizará a través del PDT Formulario Virtual N° 601 Planilla Electrónica. La empresa consignará como contribución el 9% del sueldo percibido (éste no debe ser menor a la RMV).

Los datos que se deben consignar en el PDT son los datos personales del trabajador y de sus derechohabientes (Conyugue y/o concubino(a), Hijos menores de edad, Hijos mayores de edad con discapacidad, madre gestante), como: apellido paterno, apellido materno, nombres completos, N° de DNI, fecha de nacimiento, entre otros, que se indican en el mismo.

6. Solicitar permiso, autorización o registro especial

Básicamente el registro especial que se tiene que tomar en cuenta es el Registro de marcas de productos, servicios, colectivas y de certificación, nombre comercial y lema comercial; también las Oposiciones a las solicitudes de registro; Renovación de registro. El área responsable es la Oficina de Signos Distintivos del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI). Se detallará los pasos a seguir en el punto 5.1.2 (Registro de Marcas y Patentes).

7. Obtener la autorización del libro de planillas

Solicitar la autorización el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), para ello se deberá presentar:

- Solicitud dirigida al Representante del Ministerio Trabajo y Promoción (MTPE).
- Libro u hojas sueltas a ser autorizadas, debidamente numeradas.
- Copia del comprobante de información registrada conteniendo el Registro Único de Contribuyentes – RUC.
- Constancia de Pago de la tasa correspondiente (S/ 11,36 para empresas en General).

Se llevará un registro a través de medios electrónicos, presentado mensualmente a través del medio informático desarrollado por la SUNAT “PLANILLA ELECTRONICA”, en el que se encuentra registrada la información de los trabajadores.

8. Legalizar los libros contables

Se hará con el notario y éste emitirá la constancia, la cual asigna un número y contiene el nombre o la denominación de la razón social, el objeto del libro, el número de folios, el día y el lugar en que se otorga, y el sello y firma del notario.

El costo de legalización de un libro contable y/o societario oscila entre S/ 15,00 y S/ 25,00 depende del número de folios. Todos los libros exigidos según régimen deben ser legalizados.

9. Tramitar la licencia municipal

La empresa está ubicada en el distrito de Los Olivos, por ende, los permisos de funcionamiento se recabarán y tramitarán en la municipalidad del mencionado distrito.

b. Valorización

Los gastos incurridos en la creación de la empresa son los siguientes:

Tabla 91.

Gastos de constitución de la empresa

Concepto	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Consulta de Nombre – SUNARP	4,00	-	4,00
Reserva del Nombre – SUNARP	18,00	-	18,00
Minuta	400,00	72,00	472,00
Gastos Notariales y Registrales	850,00	153,00	1 003,00
Autorización de Libro de Planillas	11,36	2,04	13,40
Legalización de Libros Contables Electrónicos	25,00	4,50	29,50
Licencia Municipal / Apertura de Cuenta	40,00	-	40,00
Total	1 348,36	231,54	1 579,90

Elaboración propia

5.1.2. Registro de Marcas y Patentes

a. Actividades

El registro de marcas está a cargo de la Dirección de Signos Distintivos del INDECOPI (Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la propiedad Intelectual).

Una marca es un signo empleado para distinguir y diferenciar productos o servicios en el mercado. Presenta dos (02) características principales: Debe ser posible representarlo gráficamente y debe tener aptitud distintiva.

Una marca puede estar constituida por palabras, dibujos, letras, números o embalajes, objetos, emblemas o elementos figurativos, etc. Para realizar el registro, la marca debe ser distintiva, perceptible por los sentidos, susceptible de representación gráfica y no debe encontrarse incurso en alguna de las prohibiciones de registro estipuladas en la ley (Artículo 134 de la Decisión 486). Tampoco se pueden registrar signos que sean confundibles con marcas registradas o solicitadas con anterioridad.

La importancia de registrar nuestra marca radica en:

- Crear un activo intangible para la compañía.
- Faculta a otorgar licencias, franquicias y obtener regalías.
- Permite diferenciarnos de la competencia.
- Protegernos frente a terceros que estén usando un nombre igual o similar, ejerciendo las acciones legales que apliquen.
- Proteger el nombre de Dominio en Internet.
- Impedir que otros intenten registrar una marca similar a la nuestra.

En cuanto a los requisitos para registrar la marca se tienen los siguientes:

- Completar y presentar tres (03) ejemplares del formato de la solicitud correspondiente.
- Indicar los datos de identificación del solicitante.
- Consignar el número de Registro Único de Contribuyente (RUC).
- Señalar el domicilio de envío de las notificaciones en Perú.
- Indicar cuál es el signo que se pretende registrar (denotativo, mixto, tridimensional, figurativo u otros).
- Si la marca es mixta, figurativa o tridimensional se deberá adjuntar su reproducción (tres copias de aproximadamente 5 cm de largo y 5 cm de ancho y a colores, si se desea proteger los colores).

- Enviar una copia fiel del mismo logotipo al correo electrónico logos-dsd@indecopi.gob.pe (en formato JPG o TIFF, a 300 dpi y bordes entre 1 y 3 pixeles)
- Consignar expresamente los productos y/o servicios que se desea distinguir con el signo solicitado, así como la clase a la que pertenece (clasificación Niza).
- Firmar la solicitud por el solicitante o su representante.
- Adjuntar la constancia de pago del derecho de trámite, cuyo costo es equivalente al 13,90% de la Unidad Impositiva Tributaria (UIT), esto es S/ 534,99.

El tiempo de vigencia del registro de la marca es por 10 años, al cabo de ese lapso de tiempo la marca caduca, su renovación es por periodos de 10 años y se puede hacer de forma indefinida, se realiza seis meses antes o después a su fecha de caducidad.

b. Valorización

Los gastos que se incurren en el registro de marcas y patentes fueron los siguientes:

Tabla 92.

Gastos en el registro de marcas

Concepto	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Trámites en INDECOPI	534,99	-	534,99
Publicación en Diario Oficial El Peruano	300,00	-	300,00
Total	834,99	-	834,99

Elaboración propia

5.1.3. Licencias y Autorizaciones

a. Actividades

La respectiva licencia de funcionamiento será tramitada ante la municipalidad de Los Olivos, cuyos requisitos según la Ley marco para todos los municipios: Ley 28976, son los siguientes:

- Solicitud de licencia de funcionamiento con carácter de Declaración Jurada que incluya el RUC y DNI del solicitante, DNI del representante legal, vigencia de poder.
- Declaración Jurada de Observancia de Condiciones de Seguridad.
- Pago de S/ 50,00 por derecho de trámite para establecimientos.
- Plazo: 15 días calendarios contadas a partir de día siguiente de la presentación del expediente. Si no hay pronunciamiento expreso, se aplica el silencio administrativo positivo.
- La licencia tiene vigencia indeterminada.

- Posterior a lo anterior se realizará la inspección por parte de la Sub Gerencia de Defensa Civil.

b. Valorización

Los gastos que se incurren en las licencias y autorizaciones de funcionamiento son los siguientes:

Tabla 93.

Gastos en licencias y autorizaciones

Concepto	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Derecho de trámite de autorizaciones	50,00	-	50,00
Licencia Municipal de Funcionamiento (1.67% UIT)	65,97	-	65,97
Informe de ITSE (15,8% UIT)	624,10	-	624,10
Total	740,07	-	740,07

Elaboración propia

5.1.4. Legislación Laboral

a. Actividades

La empresa pertenecerá al Régimen Laboral de la Actividad Privada, cuyas características principales son las siguientes:

Tabla 94.

Legislación Laboral. Derechos y deberes del trabajador

Beneficios de los Trabajadores	Descripción
Remuneración Mínima Vital	Todos los trabajadores de este régimen laboral de la actividad privada tienen derecho a percibir una RMV.
Jornada Máxima de Trabajo	La jornada máxima de trabajo es de 8 horas diarias o de 48 horas a la semana como máximo.
Derecho al refrigerio Descanso semana obligatorio	Todo trabajador tiene derecho a 45 minutos de refrigerio como mínimo. Los trabajadores tienen derecho como mínimo a 24 horas consecutivas de descanso cada semana, otorgado preferentemente en día domingo. También tienen derecho a descanso remunerado en los días feriados.
Licencia Pre y Post Natal	Toda mujer tiene derecho a gozar de 49 días de descanso pre-natal y 49 días de descanso post-natal.
Licencia de Paternidad	El trabajador tiene el derecho a ausentarse del trabajo durante 4 días con ocasión del nacimiento del hijo.
Vacaciones Truncas	Son aquellas que se dan cuando el trabajador ha cesado sin haber cumplido con el requisito de un año de servicios y el respectivo récord vacacional para generar derecho a vacaciones. En ese caso se le remunerará como vacaciones truncas tanto doceavo de la remuneración vacacional como meses efectivos hay laborado.
Vacaciones	El trabajador tiene 30 días calendario de descanso vacacional por cada año completo de servicio. Estas pueden reducirse de 30 días.
Jornada Nocturna	Su remuneración más una sobretasa equivalente al 35% de esta.
Compensación por Tiempo de Servicios (CTS)	Una remuneración mensual, depositadas en dos oportunidades semestrales (mayo y noviembre).
Gratificaciones	Se otorga dos veces al año, una por Fiestas Patrias y otra por Navidad, en razón de una remuneración completa por cada oportunidad y se pagará por mes calendario completo laborado.
Seguro de Salud (Essalud)	Essalud 9% de la remuneración – lo aporta en su integridad el empleador.
Indemnización por Despido Arbitrario	Si el trabajador es despedido sin causa legal, tiene derecho a percibir como indemnización una remuneración y media por cada mes dejado de laborar en caso sea un contrato a plazo determinado; y le tocará una remuneración y media por cada año de trabajo en caso sea un contrato indeterminado. En ambos casos con un máximo de 12 remuneraciones.
Asignación Familiar	10% de la RMV, tenga a su cargo uno o más hijos menores de 18 años y hasta 24 años en caso de que el hijo al cumplir la mayoría de edad esté cursando estudios superiores.

Elaboración propia

b. Valorización

5.1.5. Legislación Tributaria

a. Actividades

La empresa, Diseño y Moda Textil S.A.C., estará bajo el Régimen General del Impuesto a la Renta, por ello tiene que cumplir con las siguientes obligaciones:

Tabla 95.

Obligaciones tributarias

Obligaciones	Descripción
Comprobantes de Pago y otros documentos que emiten	-Facturas -Boletas de venta -NC -ND -G/R
Tributos mensuales afectos	-Por el Impuesto a la Renta (IR). Se realizan pagos a cuenta, el importe que resulte mayor, entre el coeficiente (IC/IN) y el 2% sobre los ingresos netos mensuales. -Por el IGV. Se paga el 18% sobre las ventas del mes con deducción del IGV pagado en las compras. Estos tributos se pagarán usando el PDT 621.
Declaración Anual y Pago de Regularización	-La Declaración, se presenta y vence en marzo de cada año, se realiza mediante un PDT 601. -El Pago de Regularización, se calcula con la tasa del 27% sobre las utilidades de la empresa.
Libros y Registros Contables	Hasta 150 UIT -Registro de Compras -Registro de Ventas -Libro Diario Simplificado Más de 150 UIT hasta 500 UIT -Diario -Mayor -Registro de Compras -Registro de Ventas Más de 500 UIT hasta 1 700 UIT -Libro de Inventario y Balances -Diario -Mayor -Registro de Compras -Registro de Ventas Más de 1 700 UIT -Contabilidad Completa
Planilla Electrónica	La empresa como empleador se inscribe en el T-Registro y también a sus trabajadores y presenta cada mes la PLAME para pagar a Essalud (9%) y ONP o AFP. También se paga con la PLAME las retenciones por pago de rentas de 4ta y 5ta Categoría.

Elaboración propia

En cuenta a la depreciación, el Artículo 22° del Reglamento del Impuesto a la Renta dice que para el cálculo de la depreciación se aplicará utilizando la siguiente tabla:

Tabla 96.

Porcentaje anual de depreciación

Bienes	Porcentaje Anual de Depreciación hasta un máximo de:
1. Ganado de trabajo y reproducción; redes de pesca.	25%
2. Vehículos de transporte terrestre (excepto ferrocarriles); hornos en general.	20%
3. Maquinaria y equipo utilizados por las actividades minera, petrolera y de construcción; excepto muebles, enseres y equipos de oficina.	20%
4. Equipos de procesamiento de datos.	25%
5. Maquinaria y equipo adquirido a partir del 01.01.91.	10%
6. Otros bienes del activo fijo.	10%

Elaboración propia

b. Valorización

5.1.6. Otros Aspectos Legales

a. Actividades

Aspectos legales sobre anuncios y publicidad

Para gestionar la licencia para la colocación de anuncios y/o publicidad en el exterior del local se debe presentar la siguiente documentación; en caso la Municipalidad no se pronuncie respecto a lo solicitado, se aplica el silencio administrativo positivo:

- Solicitud (indicando el número del Certificado de Licencia de Funcionamiento).
- Fotomontaje del anuncio, el mismo que deberá guardar armonía e integración con la fachada y el conjunto arquitectónico al que pertenece el local.
- Diseño a escala 1/20 del elemento publicitario indicando las medidas, material, colores, leyenda y la ubicación del elemento publicitario.
- Autorización escrita del propietario del inmueble para la instalación del anuncio.
- Plano y Memoria Descriptiva de Estructuras e Instalaciones Eléctricas (en caso de tratarse de elementos luminosos o iluminados), firmado por el profesional responsable.
- Carta de compromiso del solicitante de: Aceptar las disposiciones municipales para la modificación del anuncio u otro cambio requerido por motivos de ornato u otros, responsabilidad de mantener en buenas condiciones (técnicas y estéticas), el anuncio instalado; e indicar en lugar visible el código numérico asignado por la Municipalidad.
- Carta de Seguridad y Responsabilidad de instalación del elemento firmado por profesional de la especialidad.
- Pago por derecho de Trámite (S/ 50,00).

b. Valorización

Tabla 97.

Gasto en otros aspectos legales

Concepto	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Derecho de trámite de autorización	50,00	-	50,00
Informe de levantamiento de observaciones ITSE (5.6% UIT)	221,20	-	221,20
Total	271,20		271,20

Elaboración propia

5.1.7. Resumen del Capítulo

Cuadro Valorizado de todos los puntos previos, distribuido por las áreas de Administración, Ventas y Operaciones / Producción

El resumen de los gastos incurridos en esta sección son los siguientes:

Tabla 98.

Resumen de Gastos del punto 5.1

Concepto	Sin IGV (S/)	IGV	PV (S/)
Gastos de Constitución de la Empresa	1 348,36	231,54	1 579,90
Registro de Marcas y Patentes	834,99	-	834,99
Licencias y Autorizaciones	740,07	-	740,07
Otros Aspectos Legales	271,20	-	271,20
Total	3 194,62	231,54	3 426,16

Elaboración propia

Dichos gastos se distribuyeron entre las áreas funcionales. Para este punto se le asignó a cada una de ellas un peso, a Producción un 13%, a Ventas 38% y a Gastos Administrativos 49%.

Tabla 99.

Gastos del punto 5.1 repartidos por área funcional

Áreas Funcionales	Peso	Sin IGV (S/)	IGV	PV (S/)
Producción	13%	415,30	-	415,30
Administración	49%	1 565,36	231,54	1 796,91
Ventas	38%	1 213,96	-	1 213,96
Total	100%	3 194,62	231,54	3 426,16

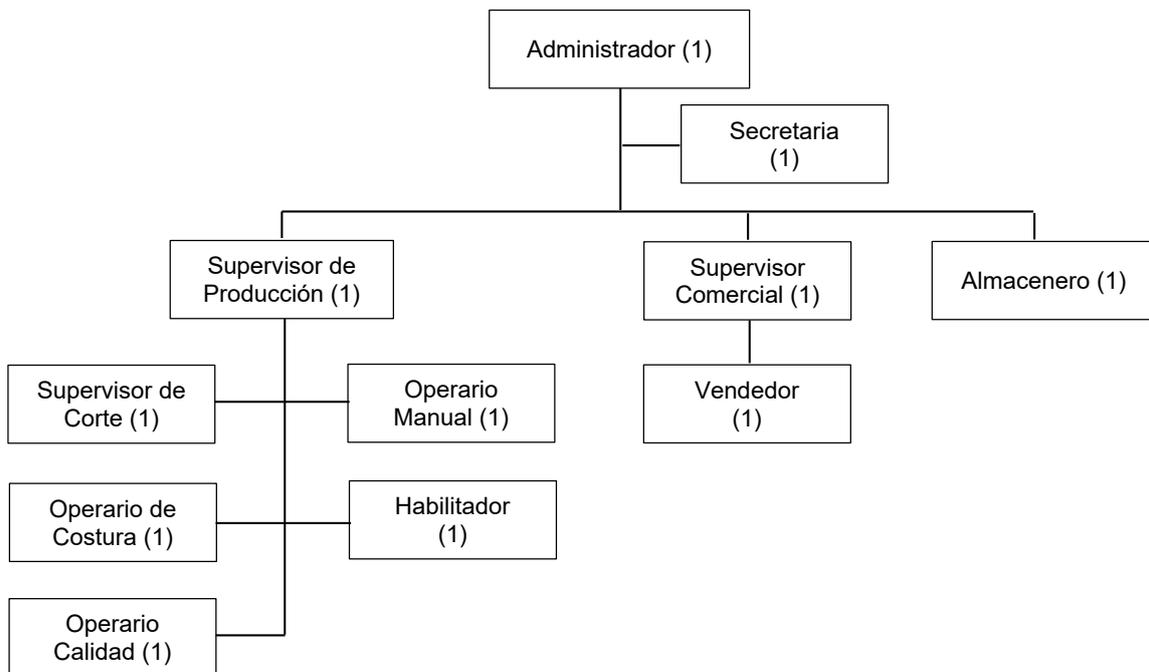
Elaboración propia

5.2. Estudio Organizacional

5.2.1. Organigrama Funcional

Tabla 100.

Organigrama funcional



Elaboración propia

Se detalla el cuadro de variación de personal de acuerdo al horizonte del proyecto:

Tabla 101.

Variación de personal

Área	Cargo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Administrativa	Administrador	1	1	1	1	1	1
	Secretaria	-	1	1	1	1	1
Producción	Supervisor de Producción	1	1	1	1	1	1
	Supervisor de Corte	1	1	1	1	1	1
	Operario de Costura	1	2	2	3	3	4
	Operario de Control de Calidad	1	1	1	1	1	1
	Operario Manual	1	2	2	2	2	3
	Habilitador	-	1	1	1	1	1
Comercial	Supervisor Comercial	-	1	1	1	1	1
	Vendedor	-	2	2	2	2	2
	Almacenero	-	1	1	1	1	1
Total		6	14	14	15	15	17

Elaboración propia

5.2.2. Servicios Tercerizados

Tabla 102.

Servicios tercerizados

Cargo	Área	Cantidad
Contador	Administrativa	1
Servicio de Limpieza	Administrativa	1
Diseñador	Comercial	1
Servicio de Tela y Lavado	Producción	1
Servicio de Ploteo de Moldes	Producción	1
Servicio de Estampado	Producción	1

Elaboración propia

5.2.3. Descripción de Puestos de Trabajo

Área Administrativa

- **Administrador:** responsable de coordinar y administrar los recursos humanos, técnicos y financieros para desarrollar eficazmente los objetivos y metas de las áreas, brindar asesoría y apoyo, proporcionar documentos e información necesaria al área contable.
- **Secretaria:** Responsable de recepcionar, registrar y distribuir la correspondencia, así como la atención diaria de recepción y envío de correos electrónicos. Elaboración de documentos para licitaciones, cartas, informes.

Área de Producción

- **Supervisor de Producción:** Responsable del seguimiento de producción de las prendas hasta su entrega final en los diferentes procesos, coordinación con cada una de las áreas involucradas en el proceso productivo y seguimiento de las órdenes de compra. Cumplimiento de la política y los objetivos de calidad y seguridad.
- **Supervisor de Corte:** Responsable de supervisar y realizar un seguimiento a las órdenes de los productos a elaborar para el correcto cortado de las piezas. Dispone de maquinaria Cortadora de tela eléctrica manual de 10" especialmente para corte de tela de punto como el algodón, poliéster, spandex; facilitando mucho el trabajo de costura.

Encargado de elaborar las cantidades a producir, la talla y el color; colocar el molde sobre la tela extendida en mesa de corte, trazar, cortar y separar las piezas.

- **Operario de Costura:** Dispone de una serie de maquinarias de alta tecnología industrial. Recibir del área de corte las piezas de tela para el armado y detalle de cada una de las prendas.
- **Operario de Control de Calidad:** Dispone de medios técnicos y humanos para la inspección minuciosa de las prendas y selección de la misma, manteniendo un control de calidad permanente con la finalidad de evitar devoluciones y gastos innecesarios.
- **Operario Manual:** Recepción de las prendas del área de control de calidad, ejecutar tareas de planchado, doblado, etiquetado del hang tag, embolsado, armado de las cajas y otras tareas de acabado manual.
- **Habilitador:** Responsable de habilitar el corte a los costureros, realizar los despachos de la mercadería, habilitar el material y los insumos necesarios al área con la finalidad que no se vea afectada la producción.

Área Comercial

- **Supervisor Comercial:** Responsable de mantener un continuo contacto con los clientes, conocer acertadamente los productos de la empresa, realizar investigaciones constantes acerca del mercado y sus precios cumpliendo con las metas establecidas para el presupuesto. Analiza el volumen de ventas, costos y utilidades, propone soluciones rentables a la empresa, medición y evaluación del desempeño de la fuerza de ventas. Reclutamiento, selección y capacitación de la fuerza de ventas.
- **Vendedor:** Ayuda a los clientes a realizar elecciones y responder sus preguntas, manteniendo la calidad del servicio y atención al cliente. Mantiene el orden de las tiendas, supervisa que las prendas de todas líneas estén en presentación al público en sus respectivos maniqués. Responsable de la rotación de las prendas según periodo establecido y del cuadro de caja al finalizar el día. Limpieza al área de trabajo.

- **Almacenero:** Organización del almacén. Planificar las actividades de compra, producción, transporte, almacenaje y distribución. Responsable de la recepción de materia prima, conteo y verificación, así como del ingreso a almacén de los productos terminados para el control del stock. Preparación, despacho y entrega de pedidos. Otras funciones relacionadas. Colabora en la realización de inventario.

Perfil de Puestos

Tabla 103.

Perfil de puesto - Administrador

Administrador	
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Egresado en Administración
Experiencia:	Mínimo 2 años
Otros:	-
Habilidades y Competencias:	Conocimiento de Microsoft Office Intermedio. Solución de problemas, procesos y procedimientos. Conocimiento del Sistema de Gestión de Calidad. Elaborar y presentar informes de gestión. Dinámico, proactivo.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 2 500,00
Ubicación Física:	Planta
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a viernes de 08:00 am. a 18:00 pm. Sábado 09:00 12:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 104.

Perfil de puesto - Administrador

Secretaria	
Jefe Inmediato:	Administrador
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Bachillerato Técnico (Administración, Contabilidad, Secretariado)
Experiencia:	Mínimo 1 año en puestos similares.
Otros:	Inglés Intermedio (deseable) Manejo de Office 100% Trámites Bancarios Facilidad de expresión verbal y escrita. Excelente ortografía y redacción.
Habilidades y Competencias:	Amabilidad y disposición para atender a personas y usuarios. Habilidades para la organización, planeación, innovación y toma de decisiones. Optimizar y controlar los recursos materiales asignados. Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (Sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 900,00
Ubicación Física:	Oficina
Beneficios Sociales:	Sí

Elaboración propia

Tabla 105.

Perfil de puesto - Supervisor de Producción

Supervisor de Producción	
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Estudios superiores en Administración, Ingeniería Industrial o afines.
Experiencia:	Mínimo 6 meses.
Otros:	De preferencia haber estudiado en Senati.
Habilidades y Competencias:	Facilidad de comunicación. Conocimientos en producción de prendas interiores masculinas. Amabilidad y disposición para atender consultas de los operaciones a cargo. Optimizar y controlar los recursos del área. Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 1 800,00
Ubicación Física:	Planta
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 106.

Perfil de puesto - Supervisor de Corte

Supervisor de Corte	
Jefe inmediato:	Supervisor de Producción
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Bachiller con especialización y conocimientos en corte y confección.
Experiencia:	Mínimo 6 meses.
Otros:	Conocimientos en corte de prendas interiores masculinas.
Habilidades y Competencias:	Facilidad de comunicación. Establecer un inventario donde se exprese la cantidad de materia prima utilizada. Amabilidad y disposición para atender consultas de los operaciones a cargo. Registro y control de las prendas cortadas por línea, color y talla. Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 1 300,00
Ubicación Física:	Planta
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 107.

Perfil de puesto - Operario de Costura

Operario de Costura	
Jefe inmediato:	Supervisor de Producción
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Técnico especializado con conocimiento en corte y confección.
Experiencia:	Mínimo 1 año.
Otros:	De preferencia haber estudiado en Senati.
Habilidades y Competencias:	Verificar y revisar la información de la orden en producción. Conocimientos en procesos de manufactura industrial. Conocimiento de las máquinas de costura. Optimizar la materia prima. Capacidad para trabajar en equipo y bajo presión.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 950,00
Ubicación Física:	Planta
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 108.

Perfil de puesto - Operario de Control de Calidad

Operario de Control de Calidad	
Jefe Inmediato:	Supervisor de Producción
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Técnico especializado con conocimientos en corte y confección textil.
Experiencia:	Mínimo 1 año como revisador de tela.
Otros:	-
Habilidades y Competencias:	Implementar políticas y controles para que las prendas resulten de calidad. Analizar los registros estadísticos y proponer medidas correctivas. Orientación a resultados. Se identifica con las normas de calidad ISO 9001 y 14001. Capacidad para trabajaren equipo.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 1 100,00
Ubicación Física:	Planta
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 109.

Perfil de puesto - Operario Manual

Operario Manual	
Jefe Inmediato:	Supervisor de Producción
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Secundaria Completa
Experiencia:	Mínimo 1 año en Empresas Industriales Textiles.
Otros:	-
Habilidades y Competencias:	Conocimiento del proceso textil Conocimiento de Office básico. Dinámico, proactivo.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 850,00
Ubicación Física:	Planta
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a Sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo Mensual

Elaboración propia

Tabla 110.

Perfil de puesto – Habilitador

Habilitador	
Jefe Inmediato:	Supervisor de Producción
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Secundaria Completa
Experiencia:	Mínimo 1 año en Empresas Industriales Textiles.
Otros:	-
Habilidades y Competencias:	Conocimiento del proceso y las MMPP textiles Dinámico, proactivo. Proactividad en el mejoramiento continuo.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 850,00
Ubicación Física:	Oficina
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 111.

Perfil de puesto - Supervisor Comercial

Supervisor Comercial	
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Licenciado en Administración o en Mercadeo y Publicidad.
Experiencia:	Mínima 3 años.
Otros:	Inglés Intermedio
Habilidades y Competencias:	Conocimiento y manejo del Microsoft Office nivel Intermedio Conocimientos básicos del área contable. Elaboración de Estrategias comerciales. Consolidar la imagen corporativa de la empresa. Proactividad en el mejoramiento continuo. Apoyo en capacitaciones a los operarios de ventas.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (Sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 1 800,00
Ubicación Física:	Oficina
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a viernes de 10:25 am. a 21:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 112.

Perfil de puesto – Vendedor

Vendedor	
Jefe Inmediato:	Supervisor Comercial
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Técnico en Marketing.
Experiencia:	Mínimo 2 años en ventas.
Otros:	Deseable conocimiento en Marketing y cuadro de caja. Inglés Básico.
Habilidades y Competencias:	Manejo de Microsoft Office Básico Deseos de superación. Capacidad de reacción ante cualquier evento. Atención auditiva y visual. Dinámico, proactivo. Facilidad para comunicar. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 900,00
Ubicación Física:	Tienda
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	H(1): Sábado a miércoles de 10:25 am a 21:00 pm H(2): Miércoles a domingo de 10:25 am a 21:00 pm
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

Tabla 113.

Perfil de puesto – Almacenero

Almacenero	
Descripción y Perfil del Puesto	
Educación:	Técnico en Administración de empresas o pública.
Experiencia:	Mínima 1 año progresivo de carácter operativo en el área de manejo de almacén.
Otros:	Inglés Básico
Habilidades y Competencias:	Conocimiento y manejo del Microsoft Office nivel Intermedio Organizar el trabajo. Manejo e identificación de materiales y equipos. Distribuir el espacio físico. Dinámico, proactivo. Realizar cálculos numéricos. Trabajo en equipo y toma de decisiones.
Condiciones del Puesto	
Tipo de Contrato:	Contrato de naturaleza temporal (sujeto a modalidad)
Remuneración:	S/ 900,00
Ubicación Física:	Tienda
Beneficios Sociales:	Sí
Jornada:	Diurna
Horario:	Lunes a sábado de 08:00 am. a 17:00 pm.
Tipo de Sueldo:	Fijo mensual

Elaboración propia

5.2.4. Descripción de actividades de los Servicios Tercerizados

- **Contador**

Clasificación, registro, análisis e interpretación de la información financiera de conformidad con el plan de cuentas establecido para el Fondo de Empleados. Llevar los libros mayores, preparar y presentar informes contables y presentar el Balance General.

Frecuencia de entrega de información: mensual y según requerimiento.

- **Diseñador**

Creación, aplicación y/o búsqueda de nuevas ideas del diseño y creación de modelos de acuerdo a las cuatro líneas de nuestro producto, inclusión y/o asistencia a ferias de moda de ropa interior. Realiza el muestrario con los diseños de las prendas de ropa interior para elaboración del catálogo de colección y de los diseños publicitarios. Comunicación fluida y constante.

Frecuencia de entrega de información: semestral.

- **Servicio de tela y lavado wicking y antibacteriano**

Servicio de tecnología de acabado en lavado, realizadas en tela. Además de este lavado se realizará el lavado encapsulado, que dará a la prenda diferentes olores de fragancia, y el lavado mentol, el cual producirá un olor a mentol al momento del contacto con el agua.

Frecuencia de servicio: bimensual.

- **Servicio de ploteo de moldes**

Servicio donde se desarrollan los moldes bases para cada uno de nuestras líneas de producto requeridos y escalado de tallas.

Frecuencia de servicio: mensual.

- **Servicio de estampado**

Servicio compuesto por un sistema integrado de estampado para el etiquetado de cada una de las prendas.

Frecuencia de servicio: mensual.

- **Servicio de limpieza**

Servicio encargado de la limpieza integral de todas las áreas de la empresa garantizando la higiene de las instalaciones.

Frecuencia de servicio: diario – part time.

- **Servicio de mantenimiento de máquinas**

Encargado de dar soporte y mantenimiento periódico a las máquinas correspondientes al área de producción, así como los equipos de cómputo de las oficinas administrativas y de las tiendas.

- **Servicio de transporte**

Servicio encargado de recojo de materias primas y llevado al almacén de la planta y de suministrar las tiendas con los productos terminados según requerimiento.

5.2.5. Aspectos Laborales

a. Forma de Contratación de Puestos de Trabajo y Servicios Tercerizados

Tabla 114.

Aspectos laborales - Formas de Contratación

Cargo	Tipo de Contrato
Administrador	Contrato de Naturaleza Indeterminada
Secretaria	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Supervisor de Producción	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Supervisor de Corte	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Operario de Costura	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Operario de Control de Calidad	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Operario Manual	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Habilitador	-
Supervisor Comercial	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Vendedor	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Almacenero	Contrato de Naturaleza Temporal (sujeto a modalidad)
Servicio de Limpieza (Tercerizado)	Contrato Locación de Servicios
Diseñador (Tercerizado)	Contrato Locación de Servicios
Contador (Tercerizado)	Contrato Locación de Servicios
Servicio de Tela y Lavado (Tercerizado)	Contrato Locación de Servicios
Servicio de Ploteo de Moldes (Tercerizado)	Contrato Locación de Servicios
Servicio de Estampado (Tercerizado)	Contrato Locación de Servicios

Elaboración propia

b. Régimen Laboral de Puestos de Trabajo

El Régimen de Promoción y Formalización de las MYPES se aplica a todos los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, que presten servicios en las Micro y Pequeñas Empresas, así como a sus conductores y empleadores.

Beneficios laborales de los trabajadores:

- Jornada máxima de trabajo de 8 horas.
- Descanso Vacacional de 30 días calendario.
- Descanso semanal obligatorio (como mínimo 24 horas consecutivas de descanso cada semana, otorgado preferentemente en día domingo. También tienen derecho a descanso remunerado en los días feriados).
- Compensación por Tiempo de Servicios (CTS).

- Gratificaciones (dos veces al año: Fiestas Patrias y Navidad).
- Seguro de ESSALUD.
- Indemnización por Despido Arbitrario.
- Asignación Familiar.

c. Planilla para todos los Años del Proyecto

Tabla 115.

Aspectos laborales - Planilla Año 0 (Dic-16)

	Cargo	N° Personas	Sueldo	Sueldo	Asignación Familiar	Vacaciones	Sueldo Anual	Gratificación	Bono Extraordinario	Total Gratificación	CTS	Aporte Essalud	Total Planilla
			Mensual	Dic-2016									
1	MOI Administrador	1	2 500,00	1 250,00	85,00	107,71	1 442,71	215,42	19,39	234,80	107,71	129,84	1 915,06
2	MOI Supervisor de Producción	1	1 800,00	900,00	85,00	78,54	1 063,54	157,08	14,14	171,22	78,54	95,72	1 409,02
3	MOD Supervisor de Corte	1	1 300,00	650,00	85,00	57,71	792,71	115,42	10,39	125,80	57,71	76,50	1 052,72
4	MOD Operario de Costura	1	950,00	475,00	85,00	43,13	603,13	86,25	7,76	94,01	43,13	76,50	816,76
5	MOD Operario de Control de Calidad	1	1 100,00	550,00	85,00	49,38	684,38	98,75	8,89	107,64	49,38	76,50	917,89
6	MOD Operario manuales	1	850,00	425,00	85,00	38,96	548,96	77,92	7,01	84,93	38,96	76,50	749,35
		6										Total	6 860,80

Elaboración propia

Tabla 116.

Aspectos laborales - Planilla Año 1

	Cargo	N° Personas	Sueldo	Asignación Familiar	Vacaciones	Sueldo Anual	Gratificación	Bono Extraordinario	Total Gratificación	CTS	Aporte Essalud	Total Planilla
			Mensual									
1	MOI Administrador	1	2 500,00	85,00	2 585,00	31 020,00	5 170,00	465,30	5 635,30	2 585,00	2 791,80	42 032,10
2	MOI Secretaria	1	900,00	85,00	985,00	11 820,00	1 970,00	177,30	2 147,30	985,00	1 063,80	16 016,10
3	MOI Supervisor de Producción	1	1 800,00	85,00	1 885,00	22 620,00	3 770,00	339,30	4 109,30	1 885,00	2 035,80	30 650,10
4	MOD Supervisor de Corte	1	1 300,00	85,00	1 385,00	16 620,00	2 770,00	249,30	3 019,30	1 385,00	1 495,80	22 520,10
5	MOD Operario de Costura	2	950,00	85,00	1 035,00	24 840,00	4 140,00	372,60	4 512,60	2 070,00	2 235,60	33 658,20
6	MOD Operario de Control de Calidad	1	1 100,00	85,00	1 185,00	14 220,00	2 370,00	213,30	2 583,30	1 185,00	1 279,80	19 268,10
7	MOD Operario manuales	2	850,00	85,00	935,00	22 440,00	3 740,00	336,60	4 076,60	1 870,00	2 019,60	30 406,20
8	MOD Habilitador	1	850,00	85,00	935,00	11 220,00	1 870,00	168,30	2 038,30	935,00	1 009,80	15 203,10
9	MOI Supervisor Comercial	1	1 800,00	85,00	1 885,00	22 620,00	3 770,00	339,30	4 109,30	1 885,00	2 035,80	30 650,10
10	MOI Vendedores	2	900,00	85,00	985,00	23 640,00	3 940,00	354,60	4 294,60	1 970,00	2 127,60	32 032,20
11	MOI Almacenero	1	900,00	85,00	985,00	11 820,00	1 970,00	177,30	2 147,30	985,00	1 063,80	16 016,10
		14									Total	288 452,40

Elaboración propia

Tabla 117.

Aspectos laborales - Planilla Año 2

	Cargo	N° Personas	Sueldo	Asignación	Vacaciones	Sueldo	Gratificación	Bono	Total	CTS	Aporte	Total	
			Mensual	Familiar		Anual		Extraordinario	Gratificación		Essalud	Planilla	
1	MOI Administrador	1	2 525,00	85,00	2 610,00	31 320,00	5 220,00	469,80	5 689,80	2 610,00	2 818,80	42 438,60	
2	MOI Secretaria	1	909,00	85,00	994,00	11 928,00	1 988,00	178,92	2 166,92	994,00	1 073,52	16 162,44	
3	MOI Supervisor de Producción	1	1 818,00	85,00	1 903,00	22 836,00	3 806,00	342,54	4 148,54	1 903,00	2 055,24	30 942,78	
4	MOD Supervisor de Corte	1	1 313,00	85,00	1 398,00	16 776,00	2 796,00	251,64	3 047,64	1 398,00	1 509,84	22 731,48	
5	MOD Operario de Costura	2	959,50	85,00	1 044,50	25 068,00	4 178,00	376,02	4 554,02	2 089,00	2 256,12	33 967,14	
6	MOD Operario de Control de Calidad	1	1 111,00	85,00	1 196,00	14 352,00	2 392,00	215,28	2 607,28	1 196,00	1 291,68	19 446,96	
7	MOD Operario manuales	2	858,50	85,00	943,50	22 644,00	3 774,00	339,66	4 113,66	1 887,00	2 037,96	30 682,62	
8	MOD Habilitador	1	858,50	85,00	943,50	11 322,00	1 887,00	169,83	2 056,83	943,50	1 018,98	15 341,31	
9	MOI Supervisor Comercial	1	1 818,00	85,00	1 903,00	22 836,00	3 806,00	342,54	4 148,54	1 903,00	2 055,24	30 942,78	
10	MOI Vendedores	2	909,00	85,00	994,00	23 856,00	3 976,00	357,84	4 333,84	1 988,00	2 147,04	32 324,88	
11	MOI Almacenero	1	909,00	85,00	994,00	11 928,00	1 988,00	178,92	2 166,92	994,00	1 073,52	16 162,44	
											14	Total	291 143,43

Elaboración propia

Tabla 118.

Aspectos laborales - Planilla Año 3

	Cargo	N° Personas	Sueldo	Asignación	Vacaciones	Sueldo	Gratificación	Bono	Total	CTS	Aporte	Total	
			Mensual	Familiar		Anual		Extraordinario	Gratificación		Essalud	Planilla	
1	MOI Administrador	1	2 550,25	85,00	2 635,25	31 623,00	5 270,50	474,35	5 744,85	2 635,25	2 846,07	42 849,17	
2	MOI Secretaria	1	918,09	85,00	1 003,09	12 037,08	2 006,18	180,56	2 186,74	1 003,09	1 083,34	16 310,24	
3	MOI Supervisor de Producción	1	1 836,18	85,00	1 921,18	23 054,16	3 842,36	345,81	4 188,17	1 921,18	2 074,87	31 238,39	
4	MOD Supervisor de Corte	1	1 326,13	85,00	1 411,13	16 933,56	2 822,26	254,00	3 076,26	1 411,13	1 524,02	22 944,97	
5	MOD Operario de Costura	3	969,10	85,00	1 054,10	37 947,42	6 324,57	569,21	6 893,78	3 162,29	3 415,27	51 418,75	
6	MOD Operario de Control de Calidad	1	1 122,11	85,00	1 207,11	14 485,32	2 414,22	217,28	2 631,50	1 207,11	1 303,68	19 627,61	
7	MOD Operario manuales	2	867,09	85,00	952,09	22 850,04	3 808,34	342,75	4 151,09	1 904,17	2 056,50	30 961,80	
8	MOD Habilitador	1	867,09	85,00	952,09	11 425,02	1 904,17	171,38	2 075,55	952,09	1 028,25	15 480,90	
9	MOI Supervisor Comercial	1	1 836,18	85,00	1 921,18	23 054,16	3 842,36	345,81	4 188,17	1 921,18	2 074,87	31 238,39	
10	MOI Vendedores	2	918,09	85,00	1 003,09	24 074,16	4 012,36	361,11	4 373,47	2 006,18	2 166,67	32 620,49	
11	MOI Almacenero	1	918,09	85,00	1 003,09	12 037,08	2 006,18	180,56	2 186,74	1 003,09	1 083,34	16 310,24	
											15	Total	311 000,96

Elaboración propia

Tabla 119.

Aspectos laborales - Planilla Año 4

	Cargos	N° Personas	Sueldo	Asignación	Vacaciones	Sueldo	Gratificación	Bono	Total	CTS	Aporte	Total	
			Mensual	Familiar		Anual		Extraordinario	Gratificación		Essalud	Planilla	
1	MOI Administrador	1	2 601,26	85,00	2 686,26	32 235,06	5 372,51	483,53	5 856,04	2 686,26	2 901,16	43 678,51	
2	MOI Secretaria	1	936,45	85,00	1 021,45	12 257,42	2 042,90	183,86	2 226,76	1 021,45	1 103,17	16 608,81	
3	MOI Supervisor de Producción	1	1 872,90	85,00	1 957,90	23 494,84	3 915,81	352,42	4 268,23	1 957,90	2 114,54	31 835,51	
4	MOD Supervisor de Corte	1	1 352,65	85,00	1 437,65	17 251,83	2 875,31	258,78	3 134,08	1 437,65	1 552,66	23 376,23	
5	MOD Operario de Costura	3	988,48	85,00	1 073,48	38 645,17	6 440,86	579,68	7 020,54	3 220,43	3 478,07	52 364,20	
6	MOD Operario de Control de Calidad	1	1 144,55	85,00	1 229,55	14 754,63	2 459,10	221,32	2 680,42	1 229,55	1 327,92	19 992,52	
7	MOD Operario manuales	2	884,43	85,00	969,43	23 266,24	3 877,71	348,99	4 226,70	1 938,85	2 093,96	31 525,76	
8	MOD Habilitador	1	884,43	85,00	969,43	11 633,12	1 938,85	174,50	2 113,35	969,43	1 046,98	15 762,88	
9	MOI Supervisor Comercial	1	1 872,90	85,00	1 957,90	23 494,84	3 915,81	352,42	4 268,23	1 957,90	2 114,54	31 835,51	
10	MOI Vendedores	2	936,45	85,00	1 021,45	24 514,84	4 085,81	367,72	4 453,53	2 042,90	2 206,34	33 217,61	
11	MOI Almacenero	1	936,45	85,00	1 021,45	12 257,42	2 042,90	183,86	2 226,76	1 021,45	1 103,17	16 608,81	
											15	Total	316 806,34

Elaboración propia

Tabla 120.

Aspectos laborales - Planilla Año 5

	Cargos	N° Personas	Sueldo	Asignación	Vacaciones	Sueldo	Gratificación	Bono	Total	CTS	Aporte	Total	
			Mensual	Familiar		Anual		Extraordinario	Gratificación		Essalud	Planilla	
1	MOI Administrador	1	2 653,28	85,00	2 738,28	32 859,36	5 476,56	492,89	5 969,45	2 738,28	2 957,34	44 524,43	
2	MOI Secretaria	1	955,18	85,00	1 040,18	12 482,17	2 080,36	187,23	2 267,59	1 040,18	1 123,40	16 913,34	
3	MOI Supervisor de Producción	1	1 910,36	85,00	1 995,36	23 944,34	3 990,72	359,17	4 349,89	1 995,36	2 154,99	32 444,58	
4	MOD Supervisor de Corte	1	1 379,71	85,00	1 464,71	17 576,47	2 929,41	263,65	3 193,06	1 464,71	1 581,88	23 816,11	
5	MOD Operario de Costura	4	1 008,25	85,00	1 093,25	52 475,83	8 745,97	787,14	9 533,11	4 372,99	4 722,82	71 104,75	
6	MOD Operario de Control de Calidad	1	1 167,44	85,00	1 252,44	15 029,32	2 504,89	225,44	2 730,33	1 252,44	1 352,64	20 364,73	
7	MOD Operario manuales	3	902,12	85,00	987,12	35 536,15	5 922,69	533,04	6 455,73	2 961,35	3 198,25	48 151,48	
8	MOD Habilitador	1	902,12	85,00	987,12	11 845,38	1 974,23	177,68	2 151,91	987,12	1 066,08	16 050,49	
9	MOI Supervisor Comercial	1	1 910,36	85,00	1 995,36	23 944,34	3 990,72	359,17	4 349,89	1 995,36	2 154,99	32 444,58	
10	MOI Vendedores	2	955,18	85,00	1 040,18	24 964,34	4 160,72	374,47	4 535,19	2 080,36	2 246,79	33 826,68	
11	MOI Almacenero	1	955,18	85,00	1 040,18	12 482,17	2 080,36	187,23	2 267,59	1 040,18	1 123,40	16 913,34	
											17	Total	356 554,52

Elaboración propia

d. Gastos por Servicios Tercerizados para todos los Años del Proyecto

Tabla 121.

Aspectos laborales - Gastos por servicios tercerizados

Servicios	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio de estampado	67,52	4 121,44	5 461,92	6 891,24	8 354,99	9 948,19
Servicio contable	1 000,00	12 000,00	12 000,00	12 000,00	12 000,00	12 000,00
Servicio de limpieza	300,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00
Servicio de transporte	300,00	2 100,00	2 700,00	3 600,00	3 900,00	4 800,00
Servicio de ploteo	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75
Mantenimiento de máquinas	-	1 130,00	1 130,00	1 130,00	1 255,00	1 255,00
Diseñador	3 500,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00	7 000,00
Total	5 252,27	33 636,19	35 576,67	37 905,99	39 794,74	42 287,94

Elaboración propia

e. Horario de Trabajo de Puestos de Trabajo

Tabla 122.

Aspectos laborales - Horarios de puestos laborales

Área	Días de trabajo	Horario			Total Horas
		Hora Ingreso	Refrigerio	Hora Salida	
Producción	Lunes - Sábado	08:00	13:00 - 14:00	17:00	48
Administrativo	Lunes - Viernes	08:00	13:00 - 14:00	18:00	45
	Sábado	09:00		12:00	3
Ventas	Lunes - Viernes (1)	10:25	13:00 - 14:00	21:00	48
	Sábado - Miércoles (2)	10:25	13:00 - 14:00	21:00	48
	Miércoles - Domingo (3)	10:25	13:00 - 14:00	21:00	48

Elaboración propia

Capítulo VI: Estudio Técnico

6.1. Tamaño del Proyecto

6.1.1. Capacidad Instalada

a. Criterios

Se ha considerado la operación más lenta que se realiza en la máquina (Recta Electrónica) la que origina el cuello de botella.

Tabla 123.

Capacidad instalada – UDM

Criterios	N°	UDM
Capacidad de máquina por día	28	Unds/PH
Cantidad de máquina	2	Unds
Horas laborables (por días)	7	Horas
Días laborables por semana	6	Días
Semana por mes	4	Semanas
Meses por año	12	Meses

Elaboración propia

b. Cálculos

La capacidad instalada representa la cantidad de prendas fabricadas considerando la capacidad de máquina por día (la más lenta), cantidad de máquinas, horas laborables en el año.

Tabla 124.

Capacidad instalada – Unidades producidas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad instalada (Unids)	56 448	56 448	56 448	56 448	56 448

Elaboración propia

6.1.2. Capacidad Utilizada

a. Criterios

La capacidad utilizada es la relación entre la capacidad utilizada anual y la cantidad del plan de producción.

b. Cálculos

Tabla 125.

Capacidad utilizada (unids)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad utilizada (Unids)	17 617	23 407	29 528	35 804	42 087

Elaboración propia

c. Porcentaje de Utilización de la Capacidad Instalada

Tabla 126.

Capacidad utilizada - % de utilización

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
% Capacidad utilizada	31%	41%	52%	63%	75%

Elaboración propia

6.1.3. Capacidad Máxima

a. Criterios

La capacidad máxima representa la cantidad máxima de prendas fabricadas; es decir, se considera 24 horas y los 7 días de la semana.

b. Cálculos

Tabla 127.

Capacidad máxima – Unidades

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad máxima (Unids)	225 792	225 792	225 792	225 792	225 792

Elaboración propia

6.2. Procesos

6.2.1. Diagrama de Flujo de Proceso de Producción

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PRODUCTO BOXER					
Actividad: Elaboración de Boxer 50% Algodón - 45% Polyester - 5% Spandex	Resumen				
	Actividad Operación Inspección Transporte Demora Almacenamiento				
	SIMBOLO				
					
Descripción					
1.- Recepcionar de Meteria Prima				X	X
2.- Almacener de Materia Prima			X		
3.- Medir ancho de tela	X				
4.- Tender tela en mesa de corte	X				
5.- Cortar pcs de prenda (boxer)	X				
6.- Inspeccionar y habilitar cortes	X	X			
7.- Traslado de cortes a costura			X		
8.- Habilitar a operarios	X				
9.- Unir espalda c/delantero	X				
10.- Cerrar fundillo delantero x2	X				
11.- Fijar fundillo	X				
12.- Pegar fundillo delantero c/cuerpo	X				
13.- Pegar fundillo posterior	X				
14.- Basta de bota pie tubular x2	X				
15.- Fijar elastico al cuerpo	X				
16.- Inspeccionar Elastico		X			
17.- Recubrir elastico c/cuerpo	X				
18.- Limpieza de Hilos	X				
19.- Inspección Final			X		
20.- Trasladar prendas a Acabados			X		
21.- Planchar	X				
22.- Etiquetado	X				
23.- Doblar	X				
24.- Empaquetado	X				
25.- Traslado a almacen de PT			X		
Total	18	3	4	1	1

Figura 101. Diagrama de análisis - Producto bóxer

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PRODUCTO CALZONCILLO					
Actividad: Elaboración de Calzoncillo 50% Algodón - 45% Polyester - 5% Spandex	Resumen				
	Actividad				
	Operación			●	
	Inspección			■	
	Transporte		→		
	Demora		D		
	Almacenamiento			▼	
	SIMBOLO				
	●	■	→	D	▼
Descripción					
1.- Recepcionar de Meteria Prima				X	X
2.- Almacer de Materia Prima			X		
3.- Medir ancho de tela	X				
4.- Tender tela en mesa de corte	X				
5.- Cortar pcs de prenda (Calzoncillo)	X				
6.- Inspeccionar y habilitar cortes	X	X			
7.- Traslado de cortes a costura			X		
8.- Habilitar a operarios	X				
9.- Unir espalda c/delantero	X				
10.- Cerrar fundillo delantero x2	X				
11.- Fijar fundillo	X				
12.- Pegar fundillo delantero c/cuerpo	X				
13.- Pegar fundillo posterior	X				
14.- Basta de entrepiernas	X				
15.- Fijar elastico al cuerpo	X				
16.- Inspeccionar Elastico		X			
17.- Recubrir elastico c/cuerpo	X				
18.- Limpieza de Hilos	X				
19.- Inspección Final			X		
20.- Trasladar prendas a Acabados			X		
21.- Planchar	X				
22.- Etiquetado	X				
23.- Doblar	X				
24.- Empaquetado	X				
25.- Traslado a almacen de PT			X		
Total	18	3	4	1	1

Figura 102. Diagrama de análisis - Producto calzoncillo

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PRODUCTO BIVIDI					
	Resumen				
Actividad: Elaboración de BIVIDI 50% Algodón - 45% Polyester - 5% Spandex	Actividad				
	Operación				
	Inspección				
	Transporte				
	Demora				
	Almacenamiento				
	SIMBOLO				
					
Descripción					
1.- Recepcionar de Meteria Prima				X	X
2.- Almacern de Materia Prima			X		
3.- Medir ancho de tela	X				
4.- Tender tela en mesa de corte	X				
5.- Cortar pcs de prenda (Calzoncillo)	X				
6.- Inspeccionar y habilitar cortes	X	X			
7.- Traslado de cortes a costura			X		
8.- Habilitar a operarios	X				
9.- Unir hombro derecho	X				
10.- Pegar Collareta cuello	X				
11.- Inspeccionar Cuello		X			
12.- Unir hombro izquierdo	X				
13.- Atracar collareta Cuello	X				
14.- Pegar Collareta Sisas x2	X				
15.- Inspeccionar Collareta sisas x2		X			
16.- Cerras costados	X				
17.- Atracar collareta sisas	X				
18.- Basta Faldón	X				
19.- Limpieza de Hilos	X				
20.- Inspección Final		X			
21.- Trasladar prendas a Acabados			X		
22.- Planchar	X				
23.- Etiquetado	X				
24.- Doblar	X				
25.- Empaquetado	X				
26.- Traslado a almacen de PT			X		
Total	18	4	4	1	1

Figura 103. Diagrama de análisis - Producto bividi

DIAGRAMA DE ANALISIS DE PRODUCTO CAMISETAS					
Resumen					
Actividad: Elaboración de Camisetas 50% Algodón - 45% Polyester - 5% Spandex	Actividad				
SIMBOLO					
Descripción					
1.- Recepcionar de Meteria Prima				X	X
2.- Almacer de Materia Prima			X		
3.- Medir ancho de tela	X				
4.- Tender tela en mesa de corte	X				
5.- Cortar pcs de prenda (Calzoncillo)	X				
6.- Inspeccionar y habilitar cortes	X	X			
7.- Traslado de cortes a costura			X		
8.- Habilitar a operarios	X				
9.- Cerra cuello	X				
10.- Voltear Cuello	X				
11.- Basta de manga abierta x2	X				
12.- Inspeccionar mangas			X		
13.- Unión de Hombro x2	X				
14.- Pegar de Cuello	X				
15.- Recubiero de Cuello	X				
16.- Pegar Mangas x2	X				
17.- Cerrar costados	X				
18.- Atracar Mangas	X				
19.- Basta Faldón	X				
20.- Limpieza de Hilos	X				
21.- Inspección Final			X		
22.- Trasladar prendas a Acabados			X		
23.- Planchar	X				
24.- Etiquetado	X				
25.- Doblar	X				
26.- Empaquetado	X				
27.- Traslado a almacen de PT			X		
Total	20	3	4	1	1

Figura 104. Diagrama de análisis - Producto camiseta

6.2.2. Programa de Producción

Tabla 128.

Programa de producción (unids) - Año 0 y Año 1

Año 1	%	Dic-16	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Estacionalidad		4,2%	4,2%	4,2%	15,8%	15,8%	15,8%	4,0%	4,0%	4,0%	9,3%	9,3%	9,3%		
BOXER															
Demanda			329	329	329	1 235	1 235	1 235	313	313	313	724	724	724	7 803
Sampling / Lanzamiento (4%-Dic)	2,7%	13	9	9	9	33	33	33	8	8	8	19	19	19	207
Merma	1,0%	-	3	3	3	12	12	12	3	3	3	7	7	7	78
Inventario Final PT	8,0%	26	26	26	99	99	99	25	25	25	58	58	58	36	36
Inv. Inicial PT(20% Dic-16)		66	(26)	(26)	(26)	(99)	(99)	(99)	(25)	(25)	(25)	(58)	(58)	(58)	66
Total BOXER (unids)		105	341	341	414	1 280	1 280	1 206	324	324	357	751	751	728	8 190
CALZONCILLO															
Demanda			379	379	379	1 046	1 046	1 046	144	144	144	234	234	234	5 409
Sampling / Lanzamiento (4%-Dic)	2,1%	15	8	8	8	21	21	21	3	3	3	5	5	5	111
Merma	1,0%	-	4	4	4	10	10	10	1	1	1	2	2	2	54
Inventario Final PT	8,0%	30	30	30	84	84	84	12	12	12	19	19	19	41	41
Inv. Inicial PT(20% Dic-16)		76	(30)	(30)	(30)	(84)	(84)	(84)	(12)	(12)	(12)	(19)	(19)	(19)	76
Total CALZONCILLO (unids)		121	390	390	444	1 078	1 078	1 006	149	149	156	242	242	264	5 691
BIVIDI															
Demanda			65	65	65	265	265	265	97	97	97	113	113	113	1 620
Sampling / Lanzamiento (4%-Dic)	2,4%	3	2	2	2	6	6	6	2	2	2	3	3	3	39
Merma	1,0%	-	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	1	1	16
Inventario Final PT	8,0%	5	5	5	21	21	21	8	8	8	9	9	9	7	7
Inv. Inicial PT(20% Dic-16)		13	(5)	(5)	(5)	(21)	(21)	(21)	(8)	(8)	(8)	(9)	(9)	(9)	13
Total BIVIDI (unids)		21	67	67	83	274	274	260	100	100	102	117	117	115	1 695
CAMISETAS															
Demanda			117	117	117	208	208	208	136	136	136	188	188	188	1 947
Sampling / Lanzamiento (4%-Dic)	2,0%	5	2	2	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	39
Merma	1,0%	-	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	19
Inventario Final PT	8,0%	9	9	9	17	17	17	11	11	11	15	15	15	13	13
Inv. Inicial PT(20% Dic-16)		23	(9)	(9)	(9)	(17)	(17)	(17)	(11)	(11)	(11)	(15)	(15)	(15)	23
Total CAMISETAS (unids)		37	120	120	128	214	214	208	140	140	145	194	194	191	2 042

Elaboración propia

Tabla 129.

Programa de producción (unids) - Año 2

Año 2	%	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Estacionalidad		4,2%	4,2%	4,2%	15,8%	15,8%	15,8%	4,0%	4,0%	4,0%	9,3%	9,3%	9,3%	
BOXER														
Demanda		445	445	445	1 668	1 668	1 668	422	422	422	978	978	978	10 539
Sampling	2,0%	9	9	9	33	33	33	8	8	8	19	19	19	207
Merma	1,0%	4	4	4	17	17	17	4	4	4	10	10	10	105
Inventario Final PT	8,0%	36	36	133	133	133	34	34	34	78	78	78	45	45
Inv. Inicial PT		(36)	(36)	(36)	(133)	(133)	(133)	(34)	(34)	(34)	(78)	(78)	(78)	-
Total BOXER (unids)		458	458	556	1 717	1 717	1 617	435	435	479	1 007	1 007	974	10 897
CALZONCILLO														
Demanda		511	511	511	1 412	1 412	1 412	195	195	195	317	317	317	7 306
Sampling	1,5%	8	8	8	21	21	21	3	3	3	5	5	5	111
Merma	1,0%	5	5	5	14	14	14	2	2	2	3	3	3	73
Inventario Final PT	8,0%	41	41	113	113	113	16	16	16	25	25	25	52	52
Inv. Inicial PT		(41)	(41)	(41)	(113)	(113)	(113)	(16)	(16)	(16)	(25)	(25)	(25)	-
Total CALZONCILLO (unids)		524	524	596	1 448	1 448	1 351	200	200	209	325	325	351	7 542
BIVIDI														
Demanda		88	88	88	357	357	357	131	131	131	153	153	153	2 188
Sampling	1,8%	2	2	2	6	6	6	2	2	2	3	3	3	39
Merma	1,0%	1	1	1	4	4	4	1	1	1	2	2	2	22
Inventario Final PT	8,0%	7	7	29	29	29	11	11	11	12	12	12	9	9
Inv. Inicial PT		(7)	(7)	(7)	(29)	(29)	(29)	(11)	(11)	(11)	(12)	(12)	(12)	-
Total BIVIDI (unids)		90	90	112	367	367	349	135	135	137	157	157	154	2 257
CAMISETAS														
Demanda		158	158	158	281	281	281	184	184	184	254	254	254	2 630
Sampling	1,5%	2	2	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	39
Merma	1,0%	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	26
Inventario Final PT	8,0%	13	13	22	22	22	15	15	15	20	20	20	16	16
Inv. Inicial PT		(13)	(13)	(13)	(22)	(22)	(22)	(15)	(15)	(15)	(20)	(20)	(20)	-
Total CAMISETAS (unids)		162	162	172	288	288	280	189	189	194	261	261	256	2 711

Elaboración propia

Tabla 130.

Programa de producción (unids) - Año 3

Año 3	%	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Estacionalidad		4,2%	4,2%	4,2%	15,8%	15,8%	15,8%	4,0%	4,0%	4,0%	9,3%	9,3%	9,3%	
BOXER														
Demanda		563	563	563	2 112	2 112	2 112	535	535	535	1 239	1 239	1 239	13 346
Sampling	1,6%	9	9	9	33	33	33	8	8	8	19	19	19	207
Merma	1,0%	6	6	6	21	21	21	5	5	5	12	12	12	133
Inventario Final PT	8,0%	45	45	169	169	169	43	43	43	99	99	99	55	55
Inv. Inicial PT		(45)	(45)	(45)	(169)	(169)	(169)	(43)	(43)	(43)	(99)	(99)	(99)	-
Total BOXER (unids)		577	577	701	2 166	2 166	2 039	549	549	605	1 270	1 270	1 226	13 741
CALZONCILLO														
Demanda		648	648	648	1 789	1 789	1 789	247	247	247	401	401	401	9 251
Sampling	1,2%	8	8	8	21	21	21	3	3	3	5	5	5	111
Merma	1,0%	6	6	6	18	18	18	2	2	2	4	4	4	93
Inventario Final PT	8,0%	52	52	143	143	143	20	20	20	32	32	32	63	63
Inv. Inicial PT		(52)	(52)	(52)	(143)	(143)	(143)	(20)	(20)	(20)	(32)	(32)	(32)	-
Total CALZONCILLO (unids)		662	662	753	1 828	1 828	1 705	252	252	264	410	410	441	9 517
BIVIDI														
Demanda		111	111	111	452	452	452	166	166	166	194	194	194	2 770
Sampling	1,4%	2	2	2	6	6	6	2	2	2	3	3	3	39
Merma	1,0%	1	1	1	5	5	5	2	2	2	2	2	2	28
Inventario Final PT	8,0%	9	9	36	36	36	13	13	13	16	16	16	11	11
Inv. Inicial PT		(9)	(9)	(9)	(36)	(36)	(36)	(13)	(13)	(13)	(16)	(16)	(16)	-
Total BIVIDI (unids)		113	113	141	463	463	440	170	170	172	199	199	194	2 848
CAMISETAS														
Demanda		200	200	200	355	355	355	233	233	233	322	322	322	3 330
Sampling	1,2%	2	2	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	39
Merma	1,0%	2	2	2	4	4	4	2	2	2	3	3	3	33
Inventario Final PT	8,0%	16	16	28	28	28	19	19	19	26	26	26	19	19
Inv. Inicial PT		(16)	(16)	(16)	(28)	(28)	(28)	(19)	(19)	(19)	(26)	(26)	(26)	-
Total CAMISETAS (unids)		204	204	217	363	363	353	238	238	245	329	329	323	3 422

Elaboración propia

Tabla 131.

Programa de producción (unids) - Año 4

Año 4	%	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Estacionalidad		4,2%	4,2%	4,2%	15,8%	15,8%	15,8%	4,0%	4,0%	4,0%	9,3%	9,3%	9,3%	
BOXER														
Demanda		685	685	685	2 567	2 567	2 567	650	650	650	1 506	1 506	1 506	16 223
Sampling	1,3%	9	9	9	33	33	33	8	8	8	19	19	19	207
Merma	1,0%	7	7	7	26	26	26	7	7	7	15	15	15	162
Inventario Final PT	8,0%	55	55	205	205	205	52	52	52	120	120	120	65	65
Inv. Inicial PT		(55)	(55)	(55)	(205)	(205)	(205)	(52)	(52)	(52)	(120)	(120)	(120)	-
Total BOXER (unids)		700	700	851	2 625	2 625	2 472	665	665	734	1 540	1 540	1 484	16 657
CALZONCILLO														
Demanda		787	787	787	2 174	2 174	2 174	300	300	300	487	487	487	11 245
Sampling	1,0%	8	8	8	21	21	21	3	3	3	5	5	5	111
Merma	1,0%	8	8	8	22	22	22	3	3	3	5	5	5	112
Inventario Final PT	8,0%	63	63	174	174	174	24	24	24	39	39	39	74	74
Inv. Inicial PT		(63)	(63)	(63)	(174)	(174)	(174)	(24)	(24)	(24)	(39)	(39)	(39)	-
Total CALZONCILLO (unids)		803	803	914	2 217	2 217	2 067	306	306	321	497	497	532	11 543
BIVIDI														
Demanda		135	135	135	550	550	550	202	202	202	236	236	236	3 367
Sampling	1,2%	2	2	2	6	6	6	2	2	2	3	3	3	39
Merma	1,0%	1	1	1	5	5	5	2	2	2	2	2	2	34
Inventario Final PT	8,0%	11	11	44	44	44	16	16	16	19	19	19	13	13
Inv. Inicial PT		(11)	(11)	(11)	(44)	(44)	(44)	(16)	(16)	(16)	(19)	(19)	(19)	-
Total BIVIDI (unids)		138	138	171	562	562	534	206	206	209	241	241	235	3 453
CAMISETAS														
Demanda		243	243	243	432	432	432	283	283	283	391	391	391	4 048
Sampling	1,0%	2	2	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	39
Merma	1,0%	2	2	2	4	4	4	3	3	3	4	4	4	40
Inventario Final PT	8,0%	19	19	35	35	35	23	23	23	31	31	31	23	23
Inv. Inicial PT		(19)	(19)	(19)	(35)	(35)	(35)	(23)	(23)	(23)	(31)	(31)	(31)	-
Total CAMISETAS (unids)		248	248	263	440	440	428	289	289	298	399	399	391	4 151

Elaboración propia

Tabla 132.

Programa de producción (unids) - Año 5

Año 5	%	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Estacionalidad		4,2%	4,2%	4,2%	15,8%	15,8%	15,8%	4,0%	4,0%	4,0%	9,3%	9,3%	9,3%	
BOXER														
Demanda		809	809	809	3 034	3 034	3 034	769	769	769	1 780	1 780	1 780	19 173
Sampling	1,1%	9	9	9	35	35	35	9	9	9	20	20	20	220
Merma	1,0%	8	8	8	30	30	30	8	8	8	18	18	18	192
Inventario Final PT	8,0%	65	65	243	243	243	61	61	61	142	142	142	-	-
Inv. Inicial PT		(65)	(65)	(65)	(243)	(243)	(243)	(61)	(61)	(61)	(142)	(142)	(142)	-
Total BOXER (unids)		826	826	1 004	3 099	3 099	2 918	785	785	866	1 818	1 818	1 676	19 584
CALZONCILLO														
Demanda		930	930	930	2 569	2 569	2 569	354	354	354	576	576	576	13 290
Sampling	0,9%	9	9	9	24	24	24	3	3	3	5	5	5	124
Merma	1,0%	9	9	9	26	26	26	4	4	4	6	6	6	133
Inventario Final PT	8,0%	74	74	206	206	206	28	28	28	46	46	46	-	-
Inv. Inicial PT		(74)	(74)	(74)	(206)	(206)	(206)	(28)	(28)	(28)	(46)	(46)	(46)	-
Total CALZONCILLO (unids)		948	948	1 079	2 619	2 619	2 442	361	361	379	587	587	541	13 547
BIVIDI														
Demanda		159	159	159	650	650	650	239	239	239	279	279	279	3 980
Sampling	1,3%	2	2	2	8	8	8	3	3	3	4	4	4	52
Merma	1,0%	2	2	2	6	6	6	2	2	2	3	3	3	40
Inventario Final PT	8,0%	13	13	52	52	52	19	19	19	22	22	22	-	-
Inv. Inicial PT		(13)	(13)	(13)	(52)	(52)	(52)	(19)	(19)	(19)	(22)	(22)	(22)	-
Total BIVIDI (unids)		163	163	202	665	665	632	244	244	247	285	285	263	4 071
CAMISETAS														
Demanda		287	287	287	510	510	510	335	335	335	462	462	462	4 784
Sampling	1,1%	3	3	3	6	6	6	4	4	4	5	5	5	52
Merma	1,0%	3	3	3	5	5	5	3	3	3	5	5	5	48
Inventario Final PT	8,0%	23	23	41	41	41	27	27	27	37	37	37	-	-
Inv. Inicial PT		(23)	(23)	(23)	(41)	(41)	(41)	(27)	(27)	(27)	(37)	(37)	(37)	-
Total CAMISETAS (unids)		293	293	311	521	521	507	342	342	352	472	472	435	4 884

Elaboración propia

Tabla 133.

Resumen producción total (unids)

	Dic-16	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	105	8 190	10 897	13 741	16 657	19 584
Calzoncillo	121	5 691	7 542	9 517	11 543	13 547
Bividi	21	1 695	2 257	2 848	3 453	4 071
Camiseta	37	2 042	2 711	3 422	4 151	4 884
Producción Total	285	17 617	23 407	29 528	35 804	42 087

Elaboración propia

6.2.3. Necesidad de Materias Primas e Insumos

Tabla 134.

Necesidad de materias primas e insumos

Materiales	UDM	Merma %	Sin % de Merma				Con % de Merma				Precio Unitario
			Consumo x Und Boxer	Consumo x Und Calzoncillo	Consumo x Und Bividi	Consumo x Und Camiseta	Consumo x Und Boxer	Consumo x Und Calzoncillo	Consumo x Und Bividi	Consumo x Und Camiseta	
Tela 50% algodón - 45% Polyester - 5% Spandex	Kg	0,10	0,04	0,03	0,15	0,18	0,04	0,03	0,16	0,19	36,75
Lavado	Kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hilo de costura	mts	0,15	75,00	70,00	85,00	95,00	86,25	80,50	97,75	109,25	3,22
Elastico personalizado 1 1/4"	mts	0,05	0,45	0,45	-	-	0,47	0,47	-	-	3,50
Etiqueta estampada	Unid	-	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	-
Etiqueta de cartón	Unid	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	0,15
Caja de cartón	Unid	0,01	1,00	1,00	-	-	1,01	1,01	-	-	0,74
Balines	Unid	0,03	1,00	1,00	1,00	1,00	1,03	1,03	1,03	1,03	0,00
Bolsas de Polítileno	Unid	0,03	-	-	1,00	1,00	-	-	1,03	1,03	0,14
Bolsa de Marca	Unid	0,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	0,19

Elaboración propia

(1 yarda = 0.9144 / Cono de 3 000 yardas)

6.2.4. Programa de Compra de Materias Primas e Insumos

Tabla 135.

Programa de compras de materias primas e insumos

Materiales Directos	Pedido Minimo	Forma de pago	Plazo de entrega	Precio (S/)
Tela 50% algodón - 45% Polyester - 5% Spandex	Mínimo 20 kilos x Color	60 días	30 días	36,750
Lavado	Mínimo 20 Kilos	60 días	-	
Hilo de costura	-	15 días	-	3,220
Elastico personalizado 1 1/4"	Mínimo 500 metros x diseño	30 días	20 días	3,500
Etiqueta estampada	-	30 días	7 días	
Etiqueta de carton	Mínimo 1,000 unidades x diseño	15 días	20 días	0,150
Caja de carton	Mínimo 500 unds x diseño	15 días	20 días	0,740
Balines	Caja de 5,000 unidades	Contado	-	0,002
Bolsas de Politileno	Mínimo 1,000 unidades	30 días	20 días	0,140
Bolsa de Marca	Mínimo 1,000 unidades	15 días	20 días	0,193

Elaboración propia

A continuación, se expone el detalle del cronograma de compras según programa:

Tabla 136.

Detalle del cronograma de compras - Año 0 y Año 1

Años 0-1	Nov - Dic		Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Costo S/
	Kg	Costo S/														
Tela + Lavado - Mínimo 20 Kilos			4 042,50	-	11 576,25	-	8 085,00	-	4 777,50	-	5 880,00	-	5 145,00	-		
Gris Oscuro	20	735,00			35,00		20,00				20,00		20,00		95,00	3 491,25
Gris Claro	20	735,00	20,00		20,00		20,00		20,00				20,00		100,00	3 675,00
Negro	20	735,00	20,00		70,00		40,00		20,00		20,00		20,00		190,00	6 982,50
Verde Militar	20	735,00														
Blanco	60	2 205,00	70,00		170,00		120,00		70,00		120,00		60,00		610,00	22 417,50
Azul Acero	20	735,00														
Azul Marino	20	735,00			20,00				20,00						40,00	1 470,00
Azul Electrico	20	735,00														
Celeste Cielo	20	735,00														
Turqueza	20	735,00														
Amarillo	20	735,00														
Mostaza	20	735,00														
Naranja	20	735,00														
Mango	20	735,00														
Verde Claro	20	735,00														
Verde Esme.	20	735,00					20,00								20,00	735,00
Rojo	20	735,00														
Rojo oscuro	20	735,00														
Morado	20	735,00											20,00		20,00	735,00
Rosado	20	735,00														
Hilo de Costura - Conos			238,31		615,08		415,42		241,53		318,81		212,54			
Gris Oscuro	6	19,32	7,00		20,00		10,00		5,00		8,00		5,00		55,00	177,12
Gris Claro	6	19,32	7,00		16,00		10,00		5,00		8,00		4,00		50,00	161,02
Negro	10	32,20	15,00		38,00		25,00		6,00		20,00		12,00		116,00	373,56
Verde Militar	5	16,10	2,00		2,00		4,00				5,00				13,00	41,86
Blanco	20	64,41	18,00		60,00		35,00		25,00		25,00		25,00		188,00	605,42
Azul Acero	5	16,10			3,00		4,00		5,00						12,00	38,64
Azul Marino	5	16,10	5,00		15,00		4,00		5,00		5,00		5,00		39,00	125,59
Azul Electrico	5	16,10	2,00		3,00				4,00				4,00		13,00	41,86
Celeste Cielo	5	16,10			5,00		4,00		4,00						13,00	41,86
Turqueza	5	16,10	2,00		2,00		3,00				4,00				11,00	35,42
Amarillo	5	16,10	2,00		2,00		3,00				4,00				11,00	35,42
Mostaza	5	16,10	2,00				3,00		3,00				4,00		12,00	38,64
Naranja	5	16,10	2,00				3,00		3,00				4,00		12,00	38,64
Mango	5	16,10	2,00		2,00		3,00				4,00				11,00	35,42
Verde Claro	5	16,10			3,00		3,00		4,00						10,00	32,20
Verde Esme.	5	16,10	2,00		8,00		3,00		4,00		4,00				21,00	67,63
Rojo	5	16,10	2,00		2,00		3,00				4,00				11,00	35,42
Rojo oscuro	5	16,10	2,00		2,00		3,00				4,00				11,00	35,42
Morado	5	16,10			5,00		3,00				4,00				12,00	38,64
Rosado	5	16,10	2,00		3,00		3,00		2,00				3,00		13,00	41,86
Elastico Personalizado Mts			1 750,00		7 000,00		5 250,00		1 750,00		5 250,00		1 750,00			
Classic	500	1 750,00	500,00		1 500,00		1 000,00		500,00		500,00		500,00		4 500,00	15 750,00
Active	500	1 750,00			500,00						500,00				1 000,00	3 500,00
Cool	500	1 750,00					500,00								500,00	1 750,00
Hot	500	1 750,00									500,00				500,00	1 750,00
Etiqueta de Cartón			228,81		838,98		488,14		152,54		610,17		228,81			
Classic	1 200	183,05	1 500,00		4 500,00		2 200,00		1 000,00		2 000,00		1 500,00		12 700,00	1 937,29
Active	1 000	152,54			1 000,00						1 000,00				2 000,00	305,08
Cool	1 000	152,54					1 000,00								1 000,00	152,54
Hot	1 000	152,54									1 000,00				1 000,00	152,54
Caja de Cartón			884,75		3 686,44		2 064,41		737,29		1 253,39		1 622,03			
Classic	800	589,83	1 200,00		3 200,00		1 800,00		500,00		1 200,00		1 200,00		9 100,00	6 709,32
Active	500	368,64			800,00		500,00		500,00				500,00		2 300,00	1 695,76
Cool	500	368,64			500,00		500,00						500,00		1 500,00	1 105,93
Hot	500	368,64			500,00						500,00				1 000,00	737,29
Balines de Plasticos					10,17		10,17				10,17		10,17			
Todos los productos	5 000	10,17			5 000,00		5 000,00				5 000,00		5 000,00		20 000,00	40,68
Bolsas de Polietileno					140,00		140,00				140,00		140,00			
Bividi - Camiseta	1 000	140,00			1 000,00		1 000,00				1 000,00		1 000,00		4 000,00	560,00
Bolsas de Marca			385,00		1 155,00		616,00		385,00		481,25		346,50			
Todos los productos	1 500	288,75	2 000,00		6 000,00		3 200,00		2 000,00		2 500,00		1 800,00		17 500,00	3 368,75
Subtotal S/		26 338,24													Subtotal S/	81 063,14
IGV		4 740,88													IGV	14 591,36
Total S/		31 079,13													Total S/	95 654,50

Elaboración propia

Tabla 137.

Detalle del cronograma de compras - Año 2

Año 2	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Costo S/
Tela + Lavado - Mínimo 20 Kilos														
Gris Oscuro			40,00		25,00		20,00		-		20,00		105,00	3 858,75
Gris Claro	20,00		35,00		25,00		20,00		20,00		20,00		140,00	5 145,00
Negro	25,00		90,00		50,00		20,00		40,00		25,00		250,00	9 187,50
Verde Militar														
Blanco	100,00		230,00		160,00		120,00		120,00		100,00		830,00	30 502,50
Azul Acero	20,00										20,00		40,00	1 470,00
Azul Marino	20,00		20,00		20,00						20,00		80,00	2 940,00
Azul Electrico														
Celeste Cielo	20,00										20,00		40,00	1 470,00
Turqueza														
Amarillo														
Mostaza														
Naranja														
Mango														
Verde Claro	20,00												20,00	735,00
Verde Esme.	20,00				20,00								40,00	1 470,00
Rojo					20,00								20,00	735,00
Rojo oscuro														
Morado									20,00				20,00	735,00
Rosado			20,00										20,00	735,00
Hilo de Costura - Conos														
Gris Oscuro	10,00		30,00		10,00		4,00		10,00		7,00		71,00	228,64
Gris Claro	10,00		25,00		15,00				10,00		8,00		68,00	218,98
Negro	20,00		60,00		22,00		10,00		25,00		15,00		152,00	489,49
Verde Militar			5,00				4,00				-		9,00	28,98
Blanco	30,00		80,00		50,00		22,00		40,00		30,00		252,00	811,53
Azul Acero			10,00						3,00		-		13,00	41,86
Azul Marino	9,00		20,00		5,00		3,00		10,00		5,00		52,00	167,46
Azul Electrico			5,00				2,00				3,00		10,00	32,20
Celeste Cielo	4,00		6,00		5,00						3,00		18,00	57,97
Turqueza	4,00				5,00				2,00		-		11,00	35,42
Amarillo	4,00				5,00						3,00		12,00	38,64
Mostaza			5,00						2,00		3,00		10,00	32,20
Naranja			5,00						2,00		3,00		10,00	32,20
Mango	4,00				3,00		2,00		2,00		-		11,00	35,42
Verde Claro	4,00		5,00		2,00				4,00		-		15,00	48,31
Verde Esme.	5,00		12,00		4,00		3,00		3,00		4,00		31,00	99,83
Rojo			8,00						3,00		-		11,00	35,42
Rojo oscuro	5,00						2,00		3,00		-		10,00	32,20
Morado	5,00		5,00		2,00		2,00		3,00		-		17,00	54,75
Rosado			8,00						4,00		-		12,00	38,64
Elastico Personalizado Mts														
Classic	500,00		2 000,00		1 000,00		500,00		800,00		800,00		5 600,00	19 600,00
Active			500,00		500,00						500,00		1 500,00	5 250,00
Cool			500,00						500,00		-		1 000,00	3 500,00
Hot									500,00		-		500,00	1 750,00
Etiqueta de Cartón														
Classic	2 000,00		6 000,00		3 000,00		1 500,00		2 500,00		2 500,00		17 500,00	2 669,49
Active			1 000,00		1 000,00				1 000,00		-		3 000,00	457,63
Cool			1 000,00				1 000,00				-		2 000,00	305,08
Hot					1 000,00						-		1 000,00	152,54
Caja de Cartón														
Classic	1 500,00		4 500,00		2 300,00		800,00		1 700,00		1 500,00		12 300,00	9 068,64
Active	500,00		570,00		700,00		500,00		500,00		-		2 770,00	2 042,29
Cool			570,00		500,00				500,00		-		1 570,00	1 157,54
Hot			500,00		500,00						500,00		1 500,00	1 105,93
Balines de Plasticos														
Todos los productos			10 000,00		5 000,00				5 000,00				20 000,00	40,68
Bolsas de Politéleno														
Bividi - Camiseta			1 200,00		1 000,00		1 000,00		1 000,00		1 000,00		5 200,00	728,00
Bolsas de Marca														
Todos los productos	2 800,00		7 500,00		5 000,00		2 000,00		4 000,00		2 500,00		23 800,00	4 581,50
													Subtotal S/	113 953,25
													IGV	20 511,59
													Total S/	134 464,84

Elaboración propia

Tabla 138.

Detalle del cronograma de compras - Año 3

Año 3	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Costo S/
Tela + Lavado - Mínimo 20 Kilos														
Gris Oscuro	20,00		50,00		20,00		20,00		20,00		20,00		150,00	5 512,50
Gris Claro	20,00		50,00		20,00		20,00		30,00		20,00		160,00	5 880,00
Negro	50,00		100,00		60,00		30,00		50,00		30,00		320,00	11 760,00
Verde Militar			20,00										20,00	735,00
Blanco	130,00		300,00		200,00		120,00		180,00		130,00		1 060,00	38 955,00
Azul Acero											20,00		20,00	735,00
Azul Marino			30,00		20,00				10,00		20,00		80,00	2 940,00
Azul Electrico	20,00												20,00	735,00
Celeste Cielo							20,00						20,00	735,00
Turqueza													-	-
Amarillo													-	-
Mostaza									20,00				20,00	735,00
Naranja					20,00								20,00	735,00
Mango													-	-
Verde Claro			20,00								20,00		40,00	1 470,00
Verde Esme.	20,00				20,00				20,00				60,00	2 205,00
Rojo													-	-
Rojo oscuro													-	-
Morado					20,00								20,00	735,00
Rosado			20,00										20,00	735,00
Hilo de Costura - Conos														
Gris Oscuro	15,00		30,00		18,00		6,00		12,00		12,00		93,00	299,49
Gris Claro	10,00		30,00		15,00		8,00		12,00		8,00		83,00	267,29
Negro	30,00		60,00		38,00		15,00		30,00		21,00		194,00	624,75
Verde Militar	5,00		5,00						3,00				13,00	41,86
Blanco	40,00		95,00		60,00		35,00		50,00		40,00		320,00	1 030,51
Azul Acero	5,00		5,00		3,00				4,00				17,00	54,75
Azul Marino	10,00		20,00		15,00				12,00		7,00		64,00	206,10
Azul Electrico			5,00		3,00				3,00				11,00	35,42
Celeste Cielo	3,00		5,00		6,00				4,00		3,00		21,00	67,63
Turqueza	3,00		3,00		3,00				3,00		1,00		13,00	41,86
Amarillo	3,00				3,00				3,00		1,00		10,00	32,20
Mostaza	3,00		3,00				3,00		2,00		1,00		12,00	38,64
Naranja	3,00		3,00				3,00				1,00		10,00	32,20
Mango	3,00		3,00		3,00				3,00		1,00		13,00	41,86
Verde Claro	3,00		6,00		3,00		2,00		3,00		1,00		18,00	57,97
Verde Esme.	4,00		15,00		6,00		2,00		10,00		1,00		38,00	122,37
Rojo	3,00		3,00		3,00		2,00		3,00				14,00	45,08
Rojo oscuro	3,00		3,00				2,00		3,00				11,00	35,42
Morado	3,00		10,00		3,00		2,00		4,00		2,00		24,00	77,29
Rosado	3,00		5,00		3,00		2,00		3,00				16,00	51,53
Elastico Personalizado Mts														
Classic	800,00		2 500,00		1 500,00		500,00		800,00		800,00		6 900,00	24 150,00
Active			500,00		500,00				500,00				1 500,00	5 250,00
Cool			500,00				500,00						1 000,00	3 500,00
Hot			500,00						500,00				1 000,00	3 500,00
Etiqueta de Cartón														
Classic	2 500,00		700,00		10 500,00		2 000,00		3 000,00		2 600,00		21 300,00	3 249,15
Active			1 500,00		1 000,00				1 000,00				3 500,00	533,90
Cool			1 000,00		1 000,00								2 000,00	305,08
Hot			1 000,00						1 000,00				2 000,00	305,08
Caja de Cartón														
Classic	2 000,00		5 500,00		2 800,00		1 000,00		2 500,00		1 500,00		15 300,00	11 280,51
Active	500,00		1 500,00		500,00		500,00		500,00		500,00		4 000,00	2 949,15
Cool	500,00		800,00		500,00				500,00		500,00		2 800,00	2 064,41
Hot			500,00		500,00				500,00		500,00		2 000,00	1 474,58
Balines de Plasticos														
Todos los productos	5 000,00		10 000,00		5 000,00		5 000,00		5 000,00				30 000,00	61,02
Bolsas de Politileno														
Bividi - Camiseta			2 000,00		1 000,00		1 000,00		1 000,00		1 000,00		6 000,00	840,00
Bolsas de Marca														
Todos los productos	3 000,00		12 000,00		4 000,00		3 000,00		4 000,00		3 500,00		29 500,00	5 678,75
													Subtotal S/	142 948,37
													IGV	25 730,71
													Total S/	168 679,08

Elaboración propia

Tabla 139.

Detalle del cronograma de compras - Año 4

Año 4	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Costo S/
Tela + Lavado - Mínimo 20 Kilos														
Gris Oscuro	20,00		60,00		25,00		20,00		25,00		20,00		170,00	6 247,50
Gris Claro	30,00		60,00		35,00		20,00		40,00		20,00		205,00	7 533,75
Negro	60,00		120,00		80,00		25,00		80,00		35,00		400,00	14 700,00
Verde Militar									20,00				20,00	735,00
Blanco	150,00		350,00		250,00		150,00		220,00		180,00		1 300,00	47 775,00
Azul Acero							20,00						20,00	735,00
Azul Marino			40,00		20,00		20,00				20,00		100,00	3 675,00
Azul Electrico					21,00								21,00	771,75
Celeste Cielo			20,00								20,00		40,00	1 470,00
Turqueza													-	-
Amarillo			20,00										20,00	735,00
Mostaza													-	-
Naranja													-	-
Mango													-	-
Verde Claro							20,00						20,00	735,00
Verde Esme.			20,00		20,00				20,00				60,00	2 205,00
Rojo	20,00												20,00	735,00
Rojo oscuro									20,00				20,00	735,00
Morado	20,00						20,00						40,00	1 470,00
Rosado	20,00								20,00				40,00	1 470,00
Hilo de Costura - Conos														
Gris Oscuro	15,00		50,00		10,00		5,00		15,00		15,00		110,00	354,24
Gris Claro	15,00		50,00		4,00		10,00		12,00		15,00		106,00	341,36
Negro	30,00		100,00		25,00		16,00		35,00		32,00		238,00	766,44
Verde Militar	5,00		2,00				4,00						11,00	35,42
Blanco	50,00		120,00		65,00		45,00		60,00		55,00		395,00	1 272,03
Azul Acero	5,00		6,00		5,00				5,00		2,00		23,00	74,07
Azul Marino	10,00		30,00		12,00		4,00		12,00		10,00		78,00	251,19
Azul Electrico	4,00		3,00				3,00		2,00				12,00	38,64
Celeste Cielo	4,00		8,00		5,00		2,00		2,00		3,00		24,00	77,29
Turqueza	4,00				3,00		2,00		2,00				11,00	35,42
Amarillo	4,00				3,00		2,00						9,00	28,98
Mostaza	3,00		2,00		2,00		2,00		2,00				11,00	35,42
Naranja	4,00		2,00		2,00		2,00				2,00		12,00	38,64
Mango	4,00				3,00		2,00		1,00		2,00		12,00	38,64
Verde Claro	4,00		5,00		6,00				5,00		2,00		22,00	70,85
Verde Esme.	10,00		14,00		10,00				10,00		2,00		46,00	148,14
Rojo			6,00		3,00				3,00				12,00	38,64
Rojo oscuro	5,00				3,00		2,00		2,00				12,00	38,64
Morado	5,00		10,00		3,00		2,00		5,00		3,00		28,00	90,17
Rosado	5,00		5,00		4,00				5,00		3,00		22,00	70,85
Elastico Personalizado Mts														
Classic	1 200,00		3 000,00		1 800,00		500,00		1 300,00		1 000,00		8 800,00	30 800,00
Active	500,00		500,00		500,00				500,00				2 000,00	7 000,00
Cool	500,00				500,00				500,00				1 500,00	5 250,00
Hot					500,00						500,00		1 000,00	3 500,00
Etiqueta de Cartón														
Classic	3 000,00		9 000,00		5 000,00		2 000,00		4 000,00		3 500,00		26 500,00	4 042,37
Active	1 000,00		1 000,00		1 000,00		1 000,00				1 000,00		5 000,00	762,71
Cool	1 000,00		1 000,00				1 000,00				1 000,00		4 000,00	610,17
Hot			1 000,00						1 000,00				2 000,00	305,08
Caja de Cartón														
Classic	2 200,00		6 500,00		3 800,00		1 200,00		2 500,00		2 600,00		18 800,00	13 861,02
Active	500,00		1 500,00		800,00		500,00		500,00		500,00		4 300,00	3 170,34
Cool	500,00		600,00		600,00		500,00		500,00				2 700,00	1 990,68
Hot			500,00		500,00				500,00		500,00		2 000,00	1 474,58
Balines de Plasticos														
Todos los productos	5 000,00		10 000,00		10 000,00		5 000,00		5 000,00		5 000,00		40 000,00	81,36
Bolsas de Polietileno														
Bividi - Camiseta	1 000,00		2 000,00		1 000,00		1 500,00		1 000,00		1 000,00		7 500,00	1 050,00
Bolsas de Marca														
Todos los productos	4 000,00		13 000,00		6 000,00		3 000,00		6 000,00		4 000,00		36 000,00	6 930,00
													Subtotal S/	176 401,39
													IGV	31 752,25
													Total S/	208 153,64

Elaboración propia

Tabla 140.

Detalle del cronograma de compras - Año 5

Año 5	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	Costo S/
Tela + Lavado - Mínimo 20 Kilos														
Gris Oscuro	20,00		80,00		40,00		20,00		32,00				192,00	7 056,00
Gris Claro	30,00		80,00		50,00		20,00		48,00				228,00	8 379,00
Negro	60,00		150,00		90,00		44,00		85,00				429,00	15 765,75
Verde Militar													-	-
Blanco	160,00		450,00		260,00		250,00		180,00		110,00		1 410,00	51 817,50
Azul Acero			20,00										20,00	735,00
Azul Marino	20,00		35,00		20,00		30,00						105,00	3 858,75
Azul Electrico													-	-
Celeste Cielo					20,00								20,00	735,00
Turqueza													-	-
Amarillo													-	-
Mostaza													-	-
Naranja			20,00										20,00	735,00
Mango													-	-
Verde Claro			20,00										20,00	735,00
Verde Esme.	20,00		20,00				22,00						62,00	2 278,50
Rojo	20,00												20,00	735,00
Rojo oscuro													-	-
Morado			20,00		20,00								40,00	1 470,00
Rosado					20,00								20,00	735,00
Hilo de Costura - Conos														
Gris Oscuro	15,00		50,00		22,00		10,00		16,00		6,00		119,00	383,22
Gris Claro	15,00		40,00		25,00		10,00		14,00		6,00		110,00	354,24
Negro	35,00		90,00		55,00		25,00		40,00		13,00		258,00	830,85
Verde Militar	3,00		5,00		4,00								12,00	38,64
Blanco	50,00		140,00		90,00		50,00		70,00		29,00		429,00	1 381,53
Azul Acero	3,00		10,00		4,00		3,00		2,00				22,00	70,85
Azul Marino	12,00		35,00		15,00		8,00		12,00		4,00		86,00	276,95
Azul Electrico	4,00		3,00		4,00				1,00				12,00	38,64
Celeste Cielo	5,00		10,00		8,00				4,00				27,00	86,95
Turqueza	4,00				3,00		2,00						9,00	28,98
Amarillo	4,00		2,00		2,00		1,00						9,00	28,98
Mostaza	3,00		3,00		2,00		1,00						9,00	28,98
Naranja	3,00		3,00		2,00		1,00						9,00	28,98
Mango	3,00				3,00		2,00						8,00	25,76
Verde Claro	3,00		10,00		3,00		3,00		3,00				22,00	70,85
Verde Esme.	10,00		15,00		12,00		4,00		10,00		1,00		52,00	167,46
Rojo	3,00		6,00		3,00				2,00				14,00	45,08
Rojo oscuro	4,00		2,00		3,00				1,00				10,00	32,20
Morado	4,00		10,00		8,00				6,00				28,00	90,17
Rosado	3,00		6,00		4,00		2,00		2,00		2,00		19,00	61,19
Elastico Personalizado Mts														
Classic	1 200,00		4 000,00		1 800,00		700,00		1 300,00		600,00		9 600,00	33 600,00
Active	500,00		800,00		500,00		600,00						2 400,00	8 400,00
Cool			600,00		700,00								1 300,00	4 550,00
Hot			700,00										700,00	2 450,00
Etiqueta de Cartón														
Classic	4 000,00		10 000,00		6 000,00		3 000,00		4 000,00		2 000,00		29 000,00	4 423,73
Active	1 200,00		1 200,00		1 200,00		1 000,00						4 600,00	701,69
Cool			1 200,00		1 200,00								2 400,00	366,10
Hot			1 000,00		1 000,00								2 000,00	305,08
Caja de Cartón														
Classic	3 000,00		7 500,00		4 300,00		1 500,00		3 000,00		1 200,00		20 500,00	15 114,41
Active	600,00		2 000,00		1 000,00		500,00		1 000,00				5 100,00	3 760,17
Cool	500,00		1 100,00		700,00		500,00		500,00				3 300,00	2 433,05
Hot			700,00		500,00		700,00						1 900,00	1 400,85
Balines de Plasticos														
Todos los productos	5 000,00		10 000,00		10 000,00		5 000,00		5 000,00		5 000,00		40 000,00	81,36
Bolsas de Politétileno														
Bividi - Camiseta	1 000,00		2 500,00		2 000,00		1 000,00		2 000,00				8 500,00	1 190,00
Bolsas de Marca														
Todos los productos	5 000,00		15 000,00		8 000,00		3 000,00		7 000,00		2 000,00		40 000,00	7 700,00
													Subtotal S/	185 582,45
													IGV	33 404,84
													Total S/	218 987,29

Elaboración propia

6.2.5. Requerimiento de Mano de Obra Directa

Tabla 141.

Requerimiento de MOD - Año 0 - Bóxer

BOXER											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	
Corte	Corte de prenda + Insp	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	3	
Costura	Unir espalda c/delantero	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	1	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	1	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	1	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	2	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	1	
	Basta de bota pie tubular x 2	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	BAST	291	3	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	3	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	3	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	4	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	2	
Acabado	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	2	
	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	3	
	Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	1	
	Doblar	150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	1	
	Empaquetado	150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	1	
Total						17,52					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 4	Corte	7	1 052,72	3	360,72
Hora x mes	168	REM	2,60 5	Costura	39	816,76	15	316,74
Hora x año	2 016	REC	2,16 4	Manuales	30	749,35	11	267,65
Días x año	288	BAST	1,44 3	Inspección	6	917,89	2	339,75
		TS MAQ	8,66	Habilitador				-
		MANU	6,18 11					1 284,87
		INSP	1,24 2					
		CORT	1,44 3					
		TOTAL	17,52					

Elaboración propia

Tabla 142.

Requerimiento de MOD - Año 0 - Calzoncillo

CALZONCILLO											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	
Corte	Corte de prenda	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	3	
Costura	Unir espalda c/delantero	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	1	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	1	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	1	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	2	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	1	
	Basta de entrepiernas	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	REC	243	3	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	3	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	3	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	4	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	2	
Acabado	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	2	
	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	3	
	Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	1	
	Doblar	150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	1	
	Empaquetado	150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	1	
Total						17,76					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 5	Corte	7	1 052,72	3	414,82
Hora x mes	168	REM	2,55 5	Costura	39	816,76	18	374,37
Hora x año	2 016	REC	3,90 8	Manuales	30	749,35	12	307,80
Días x año	288	TS MAQ	8,90	Inspección	6	917,89	2	390,72
		MANU	6,18 12	Habilitador				-
		INSP	1,24 2					1 487,71
		CORT	1,44 3					
		TOTAL	17,76					

Elaboración propia

Tabla 143.

Requerimiento de MOD - Año 0 – Bividi

BIVIDI											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	
Corte	Corte de prenda	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	CORT	243	0,6	
Costura	Unir hombro derecho	250	0,24	0,03	0,27	0,35	173,25	REM	1 213	0,1	
	Pegar Collareta cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REC-COLL	437	0,3	
	Inspeccionar Cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	0,3	
	Unir hombro izquierdo	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	0,2	
	Atracar collareta Cuello	170	0,35	0,04	0,39	0,51	117,81	RECT	825	0,2	
	Pegar Collareta Sisas x 2	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REC-COLL	340	0,4	
	Inspeccionar Collareta sisas x 2	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	0,6	
	Cerras costados	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REM	340	0,4	
	Atracar collareta sisas	130	0,46	0,05	0,51	0,67	90,09	RECT	631	0,2	
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	0,2	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	0,4	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	0,4	
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	1,0
		Etiquetado	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	0,1
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	0,3	
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	0,1	
Total						17,58					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	1,18 0	Corte	7	1 052,72	1	85,17
Hora x mes	168	REM	2,06 1	Costura	39	816,76	2	44,34
Hora x año	2 016	BAST	0,72 0	Manuales	30	749,35	3	72,00
Días x año	288	REC-COL	2,20 1	Inspección	6	917,89	0	66,85
		TS MAQ	6,16	Habilitador				-
		MANU	8,45 3					268,37
		INSP	1,24 0					
		CORT	1,73 1					
		TOTAL	17,58					

Elaboración propia

Tabla 144.

Requerimiento de MOD - Año 0 – Camiseta

CAMISETA										
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual
Corte	Corte de prenda	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	CORT	194	1,3
Costura	Cerra cuello	300	0,20	0,02	0,22	0,29	207,90	RECT	1 455	0,2
	Voltear Cuello	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	0,2
Mangas	Basta de manga abierta x 2	140	0,43	0,05	0,48	0,62	97,02	REC	679	0,4
	Inspeccionar mangas	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	0,3
Ensamble	Unión de Hombro x 2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	0,3
	Pegar de Cuello	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	0,6
	Recubiero de Cuello	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	REC	776	0,3
	Pegar Mangas x 2	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	0,6
	Cerrar costados	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	REM	388	0,7
	Atracar Mangas	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	RECT	776	0,3
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	0,4
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	0,7
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	0,8
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146
Etiquetado		200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	0,3
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	0,6
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	0,2
Total						16,30				

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	0,83 1	Corte	7	1 052,72	1	192,00
Hora x mes	168	REC	1,16 1	Costura	39	816,76	4	81,31
Hora x año	2 016	REM	3,55 2	Manuales	30	749,35	4	101,90
Días x año	288	BAST	0,72 0	Inspección	6	917,89	1	120,56
		TS MAQ	6,26	Habilitador				-
		MANU	6,63 4					495,77
		INSP	1,24 1					
		CORT	2,16 1					
		TOTAL	16,30					

Elaboración propia

Tabla 145.

Requerimiento de MOD - Año 1 – Boxer

BOXER												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda + Insp	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	197	28	
Costura	Unir espalda c/delantero	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	66	9	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	59	8	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	98	14	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	131	19	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	98	14	
	Basta de bota pie tubular x 2	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	BAST	291	197	28	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	236	34	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	236	34	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	295	42	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	148	21	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	169	24	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	236	34
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	66	9
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	79	11	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	79	11	
Total						17,52						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 335	Corte	456	22 520,10	197	9 718,80
Hora x mes	168	REM	2,60 355	Costura	2 413	33 658,20	1 182	16 484,93
Hora x año	2 016	REC	2,16 295	Manuales	1 894	30 406,20	844	13 542,29
Días x año	288	BAST	1,44 197	Inspección	363	19 268,10	169	8 957,21
		TS MAQ	8,66	Habilitador		15 203,10		3 800,78
		MANU	6,18 844					52 504,01
		INSP	1,24 169					
		CORT	1,44 197					
		TOTAL	17,52					

Elaboración propia

Tabla 146.

Requerimiento de MOD - Año 1 – Calzoncillo

CALZONCILLO												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	137	20	
Costura	Unir espalda c/delantero	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	41	6	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	41	6	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	68	10	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	91	13	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	68	10	
	Basta de entrepiernas	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	REC	243	164	23	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	164	23	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	164	23	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	205	29	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	103	15	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	117	17	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	164	23
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	46	7
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	55	8	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	55	8	
Total						17,76						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 233	Corte	456	22 520,10	137	6 753,35
Hora x mes	168	REM	2,55 242	Costura	2 413	33 658,20	844	11 773,16
Hora x año	2 016	REC	3,90 370	Manuales	1 894	30 406,20	586	9 410,20
Días x año	288	TS MAQ	8,90	Inspección	363	19 268,10	117	6 224,15
		MANU	6,18 586	Habilitador		15 203,10		3 800,78
		INSP	1,24 117					37 961,64
		CORT	1,44 137					
		TOTAL	17,76					

Elaboración propia

Tabla 147.

Requerimiento de MOD - Año 1 – Bividi

BIVIDI												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	CORT	243	49	7	
Costura	Unir hombro derecho	250	0,24	0,03	0,27	0,35	173,25	REM	1 213	10	1	
	Pegar Collareta cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REC-COLL	437	27	4	
	Inspeccionar Cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	27	4	
	Unir hombro izquierdo	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	14	2	
	Atracar collareta Cuello	170	0,35	0,04	0,39	0,51	117,81	RECT	825	14	2	
	Pegar Collareta Sisas x 2	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REC-COLL	340	35	5	
	Inspeccionar Collareta sisas x 2	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	49	7	
	Cerras costados	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REM	340	35	5	
	Atracar collareta sisas	130	0,46	0,05	0,51	0,67	90,09	RECT	631	19	3	
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	20	3	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	31	4	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	35	5	
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	82	12
		Etiquetado	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	12	2
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	27	4	
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	11	2	
Total						17,58						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	1,18 33	Corte	456	22 520,10	49	2 413,52
Hora x mes	168	REM	2,06 58	Costura	2 413	33 658,20	174	2 427,14
Hora x año	2 016	BAST	0,72 20	Manuales	1 894	30 406,20	239	3 831,53
Días x año	288	REC-COL	2,20 62	Inspección	363	19 268,10	35	1 853,66
		TS MAQ	6,16	Habilitador		15 203,10		3 800,78
		MANU	8,45 239					14 326,62
		INSP	1,24 35					
		CORT	1,73 49					
		TOTAL	17,58					

Elaboración propia

Tabla 148.

Requerimiento de MOD - Año 1 – Camiseta

CAMISETA											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año
Corte	Corte de prenda	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	CORT	194	74	11
Costura	Cerra cuello	300	0,20	0,02	0,22	0,29	207,90	RECT	1 455	10	1
Cuello	Voltear Cuello	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	13	2
Mangas	Basta de manga abierta x 2	140	0,43	0,05	0,48	0,62	97,02	REC	679	21	3
	Inspeccionar mangas	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	16	2
Ensamble	Unión de Hombro x 2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	15	2
	Pegar de Cuello	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	35	5
	Recubiero de Cuello	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	REC	776	18	3
	Pegar Mangas x 2	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	35	5
	Cerrar costados	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	REM	388	37	5
	Atracar Mangas	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	RECT	776	18	3
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	25	4
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	37	5
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	42	6
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	98
Etiquetado		200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	15	2
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	33	5
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	13	2
Total						16,30					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	0,83 28	Corte	456	22 520,10	74	3 634,42
Hora x mes	168	REC	1,16 39	Costura	2 413	33 658,20	213	2 972,97
Hora x año	2 016	REM	3,55 121	Manuales	1 894	30 406,20	226	3 622,18
Días x año	288	BAST	0,72 25	Inspección	363	19 268,10	42	2 233,08
		TS MAQ	6,26	Habilitador		15 203,10		3 800,78
		MANU	6,63 226					16 263,44
		INSP	1,24 42					
		CORT	2,16 74					
		TOTAL	16,30					

Elaboración propia

Tabla 149.

Requerimiento de MOD - Año 2 – Boxer

BOXER												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda + Insp	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	262	37	
Costura	Unir espalda c/delantero	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	87	12	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	79	11	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	131	19	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	175	25	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	131	19	
	Basta de bota pie tubular x 2	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	BAST	291	262	37	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	314	45	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	314	45	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	393	56	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	197	28	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	225	32	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	314	45
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	87	12
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	105	15	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	105	15	
Total						17,52						

Horas x día		Resumen TS Máquinas:		MOD					
Horas x día	7	RECT	2,45	446	Corte	606	22 731,48	262	9 823,84
Hora x semana	42	REM	2,60	472	Costura	3 206	33 967,14	1 572	16 661,23
Hora x mes	168	REC	2,16	393	Manuales	2 517	30 682,62	1 123	13 683,79
Hora x año	2 016	BAST	1,44	262	Inspección	483	19 446,96	225	9 053,23
Días x año	288	TS MAQ	8,66		Habilitador		15 341,31		3 835,33
		MANU	6,18	1 123					53 057,42
		INSP	1,24	225					
		CORT	1,44	262					
		TOTAL	17,52						

Elaboración propia

Tabla 150.

Requerimiento de MOD - Año 2 – Calzoncillo

CALZONCILLO												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	181	26	
Costura	Unir espalda c/delantero	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	54	8	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	54	8	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	91	13	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	121	17	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	91	13	
	Basta de entrepiernas	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	REC	243	218	31	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	218	31	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	218	31	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	272	39	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	136	19	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	155	22	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	218	31
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	60	9
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	73	10	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	73	10	
Total						17,76						

Horas x día		Resumen TS Máquinas:		MOD					
Horas x día	7	RECT	2,45	308	Corte	606	22 731,48	181	6 799,00
Hora x semana	42	REM	2,55	320	Costura	3 206	33 967,14	1 118	11 851,41
Hora x mes	168	REC	3,90	490	Manuales	2 517	30 682,62	777	9 470,44
Hora x año	2 016	TS MAQ	8,90		Inspección	483	19 446,96	155	6 265,67
Días x año	288	MANU	6,18	777	Habilitador		15 341,31		3 835,33
		INSP	1,24	155					38 221,85
		CORT	1,44	181					
		TOTAL	17,76						

Elaboración propia

Tabla 151.

Requerimiento de MOD - Año 2 – Bividi

BIVIDI												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	CORT	243	65	9	
Costura	Unir hombro derecho	250	0,24	0,03	0,27	0,35	173,25	REM	1 213	13	2	
	Pegar Collareta cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REC-COLL	437	36	5	
	Inspeccionar Cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	36	5	
	Unir hombro izquierdo	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	18	3	
	Atracar collareta Cuello	170	0,35	0,04	0,39	0,51	117,81	RECT	825	19	3	
	Pegar Collareta Sisas x 2	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REC-COLL	340	47	7	
	Inspeccionar Collareta sisas x 2	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	65	9	
	Cerras costados	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REM	340	47	7	
	Atracar collareta sisas	130	0,46	0,05	0,51	0,67	90,09	RECT	631	25	4	
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	27	4	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	41	6	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	47	7	
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	109	16
		Etiquetado	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	16	2
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	36	5	
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	15	2	
Total						17,58						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	1,18 44	Corte	606	22 731,48	65	2 442,07
Hora x mes	168	REM	2,06 78	Costura	3 206	33 967,14	232	2 455,58
Hora x año	2 016	BAST	0,72 27	Manuales	2 517	30 682,62	318	3 875,48
Días x año	288	REC-COL	2,20 83	Inspección	483	19 446,96	47	1 875,42
		TS MAQ	6,16	Habilitador		15 341,31		3 835,33
		MANU	8,45 318					14 483,89
		INSP	1,24 47					
		CORT	1,73 65					
		TOTAL	17,58					

Elaboración propia

Tabla 152.

Requerimiento de MOD - Año 2 – Camiseta

CAMISETA											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año
Corte	Corte de prenda	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	CORT	194	98	14
Costura	Cerra cuello	300	0,20	0,02	0,22	0,29	207,90	RECT	1 455	13	2
Cuello	Voltear Cuello	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	18	3
Mangas	Basta de manga abierta x 2	140	0,43	0,05	0,48	0,62	97,02	REC	679	28	4
	Inspeccionar mangas	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	22	3
Ensamble	Unión de Hombro x 2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	20	3
	Pegar de Cuello	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	46	7
	Recubiero de Cuello	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	REC	776	24	3
	Pegar Mangas x 2	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	46	7
	Cerrar costados	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	REM	388	49	7
	Atracar Mangas	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	RECT	776	24	3
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	33	5
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	49	7
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	56	8
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	130
Etiquetado		200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	20	3
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	43	6
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	18	3
Total						16,30					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	0,83 37	Corte	606	22 731,48	98	3 666,56
Hora x mes	168	REC	1,16 52	Costura	3 206	33 967,14	283	2 998,92
Hora x año	2 016	REM	3,55 161	Manuales	2 517	30 682,62	300	3 652,91
Días x año	288	BAST	0,72 33	Inspección	483	19 446,96	56	2 252,63
		TS MAQ	6,26	Habilitador		15 341,31		3 835,33
		MANU	6,63 300					16 406,35
		INSP	1,24 56					
		CORT	2,16 98					
		TOTAL	16,30					

Elaboración propia

Tabla 153.

Requerimiento de MOD - Año 3 – Bóxer

BOXER												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda + Insp	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	330	47	
Costura	Unir espalda c/delantero	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	110	16	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	99	14	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	165	24	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	220	31	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	165	24	
	Basta de bota pie tubular x 2	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	BAST	291	330	47	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	397	57	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	397	57	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	496	71	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	248	35	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	283	40	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	397	57
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	110	16
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	132	19	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	132	19	
Total						17,52						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 562	Corte	765	22 944,97	330	9 911,92
Hora x mes	168	REM	2,60 595	Costura	4 044	51 418,75	1 983	25 211,76
Hora x año	2 016	REC	2,16 496	Manuales	3 175	30 961,80	1 415	13 802,79
Días x año	288	BAST	1,44 330	Inspección	609	19 627,61	283	9 133,72
		TS MAQ	8,66	Habilitador		15 480,90		3 870,23
		MANU	6,18 1 415					61 930,40
		INSP	1,24 283					
		CORT	1,44 330					
		TOTAL	17,52					

Elaboración propia

Tabla 154.

Requerimiento de MOD - Año 3 – Calzoncillo

CALZONCILLO												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	229	33	
Costura	Unir espalda c/delantero	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	69	10	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	69	10	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	114	16	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	153	22	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	114	16	
	Basta de entrepiernas	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	REC	243	275	39	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	275	39	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	275	39	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	343	49	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	172	25	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	196	28	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	275	39
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	76	11
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	92	13	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	92	13	
Total						17,76						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 389	Corte	765	22 944,97	229	6 865,40
Hora x mes	168	REM	2,55 404	Costura	4 044	51 418,75	1 412	17 947,77
Hora x año	2 016	REC	3,90 618	Manuales	3 175	30 961,80	980	9 560,38
Días x año	288	TS MAQ	8,90	Inspección	609	19 627,61	196	6 326,39
		MANU	6,18 980	Habilitador		15 480,90		3 870,23
		INSP	1,24 196					44 570,16
		CORT	1,44 229					
		TOTAL	17,76					

Elaboración propia

Tabla 155.

Requerimiento de MOD - Año 3 – Bividi

BIVIDI												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	CORT	243	82	12	
Costura	Unir hombro derecho	250	0,24	0,03	0,27	0,35	173,25	REM	1 213	16	2	
	Pegar Collareta cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REC-COLL	437	46	7	
	Inspeccionar Cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	46	7	
	Unir hombro izquierdo	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	23	3	
	Atracar collareta Cuello	170	0,35	0,04	0,39	0,51	117,81	RECT	825	24	3	
	Pegar Collareta Sisas x 2	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REC-COLL	340	59	8	
	Inspeccionar Collareta sisas x 2	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	82	12	
	Cerras costados	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REM	340	59	8	
	Atracar collareta sisas	130	0,46	0,05	0,51	0,67	90,09	RECT	631	32	5	
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	34	5	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	51	7	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	59	8	
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	137	20
		Etiquetado	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	21	3
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	46	7	
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	19	3	
Total						17,58						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	1,18 56	Corte	765	22 944,97	82	2 464,88
Hora x mes	168	REM	2,06 98	Costura	4 044	51 418,75	292	3 717,16
Hora x año	2 016	BAST	0,72 34	Manuales	3 175	30 961,80	401	3 910,64
Días x año	288	REC-COL	2,20 104	Inspección	609	19 627,61	59	1 892,80
		TS MAQ	6,16	Habilitador		15 480,90		3 870,23
		MANU	8,45 401					15 855,70
		INSP	1,24 59					
		CORT	1,73 82					
		TOTAL	17,58					

Elaboración propia

Tabla 156.

Requerimiento de MOD - Año 3 – Camiseta

CAMISETA											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año
Corte	Corte de prenda	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	CORT	194	123	18
Costura	Cerra cuello	300	0,20	0,02	0,22	0,29	207,90	RECT	1 455	16	2
Cuello	Voltear Cuello	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	22	3
Mangas	Basta de manga abierta x 2	140	0,43	0,05	0,48	0,62	97,02	REC	679	35	5
	Inspeccionar mangas	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	27	4
Ensamble	Unión de Hombro x 2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	25	4
	Pegar de Cuello	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	58	8
	Recubiero de Cuello	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	REC	776	31	4
	Pegar Mangas x 2	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	58	8
	Cerrar costados	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	REM	388	62	9
	Atracar Mangas	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	RECT	776	31	4
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	41	6
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	62	9
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	71	10
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	165
Etiquetado		200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	25	4
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	55	8
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	22	3
Total						16,30					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	0,83 47	Corte	765	22 944,97	123	3 702,77
Hora x mes	168	REC	1,16 66	Costura	4 044	51 418,75	357	4 542,07
Hora x año	2 016	REM	3,55 203	Manuales	3 175	30 961,80	378	3 688,01
Días x año	288	BAST	0,72 41	Inspección	609	19 627,61	71	2 274,71
		TS MAQ	6,26	Habilitador		15 480,90		3 870,23
		MANU	6,63 378					18 077,78
		INSP	1,24 71					
		CORT	2,16 123					
		TOTAL	16,30					

Elaboración propia

Tabla 157.

Requerimiento de MOD - Año 4 – Bóxer

BÓXER												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda + Insp	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	401	57	
Costura	Unir espalda c/delantero	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	134	19	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	120	17	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	200	29	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	267	38	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	200	29	
	Basta de bota pie tubular x 2	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	BAST	291	401	57	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	481	69	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	481	69	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	601	86	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	300	43	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	343	49	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	481	69
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	134	19
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	160	23	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	160	23	
Total						17,52						

Horas x día		Resumen TS Máquinas:		MOD					
Horas x día	7	RECT	2,45	681	Corte	928	23 376,23	401	10 095,35
Hora x semana	42	REM	2,60	721	Costura	4 903	52 364,20	2 404	25 668,73
Hora x mes	168	REC	2,16	601	Manuales	3 850	31 525,76	1 716	14 050,43
Hora x año	2 016	BAST	1,44	401	Inspección	738	19 992,52	343	9 301,06
Días x año	288	TS MAQ	8,66		Habilitador		15 762,88		3 940,72
		MANU	6,18	1 716					63 056,30
		INSP	1,24	343					
		CORT	1,44	401					
		TOTAL	17,52						

Elaboración propia

Tabla 158.

Requerimiento de MOD - Año 4 – Calzoncillo

CALZONCILLO												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	278	40	
Costura	Unir espalda c/delantero	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	83	12	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	83	12	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	139	20	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	185	26	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	139	20	
	Basta de entrepiernas	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	REC	243	333	48	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	333	48	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	333	48	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	416	59	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	208	30	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	238	34	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	333	48
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	93	13
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	111	16	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	111	16	
Total						17,76						

Horas x día		Resumen TS Máquinas:		MOD					
Horas x día	7	RECT	2,45	472	Corte	928	23 376,23	278	6 996,17
Hora x semana	42	REM	2,55	490	Costura	4 903	52 364,20	1 712	18 282,80
Hora x mes	168	REC	3,90	750	Manuales	3 850	31 525,76	1 189	9 737,08
Hora x año	2 016	TS MAQ	8,90		Inspección	738	19 992,52	238	6 445,72
Días x año	288	MANU	6,18	1 189	Habilitador		15 762,88		3 940,72
		INSP	1,24	238					45 402,50
		CORT	1,44	278					
		TOTAL	17,76						

Elaboración propia

Tabla 159.

Requerimiento de MOD - Año 4 – Bividí

BIVIDÍ												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	CORT	243	100	14	
Costura	Unir hombro derecho	250	0,24	0,03	0,27	0,35	173,25	REM	1 213	20	3	
	Pegar Collareta cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REC-COLL	437	55	8	
	Inspeccionar Cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	55	8	
	Unir hombro izquierdo	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	28	4	
	Atracar collareta Cuello	170	0,35	0,04	0,39	0,51	117,81	RECT	825	29	4	
	Pegar Collareta Sisas x 2	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REC-COLL	340	71	10	
	Inspeccionar Collareta sisas x 2	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	100	14	
	Cerras costados	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REM	340	71	10	
	Atracar collareta sisas	130	0,46	0,05	0,51	0,67	90,09	RECT	631	38	5	
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	42	6	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	62	9	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	71	10	
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	166	24
		Etiquetado	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	25	4
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	55	8	
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	23	3	
Total						17,58						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	1,18 68	Corte	928	23 376,23	100	2 511,12
Hora x mes	168	REM	2,06 119	Costura	4 903	52 364,20	354	3 785,48
Hora x año	2 016	BAST	0,72 42	Manuales	3 850	31 525,76	486	3 981,79
Días x año	288	REC-COL	2,20 127	Inspección	738	19 992,52	71	1 927,96
		TS MAQ	6,16	Habilitador		15 762,88		3 940,72
		MANU	8,45 486					16 147,07
		INSP	1,24 71					
		CORT	1,73 100					
		TOTAL	17,58					

Elaboración propia

Tabla 160.

Requerimiento de MOD - Año 4 – Camiseta

CAMISETA											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año
Corte	Corte de prenda	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	CORT	194	150	21
Costura	Cerra cuello	300	0,20	0,02	0,22	0,29	207,90	RECT	1 455	20	3
Cuello	Voltear Cuello	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	27	4
Mangas	Basta de manga abierta x 2	140	0,43	0,05	0,48	0,62	97,02	REC	679	43	6
	Inspeccionar mangas	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	33	5
Ensamble	Unión de Hombro x 2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	30	4
	Pegar de Cuello	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	70	10
	Recubiero de Cuello	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	REC	776	37	5
	Pegar Mangas x 2	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	70	10
	Cerrar costados	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	REM	388	75	11
	Atracar Mangas	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	RECT	776	37	5
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	50	7
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	75	11
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	86	12
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	200
Etiquetado		200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	30	4
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	67	10
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	27	4
Total						16,30					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	0,83 57	Corte	928	23 376,23	150	3 773,58
Hora x mes	168	REC	1,16 80	Costura	4 903	52 364,20	433	4 627,19
Hora x año	2 016	REM	3,55 246	Manuales	3 850	31 525,76	459	3 756,45
Días x año	288	BAST	0,72 50	Inspección	738	19 992,52	86	2 317,79
		TS MAQ	6,26	Habilitador		15 762,88		3 940,72
		MANU	6,63 459					18 415,73
		INSP	1,24 86					
		CORT	2,16 150					
		TOTAL	16,30					

Elaboración propia

Tabla 161.

Requerimiento de MOD - Año 5 – Boxer

BOXER												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda + Insp	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	471	67	
Costura	Unir espalda c/delantero	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	157	22	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	141	20	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	236	34	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	314	45	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	236	34	
	Basta de bota pie tubular x 2	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	BAST	291	471	67	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	565	81	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	565	81	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	707	101	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	353	50	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	404	58	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	565	81
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	157	22
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	188	27	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	188	27	
Total						17,52						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 801	Corte	1 091	23 816,11	471	10 286,44
Hora x mes	168	REM	2,60 848	Costura	5 763	71 104,75	2 826	34 867,91
Hora x año	2 016	REC	2,16 707	Manuales	4 526	48 151,48	2 017	21 462,47
Días x año	288	BAST	1,44 471	Inspección	868	20 364,73	404	9 476,31
		TS MAQ	8,66	Habilitador		16 050,49		4 012,62
		MANU	6,18 2 017					80 105,76
		INSP	1,24 404					
		CORT	1,44 471					
		TOTAL	17,52					

Elaboración propia

Tabla 162.

Requerimiento de MOD - Año 5 – Calzoncillo

CALZONCILLO												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	60	1,00	0,11	1,11	1,44	41,58	CORT	291	326	47	
Costura	Unir espalda c/delantero	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	98	14	
	Cerrar fundillo delantero x2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	98	14	
	Fijar fundillo	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	RECT	582	163	23	
	Pegar fundillo delantero c/cuerpo	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REM	437	217	31	
	Pegar fundillo posterior	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	REM	582	163	23	
	Basta de entrepiernas	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	REC	243	391	56	
	Fijar elastico al cuerpo	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	RECT	243	391	56	
	Inspeccionar Elastico	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	391	56	
	Recubrir elastico c/cuerpo	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	REC	194	489	70	
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	244	35	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	279	40	
	Acabado	Planchar	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	391	56
		Etiquetado	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	109	16
Doblar		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	130	19	
Empaquetado		150	0,40	0,04	0,44	0,58	103,95	MANU	728	130	19	
Total						17,76						

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	2,45 554	Corte	1 091	23 816,11	326	7 115,44
Hora x mes	168	REM	2,55 576	Costura	5 763	71 104,75	2 009	24 789,15
Hora x año	2 016	REC	3,90 880	Manuales	4 526	48 151,48	1 396	14 846,23
Días x año	288	TS MAQ	8,90	Inspección	868	20 364,73	279	6 555,04
		MANU	6,18 1 396	Habilitador		16 050,49		4 012,62
		INSP	1,24 279					57 318,48
		CORT	1,44 326					
		TOTAL	17,76					

Elaboración propia

Tabla 163.

Requerimiento de MOD - Año 5 – Bividi

BIVIDI												
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año	
Corte	Corte de prenda	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	CORT	243	117	17	
Costura	Unir hombro derecho	250	0,24	0,03	0,27	0,35	173,25	REM	1 213	23	3	
	Pegar Collareta cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	REC-COLL	437	65	9	
	Inspeccionar Cuello	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	65	9	
	Unir hombro izquierdo	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	REM	873	33	5	
	Atracar collareta Cuello	170	0,35	0,04	0,39	0,51	117,81	RECT	825	35	5	
	Pegar Collareta Sisas x 2	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REC-COLL	340	84	12	
	Inspeccionar Collareta sisas x 2	50	1,20	0,13	1,33	1,73	34,65	MANU	243	117	17	
	Cerras costados	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	REM	340	84	12	
	Atracar collareta sisas	130	0,46	0,05	0,51	0,67	90,09	RECT	631	45	6	
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	49	7	
Acabado	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	73	10	
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	84	12	
	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	196	28	
	Etiquetado	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	29	4	
	Doblar	90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	65	9	
	Empaquetado	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	27	4	
	Total						17,58					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	1,18 80	Corte	1 091	23 816,11	117	2 566,10
Hora x mes	168	REM	2,06 140	Costura	5 763	71 104,75	418	5 157,09
Hora x año	2 016	BAST	0,72 49	Manuales	4 526	48 151,48	573	6 100,02
Días x año	288	REC-COL	2,20 149	Inspección	868	20 364,73	84	1 970,00
		TS MAQ	6,16	Habilitador		16 050,49		4 012,62
		MANU	8,45 573					19 805,84
		INSP	1,24 84					
		CORT	1,73 117					
		TOTAL	17,58					

Elaboración propia

Tabla 164.

Requerimiento de MOD - Año 5 – Camiseta

CAMISETA											
Área	Descripción	P/H	TO	Sup 11%	TS	Efic %	P/H	MAQ	PPD	Horas Anual	Días Año
Corte	Corte de prenda	40	1,50	0,17	1,67	2,16	27,72	CORT	194	176	25
Costura	Cerra cuello	300	0,20	0,02	0,22	0,29	207,90	RECT	1 455	23	3
	Voltear Cuello	220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	32	5
Mangas	Basta de manga abierta x 2	140	0,43	0,05	0,48	0,62	97,02	REC	679	50	7
	Inspeccionar mangas	180	0,33	0,04	0,37	0,48	124,74	MANU	873	39	6
Ensamble	Unión de Hombro x 2	200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	REM	970	35	5
	Pegar de Cuello	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	83	12
	Recubiero de Cuello	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	REC	776	44	6
	Pegar Mangas x 2	85	0,71	0,08	0,78	1,02	58,91	REM	412	83	12
	Cerrar costados	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	REM	388	88	13
	Atracar Mangas	160	0,38	0,04	0,42	0,54	110,88	RECT	776	44	6
	Basta Faldón	120	0,50	0,06	0,56	0,72	83,16	BAST	582	59	8
	Limpieza de Hilos	80	0,75	0,08	0,83	1,08	55,44	MANU	388	88	13
	Inspección Final	70	0,86	0,09	0,95	1,24	48,51	INSP	340	101	14
	Acabado	Planchar	30	2,00	0,22	2,22	2,89	20,79	MANU	146	235
Etiquetado		200	0,30	0,03	0,33	0,43	138,60	MANU	970	35	5
Doblar		90	0,67	0,07	0,74	0,96	62,37	MANU	437	78	11
Empaquetado		220	0,27	0,03	0,30	0,39	152,46	MANU	1 067	32	5
Total						16,30					

Horas x día	7	Resumen TS Máquinas:		MOD	Total Horas	Costo Plan	Horas Boxer	Costo
Hora x semana	42	RECT	0,83 68	Corte	1 091	23 816,11	176	3 848,13
Hora x mes	168	REC	1,16 94	Costura	5 763	71 104,75	510	6 290,60
Hora x año	2 016	REM	3,55 289	Manuales	4 526	48 151,48	540	5 742,75
Días x año	288	BAST	0,72 59	Inspección	868	20 364,73	101	2 363,38
		TS MAQ	6,26	Habilitador		16 050,49		4 012,62
		MANU	6,63 540					22 257,49
		INSP	1,24 101					
		CORT	2,16 176					
		TOTAL	16,30					

Elaboración propia

6.3. Tecnología para el Proceso

6.3.1. Maquinarias

Tabla 165.

Maquinarias – Producción

Descripción	Características	UDM	Cantidad	Costo	Total Costo	IGV	Total Costo
				Unitario (S/)	(Sin IGV)	(18%)	(Con IGV)
Remalladora Industrial Mellicera	Modelo: MO-6714S	Unidad	1	3 185,00	3 185,00	573,30	3 758,30
Recta Electronica	Modelo: DDL-8700-7WB	Unidad	1	1 925,00	1 925,00	346,50	2 271,50
Recubridora Plana	Modelo: MF-7723U	Unidad	1	4 025,00	4 025,00	724,50	4 749,50
Recubridora Collaretera		Unidad	1	3 325,00	3 325,00	598,50	3 923,50
Recubridora Cañonera Neumática	Corte de pestaña	Unidad	1	4 830,00	4 830,00	869,40	5 699,40
Cortadora de Tela	10 Pulgadas	Unidad	1	1 365,00	1 365,00	245,70	1 610,70
Máquina Codificadora de Corte		Unidad	1	310,00	310,00	55,80	365,80
Plancha Vaporizadora	Silver Star	Unidad	2	240,00	480,00	86,40	566,40
Total			9	19 205,00	19 445,00	3 500,10	22 945,10

Elaboración propia

6.3.2. Equipos

Tabla 166.

Equipos de Producción, Administración y Ventas

Descripción	Características	UDM	Cantidad	Costo Unitario S/	Total Costo (Sin IGV)	IGV 18%	Total Costo (Con IGV)
PRODUCCIÓN							
Máquina Codificadora de Corte		Unidad	1	310,00	310,00	55,80	365,80
Plancha Vaporizadora	Silver Star	Unidad	2	240,00	480,00	86,40	566,40
Mesa de Inspección		Unidad	1	220,00	220,00	39,60	259,60
Mesa de Corte		Unidad	1	1 500,00	1 500,00	270,00	1 770,00
Mesa de Costura		Unidad	10	85,00	850,00	153,00	1 003,00
Bobina máquina Automática	Bobina X-01DX	Unidad	1	525,00	525,00	94,50	619,50
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	1	1 610,00	1 610,00	289,80	1 899,80
Total Producción			17	4 490,00	5 495,00	989,10	6 484,10
ADMINISTRACIÓN							
Impresora	Multifuncional	Unidad	1	635,00	635,00	114,30	749,30
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	1	1 610,00	1 610,00	289,80	1 899,80
Total Administración			2	2 245,00	2 245,00	404,10	2 649,10
VENTAS							
Impresora	Multifuncional	Unidad	1	635,00	635,00	114,30	749,30
Impresora Tickets	Epson	Unidad	2	950,00	1 900,00	342,00	2 242,00
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	1	1 610,00	1 610,00	289,80	1 899,80
Total Ventas			4	3 195,00	4 145,00	746,10	4 891,10
Total de Bienes				9 930,00	11 885,00	2 139,30	14 024,30

Elaboración propia

6.3.3. Herramientas

6.3.4. Utensilios

Tabla 167.

Herramientas y utensilios

Item	Herramienta / Utensilio	UDM	Política Compra	Costo sin IGV	Año 0				Años 1-5			
					Cant.	Tot. Costo sin IGV	IGV	Tot. Costo con IGV	Cant.	Tot. Costo sin IGV	IGV	Tot. Costo con IGV
1	Agujas DCx27#10	PAQ x10	Mensual	6,78	1	6,78	1,22	8,00	3	244,08	43,93	288,01
2	Agujas UY128GAS#10	PAQ x10	Mensual	9,32	1	9,32	1,68	11,00	3	335,64	60,42	396,06
3	Agujas DBX1#10	PAQ x10	Mensual	5,08	1	5,08	0,92	6,00	3	183,00	32,94	215,94
4	Cinta métrica	Unid	Semestral	2,97	2	5,93	1,07	7,00	10	59,32	10,68	70,00
5	Lijas máquina cortadora	Caja	Semestral	20,34	1	20,34	3,66	24,00	1	40,68	7,32	48,00
6	Aceite para máquinas	Litro	Bimensual	10,17	1	10,17	1,83	12,00	1	61,02	10,98	72,00
7	Mascarillas	Caja	Trimestral	15,26	1	15,26	2,75	18,00	2	122,04	21,97	144,01
8	Bolsa para mercadería	Metro	Bimensual	1,53	5	7,63	1,37	9,00	10	91,50	16,47	107,97
9	Guantes para corte	Unid	Anual	762,71	1	762,71	137,29	900,00	1	762,71	137,29	900,00
10	Prensateles	Unid	Trimestral	15,26	-	-	-	-	2	122,04	21,97	144,01
11	Tizas para tela	Unid	Mensual	0,85	5	4,24	0,76	5,00	10	101,64	18,30	119,94
12	Tijeras	Unid	Semestral	23,73	2	47,46	8,54	56,00	3	142,38	25,63	168,01
13	Piqueteras	Unid	Semestral	6,78	2	13,56	2,44	16,00	8	108,48	19,53	128,01
14	Estaño	Unid	Trimestral	22,03	1	22,03	3,97	26,00	1	88,12	15,86	103,98
15	Útiles para soldar	Unid	Semestral	67,80	1	67,80	12,20	80,00	1	135,60	24,41	160,01
16	Adhesivos inspección	Unid	Bimensual	0,21	50	10,60	1,91	12,50	100	127,14	22,89	150,03
17	Agua destilada	Galón	Bimensual	46,61	1	46,61	8,39	55,00	2	559,32	100,68	660,00
18	Cinta de embalaje 2"X110Y	Unid	Mensual	3,47	2	6,95	1,25	8,20	7	291,84	52,53	344,37
19	Cinta masking tape 1"X40Y	Unid	Mensual	3,39	1	3,39	0,61	4,00	4	162,72	29,29	192,01
20	Fluorescente Philips 80W	Unid	Anual	5,00	-	-	-	-	26	130,00	23,40	153,40
21	Pizarra de corcho 0.40 x 0.60 mts	Unid	Anual	17,30	1	17,30	3,11	20,41	3	51,90	9,34	61,24
22	Uniforme (polo)	Unid	Semestral	15,00	8	120,00	21,60	141,60	5	150,00	27,00	177,00
Total Herramienta / Utensilios						1 203,15	216,57	1 419,71		4 071,17	732,81	4 803,98

Elaboración propia

6.3.5. Mobiliario

Tabla 168.

Mobiliario

Descripción	UDM	Cantidad	Costo Unit. (S/)	Total Costo (Sin IGV)	IGV 18%	Total Costo (Con IGV)
PRODUCCIÓN						
Escritorio recto de melamina	Unidad	2	340,00	680,00	122,40	802,40
Archivador sufra 4 repisas	Unidad	2	160,93	321,86	57,93	379,79
Sillas de costura	Unidad	5	30,00	150,00	27,00	177,00
Sillas de escritorio	Unidad	2	135,51	271,02	48,78	319,80
Total Producción		11		1 422,88	256,12	1 679,00
ADMINISTRACIÓN						
Escritorio recto de melamina	Unidad	2	340,00	680,00	122,40	802,40
Archivador sufra 4 repisas	Unidad	2	160,93	321,86	57,93	379,79
Sillas	Unidad	2	135,51	271,02	48,78	319,80
Total Administración		6		1 272,88	229,12	1 502,00
VENTAS						
Escritorio recto de melamina	Unidad	1	340,00	340,00	61,20	401,20
Sillas de escritorio	Unidad	1	135,51	135,51	24,39	159,90
Archivador sufra 4 repisas	Unidad	1	160,93	160,93	28,97	189,90
Vitrina	Unidad	2	550,00	1 100,00	198,00	1 298,00
Maniquies medio cuerpo	Unidad	8	140,00	1 120,00	201,60	1 321,60
Maniquies cuerpo completo	Unidad	4	260,00	1 040,00	187,20	1 227,20
Sillas - tiendas	Unidad	2	42,29	84,58	15,22	99,80
Total Ventas		19		3 981,02	716,58	4 697,60
Total de Bienes				6 676,78	1 201,82	7 878,60

Elaboración propia

6.3.6. Útiles de Oficina

Tabla 169.

Útiles oficina - tienda

Item	Útiles	UDM	Política de Compra	Costo sin IGV (S/)	Años (0-5)			
					Cantidad	Tot. Costo sin IGV (S/)	IGV (S/)	Tot. Costo con IGV (S/)
1	Perforador	Unid	Anual	5,34	4	21,36	3,84	25,20
2	Calculadora 10 dígitos CASIO	Unid	Anual	21,95	4	87,80	15,80	103,60
3	Engrapador con saca grapas	Unid	Anual	5,92	4	23,69	4,26	27,95
4	Bolígrafo 034 azul	Unid	Semestral	0,42	8	3,39	0,61	4,00
5	Grapas 26/26 x 5000	Unid	Semestral	0,50	12	6,00	1,08	7,08
6	Fluorescente Philips 80W	Unid	Anual	5,00	4	20,00	3,60	23,60
7	Rejilla empotrable para fluorescente	Unid	Anual	50,77	2	101,53	18,28	119,81
8	Contómetro	Unid	Semestral	2,40	50	119,92	21,59	141,51
Total Útiles Oficina / Tienda						383,69	69,06	452,75

Elaboración propia

Tabla 170.

Útiles oficinas - Todas las áreas

Item	Útiles	UDM	Política de Compra	Costo sin IGV (S/)	Años (0-5)			
					Cant.	Tot. Costo sin IGV (S/)	IGV (S/)	Tot. Costo con IGV (S/)
1	Tablero de plástico	Unid	Semestral	3,82	2	7,63	1,37	9,00
2	Bolígrafo 034 azul	Unid	Semestral	0,42	16	6,78	1,22	8,00
3	Bolígrafo 034 negro	Unid	Semestral	0,42	16	6,78	1,22	8,00
4	Bolígrafo 034 rojo	Unid	Semestral	0,42	16	6,78	1,22	8,00
5	Perforador	Unid	Anual	5,34	6	32,03	5,77	37,80
6	Engrapador con saca grapas	Unid	Anual	5,93	2	11,85	2,13	13,98
7	Cuaderno 80 hojas	Unid	Semestral	4,83	6	28,98	5,22	34,20
8	Archivador lomo ancho	Unid	Trimestral	4,09	6	24,56	4,42	28,98
9	Correcto de lapicero	Unid	Trimestral	1,53	5	7,63	1,37	9,00
10	Calculadora 10 dígitos CASIO	Unid	Anual	21,95	6	131,69	23,70	155,39
11	Resaltador amarillo	Unid	Semestral	3,39	4	13,56	2,44	16,00
12	Resaltador naranja	Unid	Semestral	2,97	4	11,86	2,13	13,99
13	Resaltador rosado	Unid	Semestral	2,97	4	11,86	2,13	13,99
14	Grapas 26/26 x 5000	Unid	Semestral	0,50	3	1,50	0,27	1,77
15	Fastener (caja x50) anticorte	Caja	Trimestral	7,20	3	21,61	3,89	25,50
16	Binder doble clip de 15/8	Unid	Trimestral	4,15	4	16,61	2,99	19,60
17	Chinches dorados (caja x100)	Caja	Trimestral	1,10	5	5,51	0,99	6,50
18	Liguitas (bolsa x1/4 libra)	Bolsa	Trimestral	2,63	6	15,76	2,84	18,60
19	Hojas bond 80gr (500 hojas)	Resma	Trimestral	9,66	4	38,64	6,96	45,60
20	Tinta Epson M	Unid	Semestral	28,88	3	86,64	15,60	102,24
21	Tinta Epson Y	Unid	Semestral	28,88	3	86,64	15,60	102,24
22	Tinta Epson BK	Unid	Semestral	28,88	3	86,64	15,60	102,24
23	Tinta Epson C	Unid	Semestral	28,88	3	86,64	15,60	102,24
24	Fluorescente Philips 80W	Unid	Anual	5,00	4	20,00	3,60	23,60
25	Rejilla empotrable para fluorescente	Unid	Anual	50,77	2	101,53	18,28	119,81
Total ÚtilesOficina / Todas las áreas						869,71	156,55	1 026,26

Elaboración propia

6.3.7. Programa de Mantenimiento de Maquinarias y Equipos

Tabla 171.

Programa de mantenimiento Año 1 – Producción

MAQUINARIAS	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total (S/)
Computadora						85,00						85,00	
Remalladora industrial mellicera						25,00			25,00			25,00	
Recta electrónica						25,00			25,00			25,00	
Recubridora plana						25,00			25,00			25,00	
Recubridora collaretera						25,00			25,00			25,00	
Recubridora cañonera neumática						25,00			25,00			25,00	
Cortadora de tela				20,00				20,00					20,00
Plancha vaporizadora						25,00						25,00	
Bobina máquina automática						25,00						25,00	
	-	-	-	20,00	-	260,00	-	20,00	125,00	-	-	280,00	705,00

Elaboración propia

Tabla 172.

Programa de mantenimiento Año 2 – Producción

MAQUINARIAS	Año 2												Total (S/)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Computadora						85,00						85,00	
Remalladora industrial mellicera				25,00				25,00				25,00	
Recta electrónica				25,00				25,00				25,00	
Recubridora plana				25,00				25,00				25,00	
Recubridora collaretera				25,00				25,00				25,00	
Recubridora cañonera neumática				25,00				25,00				25,00	
Cortadora de tela				20,00				20,00				20,00	
Plancha vaporizadora						25,00						25,00	
Bobina máquina automática						25,00						25,00	
	-	-	-	145,00	-	135,00	-	145,00	-	-	-	280,00	705,00

Elaboración propia

Tabla 173.

Programa de mantenimiento Año 3 – Producción

MAQUINARIAS	Año 3												Total (S/)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Computadora						85,00						85,00	
Remalladora industrial mellicera				25,00				25,00				25,00	
Recta electrónica				25,00				25,00				25,00	
Recubridora plana				25,00				25,00				25,00	
Recubridora collaretera				25,00				25,00				25,00	
Recubridora cañonera neumática				25,00				25,00				25,00	
Cortadora de tela				20,00				20,00				20,00	
Plancha vaporizadora						25,00						25,00	
Bobina máquina automática						25,00						25,00	
	-	-	-	145,00	-	135,00	-	145,00	-	-	-	280,00	705,00

Elaboración propia

Tabla 174.

Programa de mantenimiento Año 4 – Producción

MAQUINARIAS	Año 4												Total (S/)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Computadora						85,00						85,00	
Remalladora industrial mellicera			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recta electrónica			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recubridora plana			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recubridora collaretera			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recubridora cañonera neumática			25,00			25,00			25,00			25,00	
Cortadora de tela				20,00				20,00					20,00
Plancha vaporizadora						25,00						25,00	
Bobina máquina automática						25,00						25,00	
	-	-	125,00	20,00	-	260,00	-	20,00	125,00	-	-	280,00	830,00

Elaboración propia

Tabla 175.

Programa de mantenimiento Año 5 – Producción

MAQUINARIAS	Año 5												Total (S/)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Computadora						85,00						85,00	
Remalladora industrial mellicera			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recta electrónica			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recubridora plana			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recubridora collaretera			25,00			25,00			25,00			25,00	
Recubridora cañonera neumática			25,00			25,00			25,00			25,00	
Cortadora de tela				20,00				20,00				20,00	
Plancha vaporizadora						25,00						25,00	
Bobina máquina automática						25,00						25,00	
	-	-	125,00	20,00	-	260,00	-	20,00	125,00	-	-	280,00	830,00

Elaboración propia

Tabla 176.

Programa de mantenimiento Año 1 – Administración

EQUIPO	Año 1												Total (S/)
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	
Computadora						85,00						85,00	
	-	-	-	-	-	85,00	-	-	-	-	-	85,00	170,00

Elaboración propia

Tabla 177.

Programa de mantenimiento Año 2 – Administración

EQUIPO	Año 2												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						85,00							85,00	
	-	-	-	-	-	85,00	-	-	-	-	-	-	85,00	170,00

Elaboración propia

Tabla 178.

Programa de mantenimiento Año 3 – Administración

EQUIPO	Año 3												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						85,00							85,00	
	-	-	-	-	-	85,00	-	-	-	-	-	-	85,00	170,00

Elaboración propia

Tabla 179.

Programa de mantenimiento Año 4 – Administración

EQUIPO	Año 4												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						85,00							85,00	
	-	-	-	-	-	85,00	-	-	-	-	-	-	85,00	170,00

Elaboración propia

Tabla 180.

Programa de mantenimiento Año 5 – Administración

EQUIPO	Año 5												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						85,00							85,00	
	-	-	-	-	-	85,00	-	-	-	-	-	-	85,00	170,00

Elaboración propia

Tabla 181.

Programa de mantenimiento Año 1 – Ventas

EQUIPO	Año 1												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						127,50							127,50	
	-	-	-	-	-	127,50	-	-	-	-	-	-	127,50	255,00

Elaboración propia

Tabla 182.

Programa de mantenimiento Año 2 – Ventas

EQUIPO	Año 2												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						127,50							127,50	
	-	-	-	-	-	127,50	-	-	-	-	-	-	127,50	255,00

Elaboración propia

Tabla 183.

Programación de mantenimiento Año 3 – Ventas

EQUIPO	Año 3												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						127,50							127,50	
	-	-	-	-	-	127,50	-	-	-	-	-	-	127,50	255,00

Elaboración propia

Tabla 184.

Programa de mantenimiento Año 4 – Ventas

EQUIPO	Año 4												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						127,50							127,50	
	-	-	-	-	-	127,50	-	-	-	-	-	-	127,50	255,00

Elaboración propia

Tabla 185.

Programa de mantenimiento Año 5 – Ventas

EQUIPO	Año 5												Total (S/)	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic		
Computadora						127,50							127,50	
	-	-	-	-	-	127,50	-	-	-	-	-	-	127,50	255,00

Elaboración propia

6.3.8. Programa de Reposición de Herramientas y Utensilios por Uso

No aplica este punto para el presente proyecto.

6.3.9. Programa de Compras Posteriores (durante los años de operación) de Maquinarias, Equipos, Herramientas, Utensilios, Mobiliario por incremento de Ventas

No aplica este punto para el presente proyecto.

6.4. Localización

6.4.1. Macro Localización

La ubicación de la empresa Diseño y Moda Textil S.A.C. estará ubicada en la zona industrial del distrito de los Olivos – Lima – Perú.



Figura 105. Macro localización – Mapa

Fuente: Google Maps

Se consideran los siguientes factores:

6.4.3. Gastos de Adecuación

Se incurrieron en diversos gastos de adecuación en las distintas áreas.

Tabla 186.

Gastos de adecuación – Administración

ÁREA - ADMINISTRACIÓN					
Concepto	Cant.	Cost. Unit	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Acond. Oficina administrativa	1	1 500,00	1 500,00	270,00	1 770,00
Acond. Servicios Higiénicos	1	1 200,00	1 200,00	216,00	1 416,00
Total			2 700,00	486,00	3 186,00

Elaboración propia

Tabla 187.

Gastos de adecuación – Ventas

ÁREA – VENTAS					
Concepto	Cant.	Cost. Unit	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Acond. Oficina comercial	1	2 000,00	2 000,00	360,00	2 360,00
Acond. Servicios Higiénicos	1	1 200,00	1 200,00	216,00	1 416,00
Total			3 200,00	576,00	3 776,00

Elaboración propia

Tabla 188.

Gastos de adecuación - Operaciones/producción

ÁREA - OPERACIONES					
Concepto	Cant.	Cost. Unit	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Pintado del local y señalización	1	4 237,27	4 237,27	762,71	4 999,98
Compra de luminarias	10	5,90	59,00	10,62	69,62
Adquisición de sistema de seguridad	1	3 400,00	3 400,00	612,00	4 012,00
Acond. Almacén MP	1	1 000,00	1 000,00	180,00	1 180,00
Acond. Almacén PT	1	1 200,00	1 200,00	216,00	1 416,00
Extintores	8	60,00	480,00	86,40	566,40
Ventiladores	1	1,00	1,00	0,18	1,18
Acond. Servicios Higiénicos	1	2 500,00	2 500,00	450,00	2 950,00
Acond. Almacén PT	1	1 200,00	1 200,00	216,00	1 416,00
Total			14 077,27	2 533,91	16 611,18

Elaboración propia

Tabla 189.

Resumen de gastos de adecuación

RESUMEN			
Área	Sin IGV (S/)	IGV	Con IGV (S/)
Administración	2 700,00	486,00	3 186,00
Administración	3 200,00	576,00	3 776,00
Operación/Producción	14 077,27	2 533,91	16 611,18
Total	19 977,27	3 595,91	23 573,18

Elaboración propia

6.4.4. Gastos de Servicios

Tabla 190.

Gastos de servicios - Operaciones/producción

ÁREA - OPERACIONES						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía eléctrica	93,17	2 638,51	3 505,62	4 421,94	5 361,22	6 301,59
Agua	34,94	1 341,56	1 341,56	1 509,25	1 509,25	1 844,64
Servicio de telefonía móvil	-	508,47	508,47	508,47	508,47	508,47
Total	128,11	4 488,54	5 355,65	6 439,66	7 378,94	8 654,70

Elaboración propia

Tabla 191.

Gastos de servicios – Administración

ÁREA - ADMINISTRACIÓN						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía eléctrica	84,75	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
Agua	4,26	408,81	408,81	408,81	408,81	408,81
Servicio de telefonía móvil	160,93	1 931,16	1 931,16	1 931,16	1 931,16	1 931,16
Total	249,94	3 539,97				

Elaboración propia

Tabla 192.

Gastos de servicios – Ventas

ÁREA - VENTAS						
Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Energía eléctrica	186,44	2 745,76	2 745,76	2 745,76	2 745,76	2 745,76
Agua	42,37	322,03	322,03	322,03	322,03	322,03
Servicio de telefonía móvil	-	706,78	706,78	706,78	706,78	706,78
Total	228,81	3 774,57				

Elaboración propia

6.4.5. Plano del Centro de Operaciones

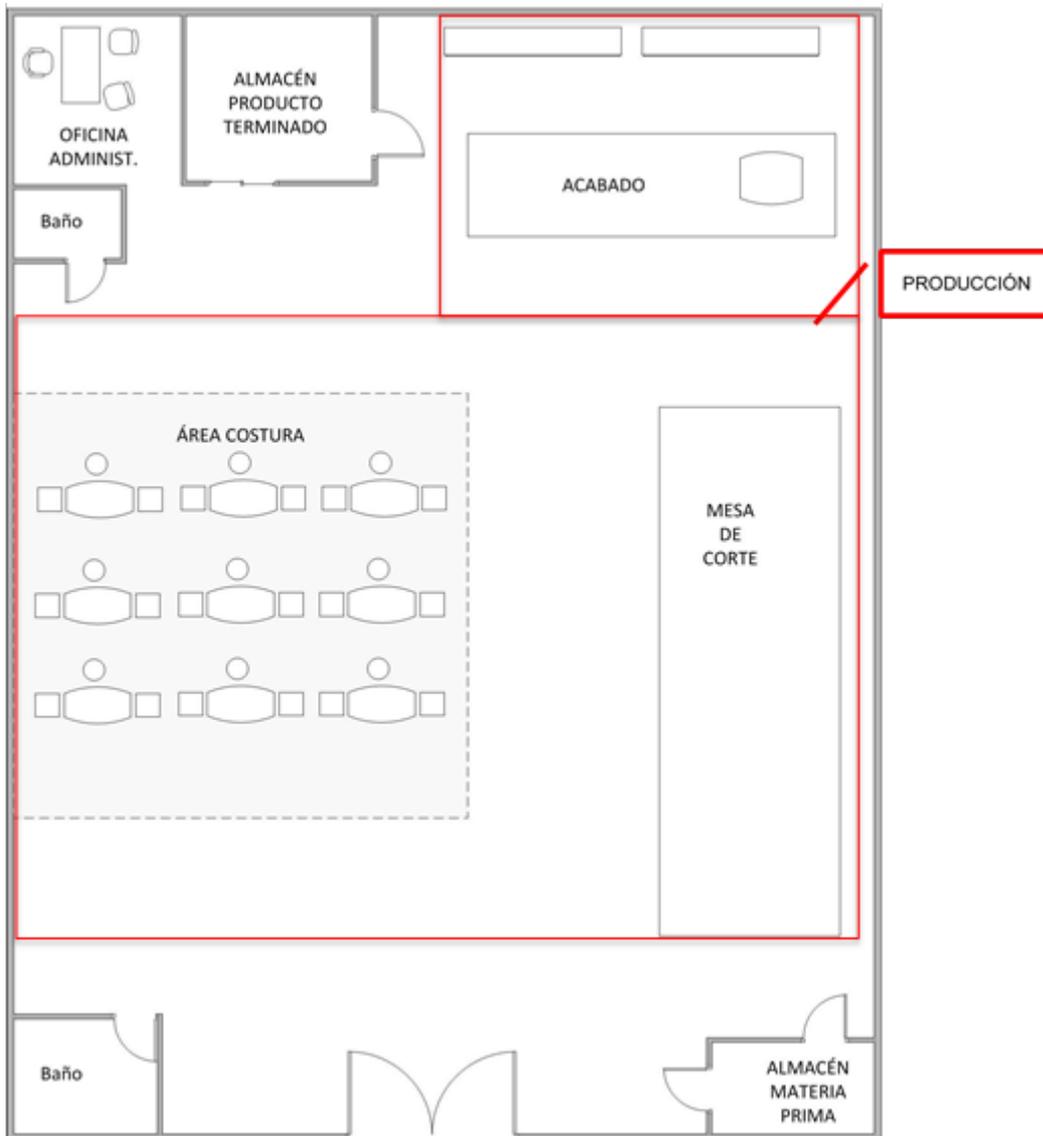


Figura 107. Plano del centro de operaciones

6.4.6. Descripción del Centro de Operaciones

Área de Producción

Área asignada para la confección de ropa interior masculina donde se presentan todos los procesos de armado de la prenda, como son cortado de la tela, costura, control de calidad, empaque. Disponen de toda la maquinaria necesaria y de última tecnología para llevar a cabo cada uno de los procesos.

Almacén MP

Espacio físico donde se recepcionará y almacenará la materia prima, insumos, herramientas y utensilios necesarios para la producción.

Almacén Productos Terminados (PT)

Espacio físico encargado de la guarda y custodia de los productos terminados, listos para despacho.

Oficinas Administrativas: Área destinada al personal que ejercen cargos administrativos y de oficina como el administrador y la secretaria.

6.5. Responsabilidad Social frente al Entorno

6.5.1. Impacto Ambiental

El impacto ambiental en la industria textil se da en el ambiente y las aguas en las siguientes áreas:

- Confección
- Obtención de la materia prima
- Obtención de las fibras
- Tejeduría
- Tintorería y acabados

El impacto tiene que ver en mayor o menor grado con el excesivo y descontrolado uso de energías no verdes (maquinaria que funciona con gasolina, petróleo y energía eléctrica), agua, tierras de cultivo (de donde se obtiene la materia prima y se desgastan y erosionan), insumos químicos (para el teñido de las telas que producen desechos tóxicos).

El impacto ambiental de la confección es por el uso de energías no verdes en la maquinaria y desechos no asimilados por el suelo. Diseño y Moda textil S.A.C. tiene principalmente un proceso de confección con mínimo impacto ambiental y sus desechos son la merma de la tela.

Se tomarán las medidas descritas a continuación:

1. Reciclaje

Objetivo: Eliminar el 100% de los desechos generados por la empresa tanto en el proceso de producción como en todos los procesos y acciones que se realizan en la empresa. Así mismo generar una consciencia de reciclaje en los trabajadores y que formen parte de éste objetivo.

Acciones:

- Instalar contenedores de residuos clasificados con los colores correspondientes



Figura 108. Contenedores de residuos

Fuente: Google imágenes

Tabla 193.

Impacto ambiental - Contenedores de reciclaje

Concepto	UDM	Cant	Costo Unit. (S/)	Tot. Costo sin IGV	IGV	Tot. Costo con IGV
Tachos reciclaje	unid	8	47,50	380,00	68,40	448,40

Elaboración propia

- Instituir un protocolo de reciclaje y capacitar contantemente a los trabajadores en éste, con incentivos por logros en reciclaje puntualmente.

Tabla 194.

Impacto ambiental - Capacitaciones en cuidado ambiental

Concepto	UDM	Cant	Costo Unit. (S/)	Tot. Costo sin IGV	IGV	Tot. Costo con IGV
Capacitaciones	Hrs	3	212,00	636,00	114,48	750,48

Elaboración propia

2. Ahorro de agua y energía eléctrica

Objetivo: Minimizar el consumo de estos recursos en toda la medida de lo posible.

Acciones:

- Revisar periódicamente que no existan fugas de agua y hacer los mantenimientos de tuberías necesarios.
- Capacitar a los trabajadores con un plan de ahorro de agua y energía y en su responsabilidad de ahorrar estos recursos en las más mínimas acciones, como el apagado de las luces o las máquinas que no estén en uso y cerrar bien los caños de los servicios y áreas comunes y dar a conocer de inmediato cualquier falla que presenten.

Tabla 195.

Impacto ambiental - Capacitaciones en ahorro de agua y luz

Concepto	UDM	Cant	Costo Unit. (S/)	Tot. Costo sin IGV	IGV	Tot. Costo con IGV
Capacitaciones	Hrs	3	212,00	636,00	114,48	750,48

Elaboración propia

3. Contaminación por ruido

Tomando en cuenta que los estándares de calidad ambiental del ruido son un instrumento de gestión ambiental prioritario para prevenir y planificar el control de la contaminación sonora sobre la base de una estrategia destinada a proteger la salud, mejorar la competitividad y promover el desarrollo sostenible se seguirá el Reglamento Nacional para la Aprobación de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental, que está bajo la coordinación de la Dirección General de Salud Ambiental del Ministerio de Salud.

No existe un costo de capacitación porque el MINSA es quien lo da y no cobra por dicha actividad.

6.5.2. Con los Trabajadores

La responsabilidad social con los trabajadores se basará principalmente en el estricto respeto de sus derechos laborales, así como el otorgamiento de todos los beneficios sociales de ley (CTS, ESSALUD, Gratificación, vacaciones, etc.).

El adecuado ambiente de trabajo que garantice la tranquilidad y comodidad que todo trabajador necesita para desarrollar sus labores de forma segura.

Se realizarán conversatorios los segundos lunes de cada mes para que los trabajadores expongan sus ideas y sugieran mejoras para, entre otras cosas, un mejor ambiente laboral de los mismos, alentando la comunicación horizontal entre todos los niveles de la organización.

Eventos:

En fechas conmemorativas como el día de la madre, día del padre y día de la familia, se harán eventos de esparcimiento para que el trabajador y su familia se sienta integrado a la empresa y parte de ésta familia también. En las fechas de cumpleaños de cada trabajador, se les entregará una tarjeta “Gift Card Birthday” de S/.100.00 Soles y una canasta y un pavo respectivamente, como los ejemplos a continuación.

Tabla 196.

Impacto ambiental - Con los trabajadores - Gift card

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Cantidad de trabajadores	14	14	15	15	17
Abono por cumpleaños	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
Gift card Birthday	1 400,00	1 400,00	1 500,00	1 500,00	1 700,00

Elaboración propia

Tabla 197.

Impacto ambiental - Con los trabajadores - Regalos día de la madre y del padre

Concepto	Costo unit.(S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Día de la madre (regalos)	68,00	476,00	476,00	476,00	476,00	612,00
Día de la padre (regalos)	68,00	476,00	476,00	544,00	544,00	544,00
	Sin IGV	952,00	952,00	1 020,00	1 020,00	1 156,00
	IGV	171,36	171,36	183,60	183,60	208,08
	Con IGV	1 123,36	1 123,36	1 203,60	1 203,60	1 364,08

Elaboración propia

Otro punto que rescatar es que se celebrará el día de la familia con un almuerzo deportivo en el Club de Chosica. El costo por persona contempla: alquiler del local (el club), almuerzo, transporte de ida y vuelta (bus) y animación y música.

Tabla 198.

Impacto ambiental - Con los trabajadores - Día de la familia

Concepto	Costo unit.(S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Club de Chosica	232,00	3 248,00	3 248,00	3 248,00	3 248,00	3 944,00
	Sin IGV	3 248,00	3 248,00	3 248,00	3 248,00	3 944,00
	IGV	584,64	584,64	584,64	584,64	709,92
	Con IGV	3 832,64	3 832,64	3 832,64	3 832,64	4 653,92

Elaboración propia

Tabla 199.

Impacto ambiental - Con los trabajadores - Canastas navideñas y pavos

Concepto	Costo unit.(S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Canastas navideñas	123,00	1 722,00	1 722,00	1 845,00	1 845,00	2 091,00
Pavos (San Fernando)	65,00	910,00	910,00	975,00	975,00	1 105,00
	Sin IGV	2 632,00	2 632,00	2 820,00	2 820,00	3 196,00
	IGV	473,76	473,76	507,60	507,60	575,28
	Con IGV	3 105,76	3 105,76	3 327,60	3 327,60	3 771,28

Elaboración propia

Así también se realizará una fiesta navideña para los hijos de los trabajadores. El costo incluye o contempla: alquiler del local, animación infantil, chocolatada, panetón y snack infantil.

Tabla 200.

Impacto ambiental - Con los trabajadores - Fiesta navideña de los niños

Concepto	Costo unit.(S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Evento por Navidad	156,00	2 184,00	2 184,00	2 340,00	2 340,00	2 652,00
	Sin IGV	2 184,00	2 184,00	2 340,00	2 340,00	2 652,00
	IGV	393,12	393,12	421,20	421,20	477,36
	Con IGV	2 577,12	2 577,12	2 761,20	2 761,20	3 129,36

Elaboración propia

6.5.3. Con la Comunidad

Más allá de cumplir con un rol respetuoso de las leyes, normas y orden que estamos, como cualquier empresa, en la obligación de seguir; Diseño y Moda Textil S.A.C. quiere hacer hincapié en la acción transformadora que tiene la empresa privada en la comunidad como un gesto de retribución hacia la misma. En ése afán, se espera que cada trabajador, desde el de menor mando hasta el de mayor, done una cantidad de horas al año a causas que contribuyan al bienestar común, en las siguientes labores:

- Limpieza de las playas, en coordinación con la Asociación para el Ecoturismo, Conservación y Desarrollo Sostenible-ECYDES, que fomenta éste tipo de voluntariado y tiene amplia experiencia en actividades en favor del bien común.
- Apoyo a Casa Hogar de la Asociación Civil “Santa Bernardita”, ubicada en Alfredo Mendiola 3685, Los Olivos, que alberga alrededor de 50 niños. El cual consistiría en llevar juguetes en navidad a los niños, por parte de los trabajadores y dar un show navideño y chocolatada, por parte de la empresa.

Este evento contempla: alquiler del local del evento, animación infantil, chocolatada y panetón.

Tabla 201.

Impacto ambiental - Con la comunidad - Evento Casa Hogar Santa Bernardita

Concepto	Costo unit.(S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Evento "Casa Hogar"	1 980,00	1 980,00	1 980,00	1 980,00	1 980,00	1 980,00
	Sin IGV	1 980,00	1 980,00	1 980,00	1 980,00	1 980,00
	IGV	356,40	356,40	356,40	356,40	356,40
	Con IGV	2 336,40				

Elaboración propia

C. INFORME 4

Capítulo VII: Estudio Económico y Financiero

7.1. Inversiones

7.1.1. Inversión en Activo Fijo Depreciable

Tabla 202.

Inversión en activo fijo depreciable

Descripción	Características	UDM	Cantidad	Costo Unit. S/	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
PRODUCCIÓN							
Remalladora Industrial Mellicera	Modelo: MO-6714S	Unidad	1	3 185,00	3 185,00	573,30	3 758,30
Recta Electronica	Modelo: DDL-8700-7WB	Unidad	1	1 925,00	1 925,00	346,50	2 271,50
Recubridora Plana	Modelo: MF-7723U	Unidad	1	4 025,00	4 025,00	724,50	4 749,50
Recubridora Collaretera		Unidad	1	3 325,00	3 325,00	598,50	3 923,50
Recubridora Cañonera Neumática	Corte de pestaña	Unidad	1	4 830,00	4 830,00	869,40	5 699,40
Cortadora de Tela	10 Pulgadas	Unidad	1	1 365,00	1 365,00	245,70	1 610,70
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	1	1 610,00	1 610,00	289,80	1 899,80
Mesa de Corte		Unidad	1	1 500,00	1 500,00	270,00	1 770,00
Total Activos Fijos - Producción					21 765,00	3 917,70	25 682,70
COMERCIAL – VENTAS							
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	3	1 610,00	4 830,00	869,40	5 699,40
Total Activos Fijos - Comercial / Ventas					4 830,00	869,40	5 699,40
ADMINISTRATIVA							
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	2	1 610,00	3 220,00	579,60	3 799,60
Total Activos Fijos - Administración					3 220,00	579,60	3 799,60
ALMACÉN							
Equipo de Computo	Core I5	Unidad	1	1 610,00	1 610,00	289,80	1 899,80
Total Activos Fijos - Almacén					1 610,00	289,80	1 899,80
TOTAL DE ACTIVOS TANGIBLES					31 425,00	5 656,50	37 081,50

Elaboración propia

Tabla 203.

Resumen de inversión en activo fijo depreciable

Descripción	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Producción – Almacén	23 375,00	4 207,50	27 582,50
Comercial – Ventas	4 830,00	869,40	5 699,40
Administración	3 220,00	579,60	3 799,60
TOTAL ACTIVOS FIJO TANGIBLE	31 425,00	5 656,50	37 081,50

Elaboración propia

7.1.2. Inversión en Activo Intangible

Tabla 204.

Inversión y amortización de activos intangibles

INVERSIÓN EN ACTIVOS INTANGIBLES						AMORTIZACIÓN DE INTANGIBLES						
Descripción	Cantidad	Costo Unit. (S/)	Total Cost sin IGV	IGV	Total Cost con IGV	Amortización	Producción		Administración		Ventas	
							%	Total	%	Total	%	Total
CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA						Año 1						
Búsqueda del Nombre de la Empresa	1	4,00	4,00	-	4,00	4,00	-	-	1,00	4,00	-	-
Reserva del Nombre	1	18,00	18,00	-	18,00	18,00	-	-	1,00	18,00	-	-
Elaboración de Minuta de Constitución	1	400,00	400,00	72,00	472,00	400,00	-	-	1,00	400,00	-	-
Derechos Notariales y Registrales	1	850,00	850,00	153,00	1 003,00	850,00	-	-	1,00	850,00	-	-
Autorización de Libro de Planillas	1	11,36	11,36	2,04	13,40	11,36	-	-	1,00	11,36	-	-
Legalización de Libros Contables Electrónicos	1	25,00	25,00	4,50	29,50	25,00	-	-	1,00	25,00	-	-
Apertura de Cuenta Corriente	1	40,00	40,00	-	40,00	40,00	-	-	1,00	40,00	-	-
Total constitución de la empresa			1 348,36	231,54	1 579,90							
LICENCIAS Y AUTORIZACIONES												
Búsqueda de antecedentes y Evaluación de Registrabilidad	1	70,00	70,00	-	70,00	70,00	0,20	14,00	0,40	28,00	0,40	28,00
Registro de Marcas y Patentes	1	534,99	534,99	-	534,99	534,99	0,20	107,00	0,40	214,00	0,40	214,00
Derecho de Trámite de Autorización - Establecimiento	1	50,00	50,00	-	50,00	50,00	0,40	20,00	0,30	15,00	0,30	15,00
Derecho de Trámite de Autorización - Anuncios y Publicidad	1	50,00	50,00	-	50,00	50,00	-	-	0,20	10,00	0,80	40,00
Publicación Diario	1	300,00	300,00	-	300,00	300,00	-	-	0,20	60,00	0,80	240,00
Licencia Municipal	1	65,97	65,97	-	65,97	65,97	0,40	26,39	0,30	19,79	0,30	19,79
Informe de ITSE (15.8% UIT)	1	624,10	624,10	-	624,10	624,10	0,50	312,05	0,50	312,05	-	-
Total licencias y autorizaciones			1 695,06	-	1 695,06							
SOFTWARE												
Diseño de Página Web	1	1 700,00	1 700,00	306,00	2 006,00	1 700,00	-	-	0,30	510,00	0,70	1 190,00
Costo de dominio	1	60,00	60,00	10,80	70,80	60,00	-	-	0,30	18,00	0,70	42,00
Windows Office (10 máquinas)	2	224,00	448,00	80,64	528,64	448,00	0,28	125,44	0,28	125,44	0,44	197,12
Antivirus Bitdefender (10 máquinas)	2	183,93	367,85	66,21	434,06	367,85	0,28	103,00	0,28	103,00	0,44	161,85
Total software			2 575,85	463,65	3 039,50							
TOTAL DE ACTIVOS INTANGIBLE			5 619,27	695,20	6 314,46	5 619,27		707,87		2 763,63		2 147,76

Elaboración propia

Tabla 205.

Resumen de inversión de activos intangibles

Descripción	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Constitución de la Empresa	1 348,36	231,54	1 579,90
Lincencias y Autorizaciones	1 695,06	-	1 695,06
Software	2 575,85	463,65	3 039,50
TOTAL INVERSIÓN INTANGIBLE	5 619,27	695,20	6 314,46

Elaboración propia

Tabla 206.

Resumen de amortización de activo intangible

Áreas	Amortización (S/)	% Particip.
Producción	707,87	13%
Gastos Administrativos	2 763,63	49%
Gastos de Ventas	2 147,76	38%
TOTAL AMORTIZACIÓN ANUAL	5 619,27	100%

Elaboración propia

7.1.3. Inversión en Gastos Pre-Operativos

Tabla 207.

Inversión en gastos pre-operativos

Descripción	Cantidad	Costo Unitario S/	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
ACONDICIONAMIENTO DE PLANTA			1 642,20	295,60	1 937,80
Suministro Extintores + Instalación	8	60,00	480,00	86,40	566,40
Servicios Higiénicos	2	581,10	1 162,20	209,20	1 371,40
ALQUILER PRE- OPERATIVO			10 675,00	-	10 675,00
Planta (Los Olivos)	1	5 250,00	5 250,00	-	5 250,00
Tienda (Miraflores)	1	2 800,00	2 800,00	-	2 800,00
Tienda (Jesús María)	1	2 625,00	2 625,00	-	2 625,00
MARKETING DE LANZAMIENTO			19 410,36	3 493,86	22 904,22
Paneles Publicitarios	2	7 000,00	14 000,00	2 520,00	16 520,00
Volantes Publicitarios (Millar)	1	200,00	200,00	36,00	236,00
Spot Publicitario (Radio Studio 92 + Oxígeno)	1	3 672,00	3 672,00	660,96	4 332,96
Sampling	36	1 538,36	1 538,36	276,90	1 815,26
REMUNERACIONES PERSONAL - DIC			6 860,80	-	6 860,80
Administrador	1	1 915,06	1 915,06	-	1 915,06
Supervisor de Producción	1	1 409,02	1 409,02	-	1 409,02
Supervisor de Corte	1	1 052,72	1 052,72	-	1 052,72
Operario de Costura	1	816,76	816,76	-	816,76
Operario de Control de Calidad	1	917,89	917,89	-	917,89
Operario Manual	1	749,35	749,35	-	749,35
SERVICIOS			5 266,25	767,92	6 034,17
Luz (Kw-h)	1	364,36	364,36	65,58	429,94
Agua (m3)	1	81,57	81,57	14,68	96,26
Teléfono + Internet	1	160,93	160,93	28,97	189,90
Contador	1	1 000,00	1 000,00	-	1 000,00
Diseñador	1	2 966,10	2 966,10	533,90	3 500,00
Servicio de Ploteo	1	84,75	84,75	15,25	100,00
Servicio de Estampado (Und.)	36	0,24	8,54	1,54	10,08
Servicio de Limpieza	1	300,00	300,00	54,00	354,00
Servicio de Transporte	1	300,00	300,00	54,00	354,00
BIENES NO DEPRECIABLES			8 668,04	1 560,25	10 228,29
Producción	1	4 182,88	4 182,88	752,92	4 935,79
Administrativos	1	1 271,44	1 271,44	228,86	1 500,30
Ventas	1	3 213,73	3 213,73	578,47	3 792,20
UTILES Y HERRAMIENTAS			2 130,89	383,56	2 514,45
Uniformes	5	15,00	75,00	13,50	88,50
Útiles de Oficina	1	439,30	439,30	79,07	518,37
Útiles de Limpieza	1	533,42	533,42	96,02	629,44
Herramientas	1	1 083,18	1 083,18	194,97	1 278,15
TOTAL GASTOS PRE-OPERATIVOS			54 653,55	6 501,19	61 154,74
Garantía			21 350,00	-	21 350,00
TOTAL GASTOS PRE-OPERATIVOS + GARANTIA			76 003,55	6 501,19	82 504,74

Elaboración propia

Tabla 208.

Resumen de inversión en gastos pre-operativos

Descripción	Total Costo sin IGV	IGV	Total Costo con IGV
Acondicionamiento de Planta	1 642,20	295,60	1 937,80
Alquiler Pre - Operativo	10 675,00	-	10 675,00
Marketing de Lanzamiento	19 410,36	3 493,86	22 904,22
Remuneración Personal	6 860,80	-	6 860,80
Servicios	5 266,25	767,92	6 034,17
Bienes No Depreciables	8 668,04	1 560,25	10 228,29
Útiles y Herramientas	2 130,89	383,56	2 514,45
Total gastos pre-operativos	54 653,55	6 501,19	61 154,74
Garantía	21 350,00	-	21 350,00
TOTAL GASTOS PRE-OPERATIVOS + GARANTIA	76 003,55	6 501,19	82 504,74

Elaboración propia

7.1.4. Inversión en Inventarios Iniciales

Tabla 209.

Inversión en inventarios iniciales

Inventario inicial de materiales	Inventarios	Sampling	Cantidad Total
Cantidad Bóxer	92	13	105
Cantidad Calzoncillo	106	15	121
Cantidad Bividi	18	3	21
Cantidad Camisetas	33	5	37
% Particip.	87,5%	12,5%	100%

Descripción	Costo Inventario	Costo Sampling	Costo Total
Materia Prima	23 045,96	3 292,28	26 338,24
Materiales - Herramientas y Utensilios	947,78	135,40	1 083,18
Total inventario materiales (sin IGV)	23 993,74	3 427,68	27 421,42
IGV	4 318,87	616,98	4 935,85
Total inventario materiales (con IGV)	28 312,61	4 044,66	32 357,27

Elaboración propia

7.1.5. Inversión en Capital de Trabajo (método déficit acumulado)

Para determinar el capital de trabajo, mediante el método del déficit acumulado, primero detallaremos los ingresos y egresos para luego presentar el flujo de caja y hallar el monto correspondiente al capital de trabajo requerido para este proyecto.

Tabla 210.

Ingresos por ventas - Año 1

DEMANDA - Año 1 (Unidades)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 1
Bóxer	329	329	329	1 235	1 235	1 235	313	313	313	724	724	724	7 803
Calzoncillo	379	379	379	1 046	1 046	1 046	144	144	144	234	234	234	5 409
Bividi	65	65	65	265	265	265	97	97	97	113	113	113	1 620
Camisetas	117	117	117	208	208	208	136	136	136	188	188	188	1 947
Total	889	889	889	2 753	2 753	2 753	691	691	691	1 260	1 260	1 260	16 779

INGRESOS VENTAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 1
Bóxer	14 200,37	14 200,37	14 200,37	53 251,39	53 251,39	53 251,39	13 490,35	13 490,35	13 490,35	31 240,82	31 240,82	31 240,82	336 548,81
Calzoncillo	15 368,62	15 368,62	15 368,62	42 446,66	42 446,66	42 446,66	5 854,71	5 854,71	5 854,71	9 513,91	9 513,91	9 513,91	219 551,68
Bividi	2 959,42	2 959,42	2 959,42	12 084,29	12 084,29	12 084,29	4 439,13	4 439,13	4 439,13	5 178,98	5 178,98	5 178,98	73 985,42
Camisetas	5 930,52	5 930,52	5 930,52	10 543,15	10 543,15	10 543,15	6 918,94	6 918,94	6 918,94	9 554,73	9 554,73	9 554,73	98 842,07
Sub total en ventas	38 458,93	38 458,93	38 458,93	118 325,49	118 325,49	118 325,49	30 703,13	30 703,13	30 703,13	55 488,44	55 488,44	55 488,44	728 927,98
Ventas en Efectivo 40%	15 383,57	15 383,57	15 383,57	47 330,20	47 330,20	47 330,20	12 281,25	12 281,25	12 281,25	22 195,37	22 195,37	22 195,37	291 571,19
Ventas con POS 60%	23 075,36	23 075,36	23 075,36	70 995,30	70 995,30	70 995,30	18 421,88	18 421,88	18 421,88	33 293,06	33 293,06	33 293,06	437 356,79
Costo Instalación POS (Visa)	60,00												60,00
Costo Alquiler POS (Visa)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	216,00
Costo Alquiler POS (Masterc)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Comisión POS (4.15%)	957,63	957,63	957,63	2 946,30	2 946,30	2 946,30	764,51	764,51	764,51	1 381,66	1 381,66	1 381,66	18 150,31
Total de Descuento (Sin IGV)	1 050,63	990,63	990,63	2 979,30	2 979,30	2 979,30	797,51	797,51	797,51	1 414,66	1 414,66	1 414,66	18 606,31
IGV	189,11	178,31	178,31	536,27	536,27	536,27	143,55	143,55	143,55	254,64	254,64	254,64	3 349,14
Total de Descuento (Con IGV)	1 239,74	1 168,94	1 168,94	3 515,58	3 515,58	3 515,58	941,06	941,06	941,06	1 669,30	1 669,30	1 669,30	21 955,44
Total ingresos ventas POS (Sin IGV)	21 835,62	21 906,42	21 906,42	67 479,72	67 479,72	67 479,72	17 480,82	17 480,82	17 480,82	31 623,76	31 623,76	31 623,76	415 401,35
Total ingresos ventas efectivo (Sin IGV)	15 383,57	15 383,57	15 383,57	47 330,20	47 330,20	47 330,20	12 281,25	12 281,25	12 281,25	22 195,37	22 195,37	22 195,37	291 571,19
Total ingresos ventas (Sin IGV)	37 219,19	37 289,99	37 289,99	114 809,91	114 809,91	114 809,91	29 762,08	29 762,08	29 762,08	53 819,14	53 819,14	53 819,14	706 972,54
IGV	6 699,45	6 712,20	6 712,20	20 665,78	20 665,78	20 665,78	5 357,17	5 357,17	5 357,17	9 687,44	9 687,44	9 687,44	127 255,06
TOTAL INGRESOS VENTAS (con IGV)	43 918,64	44 002,19	44 002,19	135 475,70	135 475,70	135 475,70	35 119,25	35 119,25	35 119,25	63 506,58	63 506,58	63 506,58	834 227,60

Elaboración propia

Tabla 211.

Ingresos por ventas - Año 2

DEMANDA - Año 2 (Unidades)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 2
Bóxer	445	445	445	1 668	1 668	1 668	422	422	422	978	978	978	10 539
Calzoncillo	511	511	511	1 412	1 412	1 412	195	195	195	317	317	317	7 306
Bividi	88	88	88	357	357	357	131	131	131	153	153	153	2 188
Camisetas	158	158	158	281	281	281	184	184	184	254	254	254	2 630
Total	1 201	1 201	1 201	3 718	3 718	3 718	933	933	933	1 702	1 702	1 702	22 663

INGRESOS VENTAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 2
Bóxer	19 179,97	19 179,97	19 179,97	71 924,88	71 924,88	71 924,88	18 220,97	18 220,97	18 220,97	42 195,93	42 195,93	42 195,93	454 565,25
Calzoncillo	20 757,88	20 757,88	20 757,88	57 331,29	57 331,29	57 331,29	7 907,76	7 907,76	7 907,76	12 850,12	12 850,12	12 850,12	296 541,14
Bividi	3 997,19	3 997,19	3 997,19	16 321,84	16 321,84	16 321,84	5 995,78	5 995,78	5 995,78	6 995,08	6 995,08	6 995,08	99 929,65
Camisetas	8 010,16	8 010,16	8 010,16	14 240,29	14 240,29	14 240,29	9 345,19	9 345,19	9 345,19	12 905,26	12 905,26	12 905,26	133 502,69
Sub total en ventas	51 945,20	51 945,20	51 945,20	159 818,30	159 818,30	159 818,30	41 469,70	41 469,70	41 469,70	74 946,38	74 946,38	74 946,38	984 538,73
Ventas en Efectivo 40%	20 778,08	20 778,08	20 778,08	63 927,32	63 927,32	63 927,32	16 587,88	16 587,88	16 587,88	29 978,55	29 978,55	29 978,55	393 815,49
Ventas con POS 60%	31 167,12	31 167,12	31 167,12	95 890,98	95 890,98	95 890,98	24 881,82	24 881,82	24 881,82	44 967,83	44 967,83	44 967,83	590 723,24
Costo Instalación POS (Visa)	60,00												60,00
Costo Alquiler POS (Visa)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	216,00
Costo Alquiler POS (Masterc)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Comisión POS (4.15%)	1 293,44	1 293,44	1 293,44	3 979,48	3 979,48	3 979,48	1 032,60	1 032,60	1 032,60	1 866,16	1 866,16	1 866,16	24 515,01
Total de Descuento (Sin IGV)	1 386,44	1 326,44	1 326,44	4 012,48	4 012,48	4 012,48	1 065,60	1 065,60	1 065,60	1 899,16	1 899,16	1 899,16	24 971,01
IGV	249,56	238,76	238,76	722,25	722,25	722,25	191,81	191,81	191,81	341,85	341,85	341,85	4 494,78
Total de Descuento (Con IGV)	1 635,99	1 565,19	1 565,19	4 734,72	4 734,72	4 734,72	1 257,40	1 257,40	1 257,40	2 241,01	2 241,01	2 241,01	29 465,80
Total ingresos ventas POS (Sin IGV)	29 531,12	29 601,92	29 601,92	91 156,26	91 156,26	91 156,26	23 624,42	23 624,42	23 624,42	42 726,81	42 726,81	42 726,81	561 257,44
Total ingresos ventas efectivo (Sin IGV)	20 778,08	20 778,08	20 778,08	63 927,32	63 927,32	63 927,32	16 587,88	16 587,88	16 587,88	29 978,55	29 978,55	29 978,55	393 815,49
Total ingresos ventas (Sin IGV)	50 309,20	50 380,00	50 380,00	155 083,58	155 083,58	155 083,58	40 212,30	40 212,30	40 212,30	72 705,37	72 705,37	72 705,37	955 072,93
IGV	9 055,66	9 068,40	9 068,40	27 915,04	27 915,04	27 915,04	7 238,21	7 238,21	7 238,21	13 086,97	13 086,97	13 086,97	171 913,13
TOTAL INGRESOS VENTAS (con IGV)	59 364,86	59 448,40	59 448,40	182 998,62	182 998,62	182 998,62	47 450,51	47 450,51	47 450,51	85 792,33	85 792,33	85 792,33	1 126 986,06

Elaboración propia

Tabla 212.

Ingresos por ventas - Año 3

DEMANDA - Año 3 (Unidades)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 3
Bóxer	563	563	563	2 112	2 112	2 112	535	535	535	1 239	1 239	1 239	13 346
Calzoncillo	648	648	648	1 789	1 789	1 789	247	247	247	401	401	401	9 251
Bividi	111	111	111	452	452	452	166	166	166	194	194	194	2 770
Camisetas	200	200	200	355	355	355	233	233	233	322	322	322	3 330
Total	1 521	1 521	1 521	4 708	4 708	4 708	1 181	1 181	1 181	2 156	2 156	2 156	28 697

INGRESOS VENTAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 3
Bóxer	24 286,64	24 286,64	24 286,64	91 074,88	91 074,88	91 074,88	23 072,30	23 072,30	23 072,30	53 430,60	53 430,60	53 430,60	575 593,25
Calzoncillo	26 284,67	26 284,67	26 284,67	72 595,74	72 595,74	72 595,74	10 013,21	10 013,21	10 013,21	16 271,46	16 271,46	16 271,46	375 495,22
Bividi	5 061,44	5 061,44	5 061,44	20 667,53	20 667,53	20 667,53	7 592,15	7 592,15	7 592,15	8 857,51	8 857,51	8 857,51	126 535,91
Camisetas	10 142,87	10 142,87	10 142,87	18 031,76	18 031,76	18 031,76	11 833,34	11 833,34	11 833,34	16 341,29	16 341,29	16 341,29	169 047,78
Sub total en ventas	65 775,60	65 775,60	65 775,60	202 369,92	202 369,92	202 369,92	52 511,01	52 511,01	52 511,01	94 900,86	94 900,86	94 900,86	1 246 672,17
Ventas en Efectivo 40%	26 310,24	26 310,24	26 310,24	80 947,97	80 947,97	80 947,97	21 004,40	21 004,40	21 004,40	37 960,34	37 960,34	37 960,34	498 668,87
Ventas con POS 60%	39 465,36	39 465,36	39 465,36	121 421,95	121 421,95	121 421,95	31 506,61	31 506,61	31 506,61	56 940,51	56 940,51	56 940,51	748 003,30
Costo Instalación POS (Visa)	60,00												60,00
Costo Alquiler POS (Visa)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	216,00
Costo Alquiler POS (Masterc)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Comisión POS (4.15%)	1 637,81	1 637,81	1 637,81	5 039,01	5 039,01	5 039,01	1 307,52	1 307,52	1 307,52	2 363,03	2 363,03	2 363,03	31 042,14
Total de Descuento (Sin IGV)	1 730,81	1 670,81	1 670,81	5 072,01	5 072,01	5 072,01	1 340,52	1 340,52	1 340,52	2 396,03	2 396,03	2 396,03	31 498,14
IGV	311,55	300,75	300,75	912,96	912,96	912,96	241,29	241,29	241,29	431,29	431,29	431,29	5 669,66
Total de Descuento (Con IGV)	2 042,36	1 971,56	1 971,56	5 984,97	5 984,97	5 984,97	1 581,82	1 581,82	1 581,82	2 827,32	2 827,32	2 827,32	37 167,80
Total ingresos ventas POS (Sin IGV)	37 423,00	37 493,80	37 493,80	115 436,98	115 436,98	115 436,98	29 924,79	29 924,79	29 924,79	54 113,20	54 113,20	54 113,20	710 835,50
Total ingresos ventas efectivo (Sin IGV)	26 310,24	26 310,24	26 310,24	80 947,97	80 947,97	80 947,97	21 004,40	21 004,40	21 004,40	37 960,34	37 960,34	37 960,34	498 668,87
Total ingresos ventas (Sin IGV)	63 733,25	63 804,05	63 804,05	196 384,95	196 384,95	196 384,95	50 929,19	50 929,19	50 929,19	92 073,54	92 073,54	92 073,54	1 209 504,37
IGV	11 471,98	11 484,73	11 484,73	35 349,29	35 349,29	35 349,29	9 167,25	9 167,25	9 167,25	16 573,24	16 573,24	16 573,24	217 710,79
TOTAL INGRESOS VENTAS (con IGV)	75 205,23	75 288,77	75 288,77	231 734,24	231 734,24	231 734,24	60 096,44	60 096,44	60 096,44	108 646,78	108 646,78	108 646,78	1 427 215,15

Elaboración propia

Tabla 213.

Ingresos por ventas - Año 4

DEMANDA - Año 4 (Unidades)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 4
Bóxer	685	685	685	2 567	2 567	2 567	650	650	650	1 506	1 506	1 506	16 223
Calzoncillo	787	787	787	2 174	2 174	2 174	300	300	300	487	487	487	11 245
Bividi	135	135	135	550	550	550	202	202	202	236	236	236	3 367
Camisetas	243	243	243	432	432	432	283	283	283	391	391	391	4 048
Total	1 849	1 849	1 849	5 723	5 723	5 723	1 436	1 436	1 436	2 620	2 620	2 620	34 884

INGRESOS VENTAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 4
Bóxer	29 522,83	29 522,83	29 522,83	110 710,63	110 710,63	110 710,63	28 046,69	28 046,69	28 046,69	64 950,23	64 950,23	64 950,23	699 691,16
Calzoncillo	31 951,64	31 951,64	31 951,64	88 247,38	88 247,38	88 247,38	12 172,05	12 172,05	12 172,05	19 779,59	19 779,59	19 779,59	456 451,99
Bividi	6 152,68	6 152,68	6 152,68	25 123,45	25 123,45	25 123,45	9 229,02	9 229,02	9 229,02	10 767,19	10 767,19	10 767,19	153 817,06
Camisetas	12 329,67	12 329,67	12 329,67	21 919,41	21 919,41	21 919,41	14 384,61	14 384,61	14 384,61	19 864,47	19 864,47	19 864,47	205 494,48
Sub total en ventas	79 956,82	79 956,82	79 956,82	246 000,87	246 000,87	246 000,87	63 832,38	63 832,38	63 832,38	115 361,48	115 361,48	115 361,48	1 515 454,69
Ventas en Efectivo 40%	31 982,73	31 982,73	31 982,73	98 400,35	98 400,35	98 400,35	25 532,95	25 532,95	25 532,95	46 144,59	46 144,59	46 144,59	606 181,87
Ventas con POS 60%	47 974,09	47 974,09	47 974,09	147 600,52	147 600,52	147 600,52	38 299,43	38 299,43	38 299,43	69 216,89	69 216,89	69 216,89	909 272,81
Costo Instalación POS (Visa)	60,00												60,00
Costo Alquiler POS (Visa)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	216,00
Costo Alquiler POS (Masterc)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Comisión POS (4.15%)	1 990,92	1 990,92	1 990,92	6 125,42	6 125,42	6 125,42	1 589,43	1 589,43	1 589,43	2 872,50	2 872,50	2 872,50	37 734,82
Total de Descuento (Sin IGV)	2 083,92	2 023,92	2 023,92	6 158,42	6 158,42	6 158,42	1 622,43	1 622,43	1 622,43	2 905,50	2 905,50	2 905,50	38 190,82
IGV	375,11	364,31	364,31	1 108,52	1 108,52	1 108,52	292,04	292,04	292,04	522,99	522,99	522,99	6 874,35
Total de Descuento (Con IGV)	2 459,03	2 388,23	2 388,23	7 266,94	7 266,94	7 266,94	1 914,46	1 914,46	1 914,46	3 428,49	3 428,49	3 428,49	45 065,17
Total ingresos ventas POS (Sin IGV)	45 515,06	45 585,86	45 585,86	140 333,59	140 333,59	140 333,59	36 384,97	36 384,97	36 384,97	65 788,40	65 788,40	65 788,40	864 207,64
Total ingresos ventas efectivo (Sin IGV)	31 982,73	31 982,73	31 982,73	98 400,35	98 400,35	98 400,35	25 532,95	25 532,95	25 532,95	46 144,59	46 144,59	46 144,59	606 181,87
Total ingresos ventas (Sin IGV)	77 497,79	77 568,59	77 568,59	238 733,94	238 733,94	238 733,94	61 917,92	61 917,92	61 917,92	111 932,99	111 932,99	111 932,99	1 470 389,52
IGV	13 949,60	13 962,35	13 962,35	42 972,11	42 972,11	42 972,11	11 145,23	11 145,23	11 145,23	20 147,94	20 147,94	20 147,94	264 670,11
TOTAL INGRESOS VENTAS (con IGV)	91 447,40	91 530,94	91 530,94	281 706,05	281 706,05	281 706,05	73 063,14	73 063,14	73 063,14	132 080,93	132 080,93	132 080,93	1 735 059,63

Elaboración propia

Tabla 214.

Ingresos por ventas - Año 5

DEMANDA - Año 5 (Unidades)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 5
Bóxer	809	809	809	3 034	3 034	3 034	769	769	769	1 780	1 780	1 780	19 173
Calzoncillo	930	930	930	2 569	2 569	2 569	354	354	354	576	576	576	13 290
Bividi	159	159	159	650	650	650	239	239	239	279	279	279	3 980
Camisetas	287	287	287	510	510	510	335	335	335	462	462	462	4 784
Total	2 186	2 186	2 186	6 763	6 763	6 763	1 697	1 697	1 697	3 097	3 097	3 097	41 227

INGRESOS VENTAS	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 5
Bóxer	34 891,07	34 891,07	34 891,07	130 841,51	130 841,51	130 841,51	33 146,52	33 146,52	33 146,52	76 760,35	76 760,35	76 760,35	826 918,33
Calzoncillo	37 761,51	37 761,51	37 761,51	104 293,70	104 293,70	104 293,70	14 385,34	14 385,34	14 385,34	23 376,17	23 376,17	23 376,17	539 450,18
Bividi	7 271,44	7 271,44	7 271,44	29 691,73	29 691,73	29 691,73	10 907,17	10 907,17	10 907,17	12 725,03	12 725,03	12 725,03	181 786,12
Camisetas	14 571,61	14 571,61	14 571,61	25 905,09	25 905,09	25 905,09	17 000,22	17 000,22	17 000,22	23 476,49	23 476,49	23 476,49	242 860,23
Sub total en ventas	94 495,64	94 495,64	94 495,64	290 732,03	290 732,03	290 732,03	75 439,24	75 439,24	75 439,24	136 338,04	136 338,04	136 338,04	1 791 014,86
Ventas en Efectivo 40%	37 798,26	37 798,26	37 798,26	116 292,81	116 292,81	116 292,81	30 175,69	30 175,69	30 175,69	54 535,22	54 535,22	54 535,22	716 405,95
Ventas con POS 60%	56 697,38	56 697,38	56 697,38	174 439,22	174 439,22	174 439,22	45 263,54	45 263,54	45 263,54	81 802,83	81 802,83	81 802,83	1 074 608,92
Costo Instalación POS (Visa)	60,00												60,00
Costo Alquiler POS (Visa)	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	18,00	216,00
Costo Alquiler POS (Masterc)	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	15,00	180,00
Comisión POS (4.15%)	2 352,94	2 352,94	2 352,94	7 239,23	7 239,23	7 239,23	1 878,44	1 878,44	1 878,44	3 394,82	3 394,82	3 394,82	44 596,27
Total de Descuento (Sin IGV)	2 445,94	2 385,94	2 385,94	7 272,23	7 272,23	7 272,23	1 911,44	1 911,44	1 911,44	3 427,82	3 427,82	3 427,82	45 052,27
IGV	440,27	429,47	429,47	1 309,00	1 309,00	1 309,00	344,06	344,06	344,06	617,01	617,01	617,01	8 109,41
Total de Descuento (Con IGV)	2 886,21	2 815,41	2 815,41	8 581,23	8 581,23	8 581,23	2 255,50	2 255,50	2 255,50	4 044,82	4 044,82	4 044,82	53 161,68
Total ingresos ventas POS (Sin IGV)	53 811,17	53 881,97	53 881,97	165 857,99	165 857,99	165 857,99	43 008,05	43 008,05	43 008,05	77 758,00	77 758,00	77 758,00	1 021 447,24
Total ingresos ventas efectivo (Sin IGV)	37 798,26	37 798,26	37 798,26	116 292,81	116 292,81	116 292,81	30 175,69	30 175,69	30 175,69	54 535,22	54 535,22	54 535,22	716 405,95
Total ingresos ventas (Sin IGV)	91 609,43	91 680,23	91 680,23	282 150,81	282 150,81	282 150,81	73 183,74	73 183,74	73 183,74	132 293,22	132 293,22	132 293,22	1 737 853,19
IGV	16 489,70	16 502,44	16 502,44	50 787,14	50 787,14	50 787,14	13 173,07	13 173,07	13 173,07	23 812,78	23 812,78	23 812,78	312 813,57
TOTAL INGRESOS VENTAS (con IGV)	108 099,13	108 182,67	108 182,67	332 937,95	332 937,95	332 937,95	86 356,81	86 356,81	86 356,81	156 106,00	156 106,00	156 106,00	2 050 666,76

Elaboración propia

Tabla 215.

Egresos en efectivo - Año 1

EGRESOS EFECTIVO - Año 1	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 1
MATERIALES													
Materia Prima	9 148,73	18 148,81	5 606,69	11 881,48	3 246,00	17 314,39	1 363,81	9 987,54	2 203,62	10 637,67	2 331,25	7 858,81	99 728,81
Herramientas y Utensilios	109,92	249,75	192,97	249,75	109,92	576,02	109,92	249,75	192,97	249,75	109,92	1 520,63	3 921,22
Uniformes	-	-	-	-	-	75,00	-	-	-	-	-	75,00	150,00
Gastos Útiles de Limpieza	103,98	126,61	299,83	126,61	103,98	322,46	103,98	126,61	299,83	126,61	103,98	322,46	2 166,95
Gastos Útiles de Oficina	-	-	130,32	-	-	560,64	-	-	130,32	-	-	857,74	1 679,02
IGV Materiales	1 685,27	3 334,53	1 121,37	2 206,41	622,78	3 392,73	283,99	1 865,50	508,81	1 982,52	458,13	1 914,23	19 376,28
PERSONAL													
Mano de Obra directa	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	6 850,00	82 200,00
Mano de Obra Indirecta	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	2 700,00	32 400,00
Personal Administrativo	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	3 400,00	40 800,00
Personal Ventas	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	43 200,00
Asignación Familiar	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	1 190,00	14 280,00
Gratificación	-	-	-	-	-	-	19 336,60	-	-	-	-	19 336,60	38 673,20
Essalud	531,56	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	1 596,60	18 094,16
CTS	-	-	-	-	9 245,42	-	-	-	-	-	8 870,00	-	18 115,42
SERVICIOS													
Energía Eléctrica	271,69	271,69	271,69	452,81	452,81	452,81	307,91	307,91	307,91	416,59	416,59	416,59	4 346,98
Agua	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	145,86	1 750,37
Servicio de Telefonía Fija + Internet	377,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	257,54	3 210,48
Servicio de Telefonía Móvil	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	1 016,95
Alquiler del Local	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	10 675,00	128 100,00
Servicio de Estampado	67,52	217,77	217,77	253,51	675,35	675,35	636,21	169,28	169,28	180,19	309,22	309,22	3 880,67
Servicio de Limpieza	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	600,00	7 200,00
Servicio Contable	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	1 000,00	12 000,00
Servicio Transporte	300,00	100,00	300,00	300,00	500,00	300,00	300,00	100,00	300,00	200,00	400,00	200,00	3 300,00
Mantenimiento Máquinas y Equipos	-	-	-	20,00	-	472,50	-	20,00	125,00	-	494,92	492,50	1 624,92
Servicio de Ploteo	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	84,75	1 016,95
Diseñador	-	-	-	-	-	3 500,00	-	-	-	-	-	3 500,00	7 000,00
IGV Servicios	293,78	299,22	299,22	338,26	414,19	414,19	381,06	297,02	297,02	318,54	341,77	341,77	4 036,03
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD													
Promoción y Publicidad	12 304,88	1 432,88	8 632,88	1 432,88	1 432,88	8 632,88	1 432,88	1 432,88	8 632,88	1 432,88	1 432,88	1 432,88	49 666,56
IGV Servicios	2 214,88	257,92	1 553,92	257,92	257,92	1 553,92	257,92	257,92	1 553,92	257,92	257,92	257,92	8 939,98
RESPONSABILIDAD SOCIAL													
Responsabilidad Social	200,00	100,00	200,00	100,00	476,00	878,00	300,00	100,00	3 248,00	200,00	200,00	7 198,00	13 200,00
IGV Servicios	-	-	-	-	85,68	158,04	-	-	584,64	-	-	1 295,64	2 124,00
IMPUESTOS													
Pago IGV al Estado	-	-	-	-	9 755,17	19 285,21	15 146,91	4 434,20	2 936,74	2 412,79	7 128,46	8 629,63	69 729,11
Impuesto a la Renta	-	558,29	559,35	559,35	1 722,15	1 722,15	1 722,15	446,43	446,43	446,43	807,29	807,29	9 797,30
PRÉSTAMOS													
Cuotas Préstamo Activos Fijos	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	1 091,59	13 099,05
Cuotas Préstamo Capital de Trabajo	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	3 299,00	39 588,00
TOTAL EGRESOS EFECTIVO	62 330,69	61 672,55	55 961,09	54 754,06	65 675,33	96 861,36	78 258,42	56 370,13	58 512,45	55 436,97	60 237,39	93 341,98	799 412,43

Elaboración propia

Tabla 216.

Cálculo del capital de trabajo - Flujo de caja libre

Flujo de caja libre (S/)	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12
Saldo de caja (ingresos - egresos)	(18 412,04)	(17 670,36)	(11 958,91)	80 721,63	69 800,37	38 614,33	(43 139,17)	(21 250,88)	(23 393,20)	8 069,61	3 269,19	(29 835,40)
Saldo de caja Inicial	-	(18 412,04)	(36 082,41)	(48 041,31)	32 680,32	102 480,69	141 095,02	97 955,85	76 704,98	53 311,77	61 381,38	64 650,57
Saldo de caja Final (acumulado)	(18 412,04)	(36 082,41)	(48 041,31)	32 680,32	102 480,69	141 095,02	97 955,85	76 704,98	53 311,77	61 381,38	64 650,57	34 815,17

Elaboración propia

Tabla 217.

Inversión en capital de trabajo

Concepto	Monto (S/)
Máximo déficit acumulado	48 041,31
Caja Mínima	9 686,14
Capital de Trabajo - Año 1	57 727,45

Elaboración propia

7.1.6. Liquidación del IGV

Tabla 218.

Liquidación del IGV - Año 0 y Año 1

Módulo Liquidación del IGV - AÑO 1	Año 0-MES 12	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	AÑO 1
IGV Ventas		6 699,45	6 712,20	6 712,20	20 665,78	20 665,78	20 665,78	5 357,17	5 357,17	5 357,17	9 687,44	9 687,44	9 687,44	127 255,06
IGV Materiales		(1 685,27)	(3 334,53)	(1 121,37)	(2 206,41)	(622,78)	(3 392,73)	(283,99)	(1 865,50)	(508,81)	(1 982,52)	(458,13)	(1 914,23)	(19 376,28)
IGV Servicios		(293,78)	(299,22)	(299,22)	(338,26)	(414,19)	(414,19)	(381,06)	(297,02)	(297,02)	(318,54)	(341,77)	(341,77)	(4 036,03)
IGV Promoción y publicidad		(2 214,88)	(257,92)	(1 553,92)	(257,92)	(257,92)	(1 553,92)	(257,92)	(257,92)	(1 553,92)	(257,92)	(257,92)	(257,92)	(8 939,98)
IGV Responsabilidad social		-	-	-	-	(85,68)	(158,04)	-	-	(584,64)	-	-	(1 295,64)	(2 124,00)
IGV Activos fijos tangibles	(5 656,50)													-
IGV Activos intangibles	(695,20)													-
IGV Pre-operativos	(6 501,19)													-
IGV Inventario inicial de materiales	(4 318,87)													-
IGV Neto	(17 171,77)	2 505,52	2 820,53	3 737,69	17 863,20	19 285,21	15 146,91	4 434,20	2 936,74	2 412,79	7 128,46	8 629,63	5 877,89	92 778,76
Crédito Fiscal	(17 171,77)	(14 666,24)	(11 845,71)	(8 108,02)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(34 619,98)
PAGO IGV	-	-	-	-	9 755,17	19 285,21	15 146,91	4 434,20	2 936,74	2 412,79	7 128,46	8 629,63	5 877,89	75 607,00

Elaboración propia

Tabla 219.

Liquidación del IGV - Año 2 al Año 5

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	171 925,87	217 723,53	264 682,86	312 826,32	
Compras	20 511,59	25 730,71	31 752,25	33 404,84	
Liquidación IGV	75 607,00	151 414,29	191 992,82	232 930,61	279 421,48

Elaboración propia

7.1.7. Resumen de Estructura de Inversiones

Tabla 220.

Resumen de estructura de inversiones

Inversión	Inversión sin IGV	IGV	Inversión con IGV	% Particip.
Activo fijo tangible	31 425,00	5 656,50	37 081,50	16%
Activo intangible	5 619,27	695,20	6 314,46	3%
Gastos pre-operativos + garantía	76 003,55	6 501,19	82 504,74	38%
Inventario inicial de materiales	27 421,42	4 935,85	32 357,27	14%
Capital de trabajo	57 727,45	-	57 727,45	29%
Total	198 196,68	17 788,75	215 985,43	100%

Elaboración propia

7.2. Financiamiento

7.2.1. Estructura de Financiamiento

Tabla 221.

Estructura de financiamiento

Elaboración propia

<u>A</u>	<u>D1</u>
	35 000,00
	<u>D2</u>
	50 000,00
215 985,43	<u>E</u>
	130 985,43

Elaboración propia

La deuda 1 (D1) hace referencia al financiamiento del activo fijo y la deuda 2 (D2) es el financiamiento del capital de trabajo.

7.2.2. Financiamiento de Activo Fijo

Tabla 222.

Datos de financiamiento del activo fijo - Banco Financiero

Préstamo	35 000,00
TCEA	32,00%
TEM	2,34%
Plazo (años)	5,00
Plazo (meses)	60,00
Cuota Mensual	1 091,59

Elaboración propia

CONCEPTO		TARIFAS						MODALIDAD/ OPORTUNID. DE COBRO	OBSERVACIONES
		EN MN			EN M.E.				
		tasa / S/	min	max	tasa / US\$	min	max		
1. TASAS									
Tasa de interés compensatoria (TEA)		32.00%			25.00%			Se aplica hasta la fecha de vencimiento.	TEA 360 días
Tasa de interés compensatoria vencida (TEA)		32.00%			25.00%			Se aplica desde la fecha de vencimiento sobre el monto vencido.	TEA 360 días
Tasa de interés moratoria (TEA)		15.00%			10.00%			Se aplica desde el 1er día del vencimiento sobre el monto vencido.	TEA 360 días
2. COMISIONES Y GASTOS									
2.1- AL DESEMBOLSO									
Comisión de estructuración		1.00%			1.00%			Cobrado sobre el importe del préstamo.	
Comisión de intermediación		1.00%			1.00%			Se aplica sólo al utilizar fondeo especial.	
Gastos de intermediación								Se aplica sólo al utilizar fondeo especial, según condiciones del fondeo.	
Portes		10.00			3.00			Por envío de información periódica.	
2.2- A LA MODIFICACIÓN DE CRONOGRAMAS									
Comisión de modificación		35.00			10.00				
Portes		10.00			3.00			Por envío de información periódica.	
2.3- A LA RENOVACIÓN Y/O PRÓRROGAS									
Comisión de renovación		70.00			20.00			En la renovación.	

Figura 109. Tasas, comisiones y gastos - Banco Financiero

Fuente: Banco Financiero

Tabla 223.

Cronograma de pago del activo fijo - Banco Financiero

Mes	Deuda	Interés	Amortización	Cuota	Escudo Fiscal
1	35 000,00	819,20	272,39	1 091,59	221,18
2	34 727,61	812,82	278,76	1 091,59	219,46
3	34 448,85	806,30	285,29	1 091,59	217,70
4	34 163,56	799,62	291,97	1 091,59	215,90
5	33 871,59	792,79	298,80	1 091,59	214,05
6	33 572,79	785,79	305,79	1 091,59	212,16
7	33 267,00	778,64	312,95	1 091,59	210,23
8	32 954,05	771,31	320,28	1 091,59	208,25
9	32 633,77	763,82	327,77	1 091,59	206,23
10	32 306,00	756,14	335,44	1 091,59	204,16
11	31 970,56	748,29	343,29	1 091,59	202,04
12	31 627,26	740,26	351,33	1 091,59	199,87
13	31 275,93	732,03	359,55	1 091,59	197,65
14	30 916,38	723,62	367,97	1 091,59	195,38
15	30 548,41	715,01	376,58	1 091,59	193,05
16	30 171,83	706,19	385,40	1 091,59	190,67
17	29 786,43	697,17	394,42	1 091,59	188,24
18	29 392,02	687,94	403,65	1 091,59	185,74
19	28 988,37	678,49	413,09	1 091,59	183,19
20	28 575,28	668,82	422,76	1 091,59	180,58
21	28 152,51	658,93	432,66	1 091,59	177,91
22	27 719,85	648,80	442,79	1 091,59	175,18
23	27 277,07	638,44	453,15	1 091,59	172,38
24	26 823,92	627,83	463,76	1 091,59	169,51
25	26 360,16	616,98	474,61	1 091,59	160,41
26	25 885,55	605,87	485,72	1 091,59	157,53
27	25 399,83	594,50	497,09	1 091,59	154,57
28	24 902,75	582,87	508,72	1 091,59	151,55
29	24 394,03	570,96	520,63	1 091,59	148,45
30	23 873,40	558,77	532,81	1 091,59	145,28
31	23 340,58	546,30	545,29	1 091,59	142,04
32	22 795,30	533,54	558,05	1 091,59	138,72
33	22 237,25	520,48	571,11	1 091,59	135,32
34	21 666,14	507,11	584,48	1 091,59	131,85
35	21 081,66	493,43	598,16	1 091,59	128,29
36	20 483,51	479,43	612,16	1 091,59	124,65
37	19 871,35	465,10	626,49	1 091,59	120,93
38	19 244,86	450,44	641,15	1 091,59	117,11
39	18 603,71	435,43	656,16	1 091,59	113,21
40	17 947,56	420,08	671,51	1 091,59	109,22
41	17 276,05	404,36	687,23	1 091,59	105,13
42	16 588,82	388,27	703,32	1 091,59	100,95
43	15 885,50	371,81	719,78	1 091,59	96,67
44	15 165,72	354,96	736,62	1 091,59	92,29
45	14 429,10	337,72	753,86	1 091,59	87,81
46	13 675,24	320,08	771,51	1 091,59	83,22
47	12 903,73	302,02	789,57	1 091,59	78,53
48	12 114,16	283,54	808,05	1 091,59	73,72
49	11 306,11	264,63	826,96	1 091,59	68,80
50	10 479,15	245,27	846,32	1 091,59	63,77

51	9 632,84	225,46	866,12	1 091,59	58,62
52	8 766,71	205,19	886,40	1 091,59	53,35
53	7 880,31	184,44	907,14	1 091,59	47,96
54	6 973,17	163,21	928,38	1 091,59	42,44
55	6 044,79	141,48	950,11	1 091,59	36,79
56	5 094,69	119,24	972,34	1 091,59	31,00
57	4 122,35	96,49	995,10	1 091,59	25,09
58	3 127,24	73,20	1 018,39	1 091,59	19,03
59	2 108,85	49,36	1 042,23	1 091,59	12,83
60	1 066,62	24,97	1 066,62	1 091,59	6,49
Totales		30 495,27	35 000,00	65 495,27	8 104,35

Elaboración propia

Tabla 224.

Resumen del financiamiento del activo fijo - Banco Financiero

Período	Deuda	Interés	Amortización	Cuota	Escudo Fiscal
Año 1	35 000,00	9 374,99	3 724,07	13 099,05	2 531,25
Año 2	31 275,93	8 183,28	4 915,77	13 099,05	2 209,49
Año 3	26 360,16	6 610,24	6 488,82	13 099,05	1 718,66
Año 4	19 871,35	4 533,82	8 565,24	13 099,05	1 178,79
Año 5	11 306,11	1 792,94	11 306,11	13 099,05	466,17
Total		30 495,27	35 000,00	65 495,27	8 104,35

Elaboración propia

7.2.3. Financiamiento de Capital de Trabajo

Tabla 225.

Datos del financiamiento de Capital de trabajo – Crediscotia

Préstamo	50 000,00
TCEA	25,00%
TEM	1,88%
Plazo (años)	1,50
Plazo (meses)	18,00
Cuota Mensual	3 299,12

Elaboración propia

CrediScotia 		CRÉDITOS NEGOCIOS			
Concepto		Tarifas		Forma de Aplicación	Observaciones
		M. N. (S/)	M. E. (US\$)		
Contiene cambios vigentes desde: 16.05.2016 Última actualización: 16.05.2016					
Tasas (*)					
Préstamo en Cuotas para Activo Fijo (T.E.A.)	Min 21.00% Max 77.00%	Min 19.00% Max 36.00%			En función del plazo, monto, garantía, ventas declaradas, moneda y factor plaza
Préstamo para Capital de Trabajo (T.E.A.)	Min 22.00% Max 90.00%	Min 20.00% Max 36.00%			En función del plazo, monto, garantía, ventas declaradas, moneda y factor plaza
Línea Capital de Trabajo (T.E.A.)	Min 22.00% Max 77.00%	Min 20.00% Max 36.00%			En función del plazo, monto, garantía, ventas declaradas, moneda y factor plaza
Préstamo con Garantía Líquida (Tasa única) (T.E.A.)	18.00%	15.00%			

Figura 110. Tasas, comisiones y gastos – Crediscotia

Fuente: Crediscotia

Tabla 226.

Resumen del financiamiento de Capital de trabajo – Crediscotia

Período	Deuda	Interés	Amortización	Cuota	Escudo Fiscal
Año 1	50 000,00	8 146,32	31 443,18	39 589,50	2 199,51
Año 2	18 556,82	1 237,93	18 556,82	19 794,75	334,24
Total		9 384,25	50 000,00	59 384,25	2 533,75

Elaboración propia

7.3. Ingresos Anuales

7.3.1. Ingresos por Ventas

Tabla 227.

Ingresos anuales por ventas (S/)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos ventas sin IGv	706 972,54	955 143,73	1 209 575,17	1 470 460,32	1 737 923,99
IGv	127 255,06	171 925,87	217 723,53	264 682,86	312 826,32
Ingresos ventas con IGv	834 227,60	1 127 069,61	1 427 298,70	1 735 143,17	2 050 750,30

Elaboración propia

7.3.2. Recuperación de Capital de Trabajo

Tabla 228.

Recuperación de Capital de Trabajo

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
		706	955	1 209	1 470	1 737
Ventas		972,54	143,73	575,17	460,32	923,99
Capital de Trabajo necesario		57	77			
		727,45	991,73	98 767,18	120 069,62	141 909,21
Inversión de Capital de Trabajo	(57	(20	(20	(21	(21	
	727,45)	264,28)	775,46)	302,43)	839,60)	

Elaboración propia

Presenta un ratio de 8,17% y la recuperación de Capital de Trabajo es de S/ 141 909,21 en el año 5.

7.3.3. Valor de Desecho Neto de Activo Fijo

Tabla 229.

Valor de desecho neto de Activo Fijo

ACTIVO FIJO	Cant.	Costo Unitario	Valor Total	IGV	Total Precio	Vida Util (años)	Deprec. (5 años)	Valor Libros	% Valor Comercial	Valor Comerc (Estimado)	Valor de Desecho	IR	DEPRECIACIÓN						
													Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
Producción			18 655,00	3 357,90	22 012,90		9 405,23	9 249,77		13 058,50	12 053,00	1 005,50	77,73	1 865,50					
Remalladora Industrial Mellicera	1	3 185,00	3 185,00	573,30	3 758,30	10	1 605,77	1 579,23	70%	2 229,50	2 057,83	171,67	13,27	318,50	318,50	318,50	318,50	318,50	318,50
Recta Electronica	1	1 925,00	1 925,00	346,50	2 271,50	10	970,52	954,48	70%	1 347,50	1 243,74	103,76	8,02	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50	192,50
Recubridora Plana	1	4 025,00	4 025,00	724,50	4 749,50	10	2 029,27	1 995,73	70%	2 817,50	2 600,55	216,95	16,77	402,50	402,50	402,50	402,50	402,50	402,50
Recubridora Collaretera	1	3 325,00	3 325,00	598,50	3 923,50	10	1 676,35	1 648,65	70%	2 327,50	2 148,28	179,22	13,85	332,50	332,50	332,50	332,50	332,50	332,50
Recubridora Cañonera Neumática	1	4 830,00	4 830,00	869,40	5 699,40	10	2 435,13	2 394,88	70%	3 381,00	3 120,66	260,34	20,13	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00	483,00
Cortadora de Tela	1	1 365,00	1 365,00	245,70	1 610,70	10	688,19	676,81	70%	955,50	881,93	73,57	5,69	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50	136,50
Mesa de Corte	1	1 500,00	1 500,00	270,00	1 770,00	10	756,25	743,75	70%	1 050,00	969,15	80,85	6,25	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00	150,00
Almacén			1 610,00	289,80	1 899,80		1 610,00	-		322,00	236,99	85,01	16,77	402,50	402,50	402,50	402,50	385,73	-
Equipo de Computo	1	1 610,00	1 610,00	289,80	1 899,80	4	1 610,00	-	20%	322,00	236,99	85,01	16,77	402,50	402,50	402,50	385,73	-	-
Comercial			4 830,00	869,40	5 699,40		4 830,00	-		966,00	710,98	255,02	50,31	1 207,50	1 207,50	1 207,50	1 207,50	1 157,19	-
Equipo de Computo	3	1 610,00	4 830,00	869,40	5 699,40	4	4 830,00	-	20%	966,00	710,98	255,02	50,31	1 207,50	1 207,50	1 207,50	1 157,19	-	-
Administración			3 220,00	579,60	3 799,60		3 220,00	-		644,00	473,98	170,02	33,54	805,00	805,00	805,00	805,00	771,46	-
Equipo de Computo	2	1 610,00	3 220,00	579,60	3 799,60	4	3 220,00	-	20%	644,00	473,98	170,02	33,54	805,00	805,00	805,00	771,46	-	-

Elaboración propia

Tabla 230.

Valor de desecho de Activo Fijo – Resumen

Activo Fijo	Valor de Adquisición	Depreciación Acumulada	Valor en Libros	Valor Comercial	Valor de Desecho Neto
Producción	18 655,00	9 405,23	9 249,77	13 058,50	12 053,00
Almacén	1 610,00	1 610,00	-	322,00	236,99
Comercial	4 830,00	4 830,00	-	966,00	710,98
Administración	3 220,00	3 220,00	-	644,00	473,98
TOTAL	28 315,00	19 065,23	9 249,77	14 990,50	13 474,95
IGV por Venta (Valor Comercial)					2 698,29
Valor Comercial con IGV					16 173,24

Elaboración propia

7.4. Costos y Gastos Anuales

7.4.1. Egresos Desembolsables

7.4.1.1. Presupuesto de Materias Primas e Insumos

Tabla 231.

Presupuesto de materias primas e insumos

Material Directo	Costo Unit, (S/)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Tela	36,75	16 170,00	39 506,25	58 983,75	74 602,50	91 728,00	95 035,50
Hilo de Costura	3,22	392,88	2 041,69	2 560,17	3 204,24	3 845,08	4 070,51
Elastico Personalizado	3,50	7 000,00	22 750,00	30 100,00	36 400,00	46 550,00	49 000,00
Etiqueta de Carton	0,15	640,68	2 547,46	3 584,75	4 393,22	5 720,34	5 796,61
Cajas de Cartón	0,74	1 695,76	10 248,31	13 374,41	17 768,64	20 496,61	22 708,47
Balines	0,00	10,17	40,68	40,68	61,02	81,36	81,36
Bolsas de Politileno	0,14	140,00	560,00	728,00	840,00	1 050,00	1 190,00
Bolsa de Marca	0,19	288,75	3 368,75	4 581,50	5 678,75	6 930,00	7 700,00
Total de Compras Materia Prima (Sin IGV)		26 338,24	81 063,14	113 953,25	142 948,37	176 401,39	185 582,45
IGV		4 740,88	14 591,36	20 511,59	25 730,71	31 752,25	33 404,84
Total de Compras Materia Prima (Con IGV)		31 079,13	95 654,50	134 464,84	168 679,08	208 153,64	218 987,29

Elaboración propia

7.4.1.2. Presupuesto de Mano de Obra Directa

Tabla 232.

Presupuesto de mano de obra directa

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo del Personal	2 289,17	88 915,00	89 737,00	103 216,36	105 125,99	132 038,15
Asignación Familiar	340,00	425,00	425,00	425,00	425,00	425,00
Gratificación	412,38	16 230,10	16 379,43	18 828,18	19 175,10	24 064,14
ESSalud	306,00	8 040,60	8 114,58	9 327,72	9 499,59	11 921,68
CTS	189,17	7 445,00	7 513,50	8 636,78	8 795,92	11 038,60
	3 536,72	121 055,70	122 169,51	140 434,04	143 021,59	179 487,56

Elaboración propia

7.4.1.3. Presupuesto de Costos Indirectos

Tabla 233.

Presupuesto de costos indirectos

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MANO DE OBRA INDIRECTA						
Sueldo de personal	978,54	34 270,00	34 594,00	34 921,24	35 582,26	36 256,51
Asignación Familiar	85,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Gratificación	171,22	6 256,60	6 315,46	6 374,91	6 494,99	6 617,48
Essalud	95,72	3 099,60	3 128,76	3 158,21	3 217,70	3 278,39
CTS	78,54	2 870,00	2 897,00	2 924,27	2 979,36	3 035,54
MATERIAL INDIRECTO						
Herramientas	1 083,18	3 158,51	3 921,22	3 921,22	4 988,70	4 988,70
Uniformes	120,00	150,00	150,00	150,00	240,00	240,00
Utiles de Limpieza	406,30	1 625,21	1 625,21	1 625,21	1 625,21	1 625,21
Utiles de Oficina	337,60	1 350,41	1 350,41	1 350,41	1 350,41	1 350,41
Oficce + Antivuris	-	113,78	113,78	113,78	113,78	113,78
SERVICIOS						
Energía Eléctrica	93,17	2 638,51	3 505,62	4 421,94	5 361,22	6 301,59
Agua	34,94	1 341,56	1 341,56	1 509,25	1 509,25	1 844,64
Alquiler local	12 600,00	50 400,00	50 400,00	50 400,00	50 400,00	46 200,00
Servicio Telefonía Móvil	-	508,47	508,47	508,47	508,47	508,47
Servicio de Estampado Tercerizado	67,52	4 121,44	5 461,92	6 891,24	8 354,99	9 948,19
Servicio Contable	600,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00
Servicio de Limpieza	300,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00	7 200,00
Servicio de Transporte	300,00	1 200,00	1 200,00	1 500,00	1 800,00	3 300,00
Servicio de Ploteo	84,75	1 016,95	1 016,95	1 016,95	1 016,95	1 016,95
Mantenimiento de Máquinas	-	705,00	705,00	705,00	830,00	830,00
RESPONSABILIDAD SOCIAL						
BIENES NO DEPRESIABLES						
DEPRECIACIÓN	5 307,88	-	-	-	-	-
AMORTIZACIÓN	117,52	2 820,50	2 820,50	2 820,50	2 786,96	2 015,50
TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN	707,87	-	-	-	-	-
	23 569,75	136 616,54	140 025,87	143 530,61	148 378,27	149 185,37

Elaboración propia

Tabla 234.

Presupuesto de CIF - Estado de ganancias y pérdidas

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Indirecta	1 409,02	46 666,20	47 105,22	47 548,63	48 444,32	49 357,92
Material Indirecto	1 947,08	6 397,91	7 160,62	7 160,62	8 318,10	8 318,10
Servicios	14 080,37	76 331,93	78 539,52	81 352,86	84 180,89	84 349,85
Responsabilidad Social	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
Bienes no depreciables	5 307,88	-	-	-	-	-
Depreciación Activos Fijos	117,52	2 820,50	2 820,50	2 820,50	2 786,96	2 015,50
Amortización Activos Intangibles	707,87	-	-	-	-	-
Total del CIF	23 569,75	136 616,54	140 025,87	143 530,61	148 378,27	149 185,37

Elaboración propia

Tabla 235.

Presupuesto CIF - Flujo de caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Indirecta	1 409,02	46 666,20	47 105,22	47 548,63	48 444,32	49 357,92
Material Indirecto	1 947,08	6 397,91	7 160,62	7 160,62	8 318,10	8 318,10
Servicios	14 080,37	76 331,93	78 539,52	81 352,86	84 180,89	84 349,85
Responsabilidad Social	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
Total CIF sin IGv	17 436,48	133 796,04	137 205,37	140 710,11	145 591,31	147 169,87
IGv	454,94	4 972,47	5 507,13	6 004,17	6 645,06	7 250,75
Total CIF con IGv	17 891,42	138 768,51	142 712,49	146 714,27	152 236,37	154 420,62

Elaboración propia

7.4.1.4. Presupuesto de Gastos de Administración

Tabla 236.

Presupuesto de gastos de administración

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	
PERSONAL							
Sueldo de personal		1 357,71	42 670,00	43 078,00	43 490,08	44 322,48	45 171,53
Asignación Familiar		85,00	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Gratificación		234,80	7 782,60	7 856,72	7 931,58	8 082,80	8 237,04
Essalud		129,84	3 855,60	3 892,32	3 929,41	4 004,32	4 080,74
CTS		107,71	3 570,00	3 604,00	3 638,34	3 707,71	3 778,46
MATERIALES							
Útiles de Limpieza		127,12	433,39	433,39	433,39	433,39	433,39
Útiles de Oficina		101,69	450,14	450,14	450,14	450,14	450,14
Office + Antivirus		-	113,78	113,78	113,78	113,78	113,78
SERVICIOS							
Energía Eléctrica		84,75	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
Agua		4,26	408,81	408,81	408,81	408,81	408,81
Alquiler local		2 835,00	11 340,00	11 340,00	11 340,00	11 340,00	10 395,00
Servicio Telefonía Fija + Internet Móvil		160,93	1 931,16	1 931,16	1 931,16	1 931,16	1 931,16
Servicio Contable Tercerizado		400,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00	1 200,00
Mantenimiento de Máquinas		-	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
RESPONSABILIDAD SOCIAL		-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
BIENES NO DEPRECIABLES		1 907,88	-	-	-	-	-
DEPRECIACIÓN		33,54	805,00	805,00	805,00	771,46	-
AMORTIZACIÓN		2 763,63	-	-	-	-	-
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS ADMIN		10 333,87	80 500,48	81 053,32	81 859,69	82 954,05	82 884,05

Elaboración propia

Tabla 237.

Presupuesto de gastos de administración - Estado de ganancias y pérdidas

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Indirecta	1 915,06	58 048,20	58 601,04	59 159,41	60 287,31	61 437,77
Materiales de Oficina y Limpieza	228,81	997,31	997,31	997,31	997,31	997,31
Servicios	3 484,93	16 249,97	16 249,97	16 249,97	16 249,97	15 304,97
Responsabilidad Social	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
Bienes no depreciables	1 907,88	-	-	-	-	-
Depreciación Activos Fijos	33,54	805,00	805,00	805,00	771,46	-
Amortización Activos Intangibles	2 763,63	-	-	-	-	-
Total de Gastos Administrativos	10 333,87	80 500,48	81 053,32	81 859,69	82 954,05	82 884,05

Elaboración propia

Tabla 238.

Presupuesto de gastos de administración - Flujo de caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Indirecta	1 915,06	58 048,20	58 601,04	59 159,41	60 287,31	61 437,77
Material Indirecto	228,81	997,31	997,31	997,31	997,31	997,31
Servicios	3 484,93	16 249,97	16 249,97	16 249,97	16 249,97	15 304,97
Responsabilidad Social	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
Total Gastos ADM. sin IGV	5 628,81	79 695,48	80 248,32	81 054,69	82 182,59	82 884,05
IGV	86,17	1 608,71	1 608,71	1 653,35	1 653,35	1 742,63
Total Gastos ADM. con IGV	5 714,99	81 304,19	81 857,03	82 708,04	83 835,94	84 626,68

Elaboración propia

7.4.1.5. Presupuesto de Gastos de Venta

Tabla 239.

Presupuesto de gastos de venta

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
PERSONAL						
Sueldo de personal	-	46 090,00	46 522,00	46 958,32	47 839,69	48 738,68
Asignación Familiar	-	170,00	170,00	170,00	170,00	170,00
Gratificación	-	8 403,90	8 482,38	8 561,64	8 721,76	8 885,08
Essalud	-	4 163,40	4 202,28	4 241,55	4 320,87	4 401,78
CTS	-	3 855,00	3 891,00	3 927,36	4 000,81	4 075,72
MATERIALES						
Útiles de Limpieza	-	216,69	216,69	216,69	216,69	216,69
Útiles de Oficina	-	512,98	512,98	512,98	512,98	512,98
Office + Antivirus	-	178,80	178,80	178,80	178,80	178,80
SERVICIOS						
Energía Eléctrica	186,44	2 745,76	2 745,76	2 745,76	2 745,76	2 745,76
Agua	42,37	322,03	322,03	322,03	322,03	322,03
Alquiler local	16 590,00	66 360,00	66 360,00	66 360,00	66 360,00	60 830,00
Servicio Telefonía Móvil	-	706,78	605,08	605,08	605,08	605,08
Servicio Contable Tercerizado	-	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00	3 600,00
Servicio de Transporte	-	2 100,00	2 700,00	3 600,00	3 900,00	4 800,00
Mantenimiento de Máquinas	-	255,00	255,00	255,00	255,00	255,00
Diseñador	2 966,10	5 932,20	5 932,20	5 932,20	5 932,20	5 932,20
RESPONSABILIDAD SOCIAL	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
PROMOCIÓN Y PUBLICIDAD	15 738,36	49 666,56	49 666,56	49 466,56	47 066,56	33 536,64
BIENES NO DEPRESIABLES	6 516,02	-	-	-	-	-
DEPRECIACIÓN	-	1 207,50	1 207,50	1 207,50	1 207,50	-
AMORTIZACIÓN	2 147,76	-	-	-	-	-
TOTAL PRESUPUESTO DE GASTOS VENTAS	44 187,05	200 886,61	201 970,28	203 509,49	202 603,74	184 950,46

Elaboración propia

Tabla 240.

Presupuesto de gastos de venta - Estado de ganancias y pérdidas

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Indirecta	-	62 682,30	63 267,66	63 858,87	65 053,13	66 271,26
Materiales de Oficina y Limpieza	-	908,47	908,47	908,47	908,47	908,47
Servicios	19 784,92	82 021,78	82 520,08	83 420,08	83 720,08	79 090,08
Responsabilidad Social	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
Promoción y publicidad	15 738,36	49 666,56	49 666,56	49 466,56	47 066,56	33 536,64
Bienes no depreciables	6 516,02	-	-	-	-	-
Depreciación Activos Fijos	-	1 207,50	1 207,50	1 207,50	1 207,50	-
Amortización Activos Intangibles	2 147,76	-	-	-	-	-
Total de Gastos de ventas	44 187,05	200 886,61	201 970,28	203 509,49	202 603,74	184 950,46

Elaboración propia

Tabla 241.

Presupuesto de gastos de venta - Flujo de caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Indirecta	-	62 682,30	63 267,66	63 858,87	65 053,13	66 271,26
Material Indirecto	-	908,47	908,47	908,47	908,47	908,47
Servicios	19 784,92	82 021,78	82 520,08	83 420,08	83 720,08	79 090,08
Responsabilidad Social	-	4 400,00	4 400,00	4 648,00	4 648,00	5 144,00
Promoción y publicidad	15 738,36	49 666,56	49 666,56	49 466,56	47 066,56	33 536,64
Total Gastos de VTAS sin IGV	5 628,81	79 695,48	80 248,32	81 054,69	82 182,59	82 884,05
IGV	86,17	1 608,71	1 608,71	1 653,35	1 653,35	1 742,63
Total Gastos de VTAS con IGV	5 714,99	81 304,19	81 857,03	82 708,04	83 835,94	84 626,68

Elaboración propia

7.4.2. Egresos No Desembolsables

7.4.2.1. Depreciación

Tabla 242.

Egresos no desembolsables – Depreciación

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
DEPRECIACIÓN ACTIVOS FIJOS	151,06	4 833,00	4 833,00	4 833,00	4 765,92	2 015,50
Producción (CIF)	117,52	2 820,50	2 820,50	2 820,50	2 786,96	2 015,50
Gastos Administrativos	33,54	805,00	805,00	805,00	771,46	-
Gastos Ventas	-	1 207,50	1 207,50	1 207,50	1 207,50	-
AMORTIZACIÓN ACTIVOS INTANGIBLES	5 619,27	-	-	-	-	-
Producción (CIF)	707,87	-	-	-	-	-
Gastos Administrativos	2 763,63	-	-	-	-	-
Gastos Ventas	2 147,76	-	-	-	-	-
BIENES NO DEPRECIABLES	13 731,78	-	-	-	-	-
Producción (CIF)	5 307,88	-	-	-	-	-
Gastos Administrativos	1 907,88	-	-	-	-	-
Gastos Ventas	6 516,02	-	-	-	-	-
TOTAL EGRESOS NO DESEMBOLSABLES	19 502,10	4 833,00	4 833,00	4 833,00	4 765,92	2 015,50

Elaboración propia

El cuadro muestra la depreciación anual de los activos fijos tangibles a lo largo de los 5 años. Se procede a depreciar los activos cuyo costo es mayor a 1/4 de una UIT (3 950,00)

7.4.2.2. Amortización de Intangibles

Tabla 243.

Amortización de intangibles

Concepto	Monto (S/)	% Particip.
Producción	707,87	13%
Gastos Administrativos	2 763,63	49%
Gastos de Ventas	2 147,76	38%
Total Amortización anual	5 619,26	

Elaboración propia

7.4.2.3. Gastos por Activos Fijos no Depreciables

Tabla 244.

Gastos por activos fijos no depreciables

Descripción	UDM	Cantidad	Costo unit. (S/)	Total Costo (sin IGV)	IGV 18%	Total Costo (con IGV)
BIENES NO DEPRECIABLES PRODUCCIÓN						
Máquina Codificadora de Corte	Unidad	1	310,00	310,00	55,80	365,80
Plancha Vaporizadora	Unidad	2	240,00	480,00	86,40	566,40
Escritorio recto de Melamina	Unidad	1	340,00	340,00	61,20	401,20
Archivador Sufra 4 repisas	Unidad	1	160,93	160,93	28,97	189,90
Mesa de Inspección	Unidad	1	220,00	220,00	39,60	259,60
Mesa de Corte	Unidad	1	1 500,00	1 500,00	270,00	1 770,00
Mesa de Costura	Unidad	10	85,00	850,00	153,00	1 003,00
Sillas de Costura	Unidad	5	30,00	150,00	27,00	177,00
Bobina Máquina Automáquina	Unidad	1	525,00	525,00	94,50	619,50
Sillas de escritorio	Unidad	1	135,51	135,51	24,39	159,90
Escritorio recto de Melamina	Unidad	1	340,00	340,00	61,20	401,20
Archivador Sufra 4 repisas	Unidad	1	160,93	160,93	28,97	189,90
Sillas	Unidad	1	135,51	135,51	24,39	159,90
TOTAL PRODUCCIÓN				5 307,88	955,42	6 263,29
BIENES NO DEPRECIABLES ADMINISTRACIÓN						
Escritorio recto de Melamina	Unidad	2	340,00	680,00	122,40	802,40
Archivador Sufra 4 repisas	Unidad	2	160,93	321,86	57,93	379,79
Impresora	Unidad	1	635,00	635,00	114,30	749,30
Sillas	Unidad	2	135,51	271,02	48,78	319,80
TOTAL ADMINISTRACIÓN				1 907,88	343,42	2 251,30
BIENES NO DEPRECIABLES VENTAS						
Escritorio recto de Melamina	Unidad	1	340,00	340,00	61,20	401,20
Sillas de escritorio	Unidad	1	135,51	135,51	24,39	159,90
Archivador Sufra 4 repisas	Unidad	1	160,93	160,93	28,97	189,90
Impresora	Unidad	1	635,00	635,00	114,30	749,30
Impresora Tickets	Unidad	2	950,00	1 900,00	342,00	2 242,00
Vitrina	Unidad	2	550,00	1 100,00	198,00	1 298,00
Maniquies medio cuerpo	Unidad	8	140,00	1 120,00	201,60	1 321,60
Maniquies cuerpo completo	Unidad	4	260,00	1 040,00	187,20	1 227,20
Sillas - Tiendas	Unidad	2	42,29	84,58	15,22	99,80
TOTAL VENTAS				6 516,02	1 172,88	7 688,90
TOTAL DE BIENES				13 731,78	2 471,72	16 203,50

Elaboración propia

7.4.3. Costo de Producción Unitario y Costo Total Unitario

Tabla 245.

Costo de producción unitario

Costo Producción Unitario	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BOXER	20,45	15,00	13,79	12,35	12,09
Material directo	4,42	4,35	4,42	4,42	4,45
Mano de obra directa	6,48	4,87	4,51	3,79	4,09
CIF	9,55	5,79	4,86	4,14	3,54
CALZONCILLO	19,72	15,01	13,51	12,19	11,81
Material directo	3,98	3,96	3,96	4,11	4,03
Mano de obra directa	6,79	5,07	4,68	3,93	4,23
CIF	8,95	5,98	4,86	4,14	3,54
BIVIDI	23,98	18,84	16,87	15,16	14,90
Material directo	6,52	6,45	6,44	6,45	6,57
Mano de obra directa	8,51	6,42	5,57	4,68	4,86
CIF	8,95	5,98	4,86	4,04	3,46
CAMISETAS	24,58	19,41	17,70	16,14	15,76
Material directo	7,58	7,56	7,56	7,56	7,66
Mano de obra directa	8,06	6,05	5,28	4,44	4,56
CIF	8,95	5,80	4,86	4,14	3,54

Elaboración propia

Tabla 246.

Costo total unitario

Costos Totales Unitarios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BOXER	41,76	28,00	24,14	20,86	18,84
Material directo	4,70	4,50	4,55	4,54	4,55
Mano de obra directa	6,89	5,03	4,64	3,89	4,18
CIF	10,15	5,98	5,00	4,26	3,62
Gastos administración	5,41	3,58	2,85	2,38	2,01
Gastos ventas	14,61	8,91	7,09	5,81	4,49
CALZONCILLO	39,95	27,87	23,56	20,63	18,40
Material directo	4,28	4,09	4,08	4,22	4,11
Mano de obra directa	7,29	5,23	4,82	4,04	4,31
CIF	9,61	6,18	5,00	4,25	3,61
Gastos administración	5,07	3,46	2,77	2,32	1,97
Gastos ventas	13,69	8,91	6,89	5,81	4,39
BIVIDI	45,08	31,82	27,21	23,67	21,74
Material directo	6,91	6,65	6,62	6,61	6,72
Mano de obra directa	9,01	6,62	5,72	4,80	4,98
CIF	9,48	6,17	5,00	4,14	3,54
Gastos administración	5,07	3,46	2,77	2,32	2,01
Gastos ventas	14,61	8,91	7,09	5,81	4,49
CAMISETAS	46,27	32,50	28,13	24,73	22,59
Material directo	8,09	7,79	7,77	7,75	7,82
Mano de obra directa	8,61	6,24	5,43	4,55	4,65
CIF	9,55	5,98	4,99	4,25	3,62
Gastos administración	5,41	3,58	2,85	2,38	2,01
Gastos ventas	14,61	8,91	7,09	5,81	4,49

Elaboración propia

7.4.4. Costos Fijos y Variables Unitarios

Tabla 247.

Costos fijos unitarios

Costos Fijos Unitarios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BOXER	21,67	15,89	14,23	12,59	12,06
Materia prima	4,70	4,50	4,55	4,54	4,55
Mano de obra directa	6,89	5,03	4,64	3,89	4,18
CIF fijo	10,08	6,36	5,04	4,17	3,33
CALZONCILLO	25,96	18,51	16,17	14,27	13,24
Materia prima	4,28	4,09	4,08	4,22	4,11
Mano de obra directa	7,29	5,23	4,82	4,04	4,31
CIF fijo	14,39	9,18	7,28	6,02	4,82
BIVIDI	64,66	43,95	36,67	31,52	27,73
Materia prima	6,91	6,65	6,62	6,61	6,72
Mano de obra directa	9,01	6,62	5,72	4,80	4,98
CIF fijo	48,74	30,68	24,32	20,12	16,03
CAMISETAS	56,91	39,57	33,43	29,03	25,84
Materia prima	8,09	7,79	7,77	7,75	7,82
Mano de obra directa	8,61	6,24	5,43	4,55	4,65
CIF fijo	40,22	25,54	20,24	16,74	13,36

Elaboración propia

Tabla 248.

Costos variables unitarios

Costos Variables Unitarios	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
BOXER	19,21	15,36	14,05	12,71	12,65
Materia prima	4,70	4,50	4,55	4,54	4,55
Mano de obra directa	6,89	5,03	4,64	3,89	4,18
CIF variable	7,62	5,83	4,86	4,29	3,92
CALZONCILLO	22,45	17,75	15,92	14,45	14,09
Materia prima	4,28	4,09	4,08	4,22	4,11
Mano de obra directa	7,29	5,23	4,82	4,04	4,31
CIF variable	10,88	8,43	7,02	6,19	5,67
BIVIDI	52,77	41,43	35,81	32,11	30,55
Materia prima	6,91	6,65	6,62	6,61	6,72
Mano de obra directa	9,01	6,62	5,72	4,80	4,98
CIF variable	36,85	28,15	23,46	20,70	18,85
CAMISETAS	47,10	37,47	32,72	29,52	28,19
Materia prima	8,09	7,79	7,77	7,75	7,82
Mano de obra directa	8,61	6,24	5,43	4,55	4,65
CIF variable	30,41	23,44	19,52	17,22	15,72

Elaboración propia

Capítulo VIII: Estados Financieros Proyectados

8.1. Premisas del Estado de Ganancias y Pérdidas y de Flujo de Caja

8.2. Estado de Ganancias y Pérdidas sin Gastos Financieros

Tabla 249.

Estado de ganancias y pérdidas sin gastos financieros

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	706 972,54	955 143,73	1 209 575,17	1 470 460,32	1 737 923,99
COSTO DE VENTAS	(371 510,92)	(374 530,99)	(426 621,52)	(466 039,78)	(534 716,94)
(-) Material Directo	(86 732,21)	(112 335,62)	(142 656,87)	(174 639,92)	(206 044,01)
(-) Mano de Obra Directa	(124 592,42)	(122 169,51)	(140 434,04)	(143 021,59)	(179 487,56)
(-) CIF	(160 186,29)	(140 025,87)	(143 530,61)	(148 378,27)	(149 185,37)
UTILIDAD BRUTA	335 461,63	580 612,74	782 953,65	1 004 420,54	1 203 207,04
UTILIDAD BRUTA	47%	61%	65%	68%	69%
GASTOS OPERATIVOS	(335 908,01)	(283 023,60)	(285 369,18)	(285 557,79)	(267 834,51)
(-) Gastos Administrativos	(90 834,35)	(81 053,32)	(81 859,69)	(82 954,05)	(82 884,05)
(-) Gastos Ventas	(245 073,67)	(201 970,28)	(203 509,49)	(202 603,74)	(184 950,46)
EBIT UTILIDAD OPERATIVA	(446,39)	297 589,14	497 584,47	718 862,75	935 372,53
EBIT UTILIDAD OPERATIVA	0%	31%	41%	49%	54%
Resultados acumulados	-	(446,39)	-	-	-
(-) Impuesto 27%, 26%	-	(80 228,54)	(129 371,96)	(186 904,31)	(243 196,86)
UTILIDAD NETA	(446,39)	216 914,21	368 212,51	531 958,43	692 175,67
UTILIDAD NETA	0%	23%	30%	36%	40%

Elaboración propia

El impuesto a la renta para el período Año 1 y Año 2 se calculó con el 27%; mientras que, para el Año 3 en adelante se calculó con el 26%.

8.3. Estado de Ganancias y Pérdidas con Gastos Financieros y Escudo Fiscal

Tabla 250.

Estado de ganancias y pérdidas con gastos financieros y escudo fiscal

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	706 972,54	955 143,73	1 209 575,17	1 470 460,32	1 737 923,99
COSTO DE VENTAS	(371 510,92)	(374 530,99)	(426 621,52)	(466 039,78)	(534 716,94)
(-) Material Directo	(86 732,21)	(112 335,62)	(142 656,87)	(174 639,92)	(206 044,01)
(-) Mano de Obra Directa	(124 592,42)	(122 169,51)	(140 434,04)	(143 021,59)	(179 487,56)
(-) CIF	(160 186,29)	(140 025,87)	(143 530,61)	(148 378,27)	(149 185,37)
UTILIDAD BRUTA	335 461,63	580 612,74	782 953,65	1 004 420,54	1 203 207,04
UTILIDAD BRUTA	47%	61%	65%	68%	69%
GASTOS OPERATIVOS	(335 908,01)	(283 023,60)	(285 369,18)	(285 557,79)	(267 834,51)
(-) Gastos Administrativos	(90 834,35)	(81 053,32)	(81 859,69)	(82 954,05)	(82 884,05)
(-) Gastos Ventas	(245 073,67)	(201 970,28)	(203 509,49)	(202 603,74)	(184 950,46)
EBIT UTILIDAD OPERATIVA	(446,39)	297 589,14	497 584,47	718 862,75	935 372,53
EBIT UTILIDAD OPERATIVA	0%	31%	41%	49%	54%
GASTOS FINANCIEROS	(17 521,30)	(9 421,21)	(6 610,24)	(4 533,82)	(1 792,94)
UTILIDAD ANTES IMPUESTO	(17 967,69)	288 167,93	490 974,23	714 328,93	933 579,58
Resultados acumulados	-	(17 967,69)	-	-	-
(-) Impuesto 27%, 26%	-	(72 954,06)	(127 653,30)	(185 725,52)	(242 730,69)
UTILIDAD NETA	(17 967,69)	197 246,17	363 320,93	528 603,41	690 848,89
UTILIDAD NETA	-3%	21%	30%	36%	40%
ESCUDO FISCAL	4 730,75	2 543,73	1 718,66	1 178,79	466,17

Elaboración propia

8.4. Flujo de Caja Operativo

Tabla 251.

Flujo de caja operativo

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
VENTAS	834 227,60	1 127 069,61	1 427 298,70	1 735 143,17	2 050 750,30
(-) Compras Material Directo	(95 654,50)	(134 464,84)	(168 679,08)	(208 153,64)	(218 987,29)
(-) Mano de Obra Directa	(121 055,70)	(122 169,51)	(140 434,04)	(143 021,59)	(179 487,56)
(-) CIF	(138 768,51)	(142 712,49)	(146 714,27)	(152 236,37)	(154 420,62)
(-) Gastos Administrativo	(81 304,19)	(81 857,03)	(82 708,04)	(83 835,94)	(84 626,68)
(-) Gastos Ventas	(210 254,04)	(211 319,40)	(212 867,26)	(211 529,51)	(192 737,62)
(-) Impuesto Renta (no incluye préstamo)	-	(80 228,54)	(129 371,96)	(186 904,31)	(243 196,86)
FLUJO DE CAJA OPERATIVO	187 190,65	354 317,79	546 524,05	749 461,82	977 293,67

Elaboración propia

El impuesto a la renta para el período Año 1 y Año 2 se calculó con el 27%; mientras que, para el Año 3 en adelante se calculó con el 26%.

8.5. Flujo de Capital

Tabla 252.

Flujo de capital

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
(-) Inversión Activos Fijos	(37 081,50)					
(-) Inversión Activos Intangibles	(6 314,46)					
(-) Inversión Gastos Pre-Operativos	(82 504,74)					21 350,00
(-) Inversión Inventario Inicial	(32 357,27)					
(-) Inversión Capital de Trabajo	(57 727,45)	(20 264,28)	(20 775,46)	(21 302,43)	(21 839,60)	
(+) Valor de Desecho Activos Fijos						16 173,24
(+) Valor de Recupero Capital de Trabajo						141 909,21
FLUJO DE CAPITAL O INVERSIÓN	(215 985,43)	(20 264,28)	(20 775,46)	(21 302,43)	(21 839,60)	179 432,45

Elaboración propia

El impuesto a la renta para el período Año 1 y Año 2 se calculó con el 27%; mientras que, para el Año 3 en adelante se calculó con el 26%.

8.6. Flujo de Caja Económico

Tabla 253.

Flujo de caja económico

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
(-) Inversión Activos Fijos	(37 081,50)					
(-) Inversión Activos Intangibles	(6 314,46)					
(-) Inversión Gastos Pre-Operativos	(82 504,74)					21 350,00
(-) Inversión Inventario Inicial	(32 357,27)					
(-) Inversión Capital de Trabajo	(57 727,45)	(20 264,28)	(20 775,46)	(21 302,43)	(21 839,60)	
(+) Valor de Desecho Activos Fijos						16 173,24
(+) Valor de Recupero Capital de Trabajo						141 909,21
FLUJO DE CAPITAL O INVERSIÓN	(215 985,43)	(20 264,28)	(20 775,46)	(21 302,43)	(21 839,60)	179 432,45
PAGO IGV (LIQUIDACIÓN DE IGV)	-	(75 607,00)	(151 414,29)	(191 992,82)	(232 930,61)	(279 421,48)
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	(215 985,43)	91 319,37	182 128,05	333 228,79	494 691,61	877 304,64

Elaboración propia

El impuesto a la renta para el período Año 1 y Año 2 se calculó con el 27%; mientras que, para el Año 3 en adelante se calculó con el 26%.

8.7. Flujo del Servicio de la Deuda

Tabla 254.

Flujo de servicio de la deuda

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
PRESTAMO	85 000,00					
(-) Cuotas		(52 688,55)	(32 893,80)	(13 099,05)	(13 099,05)	(13 099,05)
(+) Escudo Fiscal		4 730,75	2 543,73	1 718,66	1 178,79	466,17
FLUJO DE SERVICIO DE LA DEUDA	85 000,00	(47 957,80)	(30 350,08)	(11 380,39)	(11 920,26)	(12 632,89)

Elaboración propia

8.8. Flujo de Caja Financiero

Tabla 255.

Flujo de caja financiero

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Liquidación
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	(215 985,43)	91 319,37	182 128,05	333 228,79	494 691,61	877 304,64
FLUJO DE SERVICIO DE LA DEUDA	85 000,00	(47 957,80)	(30 350,08)	(11 380,39)	(11 920,26)	(12 632,89)
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(300 985,43)	43 361,58	151 777,97	321 848,40	482 771,35	864 671,75

Elaboración propia

Capítulo IX: Evaluación Económico Financiera

9.1. Cálculo de la Tasa de Descuento

9.1.1. Costo de Oportunidad

9.1.1.1. CAPM

Tabla 256.

Costo de oportunidad – CAPM

Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran	RM	9,03%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran	TLR	5,16%
Beta	Retail (General) - Adamodar	B	116,12%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	60,65%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	39,35%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	27,00%
Beta Desapalancada	$BD = B / \{ [1 + (D/E)] * (1-I) \}$	BD	96,47%
Riesgo País	BCRP	RP	2,05%
Beta Apalancado	$BA = BD * \{ [1 + (D/E)] * (1-I) \}$	BA	116,12%
Costo Capital Propio a/	$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$	KP	11,71%
Riesgo Tamaño del Negocio	30%: $RTN = KP * 0.30$	RTN	3,51%
Riesgo Know How	40%: $RN = KP * 0.40$	RN	4,68%
Costo Capital Propio Ajustado b/	$KP1 = KP + RTN + RN$	KP1	19,90%

a/ Aplicando el método CAPM (valuación de activos de capital)

b/ El Costo del Capital Propio Ajustado se empleará para descontar el Flujo Financiero.

Elaboración propia

9.1.1.2. COK Propio

The image shows a screenshot of the Banco Financiero website. At the top, there is a navigation bar with the bank's name and a search icon. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Microfinanzas y Pyme', 'Personas', and 'Empresas'. Under 'Personas', there are sub-menu items: 'Ahorros y depósitos', 'Tarjetas', 'Créditos', 'Otros servicios', 'Promociones', and 'Seguros'. The main content area features a promotional banner for a fixed-term deposit. The banner has a blue background on the left with the text 'BANCA POR INTERNET' and 'Personas' with a 'Ingresar aquí' button. The right side of the banner has a yellow background with a red teacup containing a green tea bag and the text 'UNA TASA DE OTRO PLANETA' and 'Abre tu Depósito a Plazo ahora.' Below the banner, there is a text box that reads: 'Abre tu Depósito a Plazo Fijo en el Banco Financiero y obtén una súper tasa de 6.00%, a un plazo desde 180 días. Puedes acceder desde \$/ 1000.'

Figura 111. Tasa plazo fijo - Banco Financiero

Fuente: Banco Financiero

Tabla 257.

Costo de oportunidad - COK propio

Accionistas	Entidad Financiera y Producto	Rent.
Rosemary Asencios	Banco Financiero - Plazo Fijo	6,00%
Carlos Berrocal	Banco Financiero - Plazo Fijo	6,00%
Patricia Claro	Banco Financiero - Plazo Fijo	6,00%
Patricia Ortega	BBVL - Cartera Combinada	9,00%
Alfredo Rojas	Banco Financiero - Plazo Fijo	6,00%
	Rentabilidad promedio	6,60%
	Factor riesgo	600,00%
	COK (propio)	39,60%

Elaboración propia

9.1.2. Costo Promedio Ponderado de Capital (WACC)

Tabla 258.

Costo promedio ponderado de capital (WACC)

Concepto	Base	Sigla	Dato
Rendimiento del Mercado	Rendimiento USA (S&P 500) - Damodaran	RM	9,03%
Tasa Libre de Riesgo	Tasa USA (T-Bonds) - Damodaran	TLR	5,16%
Beta	Retail (General) - Adamodar	B	116,12%
% Capital Propio	Estructura de financiamiento del proyecto	E	60,65%
% Financiamiento	Estructura de financiamiento del proyecto	D	39,35%
Tasa Impuesto a la Renta	Legislación Vigente	I	27,00%
Beta Desapalancada	$BD = B / \{[1 + (D/E)] * (1-I)\}$	BD	96,47%
Riesgo País	BCRP	RP	2,05%
Beta Apalancado	$BA = BD * \{[1 + (D/E)] * (1-I)\}$	BA	116,12%
Costo Capital Propio a/	$KP = TLR + [BA * (RM - TLR)] + RP$	KP	11,71%
Riesgo Tamaño del Negocio	30%: $RTN = KP * 0.30$	RTN	3,51%
Riesgo Know How	40%: $RN = KP * 0.40$	RN	4,68%
Costo Capital Propio Ajustado b/	$KP1 = KP + RTN + RN$	KP1	19,90%
Costo de la Deuda	T.E.A del Préstamo	CD	32,00%
Costo Efectivo de Deuda	$CE = CD * (1-I)$	CE	23,36%
Costo Promedio de Capital c/	$WACC = \{KP1 * [E / (E+D)]\} + \{CD * (1-I) * [D / (E+D)]\}$	WACC	21,26%

a/ Aplicando el método CAPM (valuación de activos de capital)

b/ El Costo del Capital Propio Ajustado se empleará para descontar el Flujo Financiero.

Elaboración propia

9.2. Evaluación Económica Financiera

9.2.1. Indicadores de Rentabilidad

9.2.1.1. VANE y VANF

Tabla 259.

Indicadores de rentabilidad - VANE y VANF

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Liquidación	VAN
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	(215 985,43)	91 319,37	182 128,05	333 228,79	494 691,61	877 304,64	733 401,93
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(300 985,43)	43 361,58	151 777,97	321 848,40	482 771,35	864 671,75	216 465,54

Elaboración propia

9.2.1.2. TIRE, TIRF, TIR Modificado

Tabla 260.

Indicadores de rentabilidad - TIRE, TIRF y TIRM

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Liquidación	TIR	TIRM
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	(215 985,43)	91 319,37	182 128,05	333 228,79	494 691,61	877 304,64	91,39%	63,06%
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(300 985,43)	43 361,58	151 777,97	321 848,40	482 771,35	864 671,75	63,10%	55,58%

Elaboración propia

9.2.1.3. Período de Recuperación Descontado

Tabla 261.

Período de recuperación descontado - Flujo de caja económico

	Año 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Liquidación
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	(215 985,43)	91 319,37	182 128,05	333 228,79	494 691,61	877 304,64
WACC	21,26%					
VAN Económico	733 401,93					
TIR Económica	91,39%					
Beneficio / Costo	4,40					
TIRM	63,06%					
Período de Recupero Descontado						
Flujo de Caja Descontado	(215 985,43)	75 306,38	123 855,28	186 874,08	228 775,72	334 575,90
Flujo de Caja Acumulado	(215 985,43)	(140 679,05)	(16 823,77)	170 050,31	398 826,03	733 401,93
Período de Recupero Descontado	2,09					
	2A1M2D					

Elaboración propia

Tabla 262.

Período de recuperación descontado - Flujo de caja financiero

	Año 0	Año1	Año 2	Año 3	Año 4	Liquidación
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	(300 985,43)	43 361,58	151 777,97	321 848,40	482 771,35	864 671,75
WACC	39,60%					
VAN Económico	216 465,54					
TIR Económica	63,10%					
Beneficio / Costo	1,72					
TIRM	55,58%					
Período de Recupero Descontado						
Flujo de Caja Descontado	(300 985,43)	31 061,30	77 882,15	118 302,82	127 115,88	163 088,82
Flujo de Caja Acumulado	(300 985,43)	(269 924,13)	(192 041,98)	(73 739,16)	53 376,73	216 465,54
Período de Recupero Descontado	3,58					
	3A6M29D					

Elaboración propia

9.2.1.4. Análisis Beneficio / Costo (B/C)

Tabla 263.

Análisis Beneficio / Costo

	B/C
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	4,40
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	1,72

Elaboración propia

9.2.2. Análisis de Punto de Equilibrio

9.2.2.1. Costos Variables, Costos Fijos

Tabla 264.

Punto de equilibrio – Bóxer

Bóxer	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (S/)	326 525,81	441 092,40	558 564,35	679 016,01	802 505,00
Ventas (Cant.)	7 803,13	10 539,42	13 345,54	16 222,84	19 172,69
Precio de Venta Promedio	41,85	41,85	41,85	41,86	41,86
Material Directo	36 650,80	47 393,92	60 707,13	73 588,82	87 216,18
CIF VARIABLE (Material Indirecto, energía, agua)	29 398,20	29 553,89	31 070,71	33 240,05	35 697,02
Costos Variables	66 049,00	76 947,81	91 777,83	106 828,87	122 913,20
Costo Variable Unitario Promedio	8,46	7,30	6,88	6,59	6,41
Mano de Obra Directa	53 788,87	53 057,42	61 930,40	63 056,30	80 105,76
CIF FIJO	45 095,73	35 562,50	35 680,50	35 764,09	33 683,02
Gastos Administrativos	42 242,73	37 694,04	38 069,04	38 577,98	38 545,43
Gastos de Ventas	113 972,10	93 926,77	94 642,58	94 221,36	86 011,66
Costos Fijos	255 099,43	220 240,73	230 322,53	231 619,73	238 345,87
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	7 642,03	6 374,42	6 584,98	6 566,96	6 724,23
PUNTO DE EQUILIBRIO (S/)	319 784,88	266 780,05	275 607,70	274 863,76	281 453,88

Elaboración propia

Tabla 265.

Punto de equilibrio – Calzoncillo

Calzoncillo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (S/)	212 966,30	287 711,35	364 345,60	442 923,70	523 483,23
Ventas (Cant.)	5 409,01	7 305,77	9 250,93	11 245,43	13 290,22
Precio de Venta Promedio	39,37	39,38	39,38	39,39	39,39
Material Directo	23 140,51	29 896,61	37 735,66	47 431,67	54 651,74
CIF VARIABLE (Material Indirecto, energía, agua)	20 378,68	20 487,78	21 537,17	23 040,40	24 743,83
Costos Variables	43 519,20	50 384,39	59 272,83	70 472,07	79 395,57
Costo Variable Unitario Promedio	8,05	6,90	6,41	6,27	5,97
Mano de Obra Directa	39 449,34	38 221,85	44 570,16	45 402,50	57 318,48
CIF FIJO	31 260,13	24 653,16	24 732,53	24 789,94	23 347,80
Gastos Administrativos	27 446,01	25 298,06	25 646,31	26 054,77	26 172,97
Gastos de Ventas	74 050,12	65 073,37	63 758,69	65 312,83	58 403,30
Costos Fijos	172 205,60	153 246,43	158 707,69	161 560,03	165 242,55
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	5 497,06	4 717,47	4 812,60	4 877,98	4 945,22
PUNTO DE EQUILIBRIO (S/)	216 433,27	185 780,58	189 543,13	192 129,02	194 785,20

Elaboración propia

Tabla 266.

Punto de equilibrio – Bividi

Bividi	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (S/)	71 677,06	96 876,69	122 701,21	149 180,78	176 328,06
Ventas (Cant.)	1 619,65	2 187,60	2 770,05	3 367,27	3 979,56
Precio de Venta Promedio	44,25	44,28	44,30	44,30	44,31
Material Directo	11 189,95	14 551,77	18 350,23	22 253,97	26 756,19
CIF VARIABLE (Material Indirecto, energía, agua)	6 103,43	6 135,68	6 448,81	6 898,80	7 410,12
Costos Variables	17 293,38	20 687,45	24 799,04	29 152,77	34 166,30
Costo Variable Unitario Promedio	10,68	9,46	8,95	8,66	8,59
Mano de Obra Directa	14 595,00	14 483,89	15 855,70	16 147,07	19 805,84
CIF FIJO	9 362,43	7 383,12	7 405,59	7 422,65	6 992,04
Gastos Administrativos	8 218,29	7 575,12	7 679,40	7 801,70	8 000,63
Gastos de Ventas	23 656,47	19 495,79	19 644,37	19 556,94	17 852,90
Costos Fijos	55 832,20	48 937,92	50 585,06	50 928,36	52 651,42
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	1 662,79	1 405,14	1 431,26	1 428,75	1 473,88
PUNTO DE EQUILIBRIO (S/)	73 586,19	62 225,89	63 398,47	63 298,00	65 305,35

Elaboración propia

Tabla 267.

Punto de equilibrio – Camiseta

Camiseta	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (S/)	95 803,37	129 463,29	163 964,00	199 339,82	235 607,69
Ventas (Cant.)	1 947,24	2 630,08	3 330,33	4 048,35	4 784,48
Precio de Venta Promedio	49,20	49,22	49,23	49,24	49,24
Material Directo	15 750,95	20 493,31	25 863,85	31 365,46	37 419,90
CIF VARIABLE (Material Indirecto, energía, agua)	7 335,42	7 375,15	7 752,54	8 287,99	8 907,03
Costos Variables	23 086,37	27 868,46	33 616,40	39 653,44	46 326,94
Costo Variable Unitario Promedio	11,86	10,60	10,09	9,79	9,68
Mano de Obra Directa	16 759,21	16 406,35	18 077,78	18 415,73	22 257,49
CIF FIJO	11 252,26	8 874,60	8 902,75	8 917,32	8 404,51
Gastos Administrativos	10 541,53	9 406,42	9 500,00	9 627,00	9 618,88
Gastos de Ventas	28 441,35	23 439,10	23 617,73	23 512,62	21 463,92
Costos Fijos	66 994,35	58 126,47	60 098,26	60 472,67	61 744,79
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	1 794,00	1 504,77	1 535,49	1 533,10	1 560,73
PUNTO DE EQUILIBRIO (S/)	88 263,88	74 071,14	75 597,48	75 489,29	76 856,98

Elaboración propia

Tabla 268.

Punto de equilibrio - Global, del proyecto

Global	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas (S/)	706 972,54	955 143,73	1 209 575,17	1 470 460,32	1 737 923,99
Ventas (Cant.)	16 779,02	22 662,87	28 696,86	34 883,90	41 226,96
Precio de Venta Promedio	42,13	42,15	42,15	42,15	42,16
Material Directo	86 732,21	112 335,62	142 656,87	174 639,92	206 044,01
CIF VARIABLE (Material Indirecto, energía, agua)	63 215,74	63 552,49	66 809,23	71 475,44	76 757,99
Costos Variables	149 947,95	175 888,11	209 466,10	246 115,36	282 802,01
Costo Variable Unitario Promedio	8,94	7,76	7,30	7,06	6,86
Mano de Obra Directa	124 592,42	122 169,51	140 434,04	143 021,59	179 487,56
CIF FIJO	96 970,55	76 473,37	76 721,37	76 902,83	72 427,37
Gastos Administrativos	90 834,35	81 053,32	81 859,69	82 954,05	82 884,05
Gastos de Ventas	245 073,67	201 970,28	203 509,49	202 603,74	184 950,46
Costos Fijos	557 470,98	481 666,48	502 524,60	505 482,21	519 749,45
PUNTO DE EQUILIBRIO (Q)	16 792,47	14 008,17	14 419,30	14 402,14	14 725,70
PUNTO DE EQUILIBRIO (S/)	707 539,09	590 384,86	607 774,99	607 093,23	620 762,42

Elaboración propia

9.2.2.2. Estado de Resultados (costeo directo)

Tabla 269.

Estado de resultados - Costeo Directo

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	706 972,54	955 143,73	1 209 575,17	1 470 460,32	1 737 923,99
(-) Costos Variables	(149 947,95)	(175 888,11)	(209 466,10)	(246 115,36)	(282 802,01)
MARGEN DE CONTRIBUCION	557 024,59	779 255,62	1 000 109,06	1 224 344,96	1 455 121,98
(-) Costos Fijos	(557 470,98)	(481 666,48)	(502 524,60)	(505 482,21)	(519 749,45)
EBIT O UTILIDAD OPERATIVA	(446,39)	297 589,14	497 584,47	718 862,75	935 372,53
(-) Gastos Financieros	(17 521,30)	(9 421,21)	(6 610,24)	(4 533,82)	(1 792,94)
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	(17 967,69)	288 167,93	490 974,23	714 328,93	933 579,58
Resultados acumulados	-	(17 967,69)	-	-	-
(-) Impuesto 27%, 26%	-	(72 954,06)	(127 653,30)	(185 725,52)	(242 730,69)
UTILIDAD NETA	(17 967,69)	197 246,17	363 320,93	528 603,41	690 848,89

Elaboración propia

Tabla 270.

Estado de resultados - Costeo Directo, punto de equilibrio

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	707 539,09	590 384,86	607 774,99	607 093,23	620 762,42
(-) Costos Variables	(150 068,12)	(108 718,38)	(105 250,39)	(101 611,02)	(101 012,97)
MARGEN DE CONTRIBUCION	557 470,98	481 666,48	502 524,60	505 482,21	519 749,45
(-) Costos Fijos	(557 470,98)	(481 666,48)	(502 524,60)	(505 482,21)	(519 749,45)
EBIT O UTILIDAD OPERATIVA	-	-	-	-	-

Elaboración propia

9.2.2.3. Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Unidades

Tabla 271.

Punto de equilibrio – Unidades

Punto de equilibrio (unidades)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	7 642,03	6 374,42	6 584,98	6 566,96	6 724,23
Calzoncillos	5 497,06	4 717,47	4 812,60	4 877,98	4 945,22
Bividi	1 662,79	1 405,14	1 431,26	1 428,75	1 473,88
Camisetas	1 794,00	1 504,77	1 535,49	1 533,10	1 560,73
Ventas de Productos (unidades)	16 792,47	14 008,17	14 419,30	14 402,14	14 725,70
Punto de Equilibrio (unidades)	16 792,47	14 008,17	14 419,30	14 402,14	14 725,70

Elaboración propia

Tabla 272.

Punto de equilibrio - Ventas (unidades)

Ventas (unidades)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	7 803,13	10 539,42	13 345,54	16 222,84	19 172,69
Calzoncillos	5 409,01	7 305,77	9 250,93	11 245,43	13 290,22
Bividi	1 619,65	2 187,60	2 770,05	3 367,27	3 979,56
Camisetas	1 947,24	2 630,08	3 330,33	4 048,35	4 784,48
Total Unidades Vendidas	16 779,02	22 662,87	28 696,86	34 883,90	41 226,96

Elaboración propia

Tabla 273.

Punto de equilibrio - Ventas vs Punto de equilibrio

Ventas vs Punto de Equilibrio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	2,11%	65,34%	102,67%	147,04%	185,13%
Calzoncillos	-1,60%	54,87%	92,22%	130,53%	168,75%
Bividi	-2,59%	55,69%	93,54%	135,68%	170,01%
Camisetas	8,54%	74,78%	116,89%	164,06%	206,55%
Punto de Equilibrio (Unidades)	-0,08%	61,78%	99,02%	142,21%	179,97%

Elaboración propia

9.2.2.4. Estimación y Análisis del Punto de Equilibrio en Nuevos Soles

Tabla 274.

Punto de equilibrio - Soles (S/)

Punto de Equilibrio (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	319 784,88	266 780,05	275 607,70	274 863,76	281 453,88
Calzoncillos	216 433,27	185 780,58	189 543,13	192 129,02	194 785,20
Bividi	73 586,19	62 225,89	63 398,47	63 298,00	65 305,35
Camisetas	88 263,88	74 071,14	75 597,48	75 489,29	76 856,98
Ventas de Productos (S/)	707 539,09	590 384,86	607 774,99	607 093,23	620 762,42
Punto de Equilibrio (S/)	707 539,09	590 384,86	607 774,99	607 093,23	620 762,42

Elaboración propia

Tabla 275.

Punto de equilibrio - Ventas (S/)

Ventas (S/)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	326 525,81	441 092,40	558 564,35	679 016,01	802 505,00
Calzoncillos	212 966,30	287 711,35	364 345,60	442 923,70	523 483,23
Bividi	71 677,06	96 876,69	122 701,21	149 180,78	176 328,06
Camisetas	95 803,37	129 463,29	163 964,00	199 339,82	235 607,69
Total Unidades Vendidas	706 972,54	955 143,73	1 209 575,17	1 470 460,32	1 737 923,99

Elaboración propia

Tabla 276.

Punto de equilibrio - Ventas (S/) vs Punto de equilibrio (S/)

Ventas vs Punto Equilibrio	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Boxer	2,11%	65,34%	102,67%	147,04%	185,13%
Calzoncillos	-1,60%	54,87%	92,22%	130,53%	168,75%
Bividi	-2,59%	55,69%	93,54%	135,68%	170,01%
Camisetas	8,54%	74,78%	116,89%	164,06%	206,55%
Punto de Equilibrio (S/)	-0,08%	61,78%	99,02%	142,21%	179,97%

Elaboración propia

9.3. Análisis de Sensibilidad y de Riesgo

9.3.1. Variables de Entrada

Las variables de entrada que se analizarán por tener un impacto real son la demanda y precio.

9.3.2. Variables de Salida

Las variables de salida que se analizarán, por considerarse de mayor relevancia son el VAN Financiero y la TIR Financiera.

9.3.3. Análisis Unidimensional

Los productos más sensibles al VAN Financiero son el Bóxer y el Calzoncillo porque al variar en un menor porcentaje su precio tiene gran impacto en el VANF.

Tabla 277.

Análisis Unidimensional - Variable Demanda

	Base	Todos los productos ropa interior 0,00%	Boxer Equilibrio	Calzoncillo Equilibrio	Bividi Equilibrio	Camiseta Equilibrio
VARIACIÓN DEMANDA	0,00%	-11,83%	-26,14%	-38,37%	-100,00%	-85,09%
VANF	216 465,54	-	-	-	32 695,65	-
TIRF	63,10%	39,60%	39,60%	39,60%	43,05%	39,60%
COK	39,60%	39,60%	39,60%	39,60%	39,60%	39,60%
VARIACIÓN DEMANDA		-11,83%	-26,14%	-38,37%	-100,00%	-85,09%
VARIACIÓN VANF		-100,00%	-100,00%	-100,00%	-84,90%	-100,00%
SENSIBILIDAD		8,46%	3,83%	2,61%	0,85%	1,18%

Elaboración propia

Analizando la variable Demanda encontramos lo siguiente:

- La demanda de todos los productos podría disminuir hasta un máximo de 11.83% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0).
- De los cuatro tipos de productos que se venden el proyecto es más sensible a la demanda del bóxer, la cual podría reducirse hasta un máximo de 26.14% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0), manteniendo la demanda de los demás productos.

- De igual forma la demanda de los calzoncillos es el segundo más sensible y podría disminuir hasta un máximo de 38.37% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo la demanda de los demás productos.
- Seguidamente está la demanda de las camisetas que podría bajar hasta un máximo de 85.09% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo la demanda de los demás productos.
- En el caso de los Bividi es posible eliminar su demanda y el proyecto aún sería rentable ya que arrojan un resultado del 100%.

Tabla 278.

Análisis Unidimensional - Variable Precio

	Base	Todos los productos ropa interior 0,00%	Boxer 0,00%	Calzoncillo 0,00%	Bividi 0,00%	Camiseta 0,00%
		Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio	Equilibrio
VARIACIÓN DEMANDA	0,00%	-12,61%	-27,32%	-41,87%	-100,00%	-98,01%
VANF	216 465,54	-	-	-	42 255,55	-
TIRF	63,10%	39,60%	39,60%	39,60%	44,14%	39,60%
COK	39,60%	39,60%	39,60%	39,60%	39,60%	39,60%
VARIACIÓN DEMANDA		-12,61%	-27,32%	-41,87%	-100,00%	-98,01%
VARIACIÓN VANF		-100,00%	-100,00%	-100,00%	-80,48%	-100,00%
SENSIBILIDAD		7,93%	3,66%	2,39%	0,80%	1,02%

Elaboración propia

Analizando la variable Precio encontramos lo siguiente:

- El precio de todos los productos podría disminuir hasta un máximo de 12.61% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0).
- De los cuatro tipos de productos que se venden el proyecto es más sensible al precio es el bóxer, el cual podría reducirse hasta un máximo de 27.32% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0), manteniendo el precio de los demás productos.

- De igual forma el precio de los calzoncillos es el segundo más sensible y podría disminuir hasta un máximo de 41.87% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo el precio de los demás productos.
- Seguidamente está el precio de las camisetas que podría bajarse hasta un máximo de 98.01% para que el proyecto alcance su límite (VANF = 0); manteniendo el precio de los demás productos.
- En el caso de los Bividi es posible eliminar su precio y el proyecto aún sería rentable ya que arrojan un resultado del 100%.

9.3.4. Análisis Multidimensional

Tabla 279.

Análisis Multidimensional

Variables de Entrada	Escenarios		
	Pesimista	Base	Optimista
PRECIO	-10,00%	0,00%	5,00%
DEMANDA	-8,00%	0,00%	5,00%
Variables de Salida			
VANF	44 828,00	216 465,54	271 380,00
TIRF	44,41%	63,10%	69,43%
VANE	480 491,00	733 401,93	811 564,00
TIRE	65,98%	91,39%	100,55%
Probabilidad de ocurrencia de escenarios	20,00%	60,00%	20,00%

Elaboración propia

9.3.5. Variables Críticas del Proyecto

Las dos variables evaluadas anteriormente (Precio y Demanda) son críticas, teniendo más tendencia la variable del precio por presentar mayor sensibilidad.

Se comprobó que al ser observadas otras posibles variables de entrada como: Mano de Obra Directa, Costo de Ventas y Materia Prima, no representaron mayor impacto en las variables de salida.

9.3.6. Perfil de Riesgo

Después de analizar las variables críticas Precio y Demanda y al analizar los escenarios y riesgos posibles, llegamos a la conclusión de que nos encontramos en un riesgo de mercado medio porque al ser un producto con alta probabilidad de copia, compromete nuestra demanda en el desarrollo a lo largo del proyecto. También podemos señalar el primer año es el más complejo ya que no se ha podido alcanzar al punto de equilibrio y si bien es por un monto menor, recién se verá rentabilidad a partir del siguiente año.

Es importante hacer énfasis en la tecnología Wicking-Antimicrobiano que al ser totalmente novedosa y brindar un beneficio como ninguna otra en el mercado de ropa interior ha generado no poca expectativa para comprobar su efectividad. Al hacer el estudio de mercado salta inmediatamente el nicho insatisfecho que nos muestran los potenciales clientes con respecto a la comodidad de la que carecen los actuales productos al batallar principalmente contra las molestias de la transpiración. Todo ello pronostica, de forma conservadora, un futuro optimista para el proyecto.

Conclusiones

- IÑIGO MASS® ofrece un producto sin precedentes en el mercado local, su tecnología Wicking Antimicrobiano lo que lo hace único en el mercado, por lo tanto, los objetivos del proyecto son optimistas.
- La materia principal de los 4 productos es la tela al 50% de algodón, 45% poliéster y 5% espándex, con el baño wicking y antimicrobiano.
- La demanda son los adultos varones que se encuentren dentro del rango de edades de 25 años y 40 años que pertenecen al nivel socioeconómico B.
- La evaluación del proyecto está sustentada en un estudio de mercado realizado mediante encuestas presenciales, entrevistas a profundidad a especialistas en el sector textil y de ropa interior. El éxito de la demanda los productos están respaldados por dicho estudio. Para la plaza se decidió tener 2 tiendas propias en 2 de las zonas más comerciales de las evaluadas, priorizando la cercanía a centros comerciales, costos de alquiler y licencias y permisos municipales (en ese orden). En el precio se tomó para cada producto (bóxer, calzoncillo, bividi y camiseta) uno que se encuentre dentro del rango que el comprador está dispuesto a pagar y se les incrementó un 3,5%; 3,3%; 6% y 5.5% respectivamente por el valor agregado de la tecnología que posee. También se bajó 10 céntimos a la cifra redonda para dar la impresión de ser más económico.
- Se empieza con una capacidad utilizada de maquinaria del 31% en el año 1 llegando hasta un 75% en el quinto año. La planta está localizada en el distrito de Los Olivos habiéndose priorizado el costo de alquiler y acceso a vías principales.
- El proyecto será financiado a través de capital propio de los accionistas por un total de S/ 130 985,43 que representa el 61% de la inversión total y será asignado para los activos intangibles, gastos pre operativos, inventario inicial de producto terminado y una pequeña parte del activo fijo tangible y capital de trabajo. El resto de la inversión, el 39%, se financiará con 2 préstamos, el primero para el activo fijo tangible de S/ 35 000,00 con el Banco Financiero a un TCEA de 32% por 50 meses y el segundo para el capital de trabajo de S/ 85 000,00 con la financiera Crediscotia a una TCEA de 25% por 18 meses. El proyecto tiene un VANE de S/ 733 402,00 y una TIRE de 91,39% superior al WACC de 21,26% lo que indica que es un proyecto rentable. El período de

recuperación es relativamente corto, de alrededor de los 2 años, obteniendo ganancias netas desde el segundo año de S/ 197 246,00; en el tercer año de S/ 363 321,00; en el cuarto año de S/ 528 603,00 y quinto año de S/ 690 849,00. Del mismo modo, los indicadores de rentabilidad financieros son rentables con un VANF de S/ 216 466,00 y una TIRF de 63,10% que es mayor que el COK de 39,60%. La recuperación se hará en un período de alrededor de 3 años y medio.

- En cuanto al análisis de la sensibilidad se tomó en cuenta 2 principales variables de entrada, las cuales son el precio y la demanda. La variación de los indicadores de rentabilidad, ni los cambios más dramáticos producían un efecto representativo en las otras variables evaluadas, como son la materia prima, costo de ventas o el costo de la planilla. Las variables de salida que se evaluaron son el VANE, TIRE, VANF y TIRF.
- En términos generales se recomienda implementar el proyecto de ropa interior masculino IÑIGO MASS® debido a que tiene indicadores de rentabilidad favorables como se detalló con anterioridad. La rentabilidad del proyecto presenta resultados positivos: la TIRF es del 63% anual, superior a las tasas esperadas por los inversionistas incluso siendo financiado por deuda (WACC). Por lo tanto, el proyecto es económicamente factible. El valor actual neto financiero del proyecto es S/ 216 466.00, lo cual sustenta desarrollar el proyecto al superar ampliamente el criterio de aceptación el cual exige que esta cifra sea igual o mayor a 0; además, el proyecto tiene un período de recuperación financiero de 3 años y 6 meses. Después de analizar las variables críticas, precio y demanda, y al analizar los escenarios y riesgos posibles, se llegó a la conclusión de que nos encontramos en un riesgo de mercado medio porque al ser un producto con alta probabilidad de copia compromete nuestra demanda a lo largo del proyecto. También podemos señalar que el primer año es el más complejo ya que no se ha podido alcanzar el punto de equilibrio; y si bien es un monto menor, recién se ve rentabilidad a partir del segundo año. Es importante enfatizar la tecnología Wicking Antimicrobiano ya que es novedosa y brinda beneficios como ninguna otra en el mercado de ropa interior. Al hacer el estudio de mercado saltó inmediatamente el nicho insatisfecho que nos muestran los potenciales clientes con respecto a la comodidad de la que carecen los actuales productos al batallar principalmente contra las molestias de la transpiración. Todo ello pronostica, de manera conservadora, un futuro optimista para este proyecto.

Recomendaciones

- Del Proyecto. De acuerdo a cómo se perciba la marca a lo largo del primer año y a partir del segundo año ---en que ya se observa margen positivo---, con el objetivo de ganar mercado y posicionamiento en la mente del consumidor se debe analizar la posibilidad de entrar a otras ciudades grandes del Perú, como por ejemplo Arequipa, Cusco, Trujillo; cortando así el paso a que marcas locales ofrezcan productos con las mismas características.
- Del Mercado (demanda). Realizar campañas impactantes que cambien constantemente dentro de las cuatro líneas que tiene la marca para permanecer siempre en la mente del consumidor y ser la marca líder que usa la tecnología Wicking y Antimicrobiano a pesar de que entren otros competidores al mercado con las mismas características.
- De la Estrategia de Plaza y Precio. Se recomienda incursionar en nuevos tipos de tejido acorde con las marcas líderes en el mundo; como la poliamida, para llegar a cubrir modelos de ropa interior de alta gama.
- Del Estudio Técnico (Ejemplo: tercerizar o no, comprar o alquilar). Se recomienda tercerizar el lavado Wicking y Antimicrobiano, para ello nuestro aliado como proveedor es Precotex S.A.C.; y, en cuanto a los locales, puntos de venta, estos serán alquilados previa implementación básica para ofertar y exhibir los productos.
- Del Estudio Económico y Financiero más de la Sensibilidad más del Producto (Ejemplo: ¿qué producto retirar?, posibilidad de hacer campañas con el precio según la Sensibilidad) Ojo: que todo lo que se ponga en este punto debe ser para mejorar los resultados obtenidos en las conclusiones (hacer viable el proyecto, mejorar los indicadores, quitar lo que no genera ganancia, optimizar costos). Se recomienda el retiro de la gama de colores que representa menos del 1% en ventas con el propósito de no incurrir en gastos mayores y baja rotación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aycachi, D. (2008). *Catálogo Especializado de Normas Técnicas Peruanas – Confecciones*. INDECOPI, Normas Textiles. ICS 61.020, 28 febrero. Recuperado el 24 de octubre, 2016 de <https://es.scribd.com/doc/201617993/Indecopi-Normas-Textiles>
- Bustamante, R (2016). *La Industria Textil y Confecciones*. APTTPERU, 22 marzo. Recuperado el 22 de octubre, 2016 de <http://apttperu.com/la-industria-textil-y-confecciones/>
- Coface, Riesgo Sectorial. (2016). *Sector Textil en el Mundo*. Blog, 26 enero. Recuperado el 22 de octubre, 2016 de <http://www.riesgopaiscoface.com/cofablog/sector-textil-en-el-mundo/>
- Follw_@EconomiaECpe. (2016). ¿Qué tendencias influyen en el consumidor de ropa masculina? El Comercio. Recuperado de <http://elcomercio.pe/economia/personal/que-tendencias-influyen-consumidor-ropa-masculina-noticia-1933174>
- Hurtado, J. (2015). El precio del algodón por los suelos: ¿por qué tan bajo? Semana Económica. Recuperado de <http://semanaeconomica.com/article/economia/economia-internacional/153695-precio-del-algodon-por-que-esta-a-la-baja/>
- La República, Economía. (20 de septiembre de 2016). *Hombres Compran Ropa Nueva cada seis Meses*. La República. Recuperado el 24 de octubre, 2016 de <http://larepublica.pe/economia/804715-hombres-compran-ropa-nueva-cada-seis-meses>
- Meléndez, C. (2011). Plan de negocios para traer Hennes & Mauritz como una franquicia a Chile (Tesis de Licenciatura). Recuperada de UCHILE de http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2011/ec-melendez_ca/pdfAmont/ec-melendez_ca.pdf
- Quispe Ch., M. (19 de julio de 2012). *Peruanos destinan 8% de sus ingresos para comprar ropa*. La República. Recuperado el 14 de diciembre, 2016 de <http://larepublica.pe/19-07-2012/peruanos-destinan-8-de-sus-ingresos-para-comprar-ropa>
- Quispe Ch., M. (30 de noviembre de 2011). *Cada vez más peruanos prefieren comprar prendas de vestir hechas en el Perú*. La República. Recuperado el 14 de diciembre, 2016 de <http://larepublica.pe/30-11-2011/cada-vez-mas-personas-prefieren-comprar-prendas-de-vestir-hechas-en-el-peru>
- Procolombia. (2012). Ropa interior un mercado de 70 mil millones de dólares. Procolombia. Recuperado de <http://www.procolombia.co/actualidad-internacional/prendas-de-vestir/ropa-interior-un-mercado-de-70-mil-millones-dolares>
- Procolombia. Ropa interior. Procolombia. Recuperado de https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKewiByuDW4aTPAhXJmR4KHbokDy8QFggtMAI&url=http%3A%2F%2Fwww.colombiatrader.com.co%2Finformacion-relacionada-a%2Fprendas-de-vestir%2Fropa-interior&usq=AFQjCNGyG_Q8qJqB3J8ZJmh3nnAGqofNGQ

- Ramírez, C. (2006). *Internacionalización de Leonisa: Una Empresa Colombiana de Ropa Interior*. Universidad ICESI, Estudios Gerenciales. N° 98, Ene-Mar 2016. Recuperado el 22 de octubre, 2016 de https://www.icesi.edu.co/revistas/index.php/estudios_gerenciales/article/view/183/html
- SIN. (2012). La Industria Textil se Reinventa. Revista Institucional de la Sociedad Nacional de Industrias (3ª. ed.). Recuperado de http://www2.sni.org.pe/servicios/publicaciones/download/Industria_Peruana_872.pdf

ANEXOS