



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

**Proyecto Integrador previo a la Obtención del Título de Ingeniería en
Procesos y Diseño de Modas**

TEMA:

**“DISEÑO DE INDUMENTARIA DE TRABAJO
MASCULINO MEDIANTE EL USO DE TEXTILES
INTELIGENTES PARA CONSTRUCCIÓN CIVIL”**

AUTORA: Andrea Estefanía Garzón Freire.

PROFESOR GUÍA: Dis. Ing. María Cristina Paredes Morales

AMBATO – ECUADOR

ENERO 2016

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el tema “PRENDAS DE TRABAJO DE HOMBRE PARA EL PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL APLICANDO TEXTILES INTELIGENTES QUE BRINDEN CONFORT, SEGURIDAD Y CALIDAD” de la Srta. Andrea Estefanía Garzón Freire, Egresada de la Carrera de Diseño de Modas de la Facultad de Diseño, Arquitectura y Artes de la Universidad Técnica de Ambato, considero que dicho trabajo de Graduación reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometidos a Evaluación del Tribunal de Grado, que el H. Consejo Directivo de la Facultad designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Ambato, Enero del 2016

.....

Dis. Ing. María Cristina Paredes Morales

TUTORA

AUTORÍA

Los criterios emitidos en el Proyecto Integrador “PRENDAS DE TRABAJO DE HOMBRE PARA EL PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL APLICANDO TEXTILES INTELIGENTES QUE BRINDEN CONFORT, SEGURIDAD Y CALIDAD”, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones, y propuestas son de responsabilidad de la autora.

Ambato, Enero del 2016

AUTORA

.....
Andrea Estefanía Garzón Freire
C.I. 180427584-8

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en líneas patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Ambato, Enero de 2016

AUTORA

.....
Andrea Estefanía Garzón Freire
C.I. 180427584-8

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los Miembros del Tribunal de Grado APRUEBAN el Trabajo de Investigación sobre el tema “PRENDAS DE TRABAJO DE HOMBRE PARA EL PERSONAL DE CONSTRUCCIÓN CIVIL APLICANDO TEXTILES INTELIGENTES QUE BRINDEN CONFORT, SEGURIDAD Y CALIDAD”, presentado por la Srta. Andrea Estefanía Garzón Freire, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el Título Terminal de Tercer Nivel de la U.T.A.

Ambato,.....

Para constancia firma:

.....
Presidente

NOMBRE:

C.I.

.....
Miembro del Tribunal

NOMBRE:

C.I.

.....
Miembro del Tribunal

NOMBRE:

C.I.

DEDICATORIA

Dedico este proyecto a mis padres, porque han estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome, incentivándome y dándome fortaleza para continuaren cada una de mis locuras, éxitos y fracasos, porque son quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento.

Depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento en mi inteligencia y capacidad. Es por ello que soy lo que soy ahora. Los amo con mi vida.

AGRADECIMIENTO.

En primer lugar quiero agradecerle infinitamente a Dios por haber guiado cada uno de mis pasos hasta ahora, en segundo lugar quiero retribuir el esfuerzo de mis padres por haberme apoyado incondicionalmente en cada decisión que he tomado, a mi PADRE Hernán Garzón, mi MADRE Elina Freire que son el pilar fundamental de que hoy este culminando una etapa más de mi vida. A mis hermanas Anita Garzón y Doménica Garzón; por siempre haberme dado su fuerza y apoyo que me han ayudado y llevado hasta donde estoy ahora. A toda mi familia por haberme brindado su amor, apoyo, comprensión y su ayuda en cada uno de mis proyectos y tareas por difíciles que fueran, además de estar a mi lado en cada uno de mis logros y fracasos, ser mi armonía y mi paz.

ÍNDICE

PÁGINAS PRELIMINARES

PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE	viii
PÁGINAS PRELIMINARES.....	viii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	viii
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xvi
ÍNDICE DE TABLAS.....	xvii
ÍNDICE DE FICHAS	xvii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xx
RESUMEN EJECUTIVO	xxiii
ABSTRACT.....	xxvi

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO 1.....	1
1. INVESTIGACIÓN	1
1.1. PROBLEMA Y OPORTUNIDAD DE DISEÑO DETECTADA.....	1
1.2. OBJETIVOS.....	1
1.2.1. OBJETIVO GENERAL.....	1
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	1
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	2
1.4. CONTEXTUALIZACIÓN	6

<i>CAPÍTULO 2</i>	10
<i>2. MARCO REFERENCIAL</i>	10
<i>2.1. CLAVES DE ÉXITO O SISTEMATIZACIÓN</i>	10
<i>2.1.1. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA</i>	10
<i>2.1.1.1. HISTORIA DE LA ROPA DE TRABAJO</i>	10
<i>2.1.1.2. MODA</i>	12
<i>2.1.1.3. DISEÑO</i>	12
<i>2.1.1.4. INDUMENTARIA</i>	13
<i>2.1.1.5. ANTROPOMORFOLOGÍA</i>	13
<i>2.1.1.6. TIPOS DE SILUETA MASCULINA</i>	13
<i>2.1.1.6.1. Silueta H o rectangular</i>	13
<i>2.1.1.6.2. Silueta V o trapecio invertido</i>	14
<i>2.1.1.6.3. Silueta A o triangulo</i>	15
<i>2.1.1.6.4. Silueta O u ovalada</i>	15
<i>2.1.1.7. UNIVERSO DE VESTUARIO</i>	16
<i>2.1.1.7.1. Universo Jeanswear</i>	17
<i>2.1.1.7.2. Universo Sportwear</i>	17
<i>2.1.1.8. INDUMENTARIA DE TRABAJO O WORK WEAR</i>	18
<i>2.1.1.9. TIPOLOGÍA DE PRENDAS</i>	18
<i>2.1.1.9.1. Pantalón</i>	18
<i>2.1.1.9.2. Chaleco</i>	19
<i>2.1.1.9.3. Chompa</i>	19
<i>2.1.1.9.4. Buzo</i>	19
<i>2.1.1.9.5. Prendas de alta visibilidad</i>	19
<i>2.1.1.10. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)</i>	19
<i>2.1.1.11. CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA CREAR UN EPI</i>	20
<i>2.1.1.11.1. Seguridad y Salud</i>	20
<i>2.1.1.11.2. Protección Personal</i>	20
<i>2.1.1.11.3. Higiene</i>	21
<i>2.1.1.11.4. Seguridad laboral</i>	21
<i>2.1.1.12. ERGONOMÍA DE PRENDAS DE TRABAJO</i>	22

2.1.1.13. CINTAS REFLECTIVAS.....	22
2.1.1.14. COLORES DE PRENDAS DE ALTA VISIBILIDAD	24
a) Material de fondo o fluorescente	24
b) Material retro reflectante	25
c) Material no fluorescente.....	25
2.1.1.15. FIBRAS TEXTILES	26
2.1.1.15.1. Clasificación de fibras según su origen.....	27
2.1.1.15.1.1. La fibra natural.....	27
2.1.1.15.1.2. La fibra sintética.....	27
2.1.1.16. TEXTILES INTELIGENTES.....	28
2.1.1.16.1. Clasificación de textiles inteligentes	28
2.1.1.16.1.1. Pasivos.....	28
2.1.1.16.1.2. Activos	28
2.1.1.16.1.3. Ultra activos.....	28
2.1.1.17. NORMAS ECUATORIANAS PARA ELABORACIÓN DE UNIFORMES	29
2.1.1.17.1. Decreto Ejecutivo 2393.....	29
2.1.2. PROBLEMAS GENERADOS POR LA FALTA DE DESARROLLO DEL PROBLEMA.....	30
2.1.3. CARACTERÍSTICAS ACTUALES.....	32
2.1.3.1. Uniformes de Trabajo actuales.....	32
2.1.3.2. Características Generales	34
2.1.3.3. Enumerar características de prendas.....	35
2.1.4. PARÁMETROS QUE CUBRAN LAS NECESIDADES	35
2.1.4.1. Prendas a utilizar en construcción	35
2.1.4.2. Bases textiles.....	36
2.1.4.3. Tipos de puntadas	36
2.1.4.4. Tipos de hilos.....	37
2.1.4.5. Color de prendas	38
2.1.4.6. Cintas reflectivas.....	38
2.1.4.7. Beneficios.....	39
2.2. ALIANZAS ESTRATÉGICAS.....	40

2.2.1.	<i>EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL</i>	40
2.2.1.1.	<i>Obras Civiles Co. Ltda.</i>	40
2.2.2.	<i>PROFESIONALES</i>	40
2.2.2.1.	<i>Ing. Civil Hernán Rodrigo Garzón Villalba</i>	40
2.2.2.2.	<i>Ing. Civil Jenny Pilar Freire Romo</i>	40
2.2.2.3.	<i>Dis. Gráfico José Vicente Llerena Apráez</i>	40
2.2.2.4.	<i>Ing. Oswaldo Llerena</i>	41
2.2.3.	<i>PROVEEDORES DE TEXTILES E INSUMOS</i>	41
2.2.3.1.	<i>PROVEEDORES DE TEXTILES</i>	41
2.2.3.1.1.	<i>Lafayette</i>	41
2.2.3.2.	<i>PROVEEDORES DE INSUMOS</i>	41
2.2.3.2.1.	<i>Enkador S.A.</i>	41
2.2.3.2.2.	<i>Adfolsa S. A. Materiales Autoadhesivos</i>	41
2.3.	<i>ANÁLISIS ESTRATÉGICO</i>	42
2.3.1.	<i>Fortalezas</i>	42
2.3.2.	<i>Debilidades</i>	42
2.3.3.	<i>Oportunidades</i>	42
2.3.4.	<i>Amenazas</i>	42
2.3.5.	<i>Evaluación de los puntos fuertes y débiles, las oportunidades y las amenazas</i>	43
 CAPÍTULO 3		44
3. MARCO METODOLÓGICO		44
3.1. ESTUDIO DE MERCADO		44
3.1.1. CÁLCULO DE MUESTRA		44
3.1.1.1. TABULACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTA No 1 (TRABAJADORES DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN)		46
3.1.1.1.1.	<i>Pregunta 1</i>	46
3.1.1.1.2.	<i>Pregunta 2</i>	47
3.1.1.1.3.	<i>Pregunta 3</i>	49
3.1.1.1.4.	<i>Pregunta 4</i>	50

3.1.1.1.5.	<i>Pregunta 5</i>	51
3.1.1.1.6.	<i>Pregunta 6</i>	52
3.1.1.1.7.	<i>Pregunta 7</i>	53
3.1.1.1.8.	<i>Pregunta 8</i>	54
3.1.1.1.9.	<i>Pregunta 9</i>	55
3.1.1.1.10.	<i>Pregunta 10</i>	56
3.1.1.1.11.	<i>Pregunta 11</i>	62
3.1.1.2.	<i>TABULACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTA No 2 (REALIZADA PARA LOS PROFESIONALES DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN)</i>	63
3.1.1.2.1.	<i>Pregunta 1</i>	63
3.1.1.2.2.	<i>Pregunta 2</i>	64
3.1.1.2.3.	<i>Pregunta 3</i>	66
3.1.1.2.4.	<i>Pregunta 4</i>	67
3.1.1.2.5.	<i>Pregunta 5</i>	68
3.1.1.2.6.	<i>Pregunta 6</i>	69
3.1.1.2.7.	<i>Pregunta 7</i>	70
3.1.1.2.8.	<i>Pregunta 8</i>	71
3.1.1.2.9.	<i>Pregunta 9</i>	72
3.1.1.2.10.	<i>Pregunta 10</i>	73
3.1.1.2.11.	<i>Pregunta 11</i>	74
3.1.1.2.12.	<i>Pregunta 12</i>	78
3.1.1.2.13.	<i>Pregunta 13</i>	79
3.1.1.2.14.	<i>Pregunta 14</i>	80
3.1.2.	<i>Perfil del cliente</i>	81
	<i>PERFIL NEOTRADICIONAL</i>	81
3.1.2.1.	<i>Segmentación</i>	82
3.1.3.	<i>Mercado Objetivo</i>	83
3.1.4.	<i>Pronóstico del mercado potencial</i>	83
3.1.5.	<i>Tendencia del mercado</i>	86
3.1.5.1.	<i>Análisis de tendencias</i>	86
3.2.	<i>Marketing</i>	87
3.2.1.	<i>Objetivo general de marketing</i>	87

3.2.2.	<i>Objetivos específicos de marketing</i>	87
3.2.3.	<i>Estrategia marketing mix</i>	88
3.2.3.1.	<i>Producto</i>	88
3.2.3.2.	<i>Precio</i>	89
3.2.3.3.	<i>Promoción</i>	89
3.2.3.4.	<i>Plaza</i>	90
3.2.3.5.	<i>Persona</i>	91
 CAPÍTULO 4		92
4. DESARROLLO DEL PRODUCTO		92
4.1. MARCO GENERAL DEL PROYECTO DE DISEÑO		92
4.1.1.	<i>Identidad del producto</i>	92
4.1.1.1.	<i>Identidad gráfica</i>	92
4.1.1.2.	<i>Colores</i>	93
4.1.1.3.	<i>Misión</i>	93
4.1.1.4.	<i>Visión</i>	94
4.1.2.	<i>Descripción del producto</i>	94
4.1.3.	<i>Modelo de negocio</i>	94
4.1.4.	<i>Concepto de marca</i>	94
4.1.5.	<i>Estrategias de marca</i>	94
4.1.6.	<i>Relación</i>	95
4.2. PLAN DE PRODUCCIÓN		95
4.2.1.	<i>Expresión creativa – puntos clave</i>	95
4.2.2.	<i>Valor agregado</i>	95
4.2.3.	<i>Materiales e Insumos</i>	96
4.2.3.1.	<i>Materiales</i>	96
4.2.3.1.1.	<i>HYDROCOLOR</i>	96
4.2.3.1.2.	<i>FORCE</i>	96
4.2.3.1.3.	<i>TEMPESTAD</i>	97
4.2.3.1.4.	<i>TEMPESTAD ALTA VISIBILIDAD</i>	98
4.2.3.1.5.	<i>SEGAL WICKING</i>	98

4.2.3.1.6.	<i>LIGHT +</i>	99
4.2.3.1.7.	<i>MIAMI</i>	100
4.2.3.2.	<i>Insumos</i>	100
4.2.3.2.1.	<i>CINTAS REFLECTIVAS</i>	100
4.2.3.2.1.1.	<i>CINTA PLASTIFICADA E IMPERMEABLE</i>	100
4.2.3.2.1.2.	<i>UTILITY FIRE RESISTENT</i>	101
4.2.3.2.2.	<i>CIERRES</i>	102
4.2.3.2.3.	<i>BOTONES</i>	102
4.2.3.2.4.	<i>HILOS</i>	102
4.2.3.2.4.1.	<i>Puntadas</i>	103
4.2.4.	<i>Gama de color</i>	103
4.2.5.	<i>Siluetas/formas</i>	104
4.2.6.	<i>Descripción etiquetas, marquillas, empaque</i>	104
4.2.7.	<i>Estudio de Comunicación</i>	106
4.2.8.	<i>Sketcher</i>	109
4.2.8.1.	<i>Propuesta 1</i>	109
4.2.8.2.	<i>Propuesta 2</i>	110
4.2.8.3.	<i>Propuesta 3</i>	111
4.2.8.4.	<i>Propuesta 4</i>	112
4.2.8.5.	<i>Propuesta 5</i>	113
4.2.8.6.	<i>Propuesta 6</i>	114
4.2.8.7.	<i>Propuesta 7</i>	115
4.2.8.8.	<i>Propuesta 8</i>	116
4.2.8.9.	<i>Propuesta 9</i>	117
4.2.8.10.	<i>Propuesta 10</i>	118
4.2.9.	<i>Desarrollo de la propuesta (prototipo)</i>	119
4.2.9.1.	<i>Fichas de sustentación:</i>	119
4.2.9.2.	<i>Ficha de concepto de moda:</i>	122
4.2.9.3.	<i>Ficha de comunicado de prensa:</i>	123
4.2.9.4.	<i>Ficha de carta de color:</i>	124
4.2.9.5.	<i>Ficha de textiles e insumos:</i>	125
4.2.9.6.	<i>Ficha de diseño plano</i>	132

4.2.9.7.	<i>Ficha de patronaje</i>	142
4.2.9.8.	<i>Ficha de ruta operacional</i>	152
4.2.9.9.	<i>Ficha de despiece y escalado:</i>	162
4.2.9.10.	<i>Ficha de costos de producción:</i>	172
4.3.	<i>COSTOS DE PRODUCCIÓN</i>	182
4.3.1.	<i>Costos Variables</i>	182
4.3.1.1.	<i>Materiales</i>	182
4.3.1.2.	<i>Mano de obra directa</i>	182
4.3.2.	<i>Costos fijos</i>	182
4.3.2.1.	<i>Gastos Generales</i>	182
4.3.2.2.	<i>Depreciación</i>	182
4.3.2.3.	<i>Gastos Administrativos</i>	182
4.3.3.	<i>Costo total</i>	182
4.3.4.	<i>Utilidad</i>	182
4.3.4.1.	<i>Costo al por mayor</i>	182
4.3.4.2.	<i>Costo al por menor</i>	182
4.3.4.3.	<i>Ficha de costos</i>	183
4.3.4.3.1.	<i>Ficha de Costo BI3401</i>	183
4.3.4.3.2.	<i>Ficha de Costo BI2202</i>	184
4.3.4.3.3.	<i>Ficha de Costo BI4203</i>	185
4.3.4.3.4.	<i>Ficha de Costo BI4104</i>	186
4.3.4.3.5.	<i>Ficha de Costo BII105</i>	187
4.3.4.3.6.	<i>Ficha de Costo BI2206</i>	188
4.3.4.3.7.	<i>Ficha de Costo BI3407</i>	189
4.3.4.3.8.	<i>Ficha de Costo BI2208</i>	190
4.3.4.3.9.	<i>Ficha de Costo BII109</i>	191
4.3.4.3.10.	<i>Ficha de Costo BI4210</i>	192
	<i>CAPÍTULO 5</i>	193
5.1.	<i>ANEXOS:</i>	193
5.2.	<i>GLOSARIO:</i>	217

5.3. BIBLIOGRAFÍA:	218
5.3.1. LIBROS.	218
5.3.2. PÁGINAS WEB.....	218

ÍNDICE DE ANEXOS

<i>Anexo 1: INYECCIÓN DE RECURSOS DE SECTOR PÚBLICO</i>	193
<i>Anexo 2: GASTOS FIJOS DEL HOGAR ECUATORIANO CLASE MEDIA</i>	194
<i>Anexo 3: SECTOR TEXTIL ECUADOR (Actividades económicas)</i>	194
<i>Anexo 4: SECTOR TEXTIL ECUADOR (Actividades manufactureras)</i>	195
<i>Anexo 5: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS</i>	195
<i>Anexo 6: FODA</i>	196
<i>Anexo 7: CUADRO PERFIL DEL CONSUMIDOR</i>	198
<i>Anexo 8: MOODBOARD PERFIL DE CONSUMIDOR</i>	200
<i>Anexo 9: ENCUESTA TRABAJADORES</i>	201
<i>Anexo 10: ENCUESTA PROFESIONALES</i>	205
<i>Anexo 11: POBLACIÓN DE TUNGURAHUA</i>	210
<i>Anexo 12: PIRÁMIDE POBLACIÓN - TUNGURAHUA</i>	210
<i>Anexo 13: TABLA PARA REALIZAR UNA REFERENCIA</i>	211
<i>Anexo 14: TABLA DE MEDIDAS REGULARES PARES EN PULGADAS</i>	212
<i>Anexo 15: TABLA DE MEDIDAS REGULARES EN CM</i>	213
<i>Anexo 16: TABLA DE REMUNERACIONES MÍNIMAS 2015</i>	214
<i>Anexo 17: PRODUCTO TERMINADO – BUZO</i>	215
<i>Anexo 18: PRODUCTO TERMINADO – CHAQUETA</i>	215
<i>Anexo 19: PRODUCTO TERMINADO – PANTALÓN</i>	216
<i>Anexo 20: PRODUCTO TERMINADO – CHALECO</i>	216

ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla No 2. 1</i>	37
<i>Tabla No. 2.2</i>	39
<i>Tabla No. 2.3</i>	43
<i>Tabla No 3.1</i>	82
<i>Tabla No 3.2</i>	85
<i>Tabla No. 5.1</i>	196
<i>Tabla No. 5.2</i>	196
<i>Tabla No. 5.3</i>	197
<i>Tabla No. 5.4</i>	197
<i>Tabla No. 5.5</i>	198
<i>Tabla No. 5.6</i>	211
<i>Tabla No. 5.7</i>	212
<i>Tabla No. 5.8</i>	213

ÍNDICE DE FICHAS

<i>Ficha 4.2.9.1.1.</i>	119
<i>Ficha 4.2.9.1.2.</i>	120
<i>Ficha 4.2.9.1.3.</i>	121
<i>Ficha 4.2.9.2.1.</i>	122
<i>Ficha 4.2.9.3.1.</i>	123
<i>Ficha 4.2.9.4.1.</i>	124
<i>Ficha 4.2.9.5.1.</i>	125
<i>Ficha 4.2.9.5.2.</i>	126
<i>Ficha 4.2.9.5.3.</i>	127
<i>Ficha 4.2.9.5.4.</i>	128
<i>Ficha 4.2.9.5.5.</i>	129
<i>Ficha 4.2.9.5.6.</i>	130
<i>Ficha 4.2.9.5.7.</i>	131

<i>Ficha 4.2.9.6.1.</i>	132
<i>Ficha 4.2.9.6.2.</i>	133
<i>Ficha 4.2.9.6.3.</i>	134
<i>Ficha 4.2.9.6.4.</i>	135
<i>Ficha 4.2.9.6.5.</i>	136
<i>Ficha 4.2.9.6.6.</i>	137
<i>Ficha 4.2.9.6.7.</i>	138
<i>Ficha 4.2.9.6.8.</i>	139
<i>Ficha 4.2.9.6.9.</i>	140
<i>Ficha 4.2.9.6.10.</i>	141
<i>Ficha 4.2.9.7.1.</i>	142
<i>Ficha 4.2.9.7.2.</i>	143
<i>Ficha 4.2.9.7.3.</i>	144
<i>Ficha 4.2.9.7.4.</i>	145
<i>Ficha 4.2.9.7.5.</i>	146
<i>Ficha 4.2.9.7.6.</i>	147
<i>Ficha 4.2.9.7.7.</i>	148
<i>Ficha 4.2.9.7.8.</i>	149
<i>Ficha 4.2.9.7.9.</i>	150
<i>Ficha 4.2.9.7.10.</i>	151
<i>Ficha 4.2.9.8.1.</i>	152
<i>Ficha 4.2.9.8.2.</i>	153
<i>Ficha 4.2.9.8.3.</i>	154
<i>Ficha 4.2.9.8.4.</i>	155
<i>Ficha 4.2.9.8.5.</i>	156
<i>Ficha 4.2.9.8.6.</i>	157
<i>Ficha 4.2.9.8.7.</i>	158
<i>Ficha 4.2.9.8.8.</i>	159
<i>Ficha 4.2.9.8.9.</i>	160
<i>Ficha 4.2.9.8.10.</i>	161
<i>Ficha 4.2.9.9.1.</i>	162
<i>Ficha 4.2.9.9.2.</i>	163

<i>Ficha 4.2.9.9.3.</i>	164
<i>Ficha 4.2.9.9.4.</i>	165
<i>Ficha 4.2.9.9.5.</i>	166
<i>Ficha 4.2.9.9.6.</i>	167
<i>Ficha 4.2.9.9.7.</i>	168
<i>Ficha 4.2.9.9.8.</i>	169
<i>Ficha 4.2.9.9.9.</i>	170
<i>Ficha 4.2.9.9.10.</i>	171
<i>Ficha 4.2.9.10.1.</i>	172
<i>Ficha 4.2.9.10.2.</i>	173
<i>Ficha 4.2.9.10.3.</i>	174
<i>Ficha 4.2.9.10.4.</i>	175
<i>Ficha 4.2.9.10.5.</i>	176
<i>Ficha 4.2.9.10.6.</i>	177
<i>Ficha 4.2.9.10.7.</i>	178
<i>Ficha 4.2.9.10.8.</i>	179
<i>Ficha 4.2.9.10.9.</i>	180
<i>Ficha 4.2.9.10.10.</i>	181
<i>Ficha 4.3.4.3.1.</i>	183
<i>Ficha 4.3.4.3.2.</i>	184
<i>Ficha 4.3.4.3.3.</i>	185
<i>Ficha 4.3.4.3.4.</i>	186
<i>Ficha 4.3.4.3.5.</i>	187
<i>Ficha 4.3.4.3.6.</i>	188
<i>Ficha 4.3.4.3.7.</i>	189
<i>Ficha 4.3.4.3.8.</i>	190
<i>Ficha 4.3.4.3.9.</i>	191
<i>Ficha 4.3.4.3.10.</i>	192

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico No. 2.1</i>	11
<i>Gráfico No. 2.2</i>	14
<i>Gráfico No. 2.3</i>	14
<i>Gráfico No. 2.4</i>	15
<i>Gráfico No. 2.5</i>	15
<i>Gráfico No. 2.6</i>	16
<i>Gráfico No. 2.7</i>	23
<i>Gráfico No. 2.8</i>	23
<i>Gráfico No. 2.9</i>	24
<i>Gráfico No. 2.10</i>	25
<i>Gráfico No. 2.11</i>	25
<i>Gráfico No. 2.12</i>	26
<i>Gráfico No. 2.13</i>	32
<i>Gráfico No. 2.14</i>	33
<i>Gráfico No. 2.15</i>	33
<i>Gráfico No. 2.16</i>	34
<i>Gráfico No. 3.1</i>	46
<i>Gráfico No. 3.2</i>	47
<i>Gráfico No. 3.3</i>	48
<i>Gráfico No. 3.4</i>	49
<i>Gráfico No. 3.5</i>	50
<i>Gráfico No. 3.6</i>	51
<i>Gráfico No. 3.7</i>	52
<i>Gráfico No. 3.8</i>	53
<i>Gráfico No. 3.9</i>	54
<i>Gráfico No. 3.10</i>	55
<i>Gráfico No. 3.11</i>	56
<i>Gráfico No. 3.12</i>	57
<i>Gráfico No. 3.13</i>	57
<i>Gráfico No. 3.14</i>	58
<i>Gráfico No. 3.15</i>	58

<i>Gráfico No. 3.16</i>	59
<i>Gráfico No. 3.17</i>	59
<i>Gráfico No. 3.18</i>	60
<i>Gráfico No. 3.19</i>	61
<i>Gráfico No. 3.20</i>	62
<i>Gráfico No. 3.21</i>	63
<i>Gráfico No. 3.22</i>	64
<i>Gráfico No. 3.23</i>	65
<i>Gráfico No. 3.24</i>	66
<i>Gráfico No. 3.25</i>	67
<i>Gráfico No. 3.26</i>	68
<i>Gráfico No. 3.27</i>	69
<i>Gráfico No. 3.28</i>	70
<i>Gráfico No. 3.29</i>	71
<i>Gráfico No. 3.30</i>	72
<i>Gráfico No. 3.31</i>	73
<i>Gráfico No. 3.32</i>	74
<i>Gráfico No. 3.33</i>	74
<i>Gráfico No. 3.34</i>	75
<i>Gráfico No. 3.35</i>	75
<i>Gráfico No. 3.36</i>	76
<i>Gráfico No. 3.37</i>	76
<i>Gráfico No. 3.38</i>	77
<i>Gráfico No. 3.39</i>	77
<i>Gráfico No. 3.40</i>	78
<i>Gráfico No. 3.41</i>	79
<i>Gráfico No. 3.42</i>	80
<i>Gráfico No. 3.43</i>	83
<i>Gráfico No. 3.44</i>	84
<i>Gráfico No. 3.45</i>	91
<i>Gráfico No. 4.1</i>	92
<i>Gráfico No. 4.2</i>	93

<i>Gráfico No. 4.3</i>	96
<i>Gráfico No. 4.4</i>	97
<i>Gráfico No. 4.5</i>	97
<i>Gráfico No. 4.6</i>	98
<i>Gráfico No. 4.7</i>	99
<i>Gráfico No. 4.8</i>	99
<i>Gráfico No. 4.9</i>	100
<i>Gráfico No. 4.10</i>	101
<i>Gráfico No. 4.11</i>	101
<i>Gráfico No. 4.12</i>	106
<i>Gráfico No. 4.13</i>	106
<i>Gráfico No. 4.14</i>	107
<i>Gráfico No. 4.15</i>	107
<i>Gráfico No. 4.15</i>	108
<i>Gráfico No. 5.1</i>	193
<i>Gráfico No. 5.2</i>	194
<i>Gráfico No. 5.3</i>	194
<i>Gráfico No. 5.4</i>	195
<i>Gráfico No. 5.5</i>	195
<i>Gráfico No. 5.6</i>	200
<i>Gráfico No. 5.7</i>	210
<i>Gráfico No. 5.8</i>	210
<i>Gráfico No. 5.9</i>	214
<i>Gráfico No. 5.10</i>	215
<i>Gráfico No. 5.11</i>	215
<i>Gráfico No. 5.12</i>	216
<i>Gráfico No. 5.13</i>	216

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO, ARQUITECTURA Y ARTES

CARRERA DE DISEÑO DE MODAS

**“DISEÑO DE INDUMENTARIA DE TRABAJO MASCULINO
MEDIANTE EL USO DE TEXTILES INTELIGENTES PARA
CONSTRUCCIÓN CIVIL”**

AUTORA: Andrea Estefanía Garzón Freire.

PROFESOR GUÍA: Dis. Ing. María Cristina Paredes Morales

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto tiene como objetivo claro el crear una nueva marca masculina que brinde prendas con altos estándares de calidad mezclada con el uso de las nuevas tecnologías textiles específicamente para el sector industrial de la construcción en la Ciudad de Ambato y que a su vez se identifique con el tipo de actividad laboral. Lo que se ha buscado es realizar una investigación muy minuciosa de los diversos recursos materiales e insumos, tecnologías y alternativas creativas para el desarrollo no solo de la indumentaria industrial sino de vías alternas y poco convencionales para promocionar y posesionar la marca de una manera poco usada por la competencia local, para así poder llegar de una manera segura, diferente y única hacia los nuevos y potenciales clientes que se busca atraer.

En el Ecuador existen pequeñas empresas dedicadas al desarrollo de prototipos básicos o de muy baja calidad para el área de seguridad industrial, donde lo que se prevee cambiar sin lugar a duda es la mentalidad del uso de lo más barato para

trabajar por una idea de cuidar la salud física y cambiar la visión industrial por medio de la consolidación de una empresa sólida y confiable para y con los consumidores, es decir darles confianza, motivación, oportunidades de tener una vida y un trabajo sano y seguro, reduciendo el índice de accidentes o riesgos laborales en este tipo de actividad, satisfacer las necesidades de un nuevo nicho de mercado descuidado, crear una producción y diseño tecnificado que evolucione continuamente en el sector textil.

La fabricación de este tipo de prendas están ligadas a cumplir con normas de seguridad tales como las ANSI, UNE EN, ISO 2000, INEN, que fueron detalladas posteriormente para lograr un producto de muy alta calidad y apto para este tipo de actividades pesadas, en donde se dividen por áreas de Diseño, Materiales, Producción, Control de Calidad, Evaluación y Consolidación, gracias a seguir cada uno de estos puntos de manera organizada se puede determinar de que existen grandes posibilidades de recibir la aceptación por parte del mercado local, provincial y próximamente nacional.

Al ser un producto poco convencional y explotado se ha buscado el desarrollar una marca llamada BISONTE la cual se encuentra respaldada sólidamente por un manual de marca, un catálogo virtual de los servicios y productos que piensa la empresa proveer al cliente, su propia página web que pueda competir a nivel no solo nacional sino internacional, redes sociales para posesionar la marca y ganar seguidores, una mini revista de lo que comunica la marca y por último y lo más importante la creación de diferentes prototipos únicamente con el uso de textiles e insumos inteligentes que cumplan con parámetros y normas de seguridad necesarias desarrollar prendas de trabajo industrial que sean efectivas. Tiene como finalidad

generar un nuevo producto funcional e innovador para poder competir contra el nuevo estilo de mercado competitivo y fusionador, pero también el satisfacer las necesidades clientes cada día más exigentes ante la diversidad de productos que existen en el área textil o comercial.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO
FACULTY OF DESIGN, ARCHITECTURE AND ARTS
FASHION DESIGN CAREER
**“MALE FASHION DESIGN WORK USING SMART TEXTILES FOR
CONSTRUCTION”**

Author: Andrea Estefanía Garzón Freire.

Advisor: Dis. Ing. María Cristina Paredes Morales

SUMMARY

This project has the clear objective to create a new men's clothing brand that offers high quality standards mixed with the use of new textile technologies specifically for the construction industry in the city of Ambato and which in turn is identified the type of work activity. What is sought is to conduct a very thorough investigation of the various materials and supplies resources, technologies and creative alternatives for the development not only of industrial clothing but unconventional alternative ways to promote and positioner brand in a way rarely used for local competition, in order to reach a safe, different and unique way to new and potential customers that are looking to attract.

In Ecuador there are small companies dedicated to the development of basic prototypes or very low quality for the area of industrial safety, where it is anticipated change undoubtedly is the mentality of using it cheaper to work for an idea of caring physical health and changing industrial vision through the consolidation of a solid and reliable company with consumers , that is to give them confidence , motivation, opportunities to have a life and a healthy and safe

workplace , reducing the rate of accidents or occupational risks in this type of activity , meet the needs of a new market niche neglected, create a modernized production and design continually evolves in the textile sector.

The manufacture of such garments are bound to comply with safety standards such as ANSI, UNE EN ISO 2000 , INEN , which were then detailed to achieve a product of very high quality and suitable for this type of heavy activities, which are divided by areas of design, materials , production , quality control, evaluation and consolidation, thanks to follow each of these points in an organized manner can be determined that there are great chances of receiving the acceptance by the local market, provincial and soon national .

Being an unconventional and exploited product has sought to develop a brand called BISON which is solidly supported by a brand manual, a virtual catalog of services and products that thinks the company provide the customer, his own web page it can compete not only national but international, social networking level to positioner brand and gain a following, a mini magazine which communicates the brand and lastly and most importantly creating different prototypes solely for the use of textiles and intelligent inputs that meet safety standards and parameters necessary to develop industrial work clothes that are effective. It aims to generate new functional and innovative product to compete against the new style merger competitive market but also meet the needs customers increasingly demanding given the diversity of products that exist in the textile or commercial area.

CAPÍTULO 1

1. INVESTIGACIÓN.

1.1 PROBLEMA Y OPORTUNIDAD DE DISEÑO DETECTADA:

“DISEÑO DE INDUMENTARIA DE TRABAJO MASCULINO MEDIANTE EL USO DE TEXTILES INTELIGENTES PARA CONSTRUCCIÓN CIVIL.”

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GENERAL:

Diseñar y producir indumentaria de trabajo para hombres que trabajen en el área de construcción civil haciendo uso de textiles inteligentes que brinden confort, seguridad y calidad.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar las características y requerimientos que necesitan los uniformes de trabajo para hombres que laboren en el área de construcción civil.
- Realizar un estudio de mercado que permita identificar la mejor opción para la fabricación de indumentaria de trabajo.
- Analizar tendencias y mega tendencias sociales en función del mercado nacional.
- Investigar los diferentes materiales e insumos que cumplan con las normas, parámetros de seguridad aplicables en el proceso de diseño y materialización de prendas de trabajo para el área de la construcción civil.
- Identificar las diferentes estrategias para promocionar la marca y el producto que sirvan para competir en el mercado local.

- Planificar un proceso de elaboración de indumentaria de trabajo y su respectiva marca para el nicho de mercado estudiado.
- Desarrollar diferentes prendas de trabajo compuestas por textiles inteligentes y parámetros de seguridad adecuadas para los trabajadores de construcción.
- Evaluar el producto actual con características similares a la propuesta del proyecto.

1.3 JUSTIFICACIÓN

En la actualidad existen medidas, normativas, reglamentos y leyes rigurosas creadas por el gobierno Ecuatoriano en cuanto al cuidado y la protección de los trabajadores de cualquier tipo de trabajo que realice, si bien este proyecto esta direccionado al área de construcción civil, un área que a simple vista se la ha rezagado en cuanto a sus uniformes de trabajo, donde hasta ahora no se ha encontrado una empresa que cubra este tipo de necesidades para potenciales clientes que manejan altas cantidades de dinero, al no ser las prendas de trabajo un mercado explotado existe la oportunidad de ingresar a las actividades comerciales con un nuevo producto y la posibilidad de generar clientes fieles, en este caso los empleadores de este tipo de industrias que buscan el no solo cumplir con sus obligaciones, sino también cuidar la integridad y salud durante su desempeño laboral de cada uno de sus integrantes de mano de obra.

Lo que se llevara a cabo servirá fundamentalmente para; ayudar a cumplir con normativas de trabajo que día a día se han vuelto mucho más exigentes en cuanto a su cumplimiento, cuidado de los trabajadores, prevención de enfermedades profesionales y posibles riesgos laborales presentes en trabajos que implican posibles peligros el momento de estarlos efectuando. Generar nuevas alternativas de productos específicamente para el área de construcción civil que cumplan con altos estándares de calidad, requerimientos y normativas ya establecidas anteriormente. Por último el generar alianzas estratégicas con las diferentes empresas nacionales de materia prima o confección sin consumir lo extranjero sino al contrario el concebir mercancías del país.

Decreto Ejecutivo 2393 (2008) se indica en el Art. 176 que:

Ropa de Trabajo: 1. Siempre que el trabajo implique por sus características un determinado riesgo de accidente o enfermedad profesional, o sea marcadamente sucia, deberá utilizarse ropa de trabajo adecuada que será suministrada por el empresario. 2. La elección de las ropas citadas se realizará de acuerdo con la naturaleza del riesgo o riesgos inherentes al trabajo que se efectúa y tiempos de exposición al mismo. (p. 80)

En un mercado tan competitivo como es el de la moda, un mundo que se encuentra en constante innovación y donde existe un bombardeo continuo de nuevas necesidades, se ha encontrado como punto fundamental cubrir o satisfacer diferentes tipos de prendas de trabajo de primera calidad, con textiles inteligentes adecuados para los hombres que se desempeñan en el área de trabajo y construcción civil, estudiar las necesidades y las características de diseño que se debe cumplir y por último no limitar los prototipos para esta plaza sino varias posibilidades innovadoras y multifuncionales. Esto se podría considerar una muy grande oportunidad si el trabajo se lo direcciona

El desarrollo del presente trabajo dará frutos varios como la posibilidad de generar prendas con textiles inteligentes propios de nuestro país adaptados a cada una de las necesidades del cuerpo humano beneficiosos para la salud acoplados a normas o estándares de confección o de seguridad que favorecerán a todas las personas quienes estén dispuestos a consumir el nuevo producto, se podrá realizar planificaciones, controles y mejoramientos de calidad a cada una de las prendas de trabajo que se encuentren en el mercado comercial de diseño y confección, además de ellos se dirigirá, determinará y controlará cada una de los procesos de diseño, producción, control de calidad, elección de materia prima e insumos, fichas técnicas y producto terminado estrictos a parámetros de seguridad actuales. Se dará una relación entre costo – tiempo de vida, se originarán precios muchos más elevados a las prendas comunes del mercado, por estar generados a base de textiles que tienen procesos que mejoran la calidad de vida de las personas y el tiempo de producción de un vestuario multifuncional que alargará la durabilidad de este indumento.

De acuerdo al documento Ecuatoriano que presenta la Matriz Productiva se toma en cuenta que:

El Ecuador se encuentra en una situación de intercambio sumamente desigual por el creciente diferencial entre los precios de las materias primas y el de los productos con mayor valor agregado y alta tecnología. Esto obliga al país a profundizar la explotación de sus recursos naturales únicamente para tratar de mantener sus ingresos y sus patrones de consumo. (pág. 7):

Existirán cuatro beneficiarios de este proyecto. Uno de ellos serán los empleadores de cada una de las diferentes empresas de construcción civil, donde tendrá una variedad de opciones en cuanto a uniformes o prendas específicas para cada parte del cuerpo para que sus trabajadores tengan la facultad de desempeñarse de una mejor manera, evitaren multas e infracciones a las normativas impuestas por el gobierno y evitar riesgos, accidentes o desgastes de salud e integridad física de sus obreros. Otro beneficiario será el personal de construcción porque recibirán una vestimenta técnica y adecuada a sus necesidades físicas y ergonómicas que los protegerá de posibles accidentes laborales, serán prendas accesibles y de alta calidad. Otro favorecido el autor del proyecto ya que obtendrá conocimiento en el indumento de trabajo que es un área no explotada, tendrá la posibilidad de trabajar en un mercado real, tendrá la facultad de iniciar una micro empresa con productos innovadores, aprenderá técnicas de confección, producción y diseño. El último favorecido es el país pues será un proyecto que apoya el plan “Primero lo nuestro”, creando productos que sean generados con la materia prima propia de la nación, también al ideal del “Buen Vivir” que busca la mejora en situaciones de trabajo, seguridad y vida de cada uno de los integrantes de la sociedad o apoyando al cambio de la “Matriz Productiva”, que sin duda busca el generar industrias y productos de primera calidad internamente y que no se deban importar.

Se prevé cambiar el trabajo empírico por un avance tecnificado, sobre cómo debe manejarse el área de la seguridad industrial y el bienestar de sus empleados en cuanto a vestimenta se habla y donde la actividad física es primordial para un

desarrollo laboral efectivo, por otro lado se intenta modificar la visión de la manera de fabricación de indumentaria de primera calidad y que cubra ciertos aspectos de seguridad, confort y durabilidad. Quitar los límites dibujados por los diseñadores y modificar el pensamiento de que solo se deben crear prendas únicamente para vestir sino que se les puede dar funciones específicas a bases de una investigación profunda de costuras, textiles, ensamble, etc.

Se utilizara textiles inteligentes que mejoren la calidad de las prendas y el tiempo de vida de las mismas, al igual que proteger de mejor manera al cuerpo, es decir que pueda haber interacción entre prenda y cuerpo humano. Producir prendas de primera calidad con puntadas, piezas, textiles específicas a cada parte del cuerpo humano y necesidades que tengan con su trabajo, estas estará respaldadas por alguna normativa que las garantice. Crear una marca confiable y relativa al concepto del producto para un determinado nicho de mercado.

El alcance de este proyecto será no solo será local, ni provincial sino nacional, ira de manera ascendente es decir iniciara a posesionarse en el mercado como marca e industria de confección de prendas laborales en la ciudad de Ambato, una vez abarcado este espacio se lo implementara a nivel provincial, después al sector Sierra y hasta cuando llegue a darse a posesionar a nivel nacional por medio de una competencia justa, equitativa y rigurosa, impulsando un proyecto con las mismas posibilidades de crecimiento en relación con la competencia. Sin duda el alcance del proyecto tenga una mira nacional y mundial por medio de competencias leales entre colegas y comerciantes.

Al apoyarse en la Matriz Productiva se puede identificar que:

“La Ley Orgánica de Regulación y Control del Poder de Mercado provee de reglas claras y transparentes a empresas, consumidores y principalmente a pequeños y medianos productores para que puedan competir en condiciones justas, asegurando que su desarrollo sea producto de su eficiencia y no de prácticas inadecuadas o desleales.” (p.13)

Los patrones de compra que se dan en el mercado actual del Ecuador con respecto a la propuesta se podrían decir que la clase media realizan gastos de entre \$50 y \$150 de su sueldo en prendas de vestir, por otro lado se podría decir que los Ecuatorianos usan el 42,27% de su sueldo en gastos fijos o de consumo extra, introducción del producto al mercado pues existen los recursos suficientes y existe un patrón de comprar regular de la clase media. Mírese anexo 1 y 2.

En realidad no existen los recursos suficientes en el Ecuador para el logro efectivo de la propuesta en cuanto a tecnología e investigación al no contar con estudios previos similares a prendas industriales o textiles inteligente, tecnológicos como la maquinaria necesaria o específica para este tipo de prendas. Sin embargo existe la iniciativa de cambiar esta cuestión por medio estudio de mercado, investigación de la mejor opción en cuanto a materia prima, insumos, confección, etc. Crear estrategias que generen un impacto para el posible consumidor del producto gracias a los avances tecnológicos que existen hoy en día y a los sitios web que podrían abrir las puertas a nuevos posibles clientes.

Lo que intenta aportar este proyecto es un estudio a fondo de un área que ha estado descuidada durante demasiado tiempo, el mercado de prendas de seguridad laboral que hoy en día todas las empresas o industrias deben cumplir, además se realizara la investigación de las nuevas tecnologías textiles que brindan las industrias nacionales como la materia primera para la generación de productos innovadores muy necesarios en la actualidad evitando así el importación de productos extranjeros, otra aportación importante será el generar nuevos nichos de mercado que podría apoyar a la transformación y el mejoramiento de la matriz productiva del Ecuador apoyando el crecimiento de manufacturero y la producción de nuevas alternativas para mejorar plazas de empleo, la generación de nuevas riquezas y conocimientos.

1.4 CONTEXTUALIZACIÓN

Entorno al sector macro textil Ecuatoriano se puede ver con facilidad que es uno de los ámbitos con mayor crecimiento económico e industrial que se sigue desarrollando en el país de una manera muy impresionante, la industria textil es

muy diversa de productos, manufactura, bienes, comercios o servicios a disposición de las personas nacionales e internacionales. Al analizar minuciosamente esta sección manufacturera se ha podido encontrar gracias a estadísticas que existen 11.006 Empresas relacionadas en el ámbito de desarrollo textil y 31.983 corporaciones comerciales ya sean pequeñas, medias o grandes a nivel nacional, ya sean de prendas, pieles, textiles, lavados, etc. las diferentes actividades relacionadas al área textil ocupan sin lugar a duda una de las actividades financieras con mayor impacto y fuertes de la nación, su intervención industrial ha sido del 15.87 % del PIB en los últimos 11 años por su inmensa diversidad de industrias. (Ecuador Cifras, 2012). Mírese anexo 3 y 4.

Hoy en día los avances tecnológicos de los textiles han significado un progreso significativo en el espacio científico, económico y de la moda, puesto que se ha buscado la modificación de la vida humana y la visión del progreso textil, más cuando la tecnificación que se usa o se implementa es por lograr un bien de uso diario que permita la interacción entre cuerpo – producto. Entre las principales empresas nacionales de textiles inteligentes para la confección de indumentaria laboral se encuentran: Sintofil S.A. o Lafayette, que son productores directos, con productos de óptima calidad, que además garantizan eficacia textil. Sin embargo el contar con la materia prima no significa que se puede encontrar productos especializados o que se los haya considerado como primordiales, en este caso no se ha encontrado una empresa nacional que brinden uniformes adecuados para los trabajadores del área de construcción sino simplemente prendas estándares o importadas que han fragmentado el mercado o se han ganado el crédito y confianza al producto extranjero.

Analizando el contexto meso a nivel provincial, Tungurahua muestra que este es un ámbito competitivo y que se encuentra en constante renovación e innovación de productos, los clientes diariamente tienen nuevas necesidades que buscan satisfacer de cualquier manera y muchas empresas no han abastecido estos requisitos. Por otro lado esta ocupación ha tenido un crecimiento sin igual donde 8.1% de la actividad textiles se encuentre en Tungurahua (INEC, 2012), es decir que se la cataloga como la tercera provincia con mayor número de establecimientos que desarrollan esta

actividad laboral como prendas de vestir, artículos relacionados a la moda, comercializan estos productos o fabrican textiles. Mírese anexo 5.

Las empresas que confeccionan uniformes de trabajo han bombardeado al cliente con diversos productos o bienes de baja calidad. Aunque en una actualidad tan sofisticada, con tecnología de punta y variedad de materia prima, no se ha implementado un verdadero cambio sobre la visión de la seguridad industrial y la implementación de un uniforme de trabajo a fin a las actividades que las industrias realicen. El contexto en que se van desarrollando las industrias de construcción es muy precaria en cuanto a la implementación de uniformes, al no encontrarse satisfechos con los productos ofertados por las diferentes empresas de confección solo dejan a una clientela insatisfecha y desconfiada a la calidad nacional, siendo así que buscan otros proveedores internacionales que se llevan las ganancias y los clientes potenciales.

En el ámbito micro es muy escaso que las empresas textiles de la ciudad de Ambato creen verdaderos uniformes especializados para un área de trabajo específica sino únicamente se ha visto como que todas estas prendas tienen una línea de producción. Siendo así que el descuido o el desconocimiento han desarrollado un mercado casi inexplorado por la ignorancia o la necesidad de manufacturar productos a bajos costos. Y dejando de lado a un mercado potencial ya que al realizar un análisis del total de empresas que se dedican al sector de construcción se puede notar que es una industria basta con más de 14.366 establecimientos relacionados a esta labor tan interesante y rica de información, donde el 4,9 % de estos se encuentran asentados en la Provincia de Tungurahua (INEC, Ecuador Cifras, 2012), los más próximos a clientes potenciales de una pequeña empresa que desea surgir. Por otro lado la ciudad Ambato ha sido vista como una sede bárbara para generar nichos de trabajo, la cual se ha enfocado en el progreso de sus áreas públicas y privadas en cuanto a construcción, sin embargo los obreros no han recibido la atención, ni el indumento necesario para un que se desempeñen de manera óptima, estos obreros que se encargan de toda el área de producción y hacen realidad mega estructuras por medio de nuevas tecnologías no logran todavía adquirir un uniforme digno que cuente con textiles e insumos apropiados que

mejoren el rendimiento laboral, evite daños en salud física y sobre todo la pérdida de recursos humanos que las empresas han impedido una solución acorde al problema, por diferentes causas en la ciudad se han podido notar, por otro lado al ser una ciudad productora de textiles no se han hecho ni investigaciones o análisis materiales, normas o procesos muy indispensables para obtener un producto de calidad, con diseño y funcionalidad que pueda ser consumido, El ser diseñadores implica responsabilidad no solo económica o productiva sino una responsabilidad social para crear prendas con diferentes características que cumplan con parámetros de necesidad, seguridad, calidad, funcionalidad y confort que generen un mejor estilo de vida más no límites laborales.

CAPÍTULO 2

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 CLAVES DE ÉXITO O SISTEMATIZACIÓN

2.1.1 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

2.1.1.1 HISTORIA DE LA ROPA DE TRABAJO

La indumentaria ha estado presente desde el inicio del hombre para cubrir el pudor y usarla como una protección para el clima o las actividades que se iban a desarrollar, sin embargo las prendas de trabajo no se tiene un conocimiento específico de cuando se las comenzaron a conocer como tales pero si quienes iniciaron con las de las prendas de trabajo que data desde 1847. Al tomar como referencia la investigación de (Tchicourel, 2011) se podría destacar los aspectos más importantes de los inicios de este tipo de indumentaria.

Las prendas de trabajo aparecieron con la llegada de Levi Strauss y Davis Stern a Estados Unidos, ideas visionarias y novedosas de satisfacer las necesidades y ganar mucho dinero de los obreros, mineros o personas que trabajaban en las industrias del carbón y el oro, los cuales no contaban con ningún tipo de implemento para trabajar, en sus inicios se dedicaron a la venta de carpas de lona las cuales no tuvieron gran acogida, por lo cual decidieron emprender en el comercio de telas pesadas en 1853 para trabajar en las minas y la agricultura, al notar que existían prendas de mala calidad para los obreros comenzaron a diseñar pantalones y overolls de trabajo resistentes a labores arduas para un hombre que se dedicaban a buscar acero , al tener gran éxito con este tipo de indumentaria en 1872 se innovan y buscan nuevas alternativas textiles que brinden mayor confort, resistencia y

maleabilidad para la confección donde el denim de color azul era perfecto para la confección.

En 1873 renuevan sus productos y crean el famoso lote 501, un jean en índigo que contaban con remaches a los costados de los bolsillos, 5 bolsillos, doble pespunte en marrón y una garra de la marca Levi´s Strauss & Co. El cual revoluciono ya que tenía una excelente calidad. A la par un individuo muy trabajador y visionario incurre en las prendas de trabajo, este hombre se llamaba Henry David Lee comienza a desarrollar overoles uniendo una camisa con un pantalón jean en 1913, con el inicio de la I guerra mundial la marca Lee fue aquellas que abasteció con los uniformes para los combatientes Americanos. Creando prendas exclusivas para los trabajadores.

Estas dos marcas fueron las pioneras en crear uniformes de trabajo pesado y de las cuales el mundo tiene conocimiento histórico, aseverando que después de ellas y con la llegada de la industria este tipo de mercado se comenzaron a crear empresas que confeccionaban prendas de trabajo específicamente de trabajo y no solo overolls, pantalones, jeans o camisas sino diversidad de productos que hasta el día de hoy se los sigue renovando y adaptado a cada tipo de actividad industrial. (Tchicourel, 2011)



Gráfico No. 2.1

Fuente: (BBC, 2015)

2.1.1.2 MODA

En un contexto de estudio la moda ha resultado un tema muy complejo de entender ya que embarca una relación con un sin número de aspectos humanos como es la economía, el comportamiento personal y social, la evolución tecnológica, la categorización de personas a grupos por el uso de modas, la historia desde el inicio del hombre y la mujer.

La moda es un fenómeno tan interesante ya que sin saber las personas han creado una necesidad de cambiar constantemente antes de que se ponga viejo o pase de boga se podría decir porque es algo tan impredecible e intangible que busca la diversidad para que cada una de las personas se sientan identificados con sus estilos. Se podría decir que es uno de los mercados comerciales más grandes del mundo que se lo puede explotar de numerosas formas hasta los lugares más recónditos del planeta gracias a las nuevas tecnologías.

La moda es lo nuevo, lo actual, lo moderno que no solo crea cambios culturales o sociales, sino también altera inmediatamente el estilo de vida del ser humano, la moda no puede parar jamás sino debe progresar constantemente según las nuevas necesidades y exigencias del mundo, es algo infinito que tiene un principio pero no un fin. Este mundo lucrativo es sumamente vital para las personas porque cada día buscan diferenciarse, ser entes únicos al resto que los rodean y marcar estilos que los identifique como un ser individual o incomparable. (Fierro, 2001)

2.1.1.3 DISEÑO

El ser humano al tener una mente tan desarrollada y extensa en imaginación e información se ha buscado nuevas maneras de comunicar sus pensamientos para un público de una manera creativa o poco tradicional. El diseño es un proceso mental que se va realizando a base de conocimientos, investigación, sentimientos para conjugarlos y obtener una serie de ideas nuevas que permitan crear objetos o construir un algo que pueda llamar la atención de las personas para cubrir sus necesidades. Todo lo que realizamos conlleva diseño hasta la más mínima actividad busca estructurar una composición novedosa. (Scott, 1970)

2.1.1.4 INDUMENTARIA

Se ha podido entender que la indumentaria integra a la moda más no son lo mismo ni tienen el mismo significado. La indumentaria es toda aquella prenda o vestido que se ponen las personas encima de acuerdo a una ocasión o al lugar en que se desarrolla su sociedad, en la antigüedad y hasta la actualidad el indumento que se porta sirve para catalogar a un grupo social al cual pertenecen las personas o también para presentar la cuarta capa de piel que cubre al cuerpo humano como un componente simbólico o comunicativo para el sexo opuesto, en pocas palabras atraer, cautivar, separar, exhibir la vanidad y la suntuosidad el momento de vestir tanto del hombre como de la mujer. (Universidad de Murcia, 2009)

2.1.1.5 ANTROPOMORFOLOGIA

Por años se lo ha llamado silueta en el mundo de la moda pero técnicamente se le debería decir antropomorfología, que son las diferentes dimensiones o figuras que tiene el cuerpo humano tanto masculino como femenino para poderlo diferenciar por sus proporciones corporales y poderlo clasificar en una forma, este nos permite determinar el tipo de cuerpo y cuál sería la mejor opción para destacar u ocultar ciertas partes del cuerpo cuando se lo vaya a vestir. (Fajardo, 2014)

2.1.1.6 TIPOS DE SILUETA MASCULINA

El hombre ha presentado diferentes tipos de cuerpo los cuales se categorizaran para tener un mejor conocimiento y diferenciación de cada uno. En el trabajo de (Fajardo, 2014) define a cada una de las formas del cuerpo, mostrando que:

2.1.1.6.1 Silueta H o rectangular

Esta forma es muy peculiar porque tiene todas las proporciones del cuerpo similares, las medidas de sus hombros, caderas y cintura son casi las mismas, esta da la apariencia de un rectángulo.



Gráfico No. 2.2
Fuente: (Say It Gentle, 2013)

2.1.1.6.2 Silueta V o trapecio invertido

Se la llama la figura perfecta porque los hombros son mucho más anchos que la cintura y las caderas y a su vez las caderas más estrechas que la cintura, es la silueta masculina perfecta.



Gráfico No. 2.3
Fuente: (Say It Gentle, 2013)

2.1.1.6.3 Silueta A o triangulo

Las proporciones de esta silueta están delineadas por sus caderas más anchas que la cintura y los hombros, dando la estructura de un triángulo.



Gráfico No. 2.4
Fuente: (Say It Gentle, 2013)

2.1.1.6.4. Silueta O u ovalada

La estructura de este tipo de cuerpos masculinos presenta una cintura prominente, es decir que la zona de la cintura es mucho más ancha a la de sus hombros y caderas, creando una figura redonda o con la apariencia de un óvalo.



Gráfico No. 2.5
Fuente: (Say It Gentle, 2013)

El determinar a cada una de las siluetas es permitirle al diseñador identificar la forma más apropiada para trabajar en un diseño que brinde propuestas apropiadas de ropa de trabajo y que visualmente generen un aspecto ergonómico, cómodo y correcto para los tipos de cuerpo con que cuentan los hombres.

2.1.1.7. UNIVERSO DE VESTUARIO

Se ha definitivo a los diferentes universos de vestuarios como todas y cada una de las vestimentas y los complementos que mantienen un estrecho grado de semejanzas adecuadas para cada ocasión de uso. Estas han permitido diferenciar a los perfiles del consumidor, edades de las personas, estilos o conceptos que generan las personas para crear una categorización de los tipos de consumidores que existen en el mercado y cuáles son sus actividades que se practican. (Acevedo, 2012)

La colección
Universos del vestuario

OCASIONES DE USO	UNIVERSOS DEL VESTUARIO	CELEBRACIÓN		DÍA A DÍA			TIEMPO LIBRE Y DEPORTE		
		Gala	Otros festejos	Trabajo	Estudio	Casa	Fin de semana	Vacaciones	Deporte y recrea
Protocolario	Gala	X							
	Formal	X	X	X	X				
Multi-ocasión	Casual		X	X	X		X		
Informal	Kakiwear		X	X	X	X	X	X	
	Jeanswear		X	X	X		X	X	
	Activewear				X	X	X	X	X
	Sportswear			X	X	X	X	X	X
Complemento	Leisurewear / Homewear	X	X	X	X	X	X	X	
	Beachwear / Swimwear	X	X	X	X	X	X	X	
	Underwear	X	X	X	X	X	X	X	X

Gráfico No. 2.6

Fuente: (Acevedo, <http://profalejandrinarincon.blogspot.com>, 2013)

2.1.1.7.1. Universo Jeanswear

El vestuario jean es un segmento de universos muy usado para ocasiones informales tales como celebraciones, uso diario, trabajo, tiempo libre, estudios, etc. El jean nace ante la gran necesidad de prendas resistentes para trabajos pesados que eran realizaban los obreros del siglo XVII, para lo cual Levi's Strauss un alemán visionario comienza a desarrollar los primeros modelos en denim para actividades pesadas en minas o campos, los cuales con el pasar del tiempo se los fue renovando y dándoles nuevos usos o derivaciones como prendas de vestir casuales, informales, para trabajo o de uso diario.

El jean por lo general está hecho a base de algodón 100% pero también se lo ha ido combinando con fibras sintéticas o artificiales para que las mismas brinden nuevas características como flexibilidad, mayor elongación, texturas, mejor resistencia o caída del textil. Gracias al desarrollo de nuevas tecnologías se han podido generar un sinnúmero de acabados o efectos en el denim donde el índigo es el color base más aplicado en este universo.

Con el tiempo el denim se lo ha ido aplicando en nuevas propuestas como camisas, overalls, mamelucos, chalecos, chaquetas, faldas, shorts, bermudas, etc. utilizando siluetas básicas o rectas procedente del jean de 5 bolsillos, chaquetas y camisas vaqueras. Es interesante apreciar el contraste entre el denim, hilos y remaches aplicados en cada prenda. (Acevedo, 2012)

2.1.1.7.2. Universo Sportwear

La ropa deportiva está estrechamente relacionada a todas las actividades físicas que desarrollan las personas en su vida diaria tales como realizar deportes, tiempo libre, trabajar o estudiar, las cuales han llegado a establecer como un segmento en los universos de vestuario para ocasiones informales.

Las prendas sport inician con el desarrollo de tecnologías avanzadas para mejorar la construcción de bases textiles en los años 80, donde se tomó como referencia a los trajes deportivos de las olimpiadas tradicionales de esa época para mejorar el

desempeño físico, el confort de los deportistas y la mentalidad de un cuerpo sano que con el pasar de los años han ido influenciando al resto de los universos gracias a los detalles con los que cuentan cada textil.

Este tipo de prendas utilizan fibras sintéticas como poliéster, nylon, Spandex, lycra y fibras naturales como el algodón, es decir textiles que brinden texturas livianas, elásticas y suaves al tacto. Los cuales se los han aplicado en camisetas, pantalones deportivos, chompas, capuchas, tops, bermudas, lycras, pantalonetas, etc. Los colores que se utilizan son variados porque no existe un apego sino tendencias. (Acevedo, 2012)

2.1.1.8. INDUMENTARIA DE TRABAJO O WORK WEAR

Se expone que la indumentaria de trabajo es un equipo sumamente imprescindible con el que debe contar cada persona que realice un trabajo que pueda tener cualquier grado de riesgo en el área laboral. El uniforme de trabajo es un equipo que no solo cubre el cuerpo humano durante las actividades laborales sino es también aquel que cuentan con las debidas precauciones para proteger adecuadamente a cada persona ante posibles riesgos o accidentes que se puedan suscitar durante las operaciones. (MAUSA, 2009). El contar con una indumentaria apropiada al sector laboral al que se dedican es muy útil pues reduce o previene sucesos que podrían ser incómodos o fatales.

2.1.1.9. TIPOLOGÍA DE PRENDAS

Existen una gran variedad de prendas para el área laboral sin embargo para poder definir a cada prenda se ha debido identificar a las ropas que comúnmente se utilizan para labores pesadas o para realizar trabajos construcción civil. En lo cual se han encontrado que las más comunes son: el pantalón, chaleco, chompa o buzo.

2.1.1.9.1. **Pantalón:** Se ha podido dar una definición gracias a las normas (ANSI/ISEA, 2010) que concluyen que esta es una prenda diseñada para cubrir el cuerpo desde por lo menos la cintura hasta el tobillo, dividido en secciones para cubrir cada pierna separadamente. (p. 10)

- 2.1.1.9.2. **Chaleco:** se la conoce como una prenda que cubre la parte superior del cuerpo, la particularidad de este tipo de ropa es que no tiene mangas, sino únicamente delantero, posterior y cuello.
- 2.1.1.9.3. **Chompa:** es una prenda útil para proteger el tronco y las extremidades superiores del cuerpo ante agentes de riesgos, se la usa externamente para cubrir de climas fríos o para la decoración para la persona.
- 2.1.1.9.4. **Buzo:** es una prenda de vestir diseñada para usarse en la parte superior del cuerpo, particularmente ve desde el cuello hasta la cadera y cubre las extremidades.
- 2.1.1.9.5. **Prendas de alta visibilidad:** son todas aquellas ropas que sirven optimizar la generación de luz por medio de sus textiles, útiles para distinguir a las personas de su entorno ya sea en el día o en la noche. Son muy útiles para trabajos de altos riesgos o de protección de las personas antes accidentes.

2.1.1.10. EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL (EPI)

(Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, 2012) Menciona que:

Art. 2: “Es cualquier equipo destinado a ser llevado o sujetado por el trabajador para que le proteja de uno o varios riesgos que puedan amenazar su seguridad o su salud, así como cualquier complemento o accesorio destinado a tal fin.” (pàg.9)

Se podría interpretar como la palabra mismo lo dice individual, es el conjunto de prendas o accesorios destinados concretamente a la protección del cuerpo humano de cada uno de los empleados de una empresa ante cualquier suceso que se pueda presentar, este tipo de indumento está creado a fin de cada actividad profesional sirven para resguardar la vida o el cuerpo de una persona ante posibles riesgo durante la jornada de trabajo o para la prevención de enfermedades por estar sometidos a trabajos fuertes.

2.1.1.11. CARACTERÍSTICAS GENERALES PARA CREAR UN EPI

2.1.1.11.1. Seguridad y Salud

(Asfahl, 2000) En su investigación menciona que:

“La seguridad se ocupa de los efectos agudos de los riesgos y la salud trata de los efectos crónicos. Un efecto agudo es una reacción repentina a un estado grave; un efecto crónico es un deterioro a largo plazo, debido a una prolongada exposición a una situación adversa o benigna.” (pág. 4)

La salud y la seguridad están muy estrechamente ligados porque la seguridad es aquella que se ocupa en un corto tiempo de reducir en lo posible la mayor cantidad de accidentes o riesgos que se dan en cualquier lugar, en cambio la salud es aquella que se dedica de las consecuencias graves que se producen ante la exposición continua de inseguridad por un largo tiempo no determinada. El cuerpo humano es sensible y delicado ante factores que no se los ha tomado en cuenta por lo tanto el avanzar en la seguridad y salud es tener como objetivo el proteger a cada individuo ante cualquier peligro inminente.

2.1.1.11.2. Protección Personal

(Grimaldi, 1986) Alude en su libro informa que la protección personal:

“Es una consideración importante y necesaria en el desarrollo de un programa de seguridad, en ocasiones existe la tentación de emplearlo sin intentar previamente la forma escrupulosa los métodos posibles para corregir la situación peligrosas. Esto se traduce en una sustitución, consistente en utilizar dispositivos protectores de personal posibles en lugar de aplicar métodos de ingeniería de seguridad para corregir la situación de ambientes peligros.” (p. 473)

Cabe mencionar que el riesgo no pueden ser arreglados a través de mecanismos o que sean ignorados sino al contrario combatiéndolo desde los entes quienes

desempeñan sus labores en lugares específicos que presenten un cierto grado de inseguridades o riesgos. Para lo cual uno de los correctivos más útiles es el portar un uniforme o unidades que protejan la integridad de las personas de modo que al emplear correctamente esta indumentaria se pueda reducir las inseguridades en cada sitio de trabajo.

2.1.1.11.3. Higiene

La higiene es muy diversa y extensa, para lo cual se ha indicado de manera breve que es aquella materia encargada de predecir, reconocer, prevenir y controlar ciertos elementos dañinos o corrosivos para la salud de las personas a corto o largo plazo, particularmente las enfermedades profesionales que se las obtiene ante la exposición a lugares inseguros e inadecuados, conllevando consigo enfermedades tales como deterioro prematuro de la salud, física o mental, enfermedades profesionales a largo plazo. Donde el objetivo de la higiene es el mantener un nivel óptimo de trabajo para cada uno por medio de equipamientos de trabajo. (Grimaldi, 1986)

2.1.1.11.4. Seguridad laboral

En la investigación sobre la seguridad laboral (Keith, 1988) menciona en su investigación que todas las personas que se encuentran inmersas en actividades laborales buscan el protegerse mutuamente e individualmente y su vez el crear un lugar seguro, que cuente con óptimas condiciones de trabajo. Sin embargo al no existir estos factores bien estructurados u organizados podría alterar negativamente a las personas en el desarrollo de las actividades y por ende causar molestias e inseguridad a cada uno de los individuos.

2.1.1.12. ERGONOMÍA DE PRENDAS DE TRABAJO

Es Indispensable para iniciar un proceso de diseño y fabricación de equipos de seguridad industrial se adapte al cuerpo humano con facilidad, además que brinde confort, desenvoltura de movimiento y evite las limitaciones para realizar cualquier tipo de actividad en el lugar de trabajo.

Según los estudios que se han realizado por (ANSI/ISEA, 2010) todas las prendas deben respetar con ciertos requisitos preestablecidos que sirven principalmente para resguardar la seguridad de una persona y su comodidad.

- a) Ningún material puede dañar la integridad física de la persona o afectarla mientras lo porte.
- b) La indumentaria de trabajo debe mejorar la comodidad de la persona y estar adaptada al cuerpo.
- c) Toda las partes o adicionales de la ropa de trabajo deben ser adecuadas y útiles, no deben ser rígidas, con partes protuberantes o que en cierto grado sean incómodas para quien las porta.
- d) las prendas deben ser creadas y diseñadas proporcionalmente para los usuarios, no deben ser ni demasiado pesadas o muy livianas, tampoco se permitirá que estas sean duras sino confortables, también deben proteger a la persona del clima o de posibles accidentes.

2.1.1.13. CINTAS REFLECTIVAS

Las cintas reflectivas son utilizadas por lo general en prendas de trabajo de alta visibilidad. Se las considera innovadoras, inteligentes y que salvaguarden la integridad del trabajador, contienen micro cápsulas que son cuerpos geométricos microscópicos que permiten la absorción de la luz y el revote de la misma en igual dirección pero con mayor iluminación a largas distancias del exterior. (ADFOLSA, 2015)

Existen parámetros de donde se las deben ubicar o deben estar mejor iluminadas.



Figure C-3. Short sleeved jacket (performance class 3)

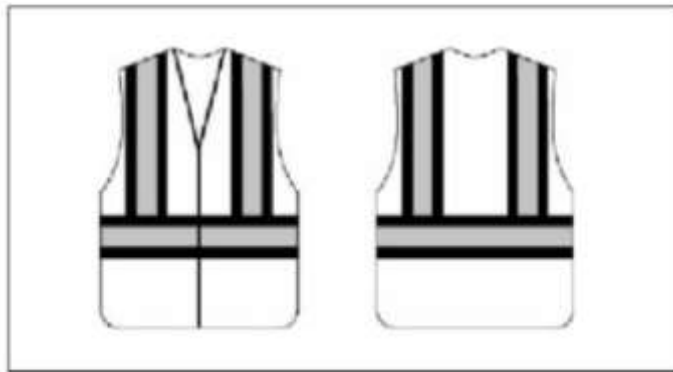


Gráfico No. 2.7

Fuente: (ANSI/ISEA, 2010)

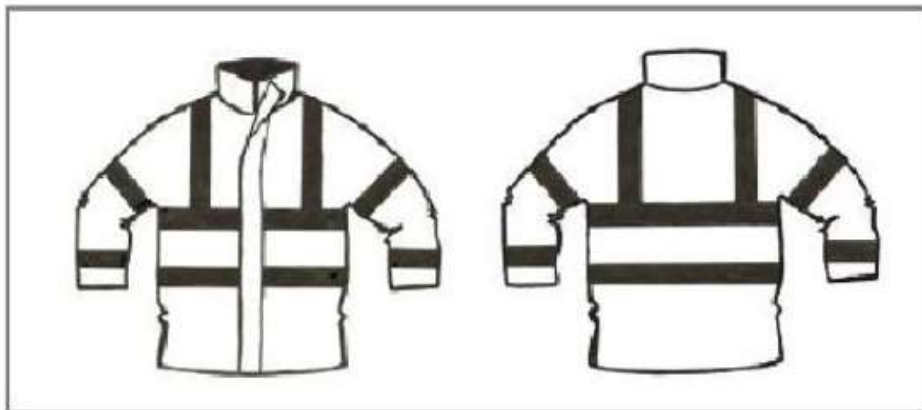


Gráfico No. 2.8

Fuente: (ANSI/ISEA, 2010)

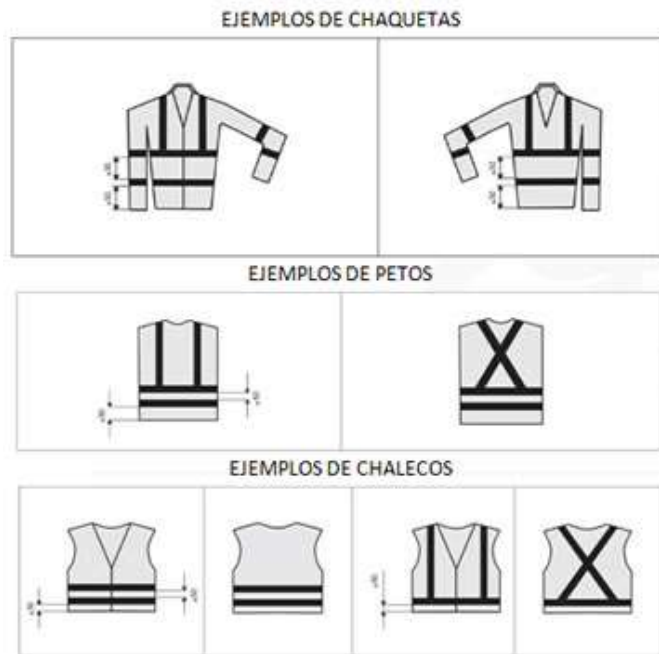


Gráfico No. 2.9

Fuente: (ANSI/ISEA, 2010)

2.1.1.14. COLORES DE PRENDAS DE ALTA VISIBILIDAD

Para la fabricación de prendas de trabajo de alta visibilidad es necesario el saber identificar o diferenciar a los materiales que componen este tipo de prendas para que permitan realizar una combinación adecuada para que pueda trabajar la inteligencia de las bases textiles de manera óptima con el objetivo de lograr equipos que defiendan la integridad física, en la cual se podría hacer un apoyo en los estudios de ropa de señalización de alta visibilidad (Armendáriz, 2013) mencionan como se diferencian a los materiales y a su vez como combinarlos.

Existen 3 tipos de materiales

- a) **Material de fondo o fluorescente:** Es un tipo de textil que tiene propiedades únicas para trabajar en el medio ambiente pues gracias a su composición permite la absorción de la luz para crear mayor cantidad de luminiscencia y color aunque este material vaya envejeciendo con el tiempo, una de sus

principales características es que es muy útil para distinguirse en el entorno urbano como natural.

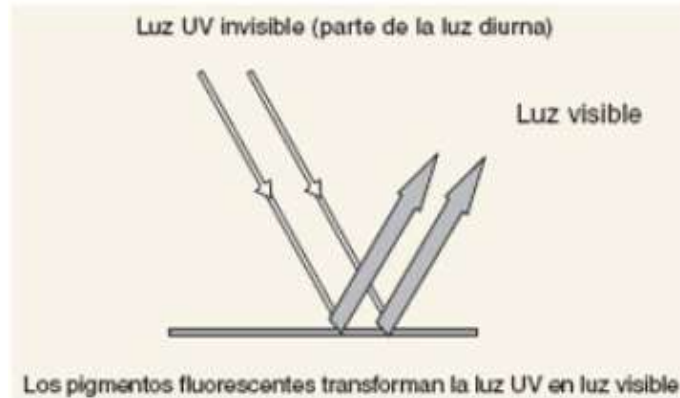


Gráfico No. 2.10

Fuente: (Armendáriz, 2013)

- b) **Material retro reflectante:** como su palabra mismo la cataloga, este material refleja, cuenta con una característica única que es el absorber la luz artificial producida por algún objeto como carros, focos, lámparas, etc. con el objetivo de generar luz o visibilidad en lugares donde no exista luz o sea muy escasa la iluminación, esta rebota en la misma dirección de donde vino.

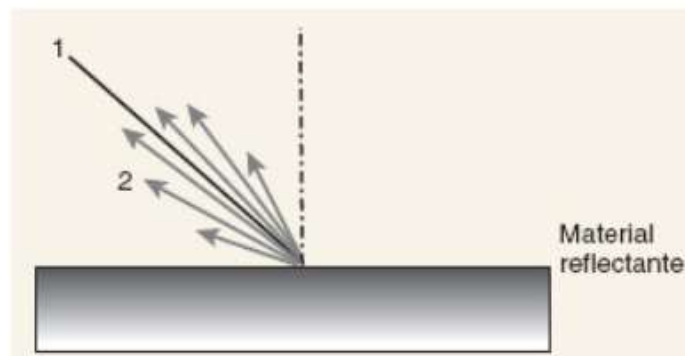


Gráfico No. 2.11

Fuente: (Armendáriz, 2013)

- c) **Material no fluorescente:** son todas aquellas bases textiles que no tiene composiciones fluorescentes o reflectantes, sino únicamente son materiales opacos que cuenten con cualquier otro tipo de característica y puedan

contrastar con las bases de fondo y cintas. Para la selección de colores de prendas es necesario identificar los colores más sobresalientes de un entorno natural o el lugar específico de trabajo, para evitar el uso del mismo color en el textil con el lugar donde se va a laborar.



Gráfico No. 2.12

Fuente: (PARATARIOS, s.f.)

2.1.1.15. FIBRAS TEXTILES

En la guía de textiles dirigida para los diseñadores de modas (Baugh, 2011) indica que:

“La fibra es la estructura básica de los tejidos. Las fibras son hebras finas como pelos que, unidas, dan lugar a los hilos y telas.” (p. 26)

Haciendo una interpretación del texto se puede concluir que son filamentos de diferentes orígenes y que tienen diferentes diámetros y que tienen la capacidad de que sirven para crear una diversidad de textiles o hilos utilizados en numerosas objetos o cosas, este caso en el mundo textil.

2.1.1.15.1. Clasificación de fibras según su origen

En la actualidad, gracias a la tecnología y la variedad de materiales existen en el mundo se ha podido dar el proceso a un sin número de fibras, estas materia prima puede ser procedentes de la naturaleza, químicas o artificiales, las cuales se escogerán de acuerdo a las necesidades y a las características que se desean dar a los textiles. Se tomarán en cuenta las más comunes e utilizadas.

2.1.1.15.1.1. **La fibra natural** más utilizada en el mercado textil es el algodón que es de origen vegetal del fruto de las plantas, este tipo de fibras brindan ciertos beneficios como el que permite la absorción de líquidos el momento de mojarse, resiste a la exposición del sol y de calor, no sufre desgastes de una manera acelerada pues resiste la fricción, permite que la tintura ingrese con facilidad a la fibra y por último es conductora de corriente eléctrica.

2.1.1.15.1.2. **La fibra sintética** son hechas a base de químicos derivados del petróleo las cuales solo se las puede diferenciar por sus propiedades, las más importantes son el poliéster y el nailon.

El poliéster se la considera muy conveniente porque permite al contrario que las fibras naturales enfrenta con facilidad a los hongos y el ataque de los insectos, además tiene alta resistencia al desgaste, a la exposición al calor y tensión, no se reduce al lavarla o al mojarla, permite que se la combine con otro tipo de fibras, su composición deja que sea usada en diversos sectores, etc.

Nailon es otra fibra muy interesante que se desarrolla a base de sustancias químicas que se las puede construir a base de filamentos muy delgados y no se rompen así se las expone a la tensión, su secado es muy rápido porque no permite la absorción de líquidos al mojarla o lavarle, no se deforma al desgastarla, tampoco permite el ingreso de hongos o el ataque de insectos. (Baugh, 2011)

2.1.1.16. TEXTILES INTELIGENTES

Al determinar el significado de los textiles inteligentes (García, 2005) donde los interpreta como: “Los que tienen incorporados determinados elementos o sistemas que permiten responder de forma automática a las necesidades del cuerpo humano en función de las características del entorno.” (p. 1), es decir a cada una de los textiles que pueden ser capaces de transformar sus propiedades por medio de la manipulación de su naturaleza para que tengan la capacidad de brindar beneficios específicos y funcionales según las necesidades de las personas y al entorno. Estos textiles actúan de manera independiente a su composición, su entorno por el proceso aplicado encima.

2.1.1.16.1. Clasificación de textiles inteligentes

Actualmente el avance de la tecnología y sus aplicaciones ha sido de manera abismal en cuanto al mundo textil, concretamente hablando de los Smart textiles que se los ha ido desarrollando con cualidades únicas para las diferentes ramas de desempeño que el hombre realice, sin embargo este tipo de materiales también cuentan con una subdivisión, en la cual (Kumari, 2014) que informa que existen 3 tipos de textiles inteligentes, los cuales son:

2.1.1.16.1.1. **Pasivos:** son aquellos que tienen algún tipo de inteligencia independiente del medio ambiente en que se desarrollen y solamente pueden sentir las sensaciones del entorno más no reaccionar ante ellas.

2.1.1.16.1.2. **Activos:** son aquellos que generan algún tipo de inteligencia al percibir los estímulos del medio ambiente en el que se desenvuelven, los pueden percibir o sentir para actuar inmediatamente.

2.1.1.16.1.3. **Ultra activos:** son considerados los más inteligentes de todos no solo pueden sentir, percibir o actuar ante los diferentes estímulos de los entornos o cambios de los mismos sino que se adaptan a las variabilidades que puedan suceder en el exterior.

2.1.1.17. NORMAS ECUATORIANAS PARA ELABORACIÓN DE UNIFORMES

2.1.1.17.1. Decreto Ejecutivo 2393

Es una normativa legal del Ecuador firmada en el 2008 por el gobierno de Rafael Correa que conjuga a los diferentes Ministerios, Institutos o Comités que ayudan a preservar el desarrollo digno y seguro en el área de trabajo, el cual brinda estatutos que se deben cumplir para evitar, reducir, o disminuir todo tipo de riesgo de trabajo o sancionar en caso del incumplimiento de los mismos.

Según el Decreto Ejecutivo 2393 (2008, pág. 6) Art. 3. 8. “Ordenar la suspensión o paralización de los trabajos, actividades u operaciones que impliquen riesgos para los trabajadores”, se entiende que las empresas que no cumplan con los requerimientos necesarios de seguridad obligatoria deben detener toda actividad laboral que se presente como un peligro para los trabajadores al no cumplir con todos los implementos indispensables para trabajar.

Decreto Ejecutivo 2393 (pág. 6) Art. 3 Ministerio de Trabajo, numeral 6. “Informar e instruir a las empresas y trabajadores sobre métodos sistemas a adoptar para evitar siniestros y daños profesionales”, Esto significa que se debe educar o dar una guía previa a todas y cada una de las industrias y a los empleados sobre la prevención de riesgos laborales que se pueden presentar en cualquier estancia del trabajo que pueda tener un índice riesgo o provocar de inseguridad.

En el (INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD SOCIAL, 2012) (pág. 81) 3. “La ropa de protección personal deberá reunir las siguientes características:

- a) Ajustar bien, sin perjuicio de la comodidad del trabajador y de su facilidad de movimiento.
- b) No tener partes sueltas, desgarradas o rotas.
- c) No ocasionar afecciones cuando se halle en contacto con la piel del usuario.
- d) Carecer de elementos que cuelguen o sobresalgan, cuando se trabaje en lugares con riesgo derivados de máquinas o elementos en movimiento.

- e) Tener dispositivos de cierre o abrochado suficientemente seguros, suprimiéndose los elementos excesivamente salientes. f) Ser de tejido y confección adecuados a las condiciones de temperatura y humedad del puesto de trabajo.”

El Ecuador es un país de una exuberante riqueza material, que por muchos años ha sido el expendedor de elementos primarios a los diferentes países del mundo, permitiendo que el Ecuador no sea el generador de sus propios productos sino al contrario enviar el material primario e importar productos terminados de otros lugares que consecuentemente la generación tecnificada no se ha desarrollado y la salida de capital ha sido abrupto. Sin embargo esta nueva matriz busca cambiar esta visión y buscar brindar el apoyo incondicional a las empresas que desean mantener los recursos nacionales y la economía dentro del país. (Matriz Productiva, 2013)Matriz Productiva (2013, pág. 7)

2.1.2. PROBLEMAS GENERADOS POR LA FALTA DE DESARROLLO DEL PROBLEMA

Desde muchos siglos atrás el mundo de la moda ha rezagado a la indumentaria de trabajo como un parte que no se puede rediseñar o romper esquemas, pero 3 empresas muy visionarias generaron los primeros productos de seguro y duradero, que resguarde la integridad de los trabajadores, una de las marcas más transcendentales fue la Levi´s Strauss que comenzó una producción seriada con la referencia 510, un pantalón jean de 5 bolsillos, confeccionado en denim color índigo, bastas anchas, gancho de cuero, que se la ha considerado como la primera prenda para los obreros de las diferentes industrias del siglo XIX. (Katya, 2015)

Esta es una pequeña reseña de cómo se dio inicio a las prendas de trabajo a nivel mundial, a base de estos jeans se tomó como referencia para partir el resto de prendas de trabajo, las cuales han ido evolucionando en cuanto a textiles, mordería, implementación de lavados, insumos según las necesidades y el avance tecnológico de cada país, pero en el Ecuador no existen referencias de como apareció las prendas de trabajo o como han surgido este tipos de indumentos para el área trabajadora.

En Ecuador los últimos años atrás el desarrollo de prendas de trabajo es muy precario, por así decirlo, las vestuarios de trabajo no se podrían definir como prendas de primera calidad, no llevan los textiles adecuados para cada labor de las diferentes ramas de trabajo, por otro lado se la ha estandarizado para que al final todas son consideradas igual, las prendas no cuentan con un diferenciador o que sean específicamente para una línea de trabajo, el desarrollo textil nacional no ha favorecido en mucho para esta área descuidada, los empleadores ni los empleados han tomado conciencia o tienen un desconocimiento en la importancia de un uniforme de trabajo.

En la actualidad el desarrollo de prendas de trabajo deben estar fabricadas bajo las nuevas normativas nacionales e internacionales e vigentes como: INEN, ANSI, UNE – EN ISO 9001, en cuanto a la fabricación de prendas de excelente calidad y apropiadas para poder cumplir adecuadamente con el Reglamento de Seguridad y Salud y el Plan del Buen Vivir, las diferentes industrias para ofertar un trabajo digno y seguro a todas las personas que se desempeñan en cualquier tipo de labor, en este caso se ha tomado a las personas que laboran en el área de construcción civil, donde la mayoría de empresas no cumple con los uniformes de trabajo correctos si no que tienen que laborar con prendas viejas y desgastadas, que a simple vista se ve que no ayudan más que a cubrir el cuerpo, ni prevenir cualquier riesgo laboral o enfermedad profesional que se presente a los lardo de la vida profesional de cada uno de los empleados que se desempeñan en esta industria.

De manera que este proyecto será muy beneficioso pues ayudara a cumplir algunos de los objetivos del plan del buen vivir como lo son los siguientes, Senaples (2013, pág. 283) Objetivo 9, 9.3, e) “Establecer mecanismos que aseguren entornos laborales accesibles y que ofrezcan condiciones saludables y seguras, que prevengan y minimicen los riesgos del trabajo.” También con Senaples (2013, pág. 283) Objetivo 9, 9.3, g) Promover medidas que impulsen la existencia y el funcionamiento de organizaciones de trabajadoras y trabajadores, que permitan garantizar el cumplimiento de los derechos y obligaciones laborales. Otro de los grandes problemas que se piensan satisfacer es el de mejorar la vida de las personas que confían en este nuevo producto que se va a ofertar a este mercado insatisfecho

y poco explotado y muy necesario que no se lo encuentra con facilidad o que no se encuentran a la mano del cliente por costos elevados o n son productos nacionales.

2.1.3. CARACTERÍSTICAS ACTUALES

2.1.3.1. Uniformes de Trabajo actuales



Gráfico No. 2.13

Fuente: Empresa Obras Civiles

Se realizó una investigación en el lugar de los hechos y se pudo notar diferentes características de los uniformes de trabajo actuales, en esta foto los empleados laboran con prendas viejas y desgastadas, propias de cada uno de los trabajadores, en la cuales se mira claramente que no cuentan con ninguna normativa de elaboración de uniformes de seguridad. Donde únicamente cuentan con accesorios de protección y chaleco reflectante, que tampoco no cumple con los requerimientos de fabricación de prendas de trabajo. Al ser estas prendas desgastadas de cada persona se sobreentiende que tampoco cuentan con las puntadas de seguridad necesarias o los insumos indispensables.



Gráfico No. 2.14

Fuente: Empresa Obras Civiles

Las prendas que ellos portan en sus pantalones son textiles tales como denim o gabardina, en camisetas son jersey o textiles de punto que les permiten movilidad, camisas de algodón. Otra cosa que se puede notar es que son prendas con mucha holgura en entrepierna, cuello y axilas para permitir el libre movimiento del cuerpo.



Gráfico No. 2.15

Fuente: Empresa Obras Civiles

En esta fotografía se puede notar que utilizan prendas básicas, por lo general utilizan prendas de variados colores, de siluetas rectangulares y cortes simétricos y rectos,

evitan prendas que se ciñan al cuerpo a toda costa para evitar molestias durante sus labores. Este tipo de prendas no manejan ningún tipo de conceptos.



Gráfico No. 2.16

Fuente: Vestetextas

Se encontró una empresa que comercializa prendas de seguridad industrial donde únicamente se las nota estandarizadas, porque no oferta para cada una de las actividades industriales que existen en el medio sino únicamente un único modelo, con un solo textil que tampoco conlleva un lavado o las cintas reflectantes necesarias que se solicitan en las normas internacionales.

2.1.3.2. Características Generales

Al recopilar información se realizó un análisis de general de las características actuales de los uniformes de trabajo del área de construcción civil de la ciudad de Ambato, y se llegó a que la gran mayoría de uniformes son prendas viejas de los mismos trabajadores de las empresas de construcción, donde su única diferenciación y seguridad son los accesorios de protección. Por otro lado se pudo notar es que las prendas son muy holgadas y cómodas, con textiles que les den frescura y facilidad de movimiento pero al mismo tiempo cubran la parte inferior y

superior del cuerpo. Las principales prendas que se utilizan son pantalón jean o gabardina, camisetas o sacos manga largo o corta, chalecos, es decir prendas básicas.

Por otro lado se pudo notar que las prendas que ofertan en el medio son prendas fabricadas con textiles baratos, no cumplen con ninguna norma de seguridad, son prendas estandarizadas para todas las actividades y no aportan con ningún beneficio más que cubrir el cuerpo.

2.1.3.3. Enumerar características de prendas

- a) **Forma:** simétrica
- b) **Color:** más observados Azul índigo, azul marino, kaki.
- c) **Concepto:** Ninguno
- d) **Siluetas:** Rectangular
- e) **Textiles:** Algodón, Denim, Gabardina, Jersey.

2.1.4. PARÁMETROS QUE CUBRAN LAS NECESIDADES

2.1.4.1. Prendas a utilizar en construcción

Existen un sin número de prendas de vestir para el área de seguridad laboral, pero al tomar en cuenta un nicho de mercado específico que en este caso es la construcción, al realizará una investigación en el lugar donde los trabajadores laboran, se ha descifrado que las más destacadas ropas que ellos utilizan son el pantalón de textil pesado y de cortes rectos, un buzo sin capucha y de un textil liviano, chaleco que no tenga textiles pesados, de color fluorescente, sin cuello y con velcro o cierre en el delantero, otra prenda que se pudo destacar son las chompas para los días que laboran en días fríos o ventosos al poder identificar cuáles son las prendas y simples características que puedan ayudar para el desarrollo de las propuestas.

2.1.4.2. Bases textiles

Hoy en día existe un sinnúmero de bases textiles que ofrece el mercado. Al realizar un análisis más extenso se podría determinar que los textiles juegan una parte fundamental en las prendas de vestir, los textiles al ser escogidos de acuerdo a las necesidades de los clientes y a los avances de las tecnologías se romperían las limitaciones en cuanto al uso y aplicación en nuevas y novedosas propuestas. En el mundo de la vestimenta de trabajos pesados el elegir la materia prima adecuada podría significar el proporcionar nuevas herramientas útiles para su desarrollo industrial. La importancia de las bases textiles inteligentes es el mejorar la vida de las personas de una forma inconsciente. El cuerpo tendría confort al efectuar de una manera óptima el trabajo, evitar su desgaste físico prematuro y proporcionar libertad de movimiento. Los textiles deben tener características de resistencia, durabilidad, frescura, reflejar y dar confort para brindar un plus de beneficio a las personas cuando utilicen en sus uniformes.

Otra importante característica que deben tener los textiles de las prendas de trabajo pesado es que deben permitir que sean distinguidos del medio ambiente al que se exponen, por tal motivo utilizar textiles de alta visibilidad es muy recomendable para la actividad laboral de la construcción.

2.1.4.3. Tipos de puntadas

Para realizar prendas de trabajo es recomendable utilizar adecuadamente el tipo de puntada que se va aplicar en cada parte de la prenda para obtener un producto de alta calidad. Existe una gran diversidad de costuras de acuerdo a las normas ISO 9001, para la indumentaria de trabajo industrial se pueden aplicar las costuras 100, 300, 400 o 500, al saber para qué sirven cada una de ellas reducirá el daño de prendas, eliminando los puntos vulnerables o propensos a daño por tensión.


















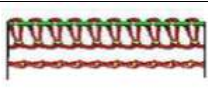
TIPOS DE PUNTADAS ISO 4915			
NÚMERO DE PUNTADA	TIPO PUNTADA	VISTO FRENTE	VISTO REVÉS
301	Pespunte	Doble pespunte – la más común de todas las puntadas 	Hilo de la bobina en el revés 
304	Zig – Zag (Ojales)	Puntada doble pespunte en Zig Zag 	
401	Cadeneta	Puntada Cadeneta 	Hilo del corchete en el revés 
503	Ribeteado 2 hilos Sobreorillado sencillo	Ribeteado con 2 agujas 	Sobrehilado sencillo en la orilla 
504	Ribeteado 3 hilos Sobreorillado sencillo	Ribeteado con 3 hilos 	Puntada de ribeteado más común 
512	Ribeteado 4 hilos Puntada de seguridad	Ribeteado de seguridad 	Ribeteado con 2 agujas 
514	Ribeteado 2 agujas	Ribeteado con 2 agujas y 4 hilos 	Ribeteado con 2 agujas 
515 (401 + 503)	4 hilos Puntada de seguridad	Puntada de seguridad con 4 hilos 	
516 (401 + 504)	5 hilos Puntada de seguridad		

Tabla No. 2.1

Fuente: (ISO Stitch Terminology, 2008)

Elaborado por: Andrea Garzón

2.1.4.4. Tipos de hilos

Para realizar una confección adecuada se debe tomar en cuenta ciertas características en cuanto a los hilos para coser prendas de seguridad, las características son el tipo de torsión y el material. La torsión debe ser Z, izquierdo o en sentido horario, este hilo es exclusivo para realizar costuras. Un componente

importante es que sea Poliéster 100% ya que tiene solidez al calor, al frote y la húmeda, garantiza mayor resistencia, no pierde brillo y es útil para cualquier tipo de prenda que ya este tinturada.

2.1.4.5. Color de prendas

Se podría concluir que los colores de las prendas debe ser escogido de una manera minuciosa, pues lo primero que se debe tomar en cuenta es el lugar de trabajo y al medio ambiente en el cual se van a desarrollar las actividades laborales, una vez localizado el fondo del entorno laboral los colores que se seleccionen deberán ser contrastantes y diferenciadores. (Asociación Internacional de Equipos de Seguridad, 2010).

Al realizar una investigación de las diferentes marcas internacionales que expenden prendas de seguridad industrial para la construcción los colores más notorios que utilizan para la confección de la vestimenta trabajo industrial son las tonalidades de azul marino, kaki, verde militar, plomo y fluorescentes amarillos o naranja.

2.1.4.6. Cintas reflectivas

La indumentaria de seguridad industrial requiere cumplir con ciertos insumos necesarios para proteger a las personas de cualquier riesgo laboral y a su vez que permitan distinguirlos del medio de trabajo, estos materiales son las cintas reflectivas para seguridad personal con diferentes funcionalidades y tamaños según las normas ANSI, estos elemento se le tomara en cuenta de acuerdo a las necesidades de los trabajadores.

Las cintas más adecuadas para un traje industrial es que midan 5.8 cm de ancho y tengan la propiedad de alta visibilidad es decir el que permita distinguirse de los diferentes ambientes en los cuales labora el personal de construcción, tales como excavaciones, , túneles, puentes, edificaciones de estructura metálica , ladrillo, cemento, hormigón, vialidad, etc. En pocas palabras sectores que no permitan el diferenciar a una persona de un objeto tal motivo las cintas reflectivas son

necesarias para que la persona pueda ser identificada antes de que suceda cualquier accidente. Al hacer una propuesta de prendas inteligentes deben contar con insumos que además de brindar alta visibilidad tengan características plus para generar prendas inteligentes y diferenciarlos a los productos estandarizados del mercado. (ADFOLSA, 2015)

2.1.4.7. Beneficios

Los beneficios que proporcionan los textiles e insumos inteligentes contrario que a los textiles convencionales son abruptos, los Smart textiles proporcionan soluciones versátiles que mejoran la calidad de vida del ser humano, se acoplan al cuerpo como si fuera una capa de piel, se adaptan a l medio ambiente o necesidades del cuerpo, se generan para que cumplan algo específico dando sensaciones únicas y diversas, estimula partes específicas del cuerpo que un textil común no lo puede hacer. Este tipo de materiales son creados para resistir y tener mayor durabilidad que a las que normalmente se venden en el mercado textil.

CARACTERÍSTICAS DE LA PROPUESTA	
Forma:	Simétricas
Color:	Colores neutros (azul marino, gris, kaki, verde oliva) + colores fluorescentes.
Concepto:	Seguridad + Confort + Calidad
Siluetas:	Rectangular
Textiles:	Poliéster + Lona + Oxford +Nylon + Algodón
Funcionalidad:	Prendas de trabajo multifuncionales

Tabla 2. 2

Elaborado por: Andrea Garzón

2.2. ALIANZAS ESTRATÉGICAS

2.2.1. EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL

2.2.1.1. Obras Civiles Co. Ltda.

Es una empresa de construcción civil de fábricas, me permitirá hacer la investigación campo en cuanto a la deficiencia de uniformes que portan cada uno de los empleados para identificar los diferentes problemas y necesidades que tiene el empleado y realizar el estudio de mercado.

2.2.2. PROFESIONALES

2.2.2.1. Ing. Civil Hernán Rodrigo Garzón Villalba

Ingeniero civil, que me apoyará con las entrevistas a un profesional del área, me ayudará como guía de las necesidades generales de sus empleados y las molestias que estos presentan en cuanto a un uniforme.

2.2.2.2. Ing. Civil Jenny Pilar Freire Romo

Ingeniera civil que permitirá realizar un intercambio de ideas y conceptos sobre las diferentes necesidades que mira que tienen sus empleados el momento de laborar con sus uniformes de trabajo, cuáles son las diversas molestias que encuentra en todos los uniformes adquiridos por las empresas de confección de indumentales laborales.

2.2.2.3. Dis. Gráfico José Vicente Llerena Apráz

Se generará una alianza con un diseñador gráfico, el cual nos apoyará en el área gráfica indispensable para un producto de alta calidad. Será el responsable de diseñar la marca, el manual corporativo, papelería básica, marquillas, etiquetas, sitio web, packaging y creación de ATL's y BTL's.

2.2.2.4. Ing. Oswaldo Llerena

Se permitirá el uso del área de diseño de la fábrica Mundo Azul, el uso del plotter y su impresión para lograr propuestas de calidad y la minimización de tiempo para la elaboración de prendas.

2.2.3. PROVEEDORES DE TEXTILES E INSUMOS

2.2.3.1. PROVEEDORES DE TEXTILES

2.2.3.1.1. Lafayette

Será el proveedor de todos los textiles inteligentes o materia prima para concebir las propuestas de diseño de prendas de trabajo que estarán previamente establecidas, también dará una guía de cuáles son las opciones más acordes o que se acoplen a las variadas necesidades del consumidor, proveerá de las fichas técnicas de cada una de los textiles a utilizar, donde se puedan tomar en cuenta los cuidados necesarios que el cliente debe dar a este material.

2.2.3.2. PROVEEDORES DE INSUMOS

2.2.3.2.1. Enkador S.A.

Este brindará los insumos e hilos de poliéster que deben ir complementados en las prendas de seguridad laboral.

2.2.3.2.2. Adfolsa S. A. Materiales Autoadhesivos

Ofrecerá los diferentes materiales reflectivos, autoadhesivos o fluorescentes según las normativas o leyes establecidas para la confección de los uniformes de trabajo.

2.3. ANÁLISIS ESTRATÉGICO

2.3.1. Fortalezas

- Contacto directo con empresas de construcción civil y profesionales con experiencia en el área de confección.
- Amplia línea de productos en cuanto a prendas de trabajo diferenciado al del mercado nacional.
- Uso de textiles inteligentes nacionales de excelente calidad.
- Uso de tecnología, redes sociales y softwares de diseño

2.3.2. Debilidades

- Carencia de maquinaria específica para fabricación de prendas de trabajo.
- Precios elevados del producto a comparación de la competencia.
- Deficiente posicionamiento de marca.
- Presupuesto reducido al ser una micro empresa en proceso de creación.

2.3.3. Oportunidades

- Ingreso a nicho de mercado poco explotado y competitivo.
- Materia prima accesible y óptima para generar prendas de trabajo.
- Ofertar productos de alta calidad al cliente.
- Generar impacto hacia el cliente.

2.3.4. Amenazas

- Economía nacional inestable.
- Prendas de trabajo baratas y de combate que oferta la competencia.
- Desconfianza al producto nacional.
- Elevado costo de materia prima.

2.3.5. Evaluación de los puntos fuertes y débiles, las oportunidades y las amenazas.

A base del FODA, se realizó un análisis de las fortalezas y debilidades de la marca que se va a generar y de sus diferentes oportunidades y amenazas, para poder crear puntos clave para obtener éxito en la fabricación del producto, el posicionamiento de la marca y la implementación de una nueva empresa de diseño y confección.

Evaluación de cuadro FODA		
	Oportunidades	Amenazas
	<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso a nicho de mercado poco explotado y competitivo. • Materia prima accesible y óptima. • Ofertar productos de alta calidad. • Generar impacto hacia el cliente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Economía nacional inestable. • Prendas de trabajo baratas y de combate de la competencia. • Desconfianza al producto nacional. • Elevado costo de materia prima.
Fortalezas	(F3-O3) Generar diversidad productos de vestir de seguridad laboral de primera calidad y con diferenciación a los del mercado en cuanto al uso de textiles inteligentes propios del país.	(F1-A3) Interactuar con los posibles clientes potenciales por medio se estrategias publicitarias o promocionales que muestren la seriedad y calidad de los productos.
<ul style="list-style-type: none"> • Contacto directo con empresas de construcción civil y profesionales. • Amplia línea de productos. • Uso de textiles inteligentes nacionales. • Uso de tecnología, redes sociales y softwares de diseño. 		
Debilidades	(D3-O4) Diseñar una marca a fin al producto que genere un impacto y persuada al cliente.	(D2-A2) Crear publicidad TTL y estrategias de marketing para posesionar la marca y el producto en el mercado y además que convenza al cliente sobre el costo – calidad del producto.
<ul style="list-style-type: none"> • Carencia de maquinaria específica para fabricación de prendas. • Precios elevados del producto. • Deficiente posicionamiento de marca. • Presupuesto reducido. 		

Tabla No 2. 3

Elaborado por: Andrea Garzón

CAPÍTULO 3

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. ESTUDIO DE MERCADO

3.1.1. CALCULO DE MUESTRA

Según el censo de vivienda y población que se realizó en el 2010 muestra a nuestra que la población total de la provincia de Tungurahua es de 504.583 habitantes, al realizar una segmentación por cantones se ha encontrado que la población total de la ciudad de Ambato es de 329.586 entre hombre y mujeres, al saber que este trabajo está proyectado hacia personas que laboran en el área de la construcción y tomando en cuenta que la gran mayoría de ellos son hombres tomamos como referencia a la población masculina que es 159.830, donde las estadísticas exponen que el 5,7 de la población de Ambateña se dedican a la construcción, realizando una regla de tres, mostrando que 9110 habitantes se dedican a esta labor.

$$n = \frac{PQ * N}{(N - 1)E^2 + PQ} K^2$$

n= muestra

PQ= constante de probabilidad de ocurrencia y no ocurrencia (70 %)

N= población universal (9110)

E= Error de muestreo (5%)

K= Coeficiente de error (30%)

$$n = \frac{0.70 * 9110}{(9110 - 1)0.05^2 + 0.70}$$
$$0.3^2$$

$$n = \frac{6377}{(9109)0.025 + 0.70}$$
$$0.09$$

$$n = \frac{6377}{(9109)0.027 + 0.70}$$

$$n = \frac{6377}{245.94 + 0.70}$$

$$n = \frac{6377}{246.64}$$

$$n = 25.86$$

n= 26 muestras totales que se deben aplicar al estudio del mercado potencial.

3.1.1.1. TABULACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTA No 1. (TRABAJADORES DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN)

OBJETIVO:

Determinar las necesidades que tienen en cuanto a sus prendas de trabajo los trabajadores que se encuentran inmiscuidos en el área de la construcción civil.

3.1.1.1.1. Pregunta 1:

¿Usted utiliza uniforme de trabajo?

Pregunta No. 1



Gráfico No. 3.1

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Al realizar la tabulación de resultados los colaboradores han emitido un respuesta donde se ha encontrado que más del 50% de trabajadores consideran que no utilizan uniforme de trabajo, es decir que los implementos que reciben para laborar no los considerar como un uniforme de trabajo.

3.1.1.1.2. **Pregunta 2:**

¿Usted conoce marcas que venda ropa de trabajo?

Pregunta No. 2.1

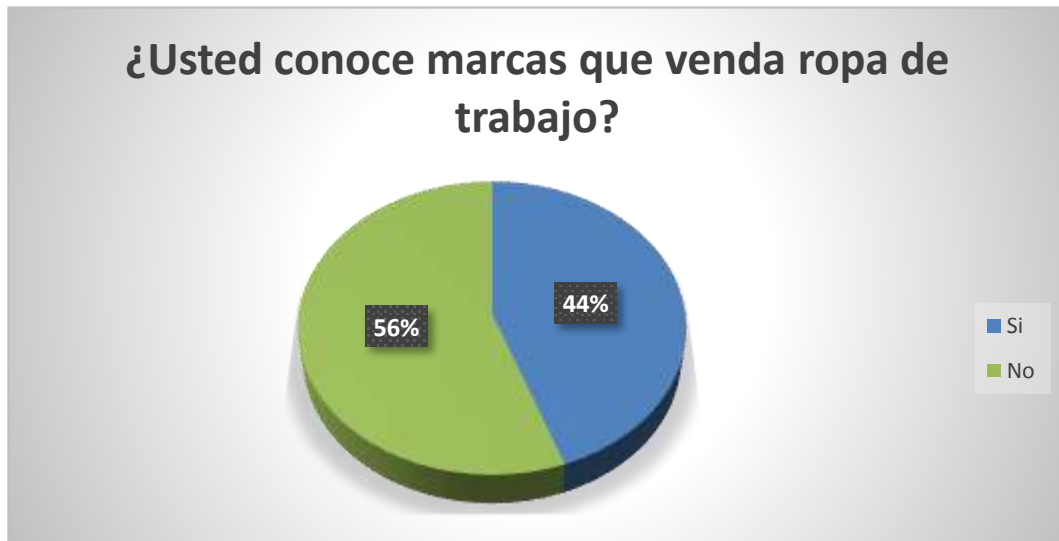


Gráfico No. 3.2

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Según lo trabajadores que laboran en esta área muestran que la mayoría de ellos desconocen marcas que vendan o comercialicen prendas de trabajo adecuadas para su actividad, la otra minoría que es el 44% expone que tienen conocimiento de la existencia de marcas que expenden indumento laboral.

Pregunta No. 2.2



Gráfico No. 3.3

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Del personal de trabajo encuestado dicen que si tenían conocimiento de que existen marcas relacionadas al comercio de prendas laborales, de ellas el 91 % se encuentran radicadas en el Ecuador, mostrando que algunas de estas empresas son de Ambato y Salcedo y que el otro 9% conocen marcas extranjeras como Caterpillar.

3.1.1.1.3. Pregunta 3:

¿Cuáles son los detalles principales que debe tener un uniforme de trabajo?

Pregunta No. 3

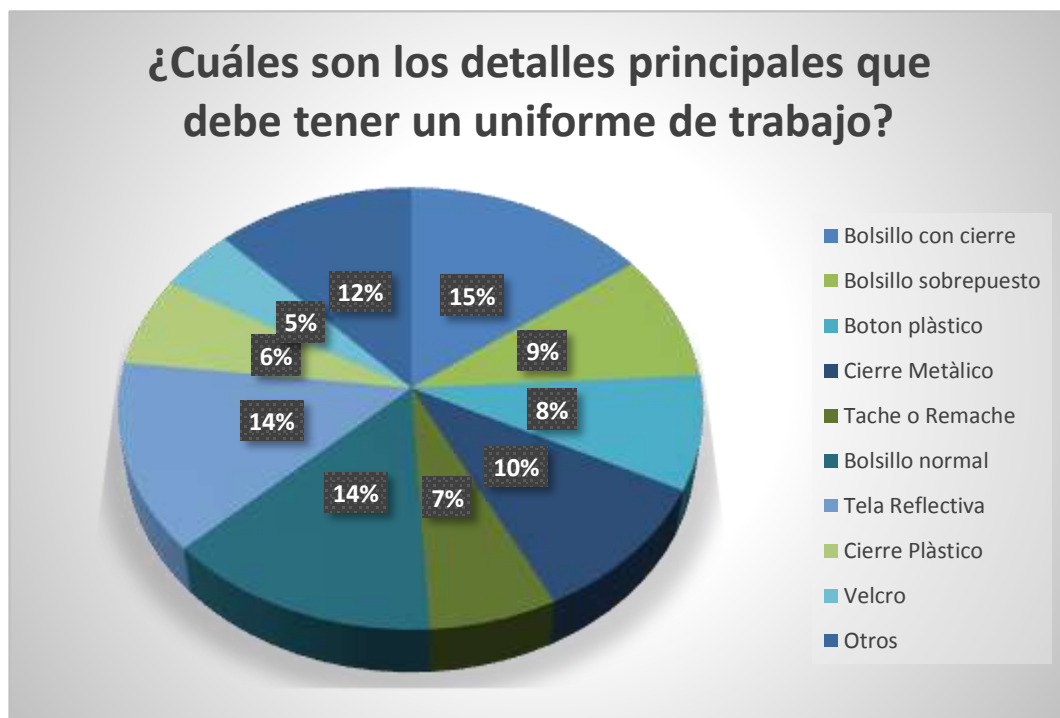


Gráfico No. 3.4

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

De una manera general los trabajadores indicaron cuales son los detalles más indispensables que deben tener las diferentes prendas de trabajo, entre los más importantes son los que las prendas deben portar bolsillos con cierre y los normales, los sobrepuestos dependen de su ubicación, otro detalle muy importante son las cintas o telas reflectivas que deben tener los uniformes y por último los diferentes insumos deben ser metálicos tales como botones o cierres.

3.1.1.1.4. Pregunta 4:

¿Cuáles de las siguientes características debe tener los textiles de las prendas de trabajo?

Pregunta No. 4

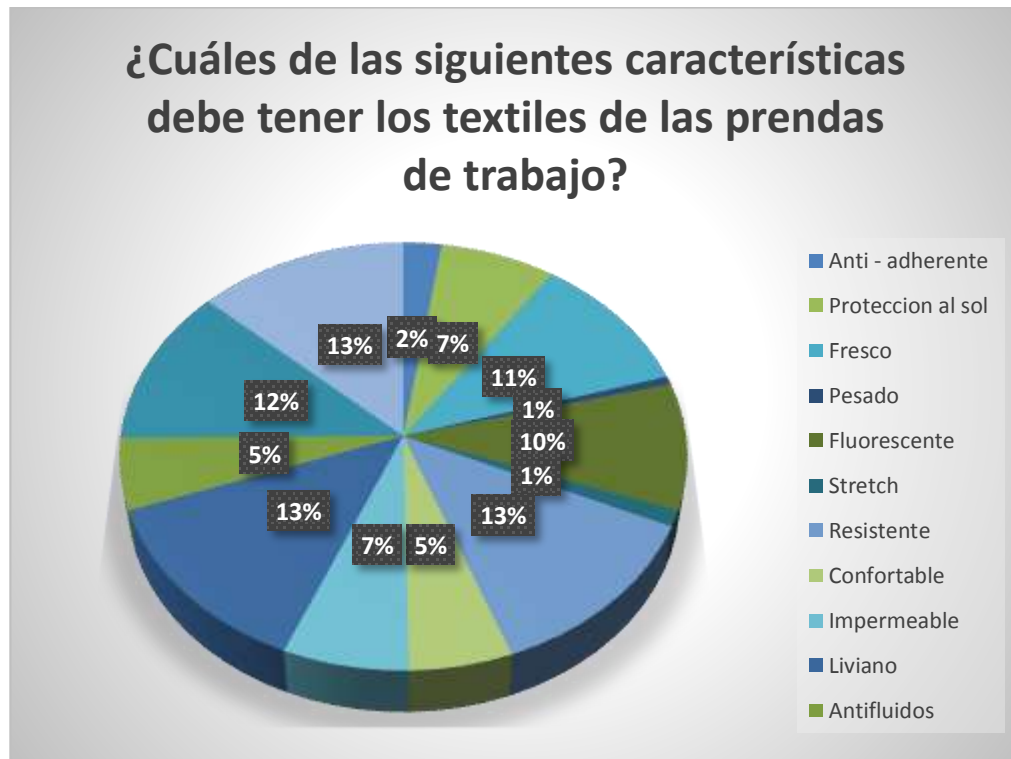


Gráfico No. 3.5

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Para los empleados el uniformes deben contar con las siguientes características de acuerdo a la recopilación de información se puede verificar que existen ciertas propiedades que deben cumplir los textiles de prendas de seguridad industrial, los cuales deben ser resistentes, transpirables y sean resistente a la adherencia de suciedad con un 13%, otro de las cualidades que debe brindar un textil es la durabilidad con un 12%, con un 11% es que estos deben ser refrescantes durante su labor y por último deben ser fluorescentes o que permitan distinguir al trabajador del medio en que se labora. Otra condición no menos importante que se debe tomar en cuenta es la impermeabilidad y protección UV.

3.1.1.1.5. **Pregunta 5:**

¿Con que frecuencia adquiere un nuevo uniforme de trabajo?

Pregunta No. 5



Gráfico No. 3.6

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Al realizar las encuestas los colaboradores supieron declarar que el tiempo prudente que se debe utilizar es de 6 meses para ser sustituido por otro uniforme de trabajo donde con un 48% se dio veracidad de lo encuestado, siguiéndole un 22% que se renuevan cada 3 meses, dependiendo de la empresa, 15 % que piensa que cada mes se lo debería renovar.

3.1.1.1.6. **Pregunta 6:**

¿Cuál es la parte de su cuerpo que necesita que se proteja más durante su trabajo?

Pregunta No. 6

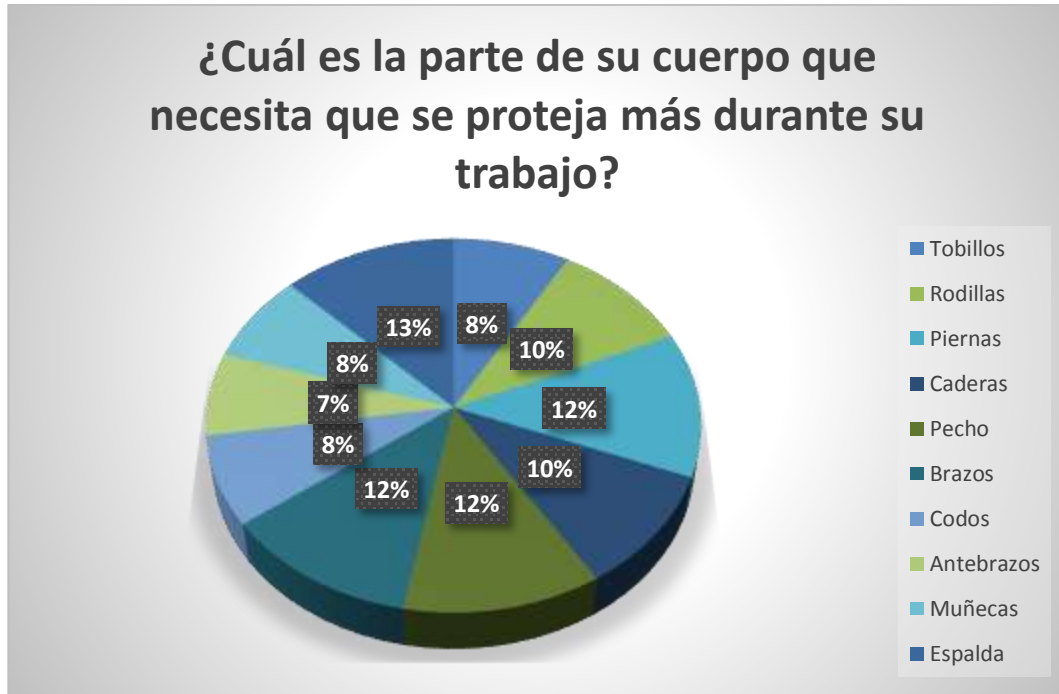


Gráfico No. 3.7

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Los empleado han manifestado que las partes más vulnerables y que se deben proteger con mayor intensidad es la espalda como la principal parte del cuerpo que se debe cuidar, otra de ellas es el pecho y los brazos, es decir la parte superior del cuerpo se la debe custodiar mucho más que la inferior.

3.1.1.1.7. Pregunta 7:

¿Qué prendas de vestir utiliza el momento de trabajar?

Pregunta No. 7



Gráfico No. 3.8

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Los trabajadores dicen que en este ámbito se utilizan una diversidad de prendas, sin embargo las más usadas y destacadas en esta encuesta son el pantalón y el chaleco las prendas más indispensables el momento de laboral, cuentan con un 20%, la chompa es la siguiente prenda de trabajo que más visten el momento de labora, un 19 % lo verifica, seguida por un 12% que es la camisa y un 11% que es el saco, es decir este par de prendas internas son consideradas necesarias más no tan indispensables como las primeras nombradas, dándonos así una pauta de que prendas se debe poner mayor énfasis y cuidado.

3.1.1.1.8. **Pregunta 8:**

Por favor en orden de importancia del 1 al 7, siendo el 1 el más importante y el 7 el menos importante, ¿Qué aspectos valora más el momento de adquirir una prenda de vestir?

Pregunta No. 8



Gráfico No. 3. 9

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Para los empleados existen dos valores primordiales que se debe tener en cuenta para la fabricación de prendas de trabajo y se las debe trabajar y alcanzar en este ámbito competitivo que es el diseño y la confección, estas características son el precio y la calidad, deben estar al alcance del cliente, ser asequible al bolsillo y por otro lado cubrir las necesidades del cliente, que estas prendas además de vestir proteja al cuerpo en muchos aspectos laborales. Otro y no menos importante es que deben ser prendas cómodas, que permitan el movimiento y proporcionen confort a lo largo del día y por último se debe tomar en cuenta a los textiles que deben ser una parte primordial para que los 3 primeros aspectos se cumplan a cabalidad.

3.1.1.1.9. **Pregunta 9:**

¿En qué lugares suele acudir a comprar sus prendas de trabajo?

Pregunta No. 9

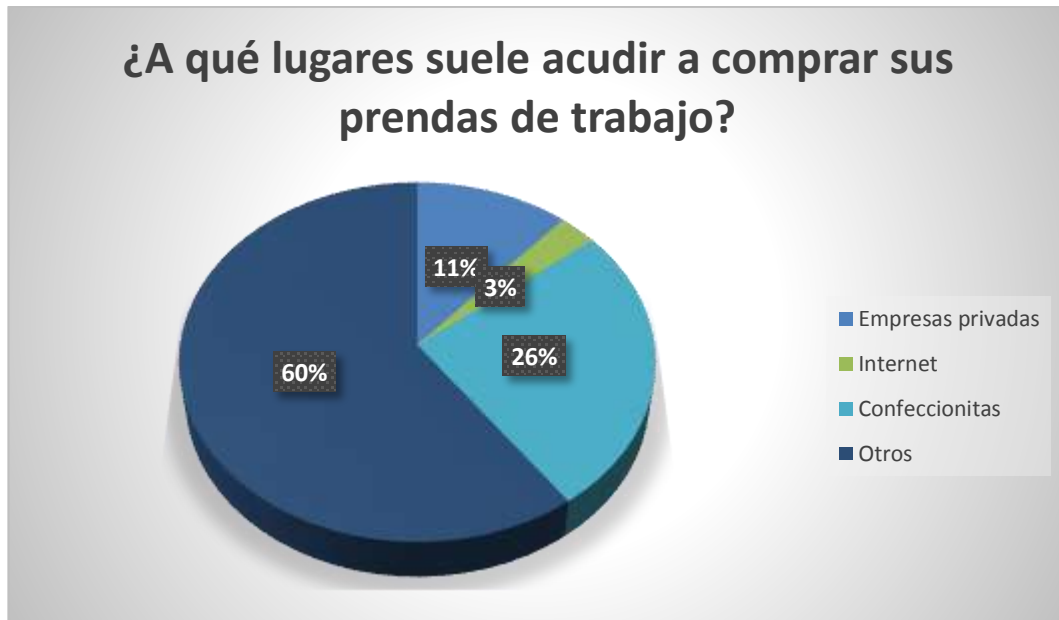


Gráfico No. 3.10

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Los empleados revelan que en el medio comercial de este tipo de prendas no existen empresas locales que brinden este bien y servicio de prendas de laborales sino la gran mayoría consume uniformes de empresas que se dedican a confeccionar bajo pedido, más no que generen específicamente atuendos de trabajo, los diferentes encuestados han sabido expresar que muchas de las prendas son proporcionadas por sus empleadores, otros las consiguen en la calle, mercados o almacenes que vendan ropa de trabajo en los centros de la ciudades.

3.1.1.1.10. **Pregunta 10:**

¿Cuánto estaría dispuesto a gastar por estas prendas?

Pregunta No. 10.1

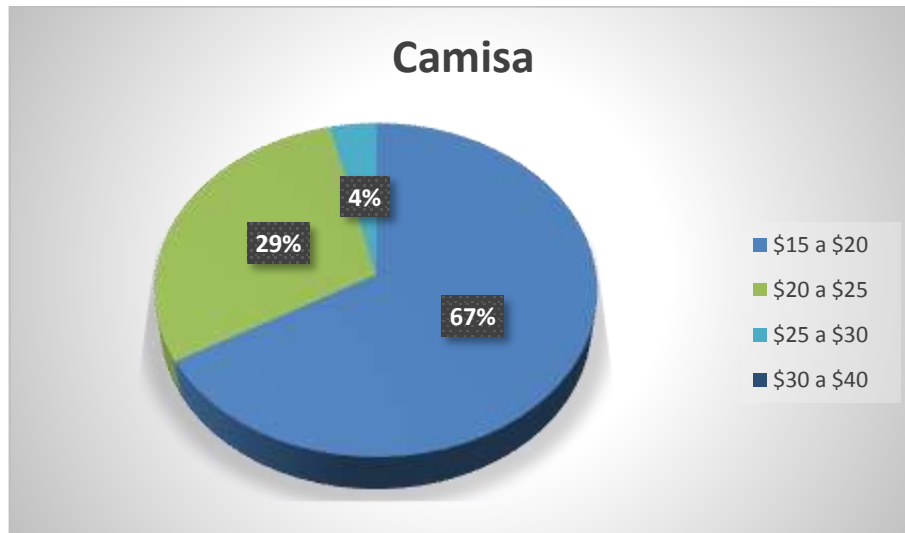


Gráfico No. 3.11

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Los trabajadores opinan que el precio que debe tener a una camisa es de entre \$15 a \$20 con un 67% de aceptación, para los empleados los costos bajos son los que más llaman la atención a un cliente potencial.

Pregunta No. 10.2

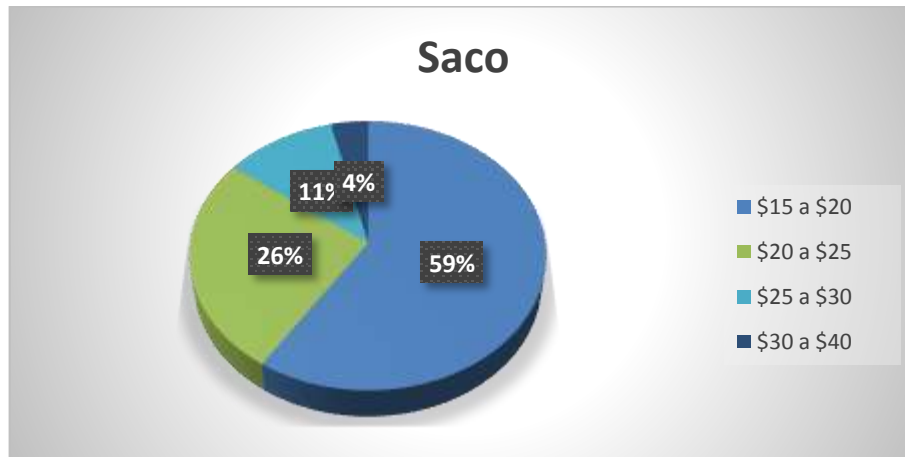


Gráfico No. 3.12

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

El 59% de los encuestados opinan que el costo de un saco de trabajo de costar entre \$15 y \$20 dólares, tomando en cuenta que es el precio más barato.

Pregunta No. 10.3

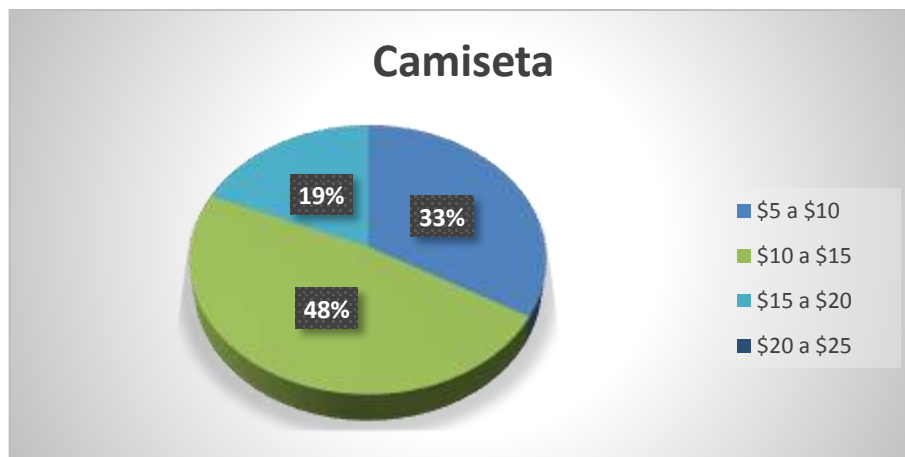


Gráfico No. 3.13

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Han opinado los empleados dicen que el precio que debe tener unas camisetas es entre \$5 y \$15 pues los dos primeros costos estuvieron muy próximos entre sí.

Pregunta No. 10.4

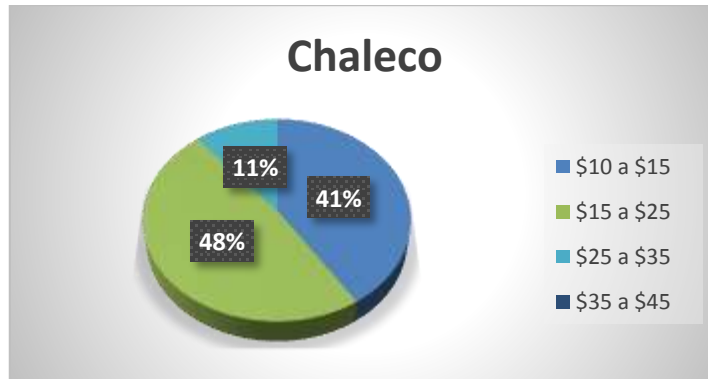


Gráfico No. 3.14

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

De igual manera los empleados consideran los precios más bajos, pero opinan que el chaleco debe estar mejor elaborado y ellos estarían dispuestos a invertir más en esta prenda.

Pregunta No. 10.5

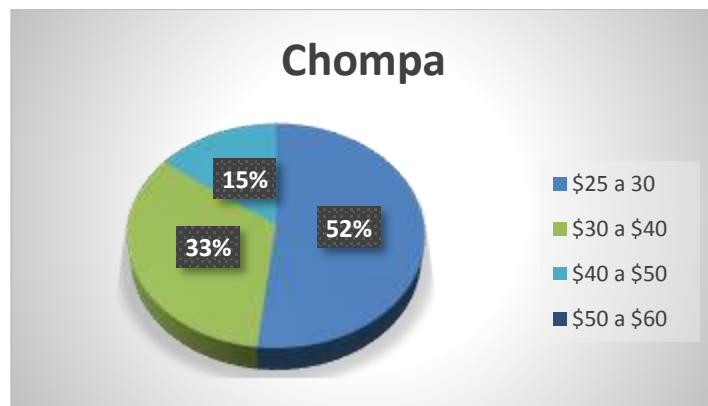


Gráfico No. 3.15

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

De igual manera la mayor parte de los trabajadores consideran que el precio de una chompa de trabajo debe redundar entre \$25 y \$30 que es el precio más económico, mientras el otro 33% opinan que el precio debería ser mayor en cuanto a prendas de trabajo.

Pregunta No. 10.6

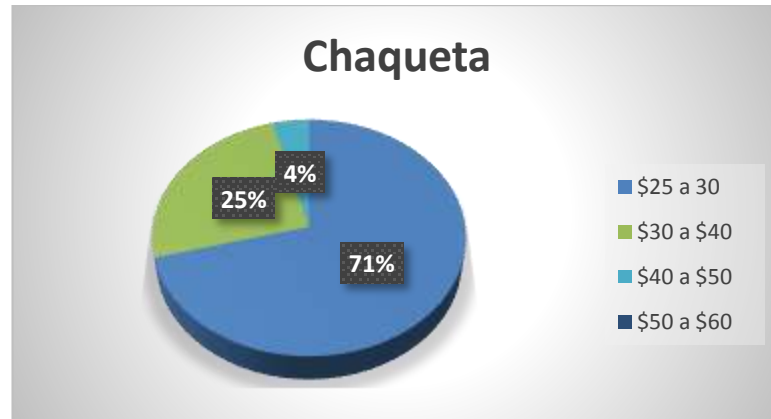


Gráfico No. 3.16

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

El 71% de todos los encuestados dicen que el precio que debería tener una chaqueta de trabajo debería ser de entre \$25 a \$30, teniendo en cuenta que esta prenda no fue considerada de mayor importancia para trabajar anteriormente.

Pregunta No. 10.7

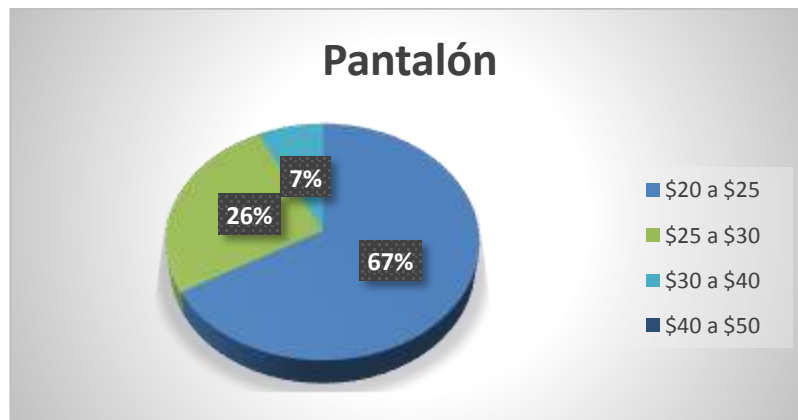


Gráfico No. 3.17

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Con un 67% los empleados consideran que un pantalón de trabajo debería ser de \$20 a \$25, sea cual sea su material, considerando que es una de las principales prendas que deben portar durante su trabajo.

Pregunta No. 10.8

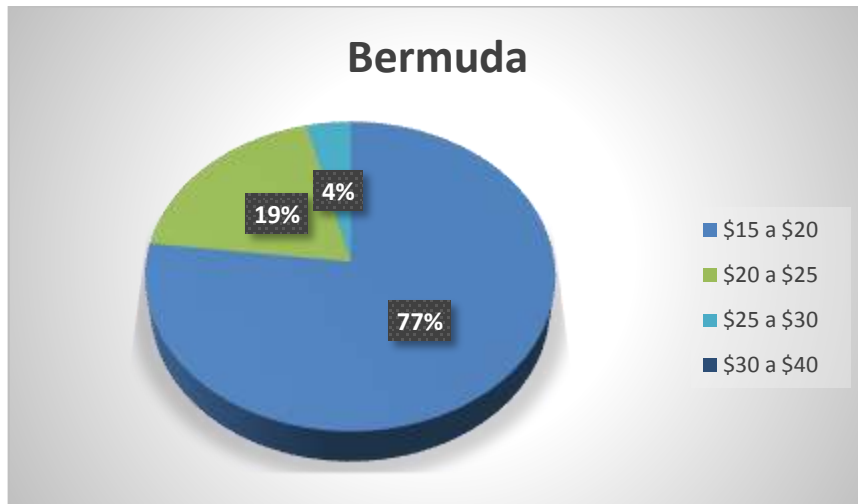


Gráfico No. 3.18

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

Para los trabajadores el uso de una prenda cómoda es primordial, determinando que las bermudas deberían tener un costo de entre \$15 a \$20 ya que más de los $\frac{3}{4}$ opinan que este sería el precio ideal, siguiéndole una minoría con el 19% que debería tener un costo de \$20 a \$25 y un 4% que debería ser mayor.

Pregunta No. 10.9

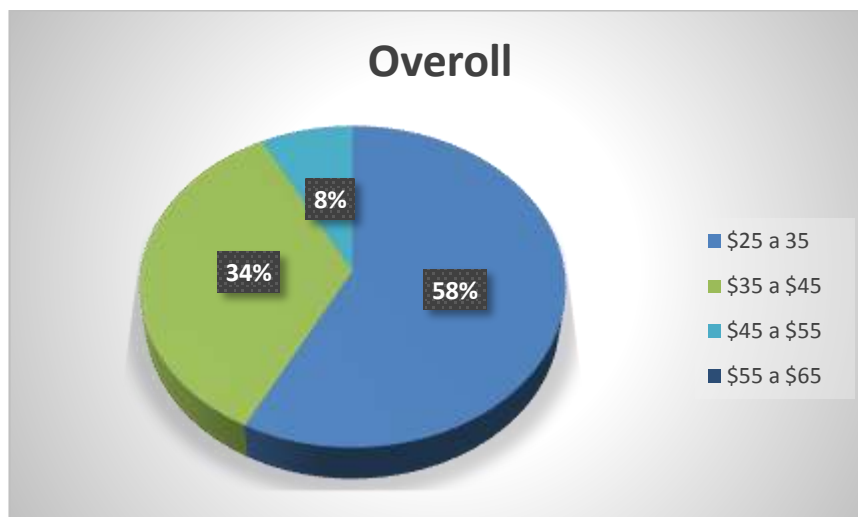


Gráfico No. 3.19

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

En resumen de todos los empleados encuestados, más de la mitad, el 58% opinan que el overoll es una prenda que debería valer entre \$25 a \$35, un precio muy accesible al bolsillo de los empleados.

3.1.1.1.11. Pregunta 11:

¿Estaría dispuesto a probar nuevas propuestas de prendas de trabajo con la aplicación de textiles inteligentes?

Pregunta No. 11

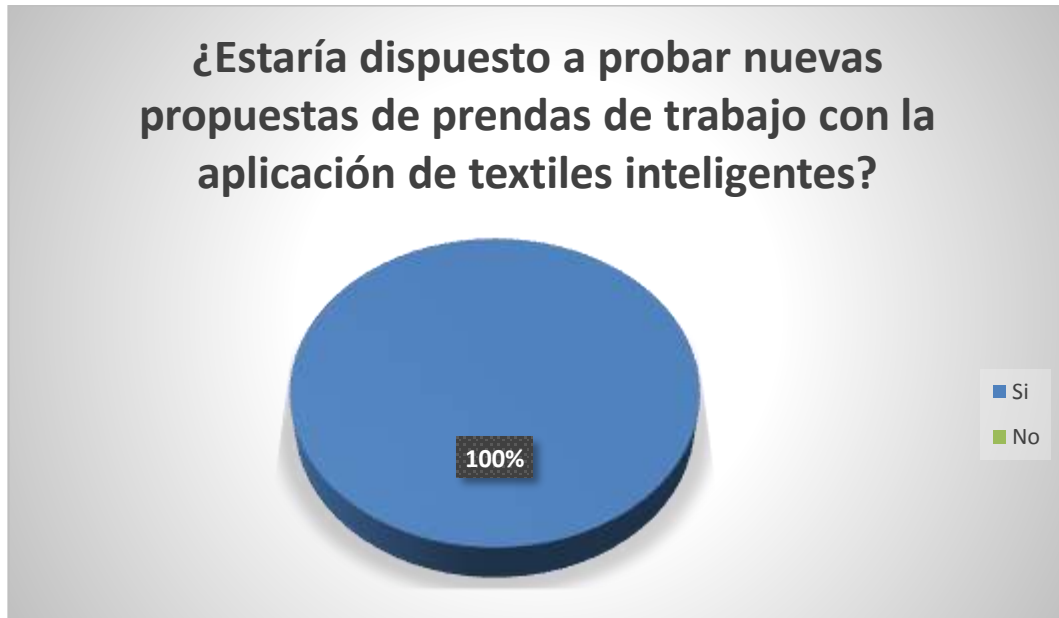


Gráfico No. 3.20

Fuente: Encuesta realizada a trabajadores de la Empresa Obras Civiles

Elaborado por: Andrea Garzón

En la actual encuesta se ha recopilado información donde el 100% apoyaría el desarrollo, articulación y consumo de prendas de trabajo, se ha comprobado el alto grado de aceptación y de necesidad de contar con un equipo de trabajo adecuado. Demostrando existe un alto índice de probabilidad que exista consumo del producto.

3.1.1.2. TABULACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTA No 2 (REALIZADA PARA LOS PROFESIONALES DEL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN

OBJETIVO:

Determinar las necesidades que encuentran en los uniformes de sus colaboradores, los profesionales de la construcción civil.

3.1.1.2.1. Pregunta 1:

¿Usted entrega prendas de trabajo al personal de su empresa?

Pregunta No. 1



Gráfico No. 3.21

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

En resumen a de todos los profesionales encuestados se mostró que solamente el 70% de ellos entregan un EPI a sus empleados para que realicen y lo utilicen durante su jornada de trabajo, mientras el otro 30% no lo hace.

3.1.1.2.2. **Pregunta 2:**

¿Usted conoce marcas que venda ropa de trabajo?

Pregunta No. 2.1



Gráfico No. 3.22

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Según los profesionales el 80% de los profesionales no tienen idea de que marcas existe produciendo uniformes de trabajo ya sean nacionales y extranjeras, indicando así que el nicho de mercado en el cual se va a incursionar no está explotado y puede ser de gran interés para diferentes empresas relacionadas al área de la construcción civil, dejando así una oportunidad inmensa de acción y posicionamiento.

Pregunta No. 2.2



Gráfico No. 3.23

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

De las los únicos encuestados que conocían marcas que fabricaban y comercializaban prendas o uniformes de trabajo, manifestaron que únicamente eran extranjeras, tales como Timberland o Caterpillar con gran recorrido mundial y reconocimiento por la calidad de sus productos, se indicó de esta manera que no existe una marca nacional que diseñe, fabrique o confeccione uniformes de trabajo y menos que contengan textiles inteligentes.

3.1.1.2.3. **Pregunta 3:**

¿Cuáles son las prendas que más utilizan en su empresa su personal el momento de laborar?

Pregunta No. 3



Gráfico No. 3.24

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Los profesionales supieron manifestar que las prendas de mayor uso en las actividades laborales se supo manifestar que el pantalón es la más indispensables con un 26%, la otra prenda que jamás debe faltar durante la labor es el chaleco con un 23% el cual se debe portar todas las horas de trabajo, otra y no menos importante es la chompa. Mostrando que existen 3 prendas primordiales que se les debe tomar muy en cuenta y brindarles mayor importancia de diseño y fabricación

3.1.1.2.4. **Pregunta 4:**

¿Con que frecuencia usted compra y cambia la ropa de trabajo de su personal?

Pregunta No. 4

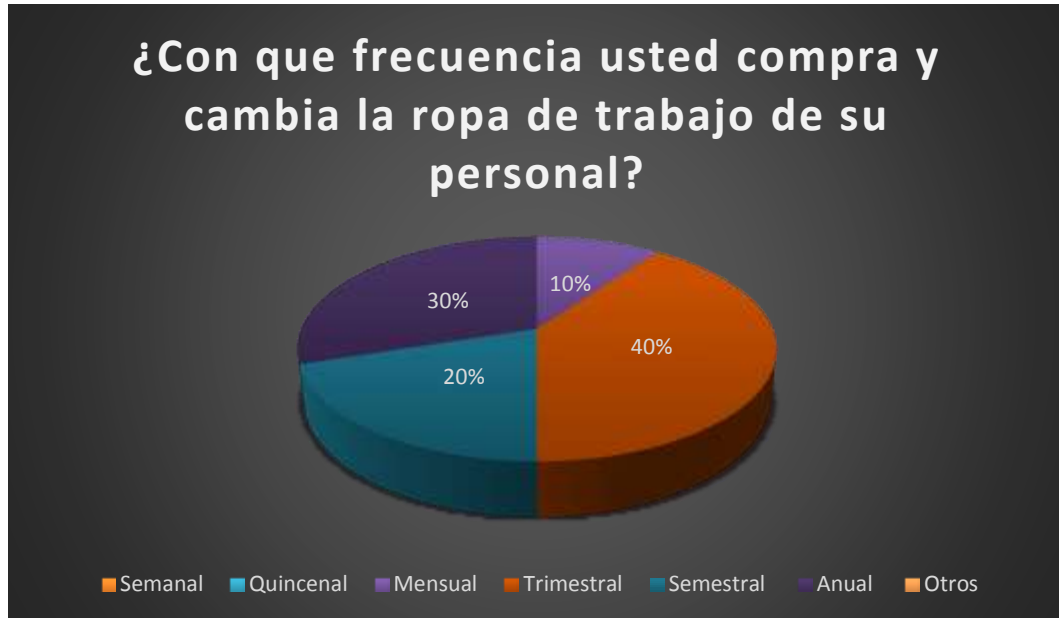


Gráfico No. 3.25

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

La mayoría de los profesionales encuestados, es decir el 40%, informan que cambian de uniformes de trabajo cada 3 meses según el daño de las prendas y del trabajo que se vaya a desempeñar y donde se vaya a desempeñar, seguido de un 30% opinan que se debe cambiar el uniforme de sus trabajadores cada año que no es un tiempo muy prudente para renovar prendas, sin saber en qué condiciones o estado se encuentran los equipos y cuál es el grado de daño que reciben cada día que se lo utiliza.

3.1.1.2.5. **Pregunta 5:**

¿Cuál es el presupuesto que usted destina para la adquisición de ropa de trabajo?

Pregunta No. 5

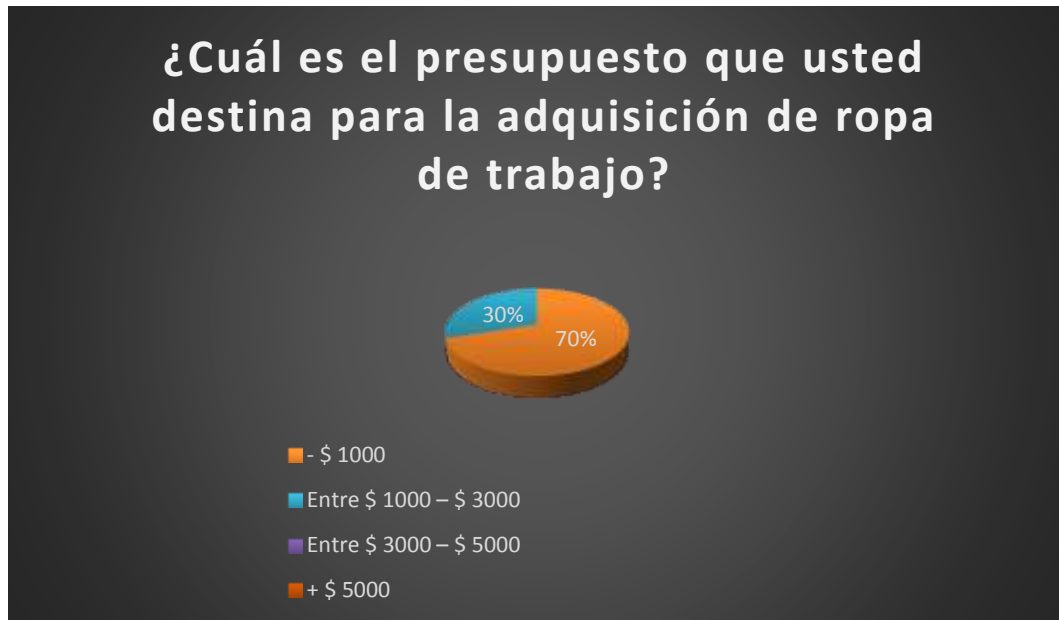


Gráfico No. 3.26

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Los resultados obtenidos tras la investigación dio que el 70% de los profesionales que mantienen un vínculo laboral con esta área invertirían – de \$ 1000 en uniformes de trabajo para sus trabajadores, donde presentan que muchas de las empresas deben trabajar bajo un presupuesto bajo.

3.1.1.2.6. **Pregunta 6:**

¿Cómo considera Ud. la calidad de ropa de trabajo que adquiere su empresa?

Pregunta No. 6

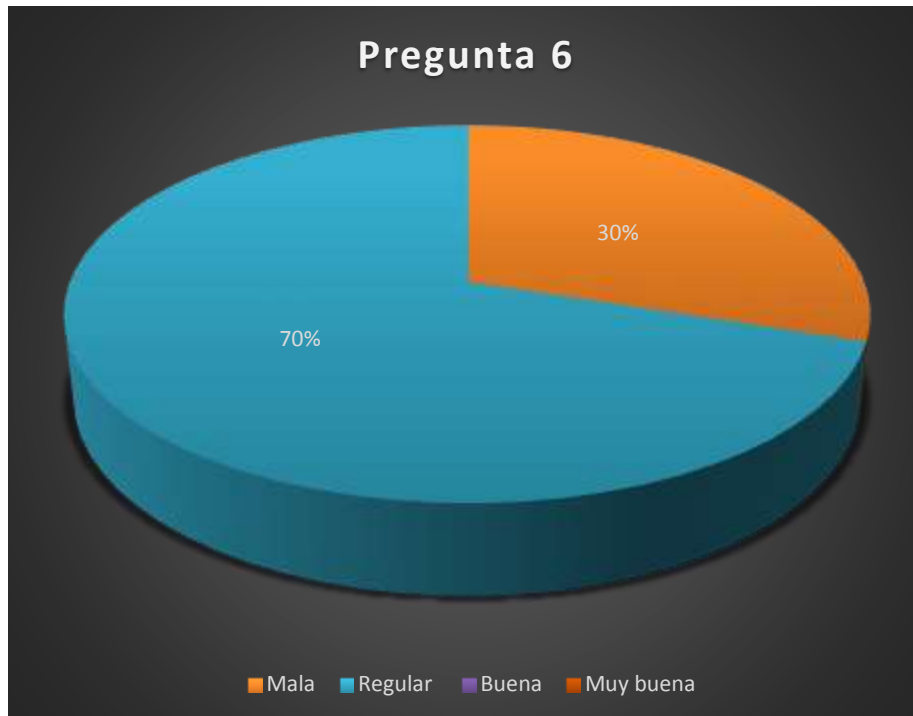


Gráfico No. 3.27

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Casi las $\frac{3}{4}$ partes de los encuestados han sabido manifestar que la calidad de los productos similares a los del proyecto son regulares, no son malos ni buenos, sin embargo el otro 30% de los profesionales los consideran de mala calidad.

3.1.1.2.7. Pregunta 7:

¿Cuáles de las siguientes características debe tener los textiles de las prendas de trabajo?

Pregunta No. 7



Gráfico No. 3.28

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Según los profesionales las características que deben prevalecer es que estos sean fluorescentes y se puedan distinguir del medio contando con un 14% de importancia, después al tener un mismo resultado del 12% sobre las propiedades, se considera que los textiles deben ser impermeables, duraderos, resistente y proporcionar frescura al cuerpo humano.

3.1.1.2.8. **Pregunta 8:**

¿Cuál es la parte de su cuerpo que necesita que se proteja más durante su trabajo?

Pregunta No. 8



Gráfico No. 3.29

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Los profesionales que son espectadores de como los empleados van desarrollando, estos profesionales pueden dar otro punto de vista de cuáles son las partes más vulnerables de sus trabajadores y dijeron que el pecho y piernas con más de un 20 % es aquella pieza que se le debe prestar mucho énfasis, después sus brazos con un 18% y con un 12 % las caderas de sus empleados están expuestas a daños o riesgos laborales.

3.1.1.2.9. **Pregunta 9:**

Por favor en orden de importancia del 1 al 7, siendo el 1 el más importante y el 7 el menos importante, ¿Qué aspectos valora más el momento de adquirir una prenda de vestir?

Pregunta No. 9



Gráfico No. 3.30

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Para los profesionales de la rama los valores primordiales que deben cumplir este tipo de uniformes, es la calidad sobre todas las cosas pues tiene el 33%, después el que los precios sean accesibles para todo público y tipo de empresa con un 28%, otra características que deben cumplir es contener un buen el textil, buena comodidad y funcionalidad que tienen un 11 %, y por último el diseño como última instancia.

3.1.1.2.10. **Pregunta 10:**

¿En qué lugares suele acudir a comprar sus prendas de trabajo?

Pregunta No. 10



Gráfico No. 3.31

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Al analizar esta pregunta la mayoría de ellos consumen prendas de empresas privadas con un 50% o confeccionistas un 40%, donde mandan hacer prendas bajo pedidos. Creando un vacío de desconfianza hacia empresas nacionales que puedan realizar este tipo de trabajo.

3.1.1.2.11. **Pregunta 11:**

¿Cuánto estaría dispuesto a gastar por estas prendas?

Pregunta No. 11.1

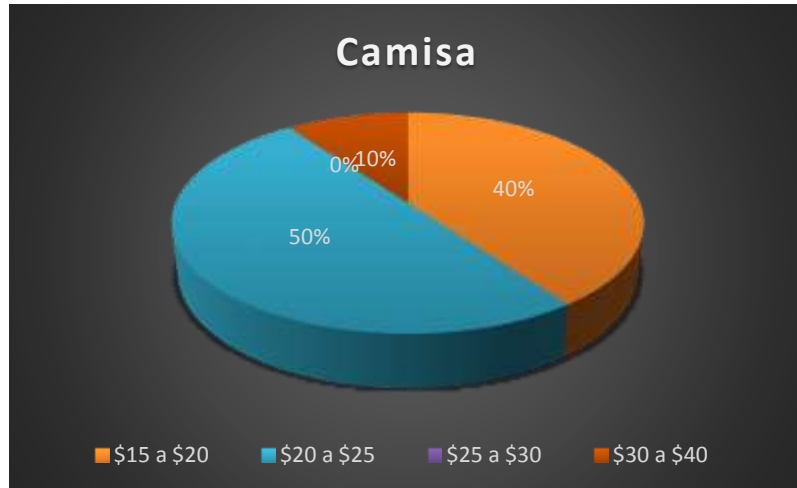


Gráfico No. 3.32

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.2

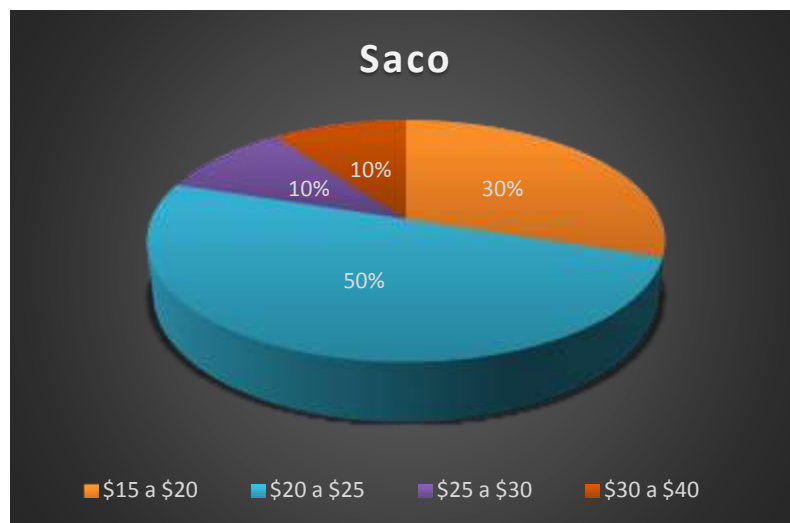


Gráfico No. 3.33

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.3

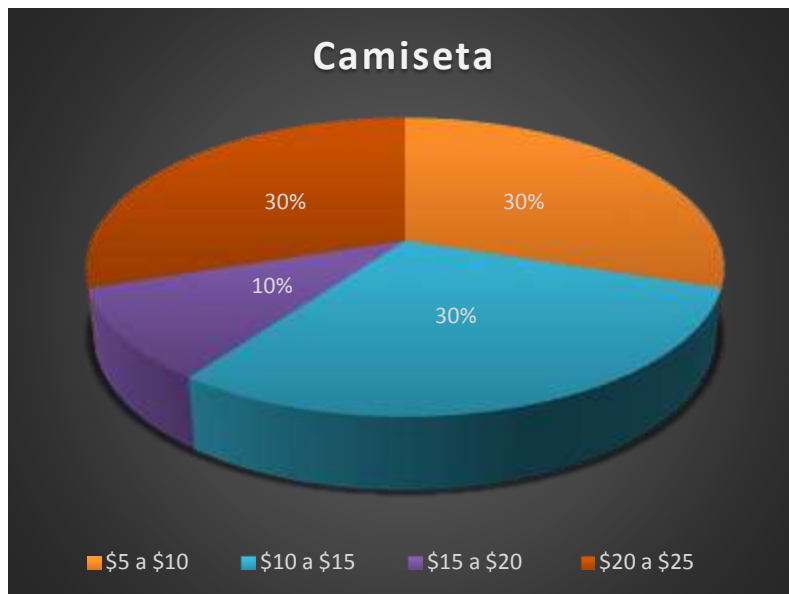


Gráfico No. 3.34

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.4

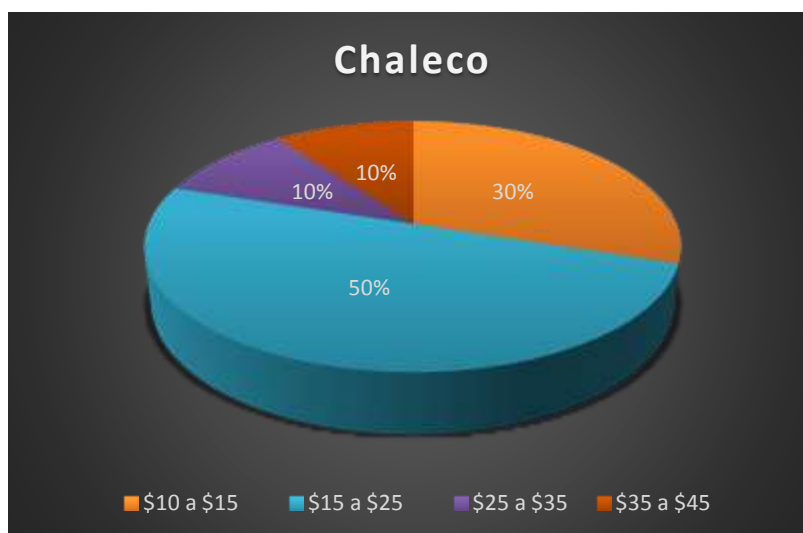


Gráfico No. 3.35

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.5

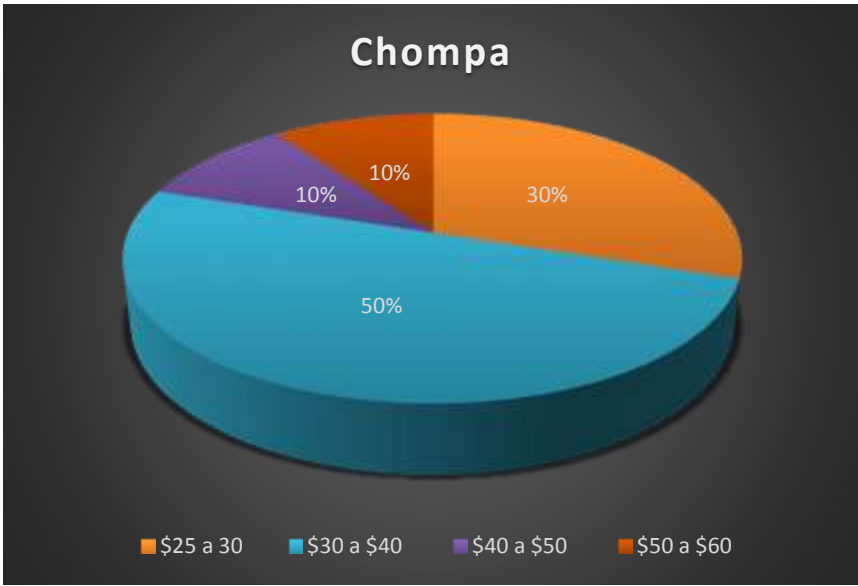


Gráfico No. 3.36

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT
Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.6

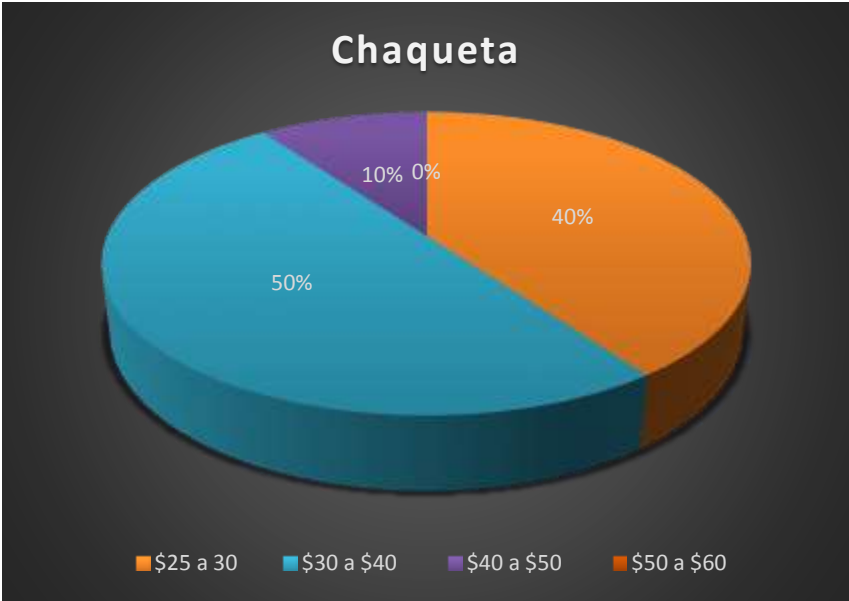


Gráfico No. 3.37

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT
Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.7

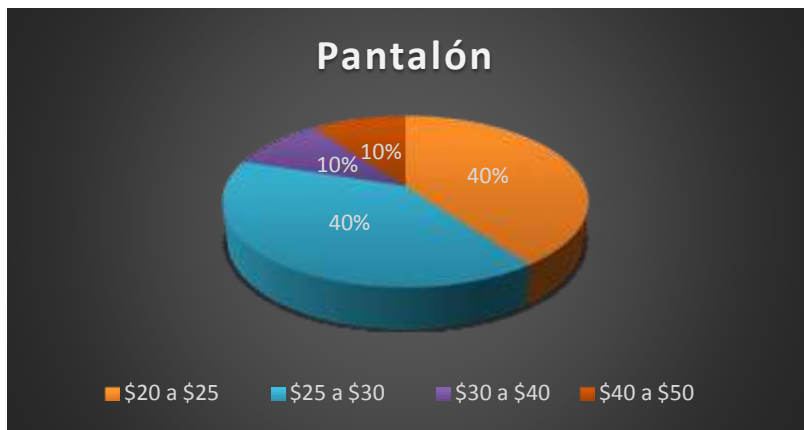


Gráfico No. 3.38

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Pregunta No. 11.8

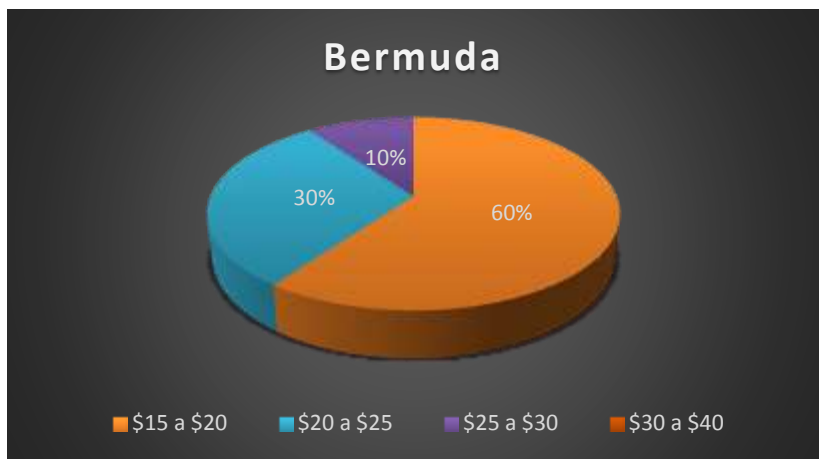


Gráfico No. 3.39

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

La mayoría de los profesionales encuestados han opinado que no deberían ser prendas baratas sino al contrario tener un precio un poco más elevado por ser específicamente prendas de seguridad de trabajo, los indumentos que deben tener mayor valor son el pantalón, chompa, chaleco, chaqueta, saco y camisa.

3.1.1.2.12. **Pregunta 12:**

¿Estaría dispuesto a probar nuevas propuestas de prendas de trabajo con la aplicación de textiles inteligentes?

Pregunta No. 12



Gráfico No. 3.40

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Al realizar un análisis de las encuestas. El resultado de la opinión profesionales es casi el 100%, ya que los encuestados mostraron que si estuvieran interesados en probar las prendas con textiles inteligentes y multifuncionales. Es decir darle una nueva oportunidad a un nuevo producto.

3.1.1.2.13. **Pregunta 13:**

¿Estaría Usted de acuerdo que se implemente una microempresa de diseño, producción y comercialización de ropa de trabajo exclusiva para el área de construcción con textiles inteligentes en la ciudad de Ambato?

Pregunta No. 13



Gráfico No. 3.41

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

El 100% de los profesionales relacionados a la actividad de construcción opinaron que sería una excelente idea el implementar una empresa de prendas de trabajo exclusivas a su área laboral, dando grandes expectativas de aceptación a las nuevas mercancías. Muchos de ellos dijeron que se debe proteger la salud de sus empleados, es importante implementar nuevas soluciones a sus negocios y cumplir con normas de seguridad del Ecuador.

3.1.1.2.14. **Pregunta 14:**

¿Qué probabilidad existe de que usted quisiera adquirir nuevas prendas de trabajo con textiles inteligentes para sus empleados?

Pregunta No. 14



Gráfico No. 3.42

Fuente: Encuesta realizada a profesionales CICT

Elaborado por: Andrea Garzón

Más del 60% de los profesionales encuestados estarían dispuestos en invertir en un nuevo producto que cuide la salud de sus trabajadores y mejores su desempeño laboral, el otro 30% posiblemente lo comprara, esto quiere decir que el nuevo bien a realizarse es de gran interés hacia los clientes potenciales.

3.1.2. Perfil del cliente

PERFIL NEOTRADICIONAL

Este es un perfil poco alternativo que se encuentra muy apegado a las tradiciones o normas que las mantienen como parte de un protocolo no tan estricto, buscan evolucionarse y estar sincronizado ante el progreso tecnológico, de la moda, cultural, social e informativo que se da en el medio en que se van desarrollando, conservan un equilibrio entre lo clásico y lo nuevo, es mucho más sensible ante los cambios menores pero no radicales. Es muy fiel a la rutina y a las festividades sociales y familiares, su familia es el núcleo más importante que tiene, se siente cómodo ante los pequeños cambios, los nuevos conceptos pero jamás se desapegan de las marcas que le dan un alto estatus social, distinción o poder antes las demás personas de su entorno. Su vestuario es una rutina indispensable para distinguirse tanto en las ocasiones de uso, diferenciación de género y comunicación de un concepto. Su silueta, estado físico o corporal, accesorios o prendas deben mantenerse impecables y estar alineadas ante cualquier situación, jamás existirá la vulgaridad o el desorden para este perfil. La opulencia el momento de la decoración del hogar es muy importante, todo debe mantener un estilo similar con lo actual, por lo general este perfil ama la decoración costosa como el piso de mármol, los adornos de madera, paredes contrastantes, lámparas grandes, muebles poco cargados, tecnología oculta y por último mostrar las herencias de generación en generación. Una parte fundamental son las comidas familiares, cenas de festividades importantes del año, los horarios de alimentación sin embargo la nutrición saludable no la integran a su dieta diaria sino el que se encuentre con una buena apariencia, decoración y buen sabor. Mirar anexo 4 y 5.

3.1.2.1. Segmentación

SEGMENTACIÓN PERFIL DEL CLIENTE		
Variable demográfica	Edad: PEA (Personas Económicamente Activas) Sexo: Masculino Nacionalidad: Ecuatoriano	
Variable socio-económica	Ingreso: \$ 354	
	Ocupación: Maestro de obra (albañil)	
	Actividad: Trabajo en construcción de obra	
	Nivel de educación: primario / secundario	
	Nivel socio-económico:	Medio X
Variable psicográfica	Personalidad: Reformador	
	Estilo de vida: Adaptado	
	Intereses: Familia, vivienda, empleo, ambiciones y medios.	
	Gustos: televisión, medios de comunicación, escalar económicamente,	
	Inquietudes: Familia, trabajo, mayores ingresos, salud, economía, etc.	
Variable conductual	Beneficios de marca	Precio: Accesible Calidad: Alta calidad, durabilidad, funcionalidad y confiabilidad Servicio: Excelente.
	Nivel de uso: Diario	
	Frecuencia de compra: Cada 6 meses	
Variable geográfica	Continente: América País: Ecuador Provincia: Tungurahua Ciudad: Ambato	

Tabla No 3.1

Fuente: Andrea Garzón

3.1.3. Mercado Objetivo

El presente proyecto está enfocado a un segmento de mercado totalmente especializado para hombres que desempeñan sus labores en lugares que poseen índices de riesgo laboral para instituciones públicas como privadas para el área de construcción civil.

3.1.4. Pronóstico del mercado potencial

¿DE QUÉ TRABAJAN LOS HABITANTES DE TUNGURAHUA?

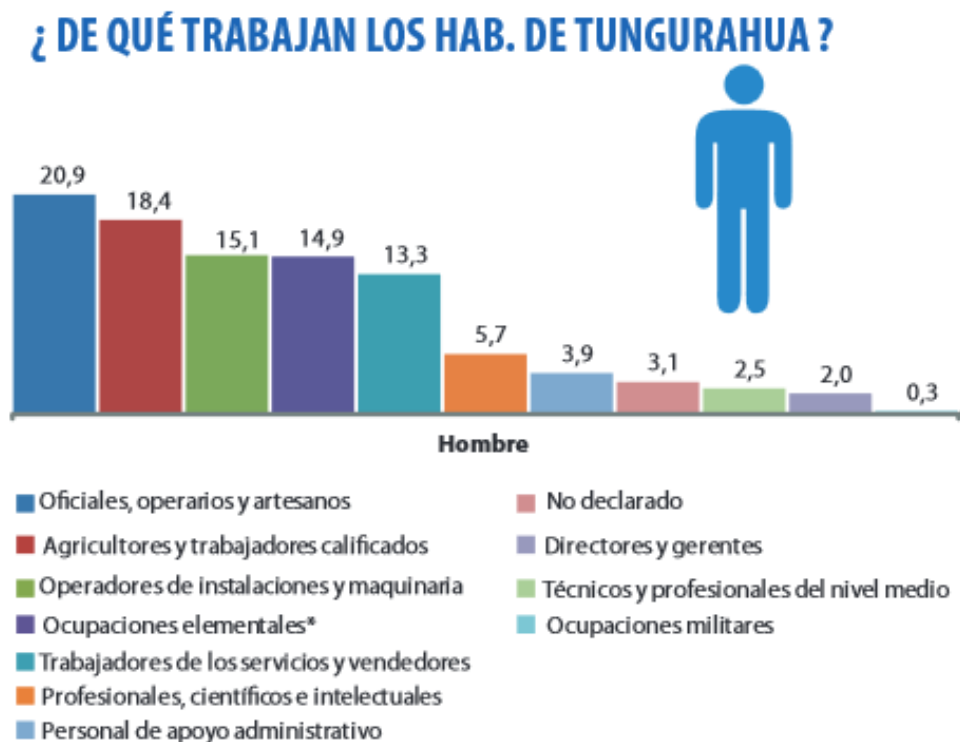


Gráfico No.3.43

Fuente: INEC, Censo de Población y Vivienda 2010

Indica que a nivel de Tungurahua cuales son las labores generales que los hombres de la provincia realizan, una de ellas son los oficiales de obra o albañiles llamados vulgarmente que se encuentran integrando la comisión de los oficiales, operarios y artesanos que ocupan el primer lugar de la tabla con un porcentaje con un 20,9 %, a la cual se les debe sumar a los expertos de la construcción que integran el porcentaje de profesionales, científicos e intelectuales de 5,7% en la tabla, los

cuales se los puede considerar como clientes potenciales ya que nuestro proyecto esta direccionado a beneficiar física, ergonómica y laboral no solo de obreros sino también para los profesionales ligados a esta actividad.

AMBATO: POBLACIÓN OCUPADA POR RAMA DE ACTIVIDAD

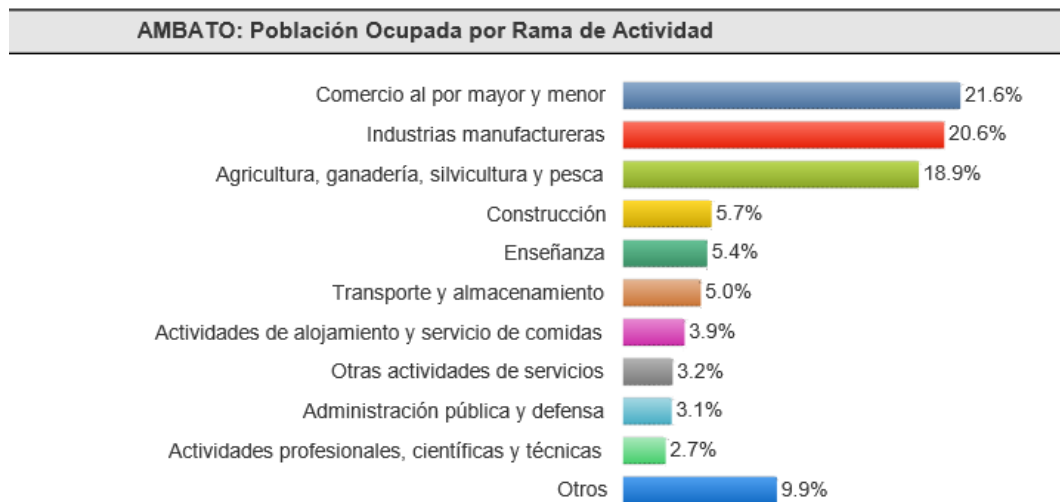


Gráfico No. 3.44

Fuente: INEC – Censo de Población y Vivienda 2010

Se puede deducir que una de las principales actividades en que la población económicamente activa está desempeñando de la ciudad de Ambato es en el área de la construcción, donde al ser la 4ta actividad más realizada con un 5,7 % en la tabla, se puede observar claramente que existe un mercado basto de clientes potenciales, buscan una empresa quien cubra sus necesidades, les brinde la posibilidad de tener un estilo mejor de trabajo y por ende de vida, o simplemente nuevos productos impactantes, novedosos y únicos

**TABLA DE LAS GRANDES CONSTRUCTORAS PRIVADAS DE LA
CIUDAD DE AMBATO**

CONSTRUCTORAS	DIRECCIÓN
Constructora Tungurahua	12 de Noviembre y Abdón Calderón
Constructora Alvarado	Vía Tangaiche
Constructora Aillon y Punguil	Av. Las Américas y Nicaragua (Ingahurco)
Constructora López	Ciudadela Cristóbal Colón
Constructora JEAL	Av. Bolivariana
Obras Civiles Construcciones	Av. Cevallos y Castillo
Constructora Bayas Freire	Mall de los Andes

Tabla No 3.2

Fuente: (Garzón H., 2015)

Elaborado por: Andrea Garzón

Al analizar la información recopilada de la investigación se concluye que existen 7 grandes empresas de Ambato que brindan el servicio de construcción a nivel local, provincial y nacional, donde todas cuentan con personal de construcción civil los cuales podrían ser y tener a posibles clientes potenciales que podrían tener algún interés por consumir las innovadoras prendas de trabajo y de seguridad, se podría decir que estas también podrían ser la mejor propaganda para obtener nuevos posibles consumidores dando a conocer y luciendo los productos que se ofertaran.

3.1.5. Tendencia del mercado

3.1.5.1. Análisis de tendencias

En el Ecuador podemos encontrar diversas mega tendencias en el mercado actual, donde al realizar un análisis global de los diferentes objetivos del Plan del Buen Vivir, se ha podido notar que nuestro proyecto esta direccionado hacia tres mega tendencias específicas.

La primera es una tendencia social, pues el gobierno busca promover y reformar las diferentes condiciones de seguridad, igualdad y protección por medio de la modificación de derechos e independencias que debe tener absolutamente todas las personas en sus ambientes no solo laborales sino en los que se desarrolle. Es decir se busca proteger o mejorar la calidad de vida, trabajo y salud para cada uno de los ecuatorianos garantizando un desarrollo sano y digno.

La segunda tendencia es tecnológica, esta trata de promover no solo el conocimiento por medio de la investigación sino también la generación de nuevas estrategias innovadoras que puedan crear impacto financiero, nacional o medio ambiental de las industrias que puedan ser competitivas con las internacionales por medio de la metamorfosis de la matriz productiva con nuevos bienes y servicios abiertos para la sociedad y el país.

La tercera tendencia es sobre la identidad nacional con el eslogan de “Primero lo nuestro”, es el dar prioridad al producto nacional realizado por las manos de pueblo o la sociedad ecuatoriana, está muy afín con la tendencia tecnológica pues las dos están estrechamente relacionadas con la matriz productiva que es uno de los principales objetivos del plan del buen vivir, es decir la prioridad para incrementar la economía, es generando y consumiendo bienes propios, con materia proporcionada por proveedores nacionales y con el apoyo del gobierno para las nuevas, actuales, antiguas, pequeñas y medianas empresas o industrias optimizando recursos y materia prima necesaria hasta llegar a un producto que brinde un plus diferente al resto de productos ya existentes. (Senplades, 2013)

3.2. Marketing

Al presentar un nuevo producto para el sector textil es necesario un estudio de clientes y la aplicación de marketing adecuado para el nicho de mercado al que va dirigido para que tenga gran acogida y pueda ser competitivo con el resto de las industrias que comercializan productos similares. Se ha afirmado que el marketing es una actividad comercial indispensable en la cual se busca el comunicar de manera óptima sus bienes o servicios por medio de un sin número de métodos publicitarios para conseguir una vínculo con los antiguos, nuevos y potenciales clientes de un sector específico al complacer las diferentes necesidades que tengan, ya sean en cuanto a precios, productos especializados o valores únicos que desarrolle la empresa sobre sus mercancías. (Kotler, 2008) Entonces entender el significado de marketing se podrá desarrollar diferentes estrategias que impacten, atraigan y solucionen las necesidades del mercado al cual se dirigirán las prendas de trabajo y a su vez formar una relación estrecha con los mismos.

3.2.1. Objetivo general de marketing

Crear publicidad BTL (Below The Line), TTL (Through The Line) y estrategias de marketing mix para posesionar la marca y el producto en el mercado y además que convenza al cliente sobre el costo – calidad del producto.

3.2.2. Objetivos específicos de marketing:

- Generar diversidad productos de vestir de seguridad laboral de primera calidad y con diferenciación a los del mercado en cuanto al uso de textiles inteligentes propios del país.
- Interactuar con los posibles clientes potenciales por medio se estrategias publicitarias o promocionales que muestren la seriedad y calidad de los productos.
- Diseñar una marca a fin al producto que genere un impacto y persuada al cliente.

3.2.3. Estrategia marketing mix

Se ha tomado como referente las 5 p's del marketing para el desarrollo de estrategias, sin embargo para empezar el proceso de creación de un marca y los bienes se debe entender el concepto marketing mix donde se encontró que este tipo de estrategias engloban piezas claves: producto, precio, plaza, promoción y persona en las cuales se busca causar una reacción positiva sobre los clientes con sus productos o servicios mejorados por medio de estrategias innovadoras que cumplan con las expectativas de un grupo concreto de personas para que sientan que sus expectativas o necesidades están satisfechas o cumplidas. (Sebrae, 2007).

Al tener saber cuáles las 5 P's se tienen los puntos valiosos para lograr la llegada sin obstáculos de los productos diferenciados hacia los consumidores y a su vez tengan una conexión, es decir causar cierto tipo de sentimiento o relación.

3.2.3.1. Producto:

Se realizara una variedad de prendas de trabajo de alta calidad que resguarden la seguridad de los hombres que se encuentran inmersos en la construcción civil, se desarrollara una marca que tenga una estrecha relación a la prevención de riesgos y al perfil neo tradicional al cual se ha estudiado, esta indumentaria será producida con características diferenciadoras en cuanto a sus base de textiles e insumos inteligentes que cumplan con normas de calidad nacionales e internacionales.

- Generación de ideas
- Depuración de ideas
- Desarrollo y prueba de conceptos.
- Desarrollo de la estrategia de marketing
- Análisis de la propuesta.
- Parámetros de calidad.

3.2.3.2. Precio:

Es el costo que se establecerá a cada una de las prendas de trabajo relativo al presupuesto que deberán pagar los potenciales cliente, para el cálculo de este valor se tomara en cuenta varios aspectos:

- **Costos Directos:** (Materiales, Insumos, mano de obra, maquinaria y herramientas, servicio especiales)
- **Costos Indirectos:** (gastos administrativo, servicios básicos, gastos generales, imprevistos)
- **IVA 12 %**
- **Ganancia al por menor, al por mayor y remate**
- **Plaza de venta del producto:** (página web)
- **Segmento socio – económico:** medio

Una estrategia que se utilizara es el desarrollar promociones especiales, descuentos por montos de compra o financiamiento del producto para poder posesionar la nueva marca en el mercado y a su vez ganarse la confianza de los clientes.

3.2.3.3. Promoción:

Para lograr una mayor cantidad de salida de las prendas de seguridad industrial se deberá persuadir y crear una serie ofertas para los compradores tanto mayoristas como minoristas. Hoy en día se puede notar que la tecnología ha avanzado abismalmente, ha permitido crear plazas diferentes donde se podrán promocionar toda clase de productos teniendo la posibilidad de llegar a nichos específicos no solo nacionales sino también extranjeros, para lanzar un nuevo bien al mercado es necesario crear promociones innovadoras que den un beneficio mutuo, el reducir los costos de las publicidades y a su vez llegar al segmento de mercado y a los posibles clientes dándoles la posibilidad de vivir experiencia únicas.

Publicidad BTL: se utilizara medios impresos para dar a conocer la marca y el nuevo producto que se va a ofertar, estos serán un mini catálogo, flyers y packaging de la marca.

Publicidad TTL: se manejara el merchandasing virtual como herramienta o medio por donde se ofertaran los productos para crear sensaciones y emociones de compra únicas y estimulantes para los clientes, en este caso la creación de una tienda online y las páginas serán las diferentes puntos de venta y fidelización de los clientes.

Relaciones públicas: se realizara un show room con 8 personas que se encuentren inmiscuidas en la actividad laboral de la construcción y diseñadores colegas en general para socializar el nuevo producto para encontrar cualquier falencia y poderlo mejorar, esto también servirá para conocer si el producto está desarrollado apropiadamente.

3.2.3.4. Plaza:

El uso de los medios cibernéticos o electrónicos es en la actualidad el nuevo modo de hacer negocios, al hacer esta pequeña observación el internet será un medio útil, barato y accesible por donde todos los productos serán ofertados por la nueva marca, se mantendrá informados a los usuarios, creara ventas en línea, la gran ventaja que permiten una página web es que habrá acceso sin restricción a diversos sectores además del nicho al cual va dirigido el producto haciendo así que la audiencia vaya rápidamente en aumento y la marca se posesione del mercado de una manera audaz. Por otro lado se buscara la plaza de ventas directas, donde existirá una persona especializada en ventas que realizara visitas personales a las diferentes empresas constructoras de la ciudad para ofertar el producto y de esta manera evitar intermediarios o revendones. Tomando en cuenta que el mundo de la moda es sumamente competitivo, donde una marca nueva o desconocida debe ingeniar diversos canales comerciales que promuevan el ahorro o fomenten la economía para que de esta manera se eviten gastos innecesarios al reducir el costo de áreas físicas, personal, arriendos, transporte, etc.

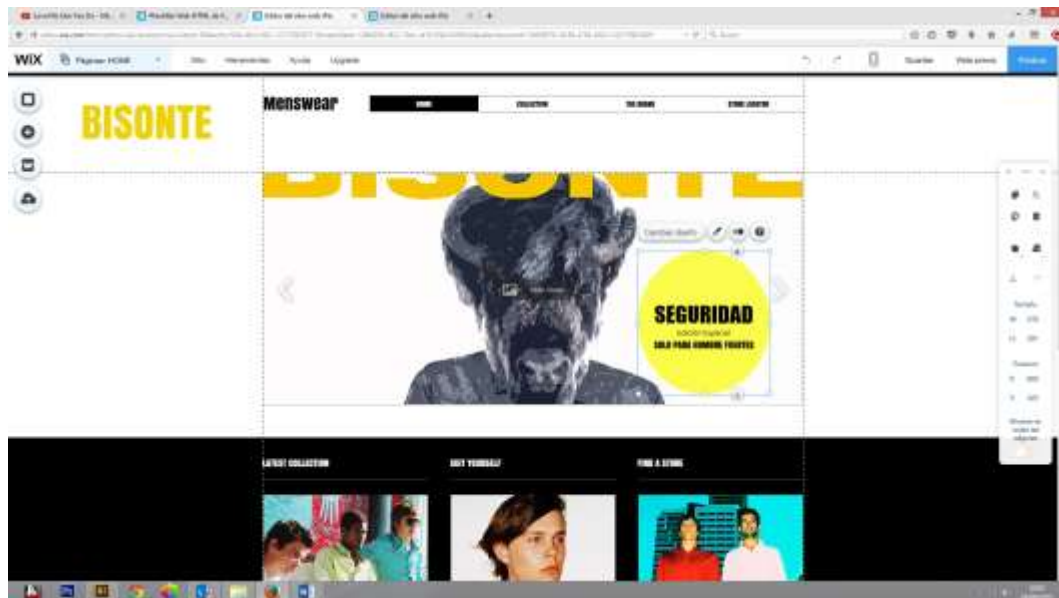


Gráfico No. 3.45

Fuente: BISONTE

Elaborado por: Andrea Garzón

3.2.3.5. Persona:

El conservar a los clientes apegados a una marca es el objetivo principal de toda empresa, ya que ellos son quienes invierten al encontrarse identificados con los productos, al generar una tienda online y redes sociales se obtendrá una base de datos de usuarios en las cuales se reportaran las promociones, beneficios, colecciones y productos nuevos constantemente por medio emailings y publicaciones que significara una vía útil y rápida para intensificar la comunicación y las relaciones empresa – usuario.

Es sumamente importante el capacitar continuamente al personal con la que cuenta la empresa, se deberá mejorar el modo de atención hacia los clientes y crear una imagen seria, amigable y sumamente atenta con los clientes, esto será aplicado para el personal de ventas directas.

CAPÍTULO 4

4. DESARROLLO DEL PRODUCTO.

4.1. MARCO GENERAL DEL PROYECTO DE DISEÑO

4.1.1. Identidad del producto:

BISONTE

4.1.1.1. **Identidad gráfica:** se encuentra construido a base de un símbolo a base de figuras geométricas y líneas rectas para recrear la síntesis de un bisonte. También está compuesto por un logotipo en la base del isotipo haciendo referencia al nombre del animal que se usó como inspiración, por tal razón se la ha llamado BISONTE, se encuentra aplicado tipografía Swiss 721 Black Extended BT. Hay que recalcar que tanto el isotipo como el logotipo pueden ser empleados en conjunto y de manera muy independiente.

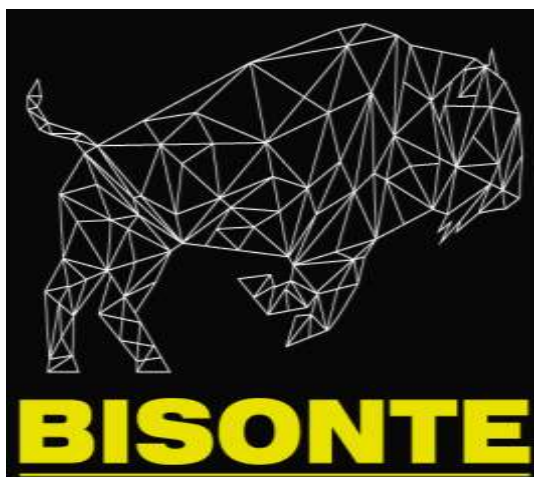


Gráfico No. 4.1

Fuente: BISONTE

Elaborado por: José Llerena

4.1.1.2. **Colores:** el color desempeña un papel indispensable en la definición de la marca, este es el que permite reflejar y transmitir un mensaje sobre la personalidad o el estilo de la empresa hacia sus clientes. Se han empleado 3 colores principalmente el amarillo, el negro y el blanco. En el mundo del marketing y la psicología cada color tiene su significado donde se ha concluido que el color amarillo es muy apropiado para identificar a esta marca puesto al combinarlo con el color negro surge una estrecha relación con la señalética de advertencia a riesgos laborales además que es un color altamente llamativo o que genera impresión sobre las personas. Otro de los colores que se destacan en esta nueva empresa es el negro ya que denota poder y seriedad, también se puede decir que al estar como un color soporte ayuda a resaltar el isotipo de la marca que se encuentra en color blanco. El blanco se lo ha tomado para evocar al nuevo comienzo que se va a dar a la marca y por otro lado para mostrar el confort, transparencia y calidad con la que la marca va a trabajar para obtener la confianza de los clientes. (Bizzocchi, s.f.)

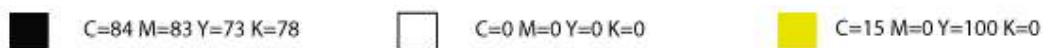


Gráfico No. 4.2

Fuente: BISONTE

Elaborado por: José Llerena

4.1.1.3. **Misión:** BISONTE considera que la seguridad y la calidad de las prendas de trabajo juegan un papel fundamental para el desarrollo óptimo de cualquiera que sea la actividad laboral que se desempeñe. La misión de la empresa será generar productos de alta calidad a base de materiales e insumos inteligentes para resguardar la seguridad, la salud y calidad de vida de sus clientes. Se cree que para prevenir riesgos laborales se debe hacer énfasis en el cuerpo humano por lo tanto el compromiso será el concebir las mejores propuestas posibles a base de las nuevas tecnologías que el medio textil vaya desarrollando.

4.1.1.4. **Visión:** Ser la empresa líder de diseño y producción de prendas de trabajo con materia prima avanzada e innovadora aportando al desarrollo cantonal, provincial y nacional por medio de trabajo transparente y creativo, generando así un servicio de calidad y la ampliación del mercado textil.

4.1.2. Descripción del producto:

- **Confort:** Textiles inteligentes y mordería.
- **Seguridad:** cintas reflectivas y costuras.
- **Calidad:** textiles inteligentes y diseños.

4.1.3. Modelo de negocio:

Nicho de mercado: el producto va enfocado a un mercado específico con productos especializados para personas que laboren o se encuentren relacionadas en el mundo de la construcción civil.

4.1.4. Concepto de marca:

Se ha tomado a un bisonte europeo como inspiración del cual se extrajeron sus características más representativas que son la solidez y el dinamismo similar a lo que la empresa desea denotar a sus clientes. Esta composición se encuentra centrada para enfatizar la firmeza y la seguridad que brindara. La posición que expresa la fortaleza con la que enfrenta la vida similar al mundo del trabajo pesado. En pocas palabras BISONTE representara la seguridad, la fuerza y el dinamismo del mundo de la construcción.

4.1.5. Estrategias de marca:

Mercado especializado: se lo ha visto de tal manera porque únicamente crea bienes para un nicho de mercado específico que son las prendas de seguridad industrial para el sector de la construcción civil. Hacer un uniforme acorde a las necesidades del personal de trabajo de esta actividad que cumpla con normativas y leyes ya

establecidas, permite que exista la creación de posibles soluciones a problemas que todavía no se encuentran satisfechos.

4.1.6. Relación:

- **Dinamismo:** posición del cuerpo del bisonte.
- **Seguridad:** patas firmes al suelo.
- **Fuerza:** postura del cuerpo y cabeza en modo de ataque.

4.2. PLAN DE PRODUCCIÓN

4.2.1. Expresión creativa – puntos clave:

BISONTE tomara como un principio el proteger la vida de sus clientes y resguardar su seguridad por medio de la calidad y el confort de sus productos, donde siempre existirán textiles e insumos inteligentes adecuados para cada actividad laboral del área de la construcción. El producto lograra gran impacto en los posibles clientes ya que será una marca muy llamativa y atractiva en cualquier parte en que se la coloque.

4.2.2. Valor agregado:

Diseño: cortes ergonómicos que sigan las líneas del cuerpo masculino, y cumplan con normas y leyes predeterminadas nacionales e internacionales.

Textiles: textiles con acabados inteligentes, como: Ripstop, Techcolor, Techseal, Techrepeal, Wicking, Dry plus, Tech sweat, Techsun AV.

Insumos: hilos 100% poliéster, cintas reflectivas de micro cápsulas.

4.2.3. Materiales e Insumos:

4.2.3.1. Materiales

4.2.3.1.1. **HYDROCOLOR:** es un textil bicolor el cual se lo puede utilizar al derecho o al revés para realizar prendas. Su estructura es del poliéster al 100%, está construido como un tejido de punto con micro poros que permiten una transpiración fácil. Tiene de 1.50 m de ancho, cuenta con un desarrollo en Tech Dry plus diseñado especialmente para trasladar la transpiración hacia afuera de una manera rápida, evitando humedecer la prenda y manteniendo seco al usuario, Tech Sweat esta característica innovadora evita que el color sea dañado al tener contacto con el sudor del cuerpo y se generen manchas. Tech color esta tecnología es resistente a la pérdida del color al someterse a lavados y exposición solar. Permite que este textil se amolde con facilidad a la forma del cuerpo y brinde confort mientras se lo usa.



Gráfico No. 4.3

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.1.2. **FORCE:** este textil es considerado de alta calidad por ser un tejido plano con textura cuadriculada y ultraliviana, su construcción es ideal para crear prendas deportivas, de actividad física y rompevientos. Está compuesta 100% de una fibra sintética que es el poliéster, tiene un ancho de 1.50 m, tiene dos cualidades smart, Techrepel que es una tecnología que resiste al ingreso de líquidos o sustancias que manchen, también permite que la suciedad sea fácilmente removida. Techsun tiene un proceso que trabaja de escudo para proteger al cuerpo de los Rayos ultra violetas, una característica interesante es que no genera arrugas ni se

decolora conjuntamente de que la caída del textil es muy buena y versátil para trabajarla.



Gráfico No. 4.4

Elaborado por: Andrea Garzón

- 4.2.3.1.3. **TEMPESTAD:** textil unicolor de composición en poliéster al 100%, su construcción es en tejido plano de tipo sarga. Cuenta con procesos Techrepel que permite mantener seca a la persona y fresca durante la actividad física que se realice además de resistir al paso de líquidos. Otra es la Techseal es la cual impide el paso de líquidos manteniendo cómodo a la persona. Cuenta con características únicas al no deshilar, no desteñir, no arrugarse y aguantar a las altas tensiones durante su uso. Textil recomendable para producir chompas o chaquetas, sudaderas deportivas.



Gráfico No. 4.5

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.1.4. **TEMPESTAD ALTA VISIBILIDAD:** este se lo considera un textil muy importante para el diseño de prendas de seguridad industrial, ya que es AV adecuado para crear prendas de alta visibilidad útil para resguardar la integridad del usuario tanto en el día como en la noche, se encuentra compuesto 100 % de poliéster con un ancho de 1.50 m. este es un tejido plano tipo sarga. Se lo considera inteligente porque sus cualidades son Techrepel ya que es repelente a sustancias líquidas o suciedad además que permite que estas se remuevan con facilidad. Laftech puesto que tiene la característica de durabilidad, resistencia al rasgado y la alta tensión. La construcción del tejido permite que no se deshilache.



Gráfico No. 4.6

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.1.5. **SEGAL WICKING:** este material inteligente se encuentra compuesto en su 100% de poliéster con un ancho de 1.52 m, su tejido es plano que lo conocen como el Ripstop especializado por brinda durabilidad al resistir el estropeo ante el maltrato que se le da. Una de sus tecnologías es el Wicking característica que permite la absorción de sudor y dar frescura a la parte del cuerpo donde se coloca el textil. Tech Color esta permite la duración del color ante los lavados y la exposición solar. Se le da uso para prendas de trabajo pesado, uniformes, overoles, chaquetas, pantalones o chalecos.



Gráfico No. 4.7

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.1.6. **LIGHT +:** este es un textil inteligente unicolor de tejido plano que brinda beneficios antidesgarre y ultraliviano, está compuesto en su totalidad de una fibra sintética llamada poliéster. Este material cuenta con diferentes acabados smart como Techcolor un terminado que permite la permanencia del color ante sus lavados y exposición constante en el sol. Techseal que ayuda a mantener la impermeabilidad en la prenda al no dejar el paso de agua. Techrepeal sirve como repelente adherencia de sustancias líquidas o suciedad. Este textil es muy utilizado para fabricar prendas ergonómicas para actividades físicas tales como chaquetas o chalecos.



Gráfico No. 4.8

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.1.7. **MIAMI:** textil unicolor de tejido de punto de tipo malla ideal como para el uso de forros en prendas deportivas, de trabajo o casuales. Tiene una estructura de poliéster al 100%. Brinda diversos beneficios como el que no se arruga, no decolora ni se tiñe con colores de otros textiles, mantiene una muy buena caída y no pierde su forma, se amolda a la prenda con facilidad, es liviana y de textura suave para permitir comodidad al cuerpo.



Gráfico No. 4.9

Elaborado por: Andrea Garzón

Todos estos cumplen con normas internacionales ASTM, AATCC, ANSI que fueron nombradas anteriormente.

4.2.3.2. Insumos

4.2.3.2.1. CINTAS REFLECTIVAS

4.2.3.2.1.1. CINTA PLASTIFICADA E IMPERMEABLE: es una cinta de mide 5,08 cm de ancho, este insumo al ser plastificado en la cara externa permite que impermeabilidad a cualquier sustancia líquida muy buenas para utilizarse en climas lluviosos o lugares húmedos que al mismo tiempo ayuda a proteger de los rayos ultra violetas en días soleados, es muy utilizada para fabricar prendas de alta visibilidad la cual se la puede coser con facilidad.



Gráfico No. 4.10

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.2.1.2. UTILITY FIRE RESISTENT: esta es una de las cintas reflectivas que brinda mayor cantidad de beneficios, su construcción está hecha de micro capsulas con componentes que resistentes a la exposición del fuego o altas temperaturas, la cara internan es un producto que absorbe las descargas eléctricas que podría tener una personas durante su trabajo, es repelente al agua y sustancias liquidas que pueden ensuciar o mancharla, gracias a sus componente actúa como un protector de la luz solar y los rayos UV, es excelente para generar alta visibilidad en el día como en la noche sin embargo la única diferencia es que tiene un costo elevado a comparación del resto de insumos. . (ADFOLSA, 2015)



Gráfico No. 4.11

Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.3.2.2. CIERRES

Pantalón: se utilizara cierres de dientes metálicos para prendas pesadas, de 15 cm de longitud a tonalidad de la prenda, este debe ser 100 % poliéster.

Chaleco: para esta prenda se utilizara un cierre de dientes de plástico visto No 3 o No 6, a tonalidad del textil base de la prenda, este debe ser 100 % poliéster.

Chompa: para esta prenda se utilizara un cierre de dientes de plástico No 6 visto, a tonalidad del textil base de la prenda, este debe ser 100 % poliéster. El largo será tomado en cuenta de acuerdo a la tabla de medidas de los hombres.

4.2.3.2.3. BOTONES

Se utilizara botones metálicos estándar de 20 mm que oferte el mercado Ecuatoriano. No tendrá ni se le realizara ningún grabado de la marca BISONTE en el metal, será de color plateado y se los pegara en una maquina a presión.

4.2.3.2.4. HILOS

Hilo de poliéster: el hilo que se ha escogido para la producción de las prendas ha sido un hilo 100% de poliéster ya que tiene propiedades de no decolorar ni perder brillo, su titulación es de 260 +/- 5 Denier, este hilo es apropiado para la confección de las prendas puesto que los dos necesitan de agujas de número 70 – 80. Se debe tomar algunas precauciones como el no rebasar la temperatura de 95 grados centígrados en lavado y 150 en planchado. Al estar compuesto de poliéster la resistencia de la tintura es muy alta. Tomando las propiedades principales del hilo se encuentra que son adecuados para fabricar la prenda.

4.2.3.2.4.1. Puntadas

Puntada 304: Este tipo de puntada será utilizada para realizar el ojal del pantalón y para hacer remates de las prendas.

Puntada 301: es la costura recta más usual que da versatilidad de usos para pespunte o la unión en las diferentes piezas de todas las prendas, lo único que se debe tomar en cuenta es el ancho que se le va a dar a la puntada.

Puntada 401: es una costura que se basa en una cadena que brinda mayor elasticidad, se utilizara para la pretina del pantalón.

Puntada 503: es muy usada para realizar los orillos o la igualación de los bordes de la ropa. Se utilizara en los forros de las prendas.

Puntada 512, 514, 515, 516: se las conoce como las diferentes costuras de seguridad de la máquina overlock por tener 2 agujas que realicen costuras planas, es muy común usarla en los costados de las prendas o en los puntos donde existe mayor tensión, en este caso se utilizara en los costados de buzo, chaleco, chompa y las entrepiernas de pantalón, cada una de ellas deberá tener su respectiva medida de costura. (ISO Stitch Terminology, 2008)

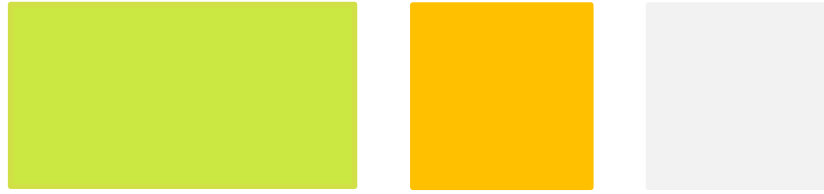
4.2.4. Gama de color:

En el diseño de uniformes de trabajo industrial no se deben seguir a las tendencias actuales, sin embargo existen colores que establecen las normas ANSI previamente ya explicadas, en cuanto a prendas de alta visibilidad, por otro lado los colores que se seleccionen para las prendas de trabajo pesado deben ser cromas que se diferencien del medio ambiente en que se vaya a trabajar.

CHOMPA



CHALECO



PANTALÓN



SACO



4.2.5. Siluetas/formas:

Según la antropomorfología del cuerpo masculino la silueta más conveniente que se puede utilizar es la H o rectangular, al ser la silueta recta no busca ceñir o atraer la atención de una parte del cuerpo específico, sino al contrario busca cortes horizontales y verticales simétricos que sigan la forma del cuerpo, se pretende con esta silueta hacer propuestas equilibradas que le den al cuerpo comodidad y visualmente balance.

4.2.6. Descripción etiquetas, marquillas, empaque:

Etiqueta: estará estampada de color negro sobre una base de satín, cuenta con una longitud de 7 cm. Y un ancho de 3 cm. Le ha aplicado la tipografía principal de Swiss 721 Black Extended BT y una secundaria llamada Humanist521BT*. La información que se encuentra en la etiqueta sigue las normas INEN.

Colgante 1: se las fabricará e imprimirá en una base de cartón, forma una figura cuadrículada, su medida de longitud es de 8 cm. Por un ancho de 8 cm. Se le han aplicado los colores de la marca. Se ha usado Swiss 721 Black Extended BT para escribir texto. En la parte externa se encuentra aplicada la marca Bisonte y la parte interna las indicaciones de cuidado de la prenda.

Colgante 2: tendrá una figura rectangular, por tener 10 cm. De largo y 3cm. De ancho. Este estará hecha a base de cartón, en la cual se ha colocado en la cara externa el nombre de la marca y su logotipo siguiendo la línea gráfica. Utilizando la tipografía Swiss 721 Black Extended BT.

Marquilla: se realizara la sublimación de la marca sobre una cinta de satín de 1.5 cm de ancho la longitud será de 6 cm. Se utilizara únicamente el logotipo de la marca para las marquillas internas de la prenda, usando la tipografía Swiss 721 Black Extended BT.

Empaque: el packaging de las prendas será una funda hecha en papel Kraft por ser resistente y flexible. Las dimensiones serán de 30 cm. En la base, 40 cm. De altura y 13 cm. De profundidad. Se utilizará el nombre de la marca en tipografía Swiss 721 Black Extended BT que estará ubicado en centro frente de la bolsa y su isotipo en un mini colgante fuera de la bolsa. Los colores que se utilizaran son en base blanca y letras amarillas.

4.2.7. Estudio de Comunicación:

Etiqueta

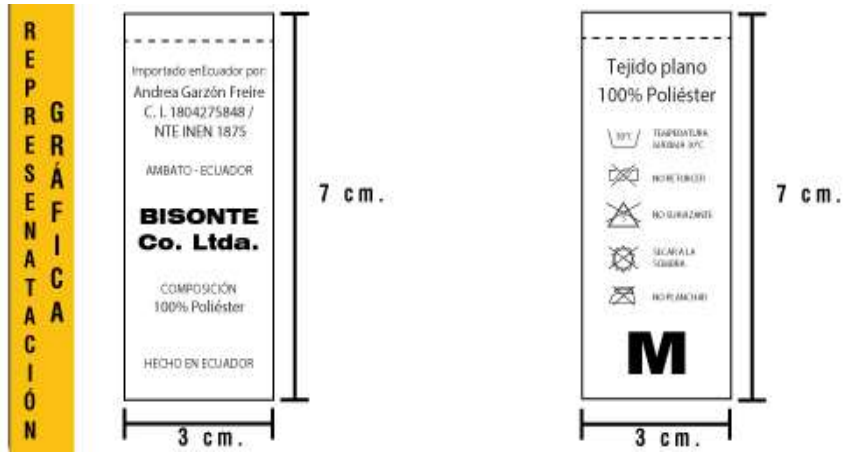


Gráfico No. 4.12

Fuente: BISONTE

Elaborado por: Andrea Garzón

Colgante 1:

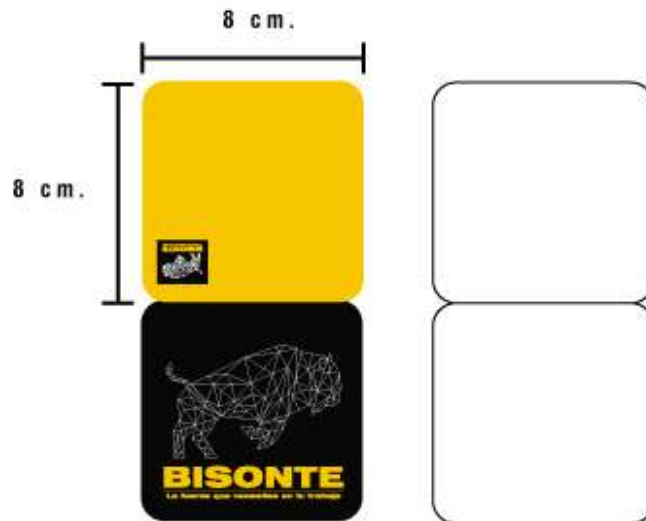


Gráfico No. 4.13

Fuente: BISONTE

Elaborado por: Andrea Garzón

Colgante 2:

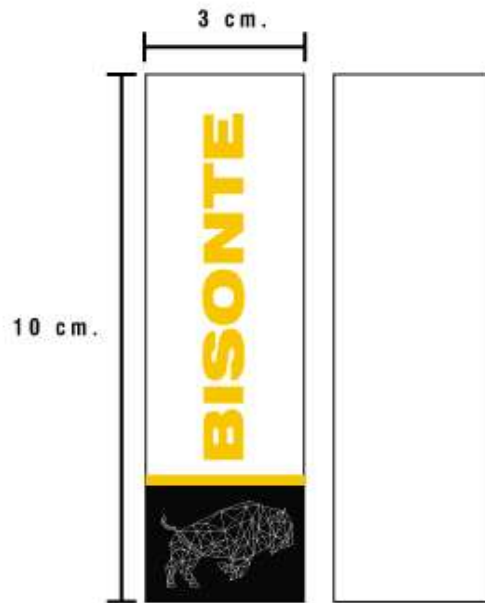


Gráfico No. 4.14

Fuente: BISONTE

Elaborado por: Andrea Garzón

Marquilla:



Gráfico No. 4.15

Fuente: BISONTE

Elaborado por: Andrea Garzón

Empaque:



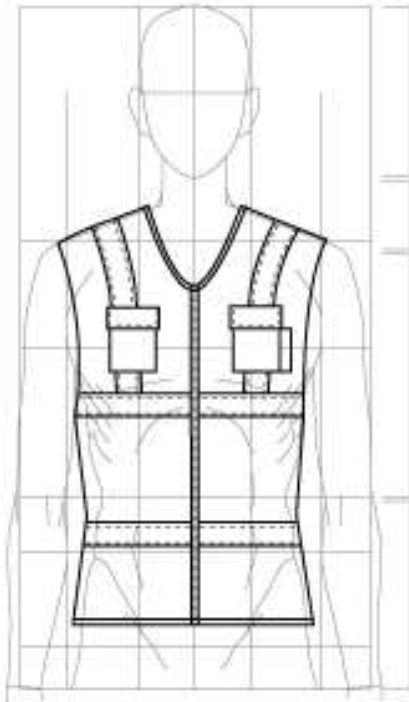
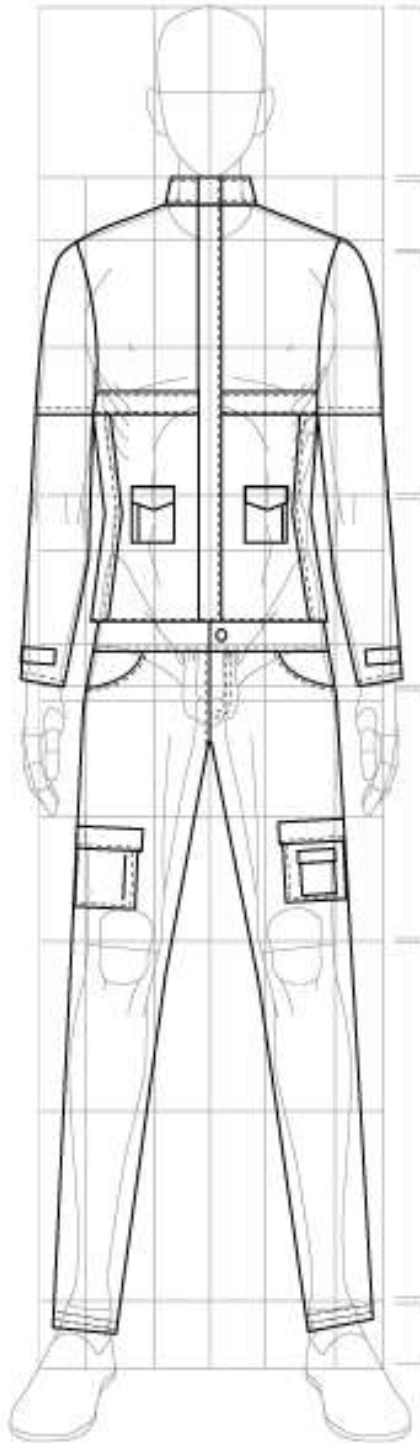
Gráfico No. 4.16

Fuente: BISONTE

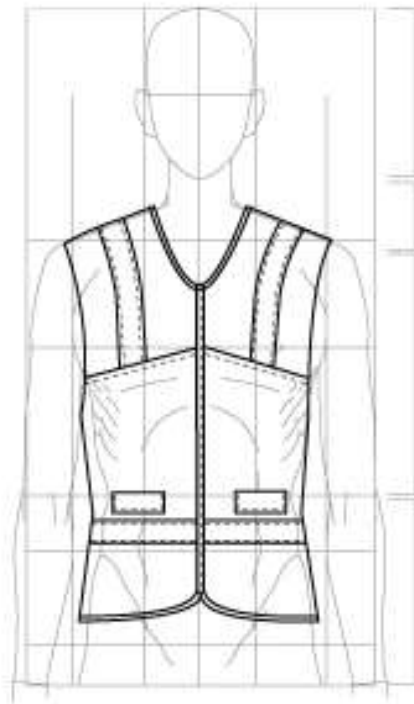
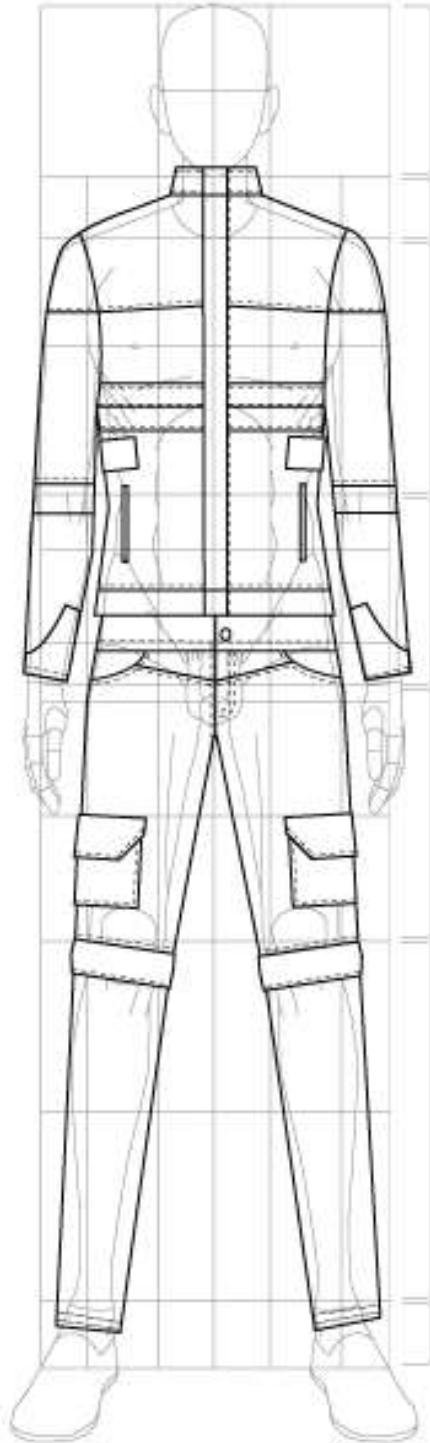
Elaborado por: Andrea Garzón

4.2.8. Sketcher

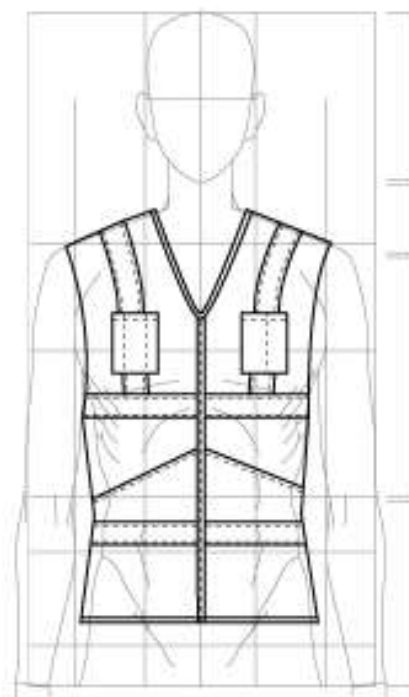
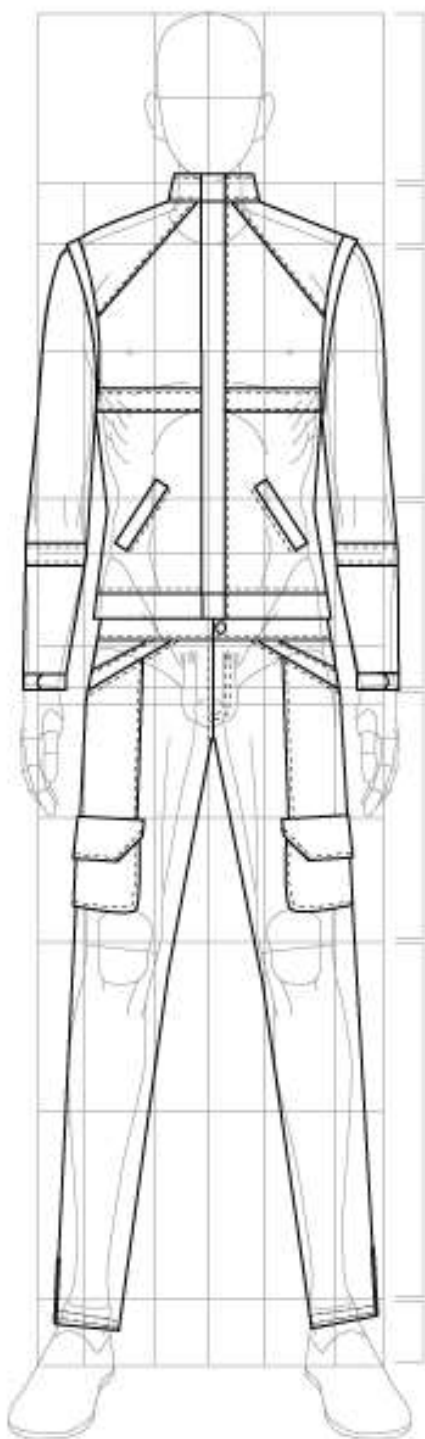
4.2.8.1. Propuesta 1



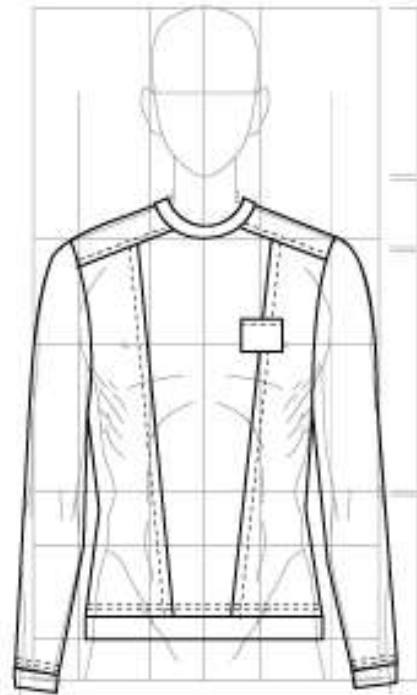
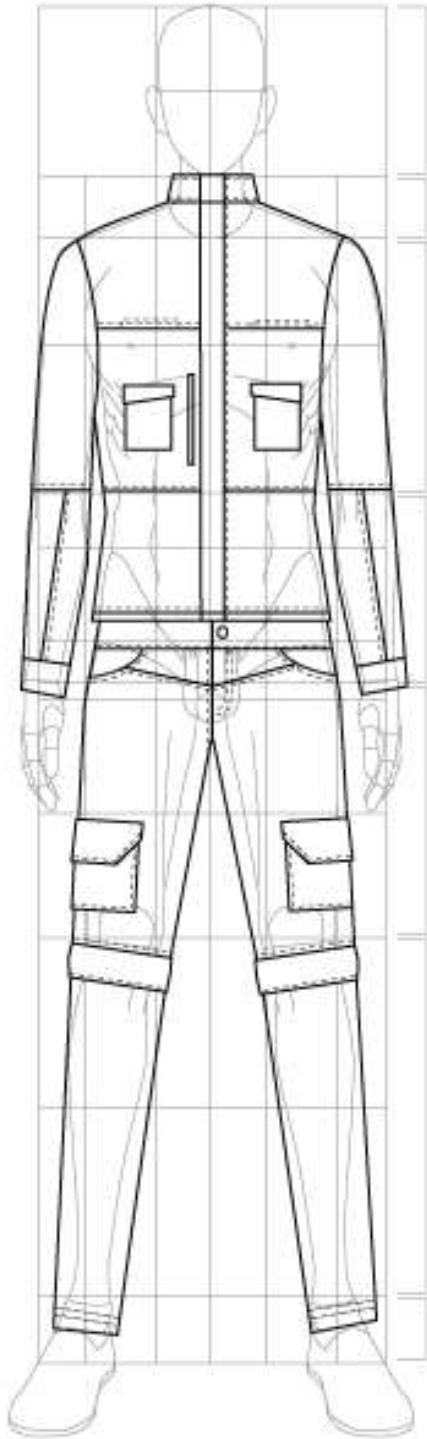
4.2.8.2. Propuesta 2



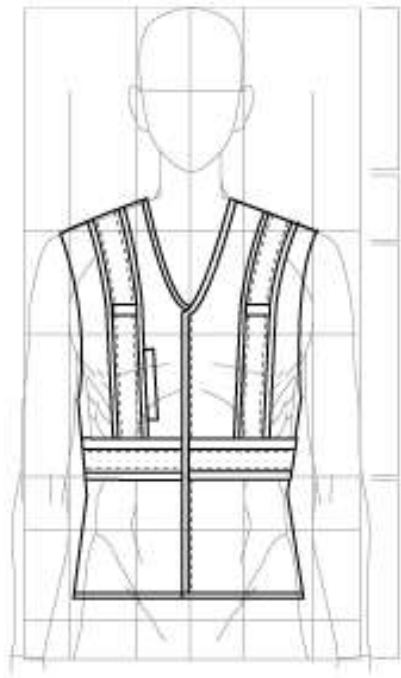
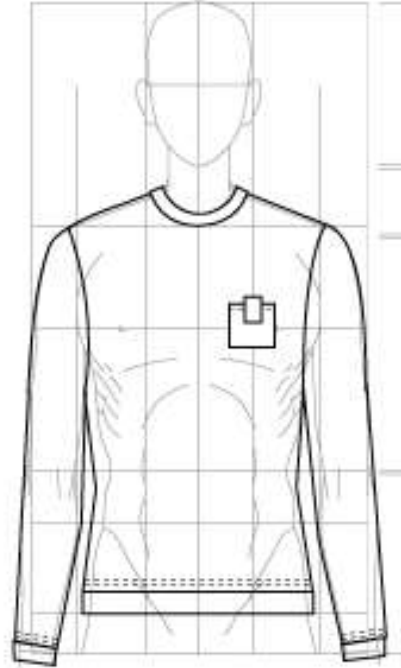
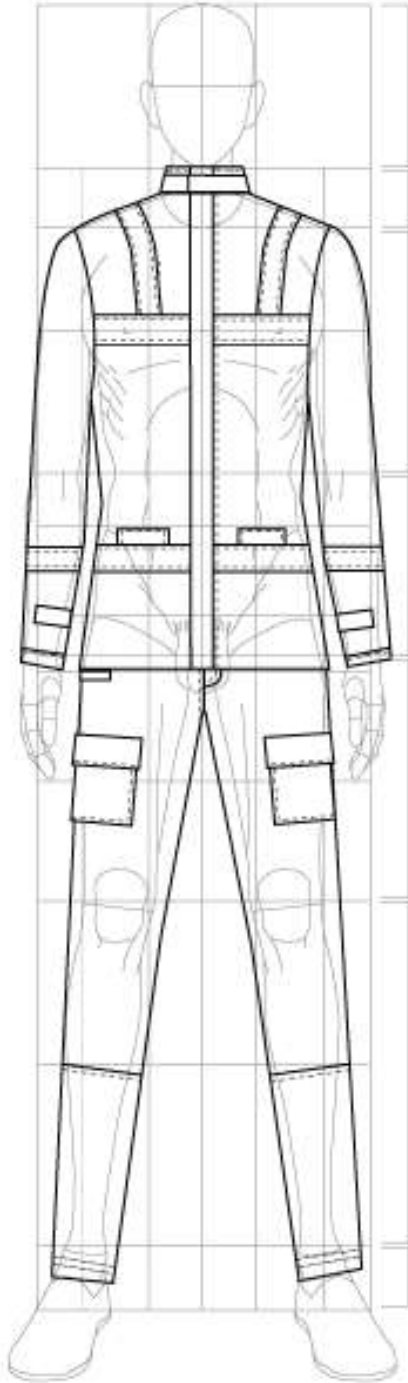
4.2.8.3. Propuesta 3



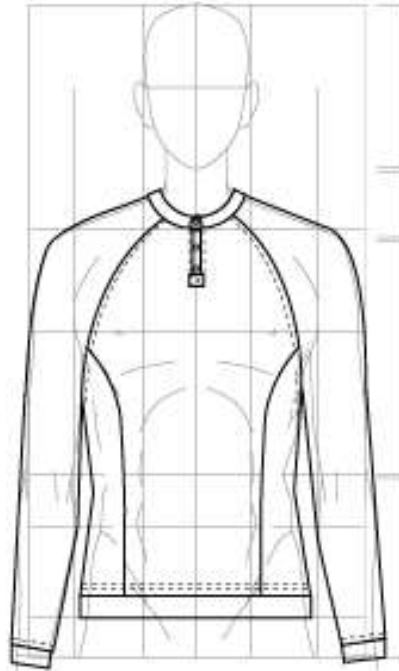
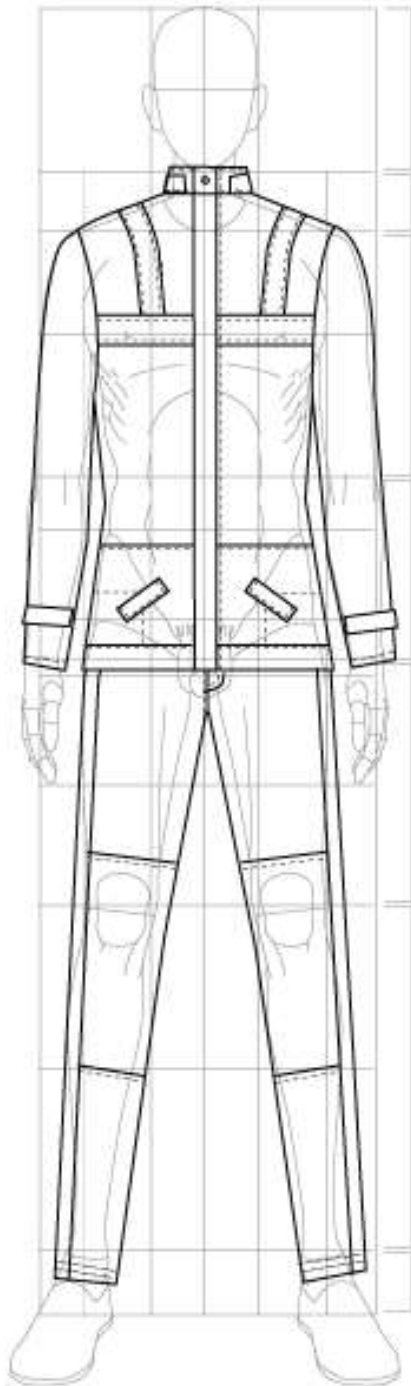
4.2.8.4. Propuesta 4



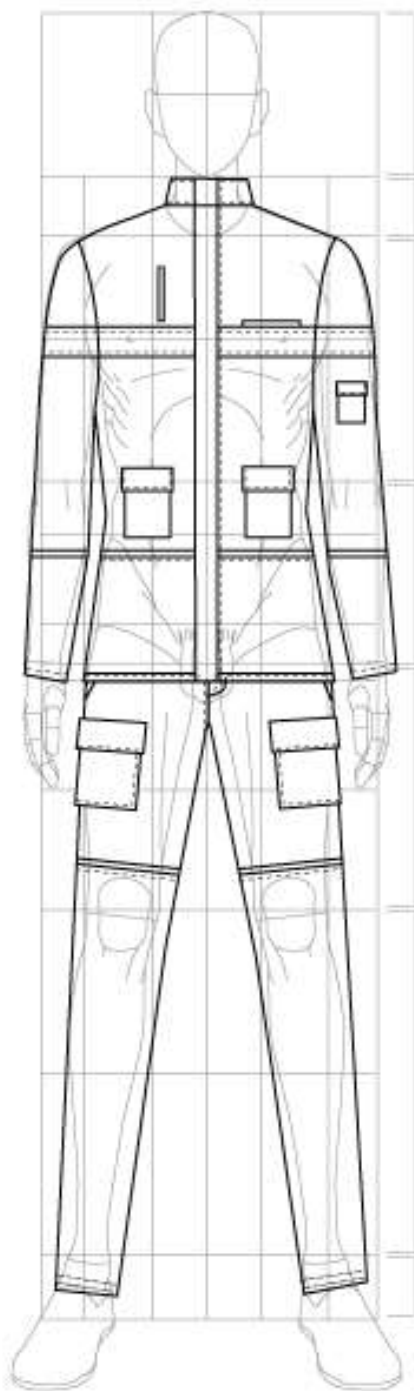
4.2.8.5. Propuesta 5



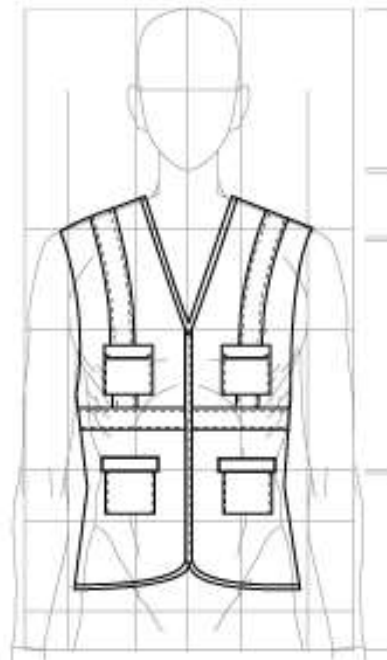
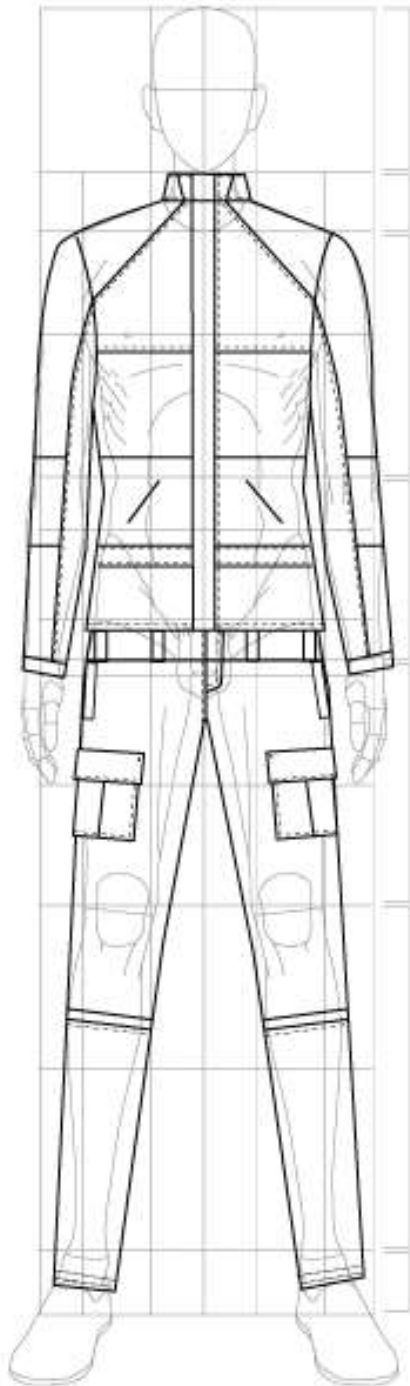
4.2.8.6. Propuesta 6



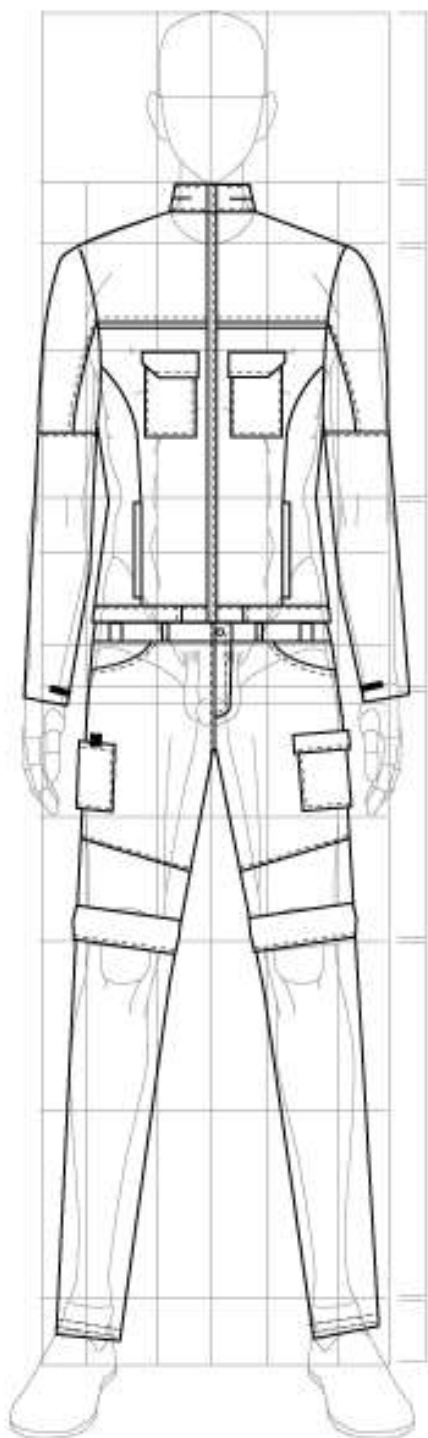
4.2.8.7. Propuesta 7



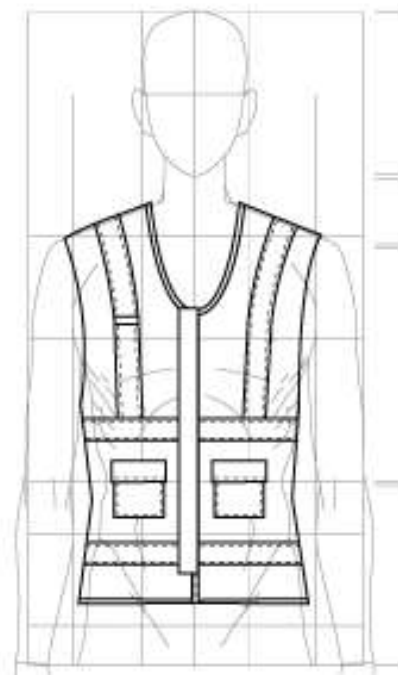
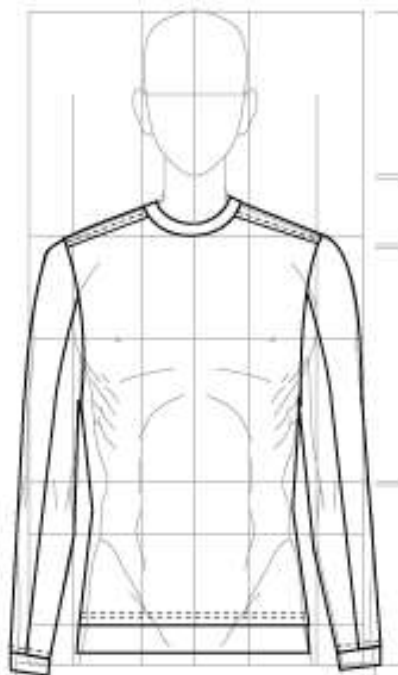
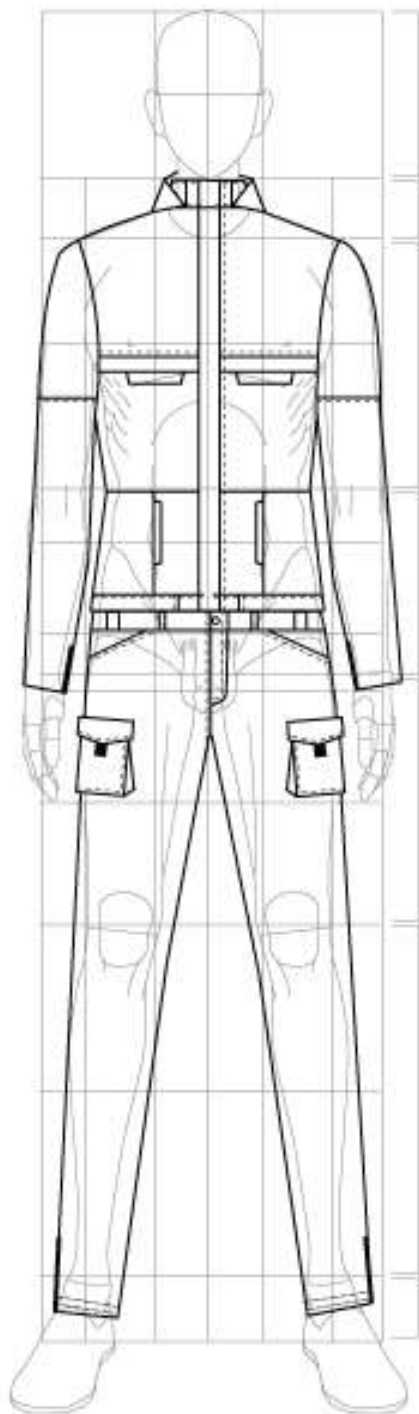
4.2.8.8. Propuesta 8



4.2.8.9. Propuesta 9



4.2.8.10. Propuesta 10



4.2.9. Desarrollo de la propuesta (prototipo)

4.2.9.1. Fichas de sustentación:

FICHA DE SUSTENTACIÓN		001	
			
Nombre de la Colección: ANATOMÍA LÍNEAL			
Fecha de Sustentación: 2015			
Tungurahua <input type="checkbox"/>	Ambato <input checked="" type="checkbox"/>		
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE			
Código	Grupo		
Semestre del Año I <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>		
Semestre Académico: 2015	Jornada: VESPERTINA		
Documento de Identidad: 1804275848			
Tel. Residencia: 032 41 51 88			
Celular 0992678896			
Correo Electrónico: fanagarzonfreire@hotmail.com			
Asesor de Diseño: Ing. María Cristina Paredes			
Asesor de Patronaje y/o Drapeado:			
Asesor de Taller:			
Asesor de Portafolio: Ing. María Cristina Paredes			
Asesor de Producción: Ing. María Cristina Paredes			
Asesor de Mercadeo:			
Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	Infantil <input type="checkbox"/>	Junior <input type="checkbox"/>
Casual - Wear <input type="checkbox"/>	Formal - Wear <input type="checkbox"/>	Street - Wear <input type="checkbox"/>	
Jeans - Wear <input type="checkbox"/>	Active - Wear <input type="checkbox"/>	Brach - Wear <input type="checkbox"/>	
Kaki - Wear <input type="checkbox"/>	Seduction - Wear <input type="checkbox"/>	Work - Wear <input checked="" type="checkbox"/>	
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción	

Ficha 4.2.9.1.1.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA DE SUSTENTACIÓN		001
		
Nombre de la Colección: ANATOMÍA LINEAL		
Fecha de Sustentación: 2015		
Tungurahua: <input type="checkbox"/>	Ambato: <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE		
Código: <input type="text"/>	Grupo: <input type="text"/>	
Semestre del Año: I <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	
Semestre Académico: 2015	Jornada: VESPERTINA	
Documento de Identidad: 1804275848		
Tel. Residencia: 032 41 51 88		
Celular: 0992678896		
Correo Electrónico: fanagarzonfreire@hotmail.com		
Asesor de Diseño: Ing. María Cristina Paredes		
Asesor de Patronaje y/o Drapeado:		
Asesor de Taller:		
Asesor de Portafolio: Ing. María Cristina Paredes		
Asesor de Producción: Ing. María Cristina Paredes		
Asesor de Mercadeo:		
Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Infantil <input type="checkbox"/> Júnior <input type="checkbox"/>		
Casual - Wear <input type="checkbox"/> Formal - Wear <input type="checkbox"/> Street - Wear <input type="checkbox"/>		
Jeans - Wear <input type="checkbox"/> Active - Wear <input type="checkbox"/> Beach - Wear <input type="checkbox"/>		
Kaki - Wear <input type="checkbox"/> Seduction - Wear <input type="checkbox"/> Work - Wear <input checked="" type="checkbox"/>		
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		Derechos reservados. Prohibida su reproducción

Ficha 4.2.9.1.2.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA DE SUSTENTACIÓN		001
		
Nombre de la Colección: ANATOMÍA LINEAL		
Fecha de Sustentación: 2015		
Tungurahua <input type="checkbox"/>	Ambato <input checked="" type="checkbox"/>	
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE		
Código	Grupo	
Semestre del Año I <input type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	
Semestre Académico: 2015	Jornada: VESPERTINA	
Documento de Identidad: 1804275848		
Tel. Residencia: 032 41 51 88		
Celular: 0992678896		
Correo Electrónico: fanagarzonfreire@hotmail.com		
Asesor de Diseño: Ing. María Cristina Paredes		
Asesor de Patronaje y/o Drapeado:		
Asesor de Taller:		
Asesor de Portafolio: Ing. María Cristina Paredes		
Asesor de Producción: Ing. María Cristina Paredes		
Asesor de Mercadeo:		
Masculino <input checked="" type="checkbox"/>	Femenino <input type="checkbox"/>	Infantil <input type="checkbox"/>
Júnior <input type="checkbox"/>		
Casual - Wear <input type="checkbox"/>	Formal - Wear <input type="checkbox"/>	Street - Wear <input type="checkbox"/>
Jeans - Wear <input type="checkbox"/>	Active - Wear <input type="checkbox"/>	Beach - Wear <input type="checkbox"/>
Kaki - Wear <input type="checkbox"/>	Seduction - Wear <input type="checkbox"/>	Work - Wear <input checked="" type="checkbox"/>
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.1.3.

Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.2. Ficha de concepto de moda:

CONCEPTO DE MODA		002
COMPONENTES DE MODA		
SILUETAS	Se utilizara la silueta H de la antropomorfofologia masculina ya que no busca ajustar o resaltar alguna parte especifica del cuerpo sino mostrar una silueta rectilinea por medio de cortes horizontales, busca la comodidad del usuario esta silueta no ciñe las prendas al cuerpo ni las ajusta sino esta pretende que las prendas se moldeen a el.	
DETALLES Y PUNTOS CLAVE	La calidad de sus insumos y textiles es el punto clave de traje, se ha buscado aplicar colores fluorescentes y frios para proporcionar frescura. Los cortes que se an aplicado son simetricos y especificamente en partes del cuerpo necesita puntadas de seguridad para evitar rupturas, se han colocado en partes claves bolsillos sobrepuestos y vividos no solo como un detalle de diseño sino tambien en lugares que permitan dinamicas actividades de los empleados, sus textiles son la parte principal de los trajes ya que son detalles que no se los aprecia a simple vista pero se los sentira.	
MATERIALES Y TEXTURAS (TRAMIENTOS Y ACABADOS)	Unicamente se tomara en cuenta a los textiles inteligentes para esta propuesta. Llevara componenetes 100% poliester para resguardar la calidad de los productos que se ofertan. Las fibras sinteticas permiten lavados o procesos que mejoren las caracteristicas de un textil y se lo pueda hacer inteligente, los textiles utilizados seran livianos para crear prendas ergonomicas, frescas y confortables para el cuerpo. Los textiles que se utilizaran seran en su mayoria en tejidos planos, unicamente para la prenda superior interna se utilizara un tejido de punto.	
COLORES	Al realizar uniformes de trabajo industrial no se rige a tendencias actuales sino se sigue colores predeterminados por las normas ANSI. La cromatica debe diferenciarse del medio ambiente de donde se labora si no son prendas de alta visibilidad, se han escogido el azul y el gris, para las prendas de alta visibilidad, en este caso el chaleco y la chaqueta se colocaran materiales fluorescentes de fondo.	
SEGMENTOS DE MERCADO	Existen numerosas actividades, sin embargo el los hombres que laboran o se encuentran relacionados al area de construccion tendran la virtud de tener y probar un producto que le permita vivir nuevas experiencias sensoriales y ergonomicas para su cuerpo que se lo desgasta con cada. El grupo de hombre neotradicionales a los cuales va dirigido el producto son alternativos pero al mismo tiempo apegados a las tradiciones que las mantienen como parte de un protocolo no tan estricto, buscan evolucionarse y estar sincronizado ante el progreso tecnologico, de la moda para conservar un equilibrio entre lo clasico y lo nuevo, buscan la distincion ante los demas, su vestuario es parte de su vida diaria y su trabajo esta inmiscuido en la rutina que les permita distinguirse y diferenciarse porque el vulgarismo jamas existira en su entorno sino al contrario mantenerse impecables ante todo.	
ACCESORIOS	Los accesorios que iran como complemento al casco, zapatos de trabajo pesado y guantes industriales.	
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE		
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO	FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES	Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.2.1.

Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.3. Ficha de comunicado de prensa.




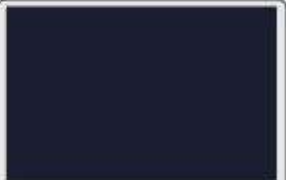








COMUNICADO DE PRENSA		003
NOMBRE DE LA COLECCION	ANATOMÍA LÍNEAL	
TENDENCIA	No aplica	
INSPIRACIÓN	<p>La inspiración nace al notar la belleza del movimiento anatómico del cuerpo humano específicamente del cuerpo masculino. Al notar que el cuerpo es un entidad sublime y perfecta que al moverse genera múltiples y variadas líneas ya sean verticales, horizontales o semicirculares que demarcan sus músculos y las diferentes partes del cuerpo, las diferentes líneas dibujadas se extrajeron como referencias para iniciar el diseño de la colección, que representa en esencia al lenguaje corporal, para así poder crear un mensaje de un cuerpo poderoso y comunicativo.</p>	
ESCENARIOS Y OCASIONES DE USO	<p>ANATOMÍA LÍNEAL es una colección creada exclusivamente para el universo de vestuario workwear o para personas que laboren en actividades de trabajo pesado. Sin lugar a duda las prendas que se han logrado son versátiles y funcionales para toda persona que guste de mejorar su vida y comodidad. Su principal escenario de uso será en las áreas de trabajo de construcción pesado sin embargo ganará protagonismo cualquier lado que se las vea ya que impactan a simple vista por sus textiles llamativos y diferentes a los que comúnmente se utilizan en la indumentaria de trabajo.</p>	
CATEGORÍAS DE PRENDA Y NÚMERO DE PRENDAS	<p>ANATOMÍA LÍNEAL se encuentra conformado de un conjunto de diez prendas, entre pantalones, buzos, chalecos, y chaquetas estilo parkas para el género masculino. Las prendas de la colección están creadas únicamente con textiles e insumos 100% poliéster y tecnológicos, es decir que generen algún tipo de mejora en el cuerpo de las personas que los vistan. Se encuentran bases textiles livianas y resistentes para mejorar la movilidad y dinamismo del cuerpo. Las prendas son fabricadas con siluetas rectangulares, holgadas en diferentes partes del cuerpo, que se encuentran ubicadas en el cuello, las sisas y entrepiernas. El conjunto de la indumentaria no será ajustada al cuerpo.</p>	
Nombre del Alumno:	ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE	
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES	Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.3.1.

Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.4. Ficha de carta de color:

CARTA DE COLORES
004

 <p>Nombre: AMARILLO FLUORESCENTE Numero Pantone: C=26 M=5 Y=89 K=0</p>	 <p>Nombre: PLOMO Numero Pantone: C=38 M=31 Y=31 K=0</p>	 <p>Nombre: GRIS Numero Pantone: C=77 M= 78 Y= 64 K=31</p>
 <p>Nombre: AZUL MARINO Numero Pantone: C=87 M= 84 Y=49 K=61</p>	 <p>Nombre: BLANCO Numero Pantone: C=3 M=2 Y=1 K=0</p>	 <p>Nombre: AZUL MARINO Numero Pantone: C=93 M=90 Y=56 K=37</p>
 <p>Nombre: Numero Pantone:</p>	 <p>Nombre: Numero Pantone:</p>	 <p>Nombre: Numero Pantone:</p>
 <p>Nombre: Numero Pantone:</p>	 <p>Nombre: Numero Pantone:</p>	 <p>Nombre: Numero Pantone:</p>

Descripción Carta de Colores:

Los colores protagonistas de las prendas de seguridad industrial son todos los fluorescente en este caso el amarillo, se tomaron en cuenta el azul marino hace sentir al a la mente en total tranquilidad, los colores neutros que se utilizaron en este caso el blanco y el negro que brindan paz y equilibrio al cuerpo humano y el plomo ya que permiten que el organismo se cure de cualquier tipo de dolencias o enfermedad.


Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.4.1.


Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.5. Ficha de textiles e insumos:

FICHA TÉCNICA TEXTIL		005
Muestra Física Acabados y Tratamientos Muestra Física sin tratamiento 		Nombre comercial / Características Generales Nombre: Hydrocolor Tejido: Punto Estructura: Jersey Ancho total: 152 cm Ancho corte: 150 cm Costo: \$5.75 x m Proveedor: TexLafayette S. A. Composición Fibra Sintética 100% poliéster
Dry Plus: máximo 5.00 g. 5 lavados Tech Sweat: mínimo 4.00 e.g. Tech Color: mínimo 4.00 e.g.		Acabados y Tratamientos
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		Prueba de Salida y Encogimiento Encogimiento: Máximo 3 % ancho Máximo 3 % longitud
Lavado <input type="checkbox"/> Lavar a mano con agua a temperatura ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Lavar cuidadosamente con agua tibia <input type="checkbox"/> Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente <input type="checkbox"/> Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo		Planchado <input checked="" type="checkbox"/> No planchar <input type="checkbox"/> Planchar a baja temperatura <input type="checkbox"/> Planchar a temperatura media <input type="checkbox"/> Puede plancharse a alta temperatura
Blanqueado y Suavizante <input type="checkbox"/> No usar cloro <input checked="" type="checkbox"/> No usar suavizante		
Secado <input checked="" type="checkbox"/> Secar a máquina en ciclo suave <input type="checkbox"/> Secar colgado <input checked="" type="checkbox"/> Secar a la sombra <input checked="" type="checkbox"/> No retorcer, ni frotar		Lavado en seco <input checked="" type="checkbox"/> Lavar en seco <input type="checkbox"/> Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol <input type="checkbox"/> Esencias orgánicas o percloroetileno <input type="checkbox"/> Todos los solventes permitidos
Observaciones:		
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE		
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES	Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.5.1.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA TEXTIL		005
Muestra Física Acabados y Tratamientos Muestra Física sin tratamiento 		Nombre comercial / Características Generales Nombre: Force Tejido: Plano Estructura: Rip stop Ancho total: 152.5 cm Ancho corte: 150.5 cm Costo: \$5.36 x m Proveedor: TexLafayette S. A. Composición Fibra Sintética 100% poliéster
Repelencia: Mínimo 90% Sun: Proección UV / UPF 30 - 50 Alta visibilidad: Cumple al máximo		Acabados y Tratamientos
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO		Prueba de Salida y Encogimiento Encogimiento: Máximo 2.5 %
Lavado <input type="checkbox"/> Lavar a mano con agua a temperatura ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Lavar cuidadosamente con agua tibia <input type="checkbox"/> Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente <input type="checkbox"/> Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo		Planchado <input type="checkbox"/> No planchar <input type="checkbox"/> Planchar a baja temperatura <input checked="" type="checkbox"/> Planchar a temperatura media <input type="checkbox"/> Puede plancharse a alta temperatura
Blanqueado y Suavizante <input checked="" type="checkbox"/> No usar cloro <input checked="" type="checkbox"/> No usar agentes suavizantes		
Secado <input checked="" type="checkbox"/> Secar a máquina en ciclo suave <input checked="" type="checkbox"/> No almacenar húmedo <input type="checkbox"/> Secar a la sombra <input checked="" type="checkbox"/> No retorcer, ni frotar		Lavado en seco <input type="checkbox"/> Lavar en seco <input type="checkbox"/> Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol <input type="checkbox"/> Esencias orgánicas o percloroetileno <input type="checkbox"/> Todos los solventes permitidos
Observaciones: Dejar 2 horas de reposo el tendido antes de hacer el corte con mucho peso. Utilizar punta de bola o dorado No 12 (80)		
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE		
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES	Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.5.2.

Elaborado: Andrea Garzón

Muestra Física Acabados y Tratamientos

Muestra Física sin tratamiento



Nombre comercial / Características Generales

Nombre: Light +

Tejido: Plano

Estructura: Tafetan

Ancho total: 155 cm

Ancho corte: 152 cm

Costo: \$9.20 x m

Proveedor: TexLafayette S. A.

Composición

Fibra Sintética

100% poliéster

Acabados y Tratamientos

Tech Repel: Mínimo 70 %

Tech Color: 4.00 mínimo e.g.

Tech Seal: 1, 00 mínimo e.g.

Prueba de Salida y Encogimiento

Encogimiento: Máximo 3 %

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Lavado

- Lavar a mano con agua a temperatura ambiente
- Lavar cuidadosamente con agua tibia
- Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente
- Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo

Planchado

- No planchar
- Planchar a baja temperatura
- Planchar a temperatura media
- Puede plancharse a alta temperatura

Blanqueado y Suavizante

- No usar cloro
- No usar suavizante

Secado

- Puede secarse a máquina
- No almacenar en húmedo
- Secar a la sombra
- No retorcer, ni frotar

Lavado en seco

- Lavar en seco
- Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol
- Esencias orgánicas o percloroetileno
- Todos los solventes permitidos

Observaciones:

No mezclar con fibras de acetato o poliamidas en la confección. No mezclar con colores claros en su confección.

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

Ficha 4.2.9.5.3.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA TEXTIL

005

Muestra Física Acabados y Tratamientos

Muestra Física sin tratamiento



Nombre comercial / Características Generales

Nombre: Miami
 Tejido: Punto
 Estructura: Malla
 Ancho total: 152 cm
 Ancho corte: 150 cm
 Costo: \$3.80 x m
 Proveedor: TexLafayette S. A.

Composición

Fibra Sintética
 100% poliéster

Acabados y Tratamientos

No arruga
 No decolora o destiñe
 Fácil cuidado

Prueba de Salida y Encogimiento

Encogimiento: Máximo 3 %

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Lavado

- Lavar a mano con agua a temperatura ambiente
- Lavar cuidadosamente con agua tibia
- Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente
- Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo

Planchado

- No planchar
- Planchar a baja temperatura
- Planchar a temperatura media
- Puede plancharse a alta temperatura

Blanqueado

- No usar cloro
- Puede usar cloro

Secado

- Secar a máquina en ciclo suave
- Secar colgado
- Secar a la sombra
- No retorcer, ni frotar

Lavado en seco

- Lavar en seco
- Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol
- Esencias orgánicas o percloroetileno
- Todos los solventes permitidos

Observaciones:

Dejar 2 horas de reposo antes de hacer el tendido y 2 horas para hacer el corte. Utilizar agujas No 10 (70) - 12 (80). No usar entretela.

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.5.4.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA TEXTIL

005

Muestra Física Acabados y Tratamientos

Muestra física sin tratamiento



Nombre comercial / Características Generales

Nombre: Segal Wicking
 Tejido: Plano
 Estructura: Rip Stop
 Ancho total: 154 cm
 Ancho corte: 152 cm
 Costo: \$8.13 x m
 Proveedor: TexLafayette S. A.

Composición

Fibra Sintética
 100% poliéster

Acabados y Tratamientos

Wicking: Absorción y frescura
 Ripstop: Resistente al rasgado

Prueba de Salida y Encogimiento
 Encogimiento: Máximo 2.5 %

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Lavado

- Lavar a mano con agua a temperatura ambiente
- Lavar cuidadosamente con agua tibia
- Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente
- Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo

Planchado

- No planchar
- Planchar a baja temperatura
- Planchar a temperatura media
- Puede plancharse a alta temperatura

Blanqueado y Suavizante

- No usar cloro
- No usar suavizante

Secado

- Puede secarse a máquina
- Secar colgado
- Secar a la sombra
- No retorcer, ni frotar

Lavado en seco

- Lavar en seco
- Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol
- Esencias orgánicas o percloroetileno
- Todos los solventes permitidos


Observaciones:

Dejar 1 hora de reposo el tendido antes de hacer el corte

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

Ficha 4.2.9.5.5.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA TEXTIL		005																							
<div style="background-color: #FFD700; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Muestra Física Acabados y Tratamientos</div> <p style="font-size: small; margin-bottom: 5px;">Muestra Física sin tratamiento</p> 	<div style="background-color: #FFD700; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Nombre comercial / Características Generales</div> <p>Nombre: Tempestad</p> <p>Tejido: Plano</p> <p>Estructura: Sarga</p> <p>Ancho total: 152 cm</p> <p>Ancho corte: 150 cm</p> <p>Costo: \$7.68 x m</p> <p>Proveedor: TexLafayette S. A.</p> <div style="background-color: #FFD700; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Composición</div> <p>Fibra Sintética</p> <p>100% poliéster</p>																								
<p>Repelencia: Mínimo 80%</p> <p>Impermeabilidad: 1.00 máximo g.</p>	<div style="background-color: #FFD700; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Acabados y Tratamientos</div> <p style="height: 40px;"> </p>																								
CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO																									
<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Lavado</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Lavar a mano con agua a temperatura ambiente</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Lavar cuidadosamente con agua tibia</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>		Lavar a mano con agua a temperatura ambiente	<input checked="" type="checkbox"/>		Lavar cuidadosamente con agua tibia	<input type="checkbox"/>		Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente	<input type="checkbox"/>		Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo	<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Planchado</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>No planchar</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Planchar a baja temperatura</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Planchar a temperatura media</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Puede plancharse a alta temperatura</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>		No planchar	<input type="checkbox"/>		Planchar a baja temperatura	<input type="checkbox"/>		Planchar a temperatura media	<input type="checkbox"/>		Puede plancharse a alta temperatura
<input type="checkbox"/>		Lavar a mano con agua a temperatura ambiente																							
<input checked="" type="checkbox"/>		Lavar cuidadosamente con agua tibia																							
<input type="checkbox"/>		Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente																							
<input type="checkbox"/>		Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo																							
<input checked="" type="checkbox"/>		No planchar																							
<input type="checkbox"/>		Planchar a baja temperatura																							
<input type="checkbox"/>		Planchar a temperatura media																							
<input type="checkbox"/>		Puede plancharse a alta temperatura																							
<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Blanqueado o Suavizante</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>No usar suavizante.</td> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Puede usar cloro</td> </tr> </table>		<input checked="" type="checkbox"/>		No usar suavizante.	<input type="checkbox"/>		Puede usar cloro																		
<input checked="" type="checkbox"/>		No usar suavizante.	<input type="checkbox"/>		Puede usar cloro																				
<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Secado</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Puede secarse a máquina</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Secar colgado</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Secar a la sombra</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>No retorcer, ni frotar</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/>		Puede secarse a máquina	<input type="checkbox"/>		Secar colgado	<input checked="" type="checkbox"/>		Secar a la sombra	<input checked="" type="checkbox"/>		No retorcer, ni frotar	<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Lavado en seco</div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20px; text-align: center;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Lavar en seco</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Esencias orgánicas o percloroetileno</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><input type="checkbox"/></td> <td style="text-align: center;"></td> <td>Todos los solventes permitidos</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>		Lavar en seco	<input type="checkbox"/>		Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol	<input type="checkbox"/>		Esencias orgánicas o percloroetileno	<input type="checkbox"/>		Todos los solventes permitidos
<input type="checkbox"/>		Puede secarse a máquina																							
<input type="checkbox"/>		Secar colgado																							
<input checked="" type="checkbox"/>		Secar a la sombra																							
<input checked="" type="checkbox"/>		No retorcer, ni frotar																							
<input checked="" type="checkbox"/>		Lavar en seco																							
<input type="checkbox"/>		Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol																							
<input type="checkbox"/>		Esencias orgánicas o percloroetileno																							
<input type="checkbox"/>		Todos los solventes permitidos																							
<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Observaciones:</div> <p>Dejar 1 hora de reposo antes de hacer el tejido utilizar. Utilizar aguja punta de bola No 10 (70) - 12 (80)</p>																									
<div style="background-color: #eee; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE</div>																									
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO	FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES	Derechos reservados. Prohibida su Reproducción																							

Ficha 4.2.9.5.6.

Elaborado: Andrea Garzón

Muestra Física Acabados y Tratamientos

Muestra Física sin tratamiento



Nombre comercial / Características Generales

Nombre: Tempestad AV
 Tejido: Plano
 Estructura: Sarga
 Ancho total: 152 cm
 Ancho corte: 150 cm
 Costo: \$7.31 x m
 Proveedor: TexLafayette S. A.

Composición

Fibra Sintética
 100% poliéster

Acabados y Tratamientos

Repelencia: Mínimo 90%
 Impermeabilidad: Cumple el máximo
 Alta visibilidad: Cumple el máximo

Prueba de Salida y Encogimiento
 Encogimiento: Máximo 3%

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Lavado

- Lavar a mano con agua a temperatura ambiente
- Lavar cuidadosamente con agua tibia
- Lavado mediano, agitación moderada, puede usar agua caliente
- Lavado con agitación normal, puede usar agua hirviendo

Planchado

- No planchar
- Planchar a baja temperatura
- Planchar a temperatura media
- Puede plancharse a alta temperatura

Blanqueado

- No usar cloro
- Puede usar cloro

Secado

- Puede secarse a máquina
- Secar colgado
- Secar a la sombra
- No retorcer, ni frotar

Lavado en seco

- Lavar en seco.
- Usar únicamente esencias orgánicas, gasolina y varsol
- Esencias orgánicas o percloroetileno
- Todos los solventes permitidos

Observaciones:

Dejar 1 hora de reposo antes de hacer el tendido.

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

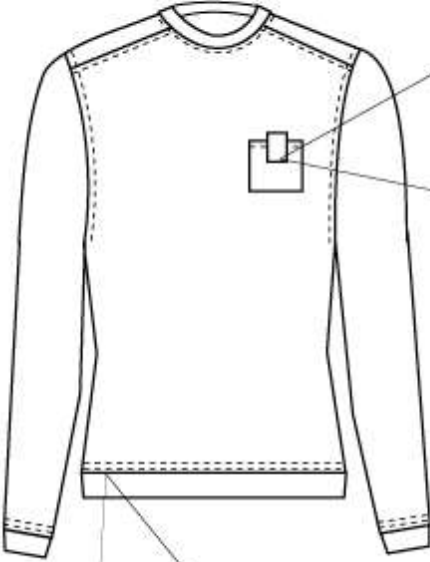
Ficha 4.2.9.5.7.

Elaborado: Andrea Garzón

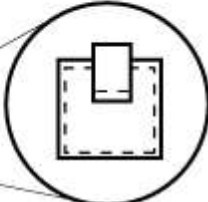
4.2.9.6. Ficha de diseño plano:

FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR
06

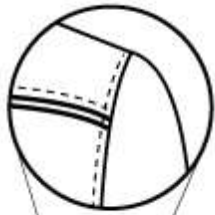
Atuendo No. 5
Prenda: Buzo bolsillo delantero
Referencia: B13401

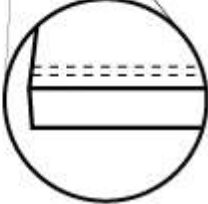


Bolsillo respunte al filo con hilo a tono del bolsillo, Colocar velcro en solapa delantero

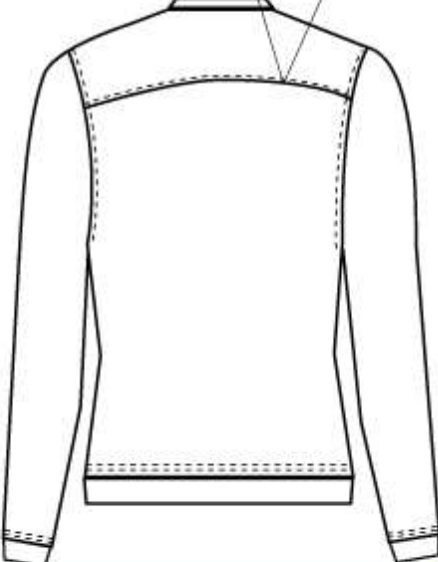


Colocar vivo fluorescente en corte de espalda y respuntar al filo.





Doble respunte en pretina con hilo a tono de tela, pretina ancho de 6 cm.



Talla	M
Talle de Espalda	45,7cm
Contorno de Pecho	96,5 cm
Contorno de Cintura	81,3 cm
Contorno de Puñado	96,5 cm
Ancho de Hombro	16,2 cm
Largo de Manga	64,1 cm
Contorno de Puño	24,8 cm
Ancho Cuello (CAI)	38 cm
Largo Total Saco	76,8 cm

Ancho de Respunte	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm
Botón	Cantidad:					
Botón2	Cantidad:					
Gene	Cantidad:					
Velcro	x	Cantidad: 1				
Bolsillo Int.	Cantidad:					
Hombreira	Cantidad:					
Vivos	x	Cantidad: 1				
Ojal	Cantidad:					
Terminación de ruedo	Invisible	Respuntado x	Pretina x			
Forro	Completo	Segmentado	Ninguno x			

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.6.1.

Elaborado: Andrea Garzón

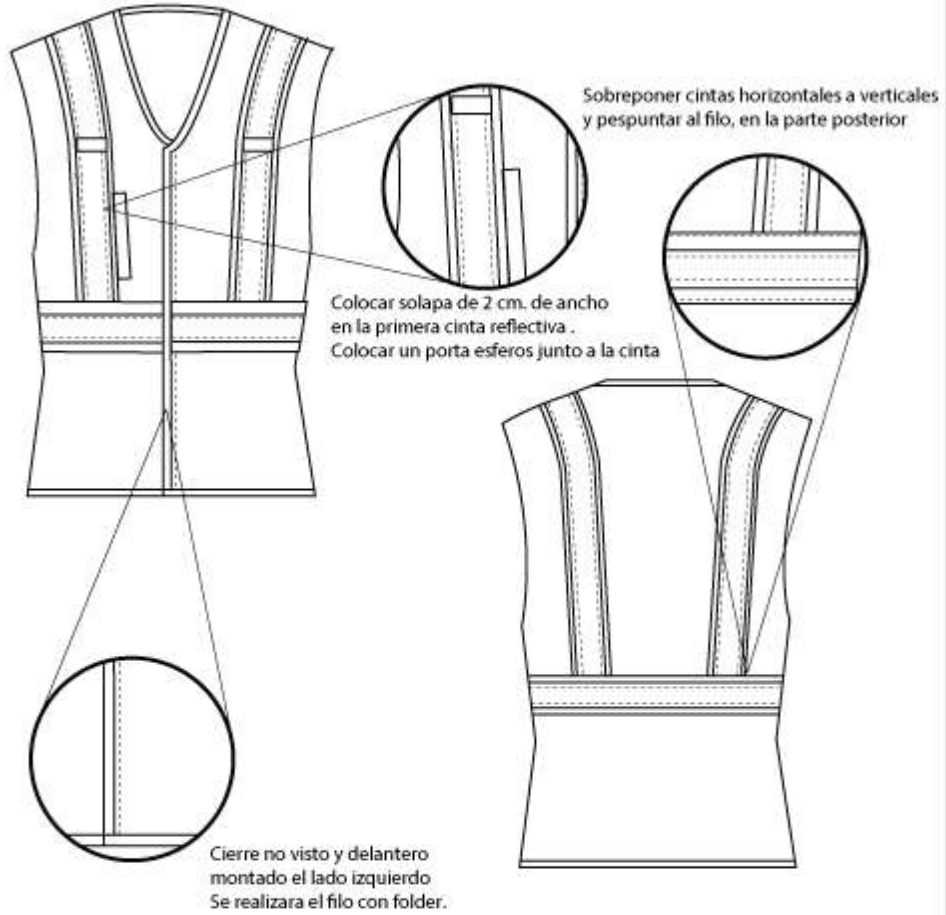
FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR

06

Atuendo No. 5

Prenda: chaleco doble reflectivo

Referencia: BI2202



Talla	M	Ancho de Respunta	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm	
Talle de Espalda	45,7cm	Botón1	Cantidad:		Bolsillo Ext.	x	Cantidad:	1	
Contorno de Pecho	96,5 cm	Botón2	Cantidad:		Cinta fire	x	Cantidad:	1	
Contorno de Cintura	81,3 cm	Cierre	x	Cantidad:	1	Cinta reflectiva	x	Cantidad:	1
Contorno de Ruedo	96,5 cm	Cierre 2	Cantidad:		Ojal		Cantidad:		
Ancho de Hombro	16,2 cm	Terminación de ruedo	Invisible	Respuntado	x	Pretina	x		
Ancho Cuello (CA)	38 cm	Otro:							
Largo Total	70 cm	Fono	Completo	Segmentado	Ninguno				
		Otro:							

Nombre del Alumna: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida la Reproducción

Ficha 4.2.9.6.2.

Elaborado: Andrea Garzón

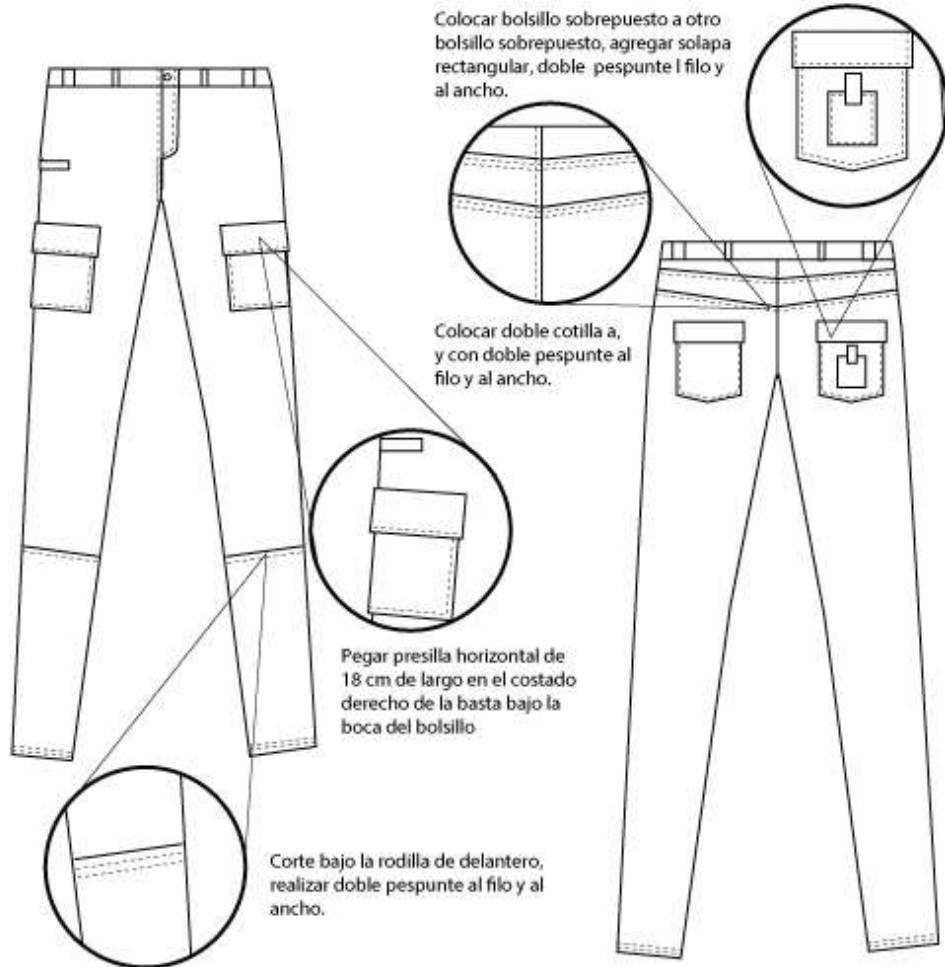
FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR

06

Atuendo No. 5

Prenda: Pantalón corte rodilla

Referencia: BI4203



Talla	M
Contorno de Cintura	81,3 cm
Contorno de Cadera	96,5 cm
Largo tiro	26 cm
Contorno Bota	22,9 cm
Largo Total	107,3 cm

Ancho de Pespunte	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm
Boton1	x	Cantidad: 1				
Boton2		Cantidad:				
Cremallera 1	x	Cantidad: 1				
Cremallera 2		Cantidad:				
Bolsillo Int.	x	Cantidad: 2				
Marquilla	x	Cantidad: 1				
Bolsillo Ext.	x	Cantidad: 5				
Ojal	x	Cantidad: 1				
Terminación de ruedo	Invisible	Pespuntado x	Pretina x			
	Otro:					
Fofo	Completo	Segmentado x	Ninguno			
	Otro:					

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

Ficha 4.2.9.6.3.

Elaborado: Andrea Garzón

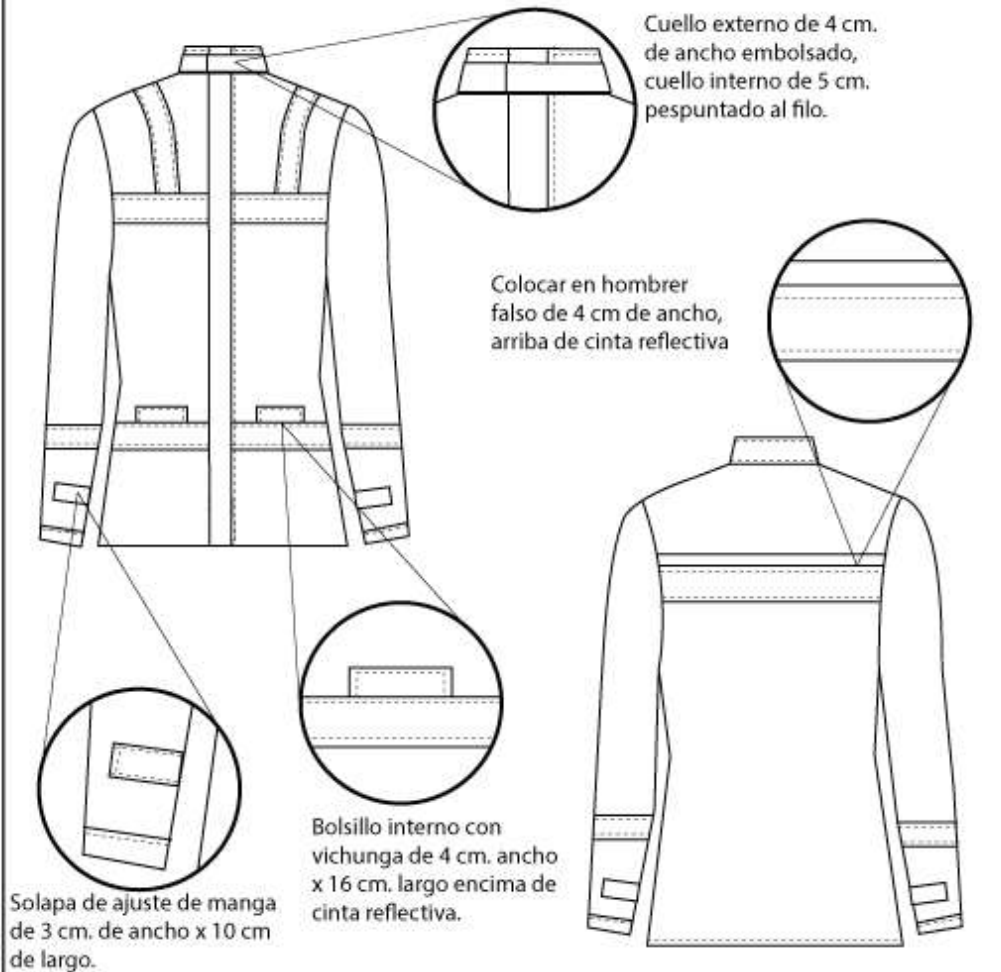
FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR

06

Atuendo No. 5

Prenda: Chompa Parka reflectivo

Referencia: BI4104



Talla	M	Ancho de Respunte							
Talle de Espalda	45,7cm	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm		
Contorno de Pecho	96,5 cm	Boton1	Cantidad:	Bolsillo Int.	x	Cantidad:	2		
Contorno de Cintura	81,3 cm	Boton2	Cantidad:	Velcro	x	Cantidad:	2		
Contorno de Ruedo	96,5 cm	Cremallera 1	x	Cantidad:	1	Marquilla	x	Cantidad:	1
Ancho de Hombro	16,2 cm	Cremallera 2	x	Cantidad:	2	Ojal		Cantidad:	
Largo de Manga	66 cm	Terminación de ruedo	Invisible	Respuntado	x	Pretina		Otro:	
Contorno de Puño	26 cm	Fofo	Completo	x	Segmentado	Ninguno		Otro:	
Ancho Cuello(CA)	38 cm								
Largo Total Chompa	76 cm								

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.6.4.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR
06

Atuendo No. 7
Prenda: Chaqueta bolsillos externos
Referencia: BI1105

Pieza angosta de 2 cm. de ancho bajo bolsillos sobrepuestos.

Bolsillo con ribete de 1,5 cm. con pespunte al filo. sobre cinta reflectiva.

Colocar vivo visto a 1 cm. y abertura interna de ventilación. pespunte al filo.

Talla	M
Talle de Espalda	45,7cm
Contorno de Pecho	96,5 cm
Contorno de Cintura	81,3 cm
Contorno de Ruedo	96,5 cm
Ancho de Hombro	16,2 cm
Largo de Manga	66 cm
Contorno de Puño	26 cm
Ancho Cuello(CA)	38 cm
Largo Total Chompa	76 cm

Ancho de Pespunte	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm
Botón1						
Cierre 1	x					
Cierre 2	x					
Cierre 3	x					

Bolsillo Int.	x	Cantidad: 2
Bolsillo Ext.	x	Cantidad: 3
Marquilla	x	Cantidad:
Ojal		Cantidad:

Terminación de ruedo	Invisible	Pespuntado x	Pretina x
Otro:			

Forro	Completo x	Segmentado	Ninguno
Otro:			

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.6.5.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR 06

Atuendo No. 7 Prenda: chaleco ultra Reflectivo CV Referencia: B12206

Corte en posterior/ cont. pecho con vivo visto al filo.

Bolsillo cuadrado sobrepuesto con solapa rectangular.

Sobreponer cinta reflectiva horizontal a vertical.

Talla		M	Ancho de Puntada						
Talle de Espalda		45,7cm	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm	mm
Contorno de Pecho		95,5 cm	Botón1		Cantidad:	Bolsillo Ext.		x	Cantidad:
Contorno de Cintura		81,3 cm	Botón2		Cantidad:	Cinta Reflec.		x	Cantidad:
Contorno de Ruedo		95,5 cm	Cierre 1		x	Cantidad:	Hebilla		Cantidad:
Ancho de Hombro		16,2 cm	Cierre 2		Cantidad:	Ojal		Cantidad:	
Ancho Cuello (CA)		38 cm	Terminación de ruedo		Imitible	Pespuntado	Pretina		
Largo Total		70 cm	Otro:		Dobladillo folder		x		
			Forro		Completo	Segmentado	Ninguno: x		
			Otro:						
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE									
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO			FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES				Derechos reservados. Prohibida la Reproducción		

Ficha 4.2.9.6.6.

Elaborado: Andrea Garzón

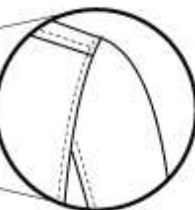
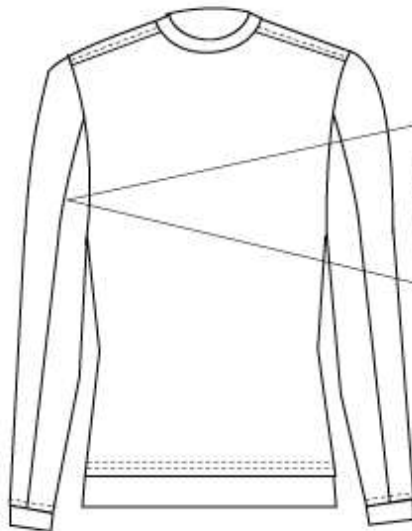
FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR

06

Atuendo No. 10

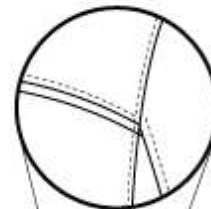
Prenda: Buzo corte en manga

Referencia: BI3407

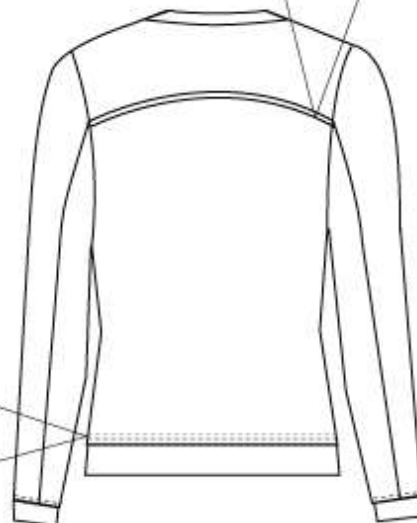
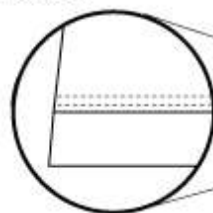


Hombro costado visto.

Colocar vivo visto en color fluorescente en corte de espalda y respuntar al filo.



Doble respunte en pretina con hilo a tono de tela, pretina ancho de 6 cm, respunte doble.



Talla	M	Ancho de Respunte					
Talle de Espalda	45,7cm	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm
Contorno de Busto	96,5 cm	Botón1	Cantidad:	Bolsillo Int.	Cantidad:		
Contorno de Cintura	81,3 cm	Botón2	Cantidad:	Marquilla x	Cantidad:		
Contorno de Ruedo	96,5 cm	Cremallera 1	Cantidad:	Hebilla	Cantidad:		
Ancho de Hombro	16,2 cm	Cremallera 2	Cantidad:	Ojal	Cantidad:		
Largo de Manga	64,1 cm	Terminación de ruedo	Invisible	Respuntado x	Pretina x		
Contorno de Puño	24,8 cm	Otro:					
Ancho Cuello(CA)	38 cm	Fondo	Completo	Segmentado	Ninguno x		
Largo Total Saco	76,8 cm	Otro:					

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

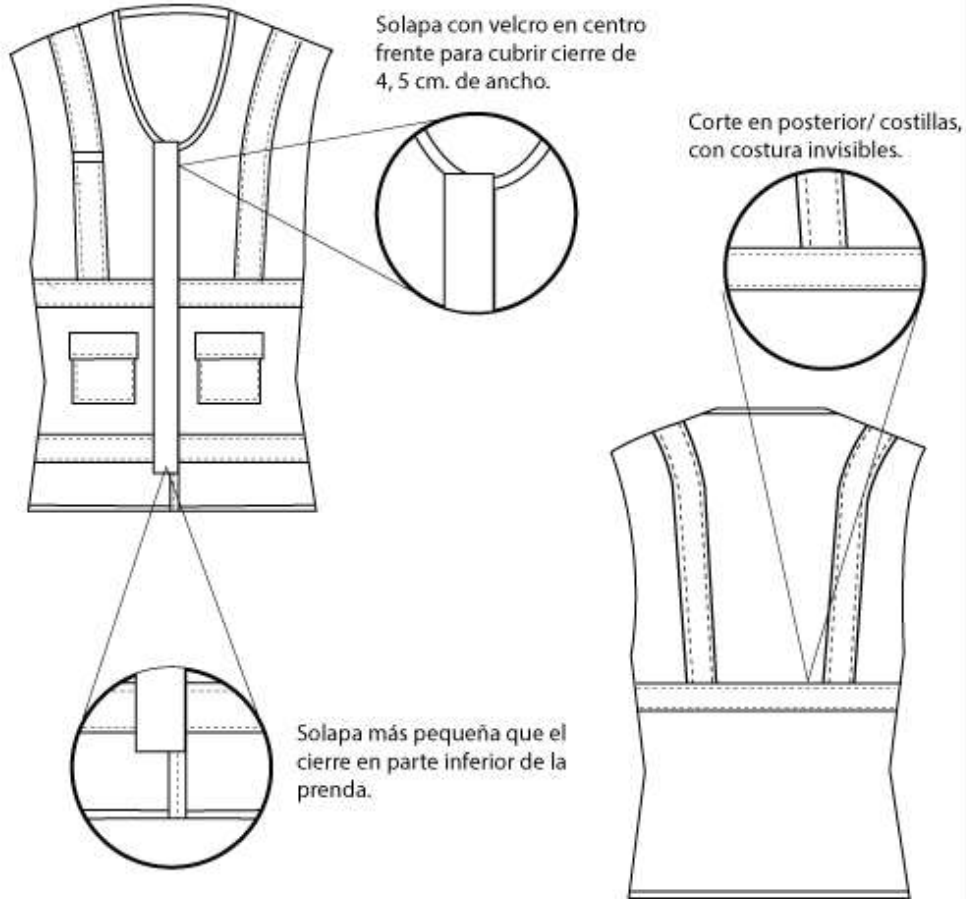
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción.

Ficha 4.2.9.6.7.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR 06

Atuendo No. 10 Prenda: Chaleco cuello redondo Referencia: BI2208



Talla	M
Talle de Espalda	45,7cm
Contorno de Pecho	96,5 cm
Contorno de Cintura	81,3 cm
Contorno de Ruedo	96,5 cm
Ancho de Hombro	16,2 cm
Ancho Cuello (CA)	38 cm
Largo Total	70 cm

Ancho de Respunte	<input type="checkbox"/> 1/16 mm	<input type="checkbox"/> 3/16 mm	<input type="checkbox"/> mm	<input type="checkbox"/> mm	<input type="checkbox"/> mm	<input type="checkbox"/> mm	
Botón 1	Cantidad:	Botillo Ext.	<input checked="" type="checkbox"/>	Cantidad:	1		
Velcro	<input checked="" type="checkbox"/>	Cantidad:	1	Cinta Reflec.	<input checked="" type="checkbox"/>	Cantidad:	1
Cremallera 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Cantidad:	1	Hebillas		Cantidad:	
Cremallera 2		Cantidad:		Ojal		Cantidad:	
Terminación de ruedo	<input type="checkbox"/> Invisible	<input type="checkbox"/> Respuntado	<input type="checkbox"/> Pretina				
	Otro: Folder	<input checked="" type="checkbox"/>					
Forro	<input type="checkbox"/> Completo	<input checked="" type="checkbox"/> Segmentado	<input type="checkbox"/> Ninguno				
	Otro:						

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

Ficha 4.2.9.6.8.
Elaborado: Andrea Garzón

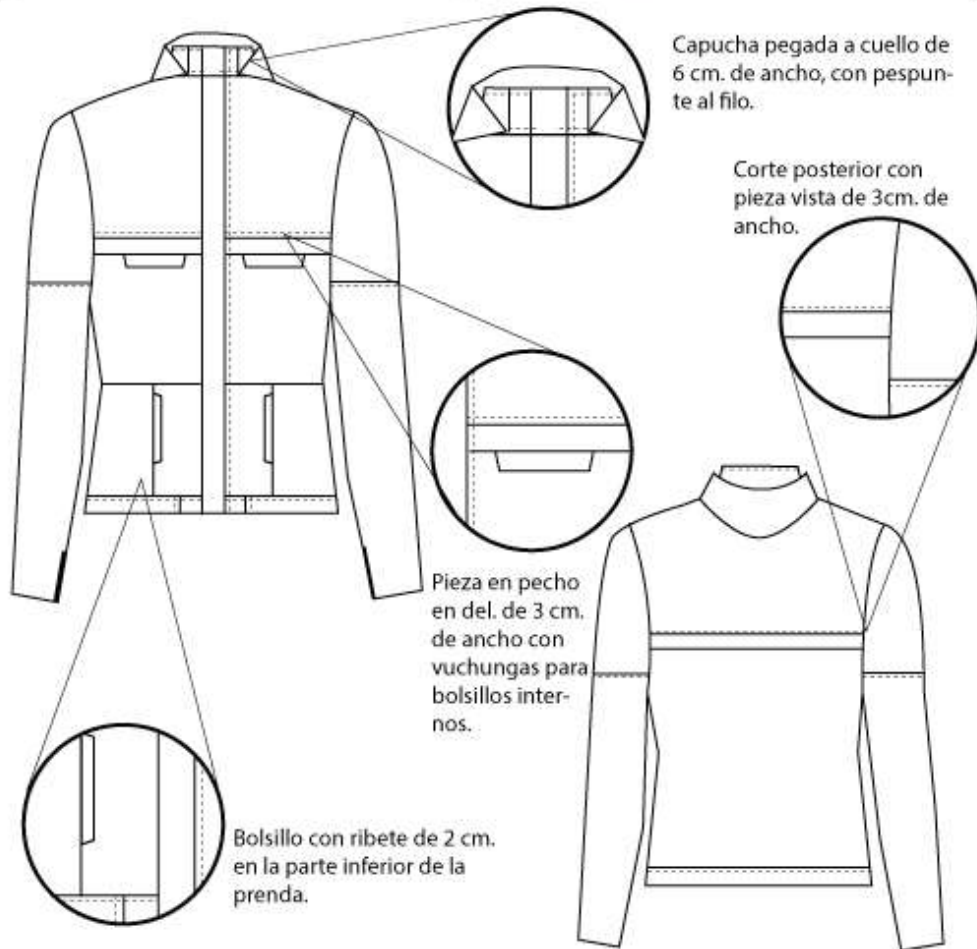
FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR

06

Atuendo No. 10

Prenda: Buzo manga larga

Referencia: BI1109



Talla	M	Ancho de Respunte					
Talle de Espalda	45,7cm	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm
Contorno de Pecho	96,5 cm	Cierre Pecho x Cantidad: 1		Bolsillo Int. x Cantidad: 4			
Contorno de Cintura	81,3 cm	Velcro x Cantidad: 1		Vichungas: x Cantidad: 4			
Contorno de Muñedo	96,5 cm	Cierre Del. x Cantidad: 1		Hebilla Cantidad:			
Ancho de Hombro	55,2 cm	Cierre puño x Cantidad: 2		Ojal Cantidad:			
Largo de Manga	66 cm	Terminación de ruedo		Invisible	Respuntado x	Pretina x	
Contorno de Puño	26 cm	Otro:					
Ancho Cuello(CAI)	38 cm	Fondo		Completo x	Segmentado	Ninguno	
Largo Total Chompa	76 cm	Otro:					

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.6.9.

Elaborado: Andrea Garzón

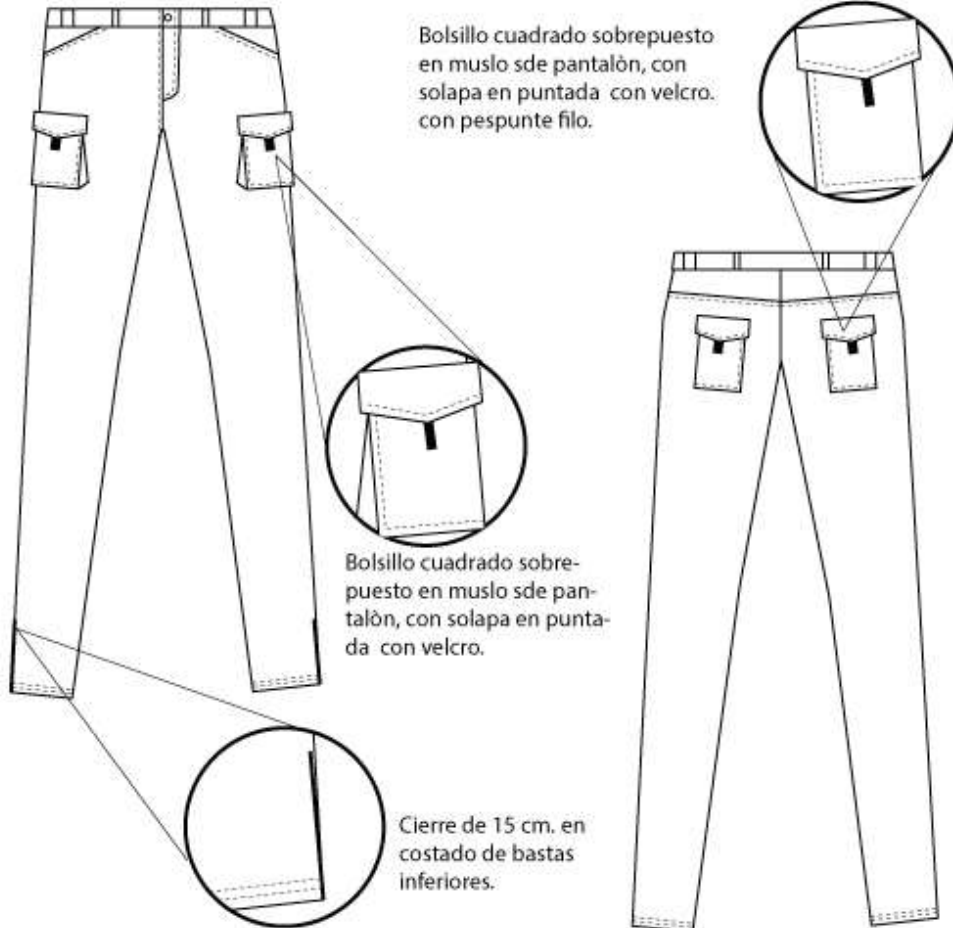
FICHA TÉCNICA DE DIBUJO PLANO PRENDA SUPERIOR

06

Atuendo No. 10

Prenda: Pantalón

Referencia: B14210



Talla	M	Ancho de Pespunte					
Contorno de Cintura	81,3 cm	1/16 mm	3/16 mm	mm	mm	mm	mm
Contorno de Cadera	96,5 cm	Botón	x	Cantidad: 1	Bolsillo Int.	x	Cantidad: 2
Largo tiro	26 cm	Velcro	x	Cantidad: 2	Bolsillo Ext.	x	Cantidad: 4
Contorno Bota	22,9 cm	Cierre J	x	Cantidad: 1	Hebillas		Cantidad:
Largo Total	107,3 cm	Cierre basta	x	Cantidad: 2	Ojal	x	Cantidad: 1
		Terminación de ruedo	Invisible	Pespuntado	x	Pretina	x
			Otro:				
		Forro	Completo	Segmentado	x	Ninguno	
			Otro:				

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.6.10.

Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.7. Ficha de patronaje:

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE 07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI3401 TALLA: M

MASCULINO FEMENINO INFANTIL

CONVENCIONES

HILO DE TELA ↙	DOBLEZ ●●	TRAVÉS ↔
COSTURA ———	PIQUETE +	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.7.1.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE 07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI2202 TALLA: M
 MASCULINO FEMENINO INFANTIL

DELANTERO 1
1 XT
BI2202
M

POSTERIOR
1 XT
BI2202
M

BOLSILLO
1 XT
BI2202
M
DEL

PIEZA FOLDER
3 XT
M
BI2202

CONVENCIONES

HILO DE TELA	DOBLEZ	TRAVÉS
COSTURA	PIQUETE	SESGO

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.7.2.
Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE 07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI4203 TALLA: M
 MASCULINO FEMENINO INFANTIL

CONVENCIONES

HILO DE TELA ↴	DOBLEZ ●●	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE +	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su reproducción

Ficha 4.2.9.7.3.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

07

TEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI4104 TALLA: M

MASCULINO FEMENINO INFANTIL

CONVENCIONES		
HILO DE TELA ↴	DOBLEZ ●●	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE +	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.7.4.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

TEGORÍA DE PRENDA: Workwear
REFERENCIA: BI1105
TALLA: M

MASCULINO
FEMENINO
INFANTIL

CONVENCIONES		
HILO DE TELA ↗	DOBLEZ ••	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE ⊥	SESGO ↘


Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

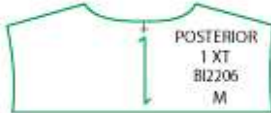
Ficha 4.2.9.7.5.
Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE 07


TEGORÍA DE PRENDA: Workwear	REFERENCIA: BI2206	TALLA: M
MASCULINO <input checked="" type="radio"/>	FEMENINO <input type="radio"/>	INFANTIL <input type="radio"/>



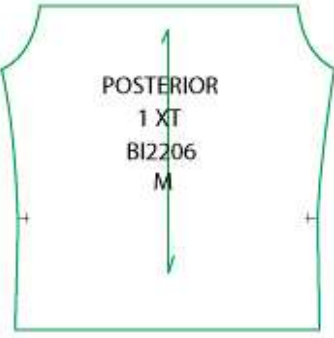
DELANTERO 1
2 XT
BI2206
M




POSTERIOR
1 XT
BI2206
M



SOLSILLO
2 XT
BI2206
M





SOLAPA
2 XT
BI2206
M

PIEZA FOLDER
1 XT
M
BI2206

CONVENCIONES		
HILO DE TELA ↴	DOBLEZ ••	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE +	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.7.6.
Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI3407 TALLA: M

MASCULINO FEMENINO INFANTIL

VVD 2 XT M BI3407

MANGA 1
2 XT
BI3407
M

MANGA 2
2 XT
BI3407
M

MANGA 3
2 XT
BI3407
M

POSTERIOR 1
1 XT
BI3407
M

DELANTERO
1 XT
BI3407
M

PUÑO
1 XT
BI3407
M

PUÑO
2 XT
BI3407
M

CUELLO
1 XT
BI3407
M

BASTA
1 XT
BI3407
M

CONVENCIONES		
HILO DE TELA ↴	DOBLEZ ••	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE +	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE.

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES Derechos reservados. Prohibida su reproducción

Ficha 4.2.9.7.7.
Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE 07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI2208 TALLA: M
 MASCULINO FEMENINO INFANTIL

SOLAPA
1 XT
BI2208
M

DELANTERO 1
•• 2 XT
BI2208
M

POSTERIOR
1 XT
BI2208
M

BOLSILLO
2 XT
BI2208
M

SOLAPA
2 XT
BI2208
M

PIEZA FOLDER 1 XT M BI2208

CONVENCIONES		
HILO DE TELA ↙	DOBLEZ ••	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE ⊥	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.7.8.
Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI4109 TALLA: M

MASCULINO FEMENINO INFANTIL

CONVENCIONES

HILO DE TELA ↙	DOBLEZ ●●	TRAVÉS ↔
COSTURA —	PIQUETE +	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.7.9.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA DE PATRONAJE

07

CATEGORÍA DE PRENDA: Workwear REFERENCIA: BI4210 TALLA: M
 MASCULINO FEMENINO INFANTIL

PRETINA
 BI4210
 2 XT
 M

BOLSILLO
 BI4210
 2 XT
 M

ALETILLA
 BI4210
 1 XT
 M

COTILLA
 BI4210
 2 XT
 M

FALSO BOL
 BI4210
 2 XT
 M

DELANTERO 1
 2 XT
 BI4210
 M

POSTERIOR
 2 XT
 BI4210
 M

BOLSILLO FORRO
 2 XT
 BI4210
 M

CONVENCIONES

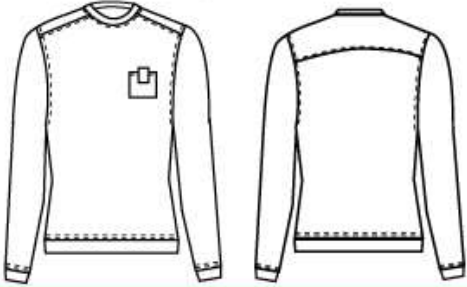
HILO DE TELA ↴	DOBLEZ ☼	TRAVÉS ↔
COSTURA ———	PIQUETE ⊥	SESGO ↗

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

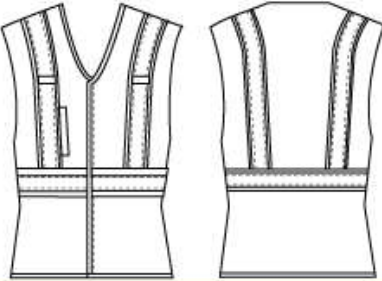
Ficha 4.2.9.7.10.
Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.8. Ficha de ruta operacional:

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA						008																									
Atuendo No.: 01		Prenda: BUZO BOLSILLO DEL.		Referencia: B13401																											
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO																															
MATERIAL PRINCIPAL	HYDROCOLOR																														
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR	1																														
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN	28 minutos																														
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																										
1	Preparar bolsillo		Manual																												
2	Amar bolsillo delantero		Plana sencilla																												
3	Pegar bolsillo a delantero		Plana sencilla																												
4	Amar posterior		Overlock																												
5	Pespuntar almillá al filo		Plana sencilla																												
6	Unir hombros		Overlock																												
7	Pespuntar hombros		Plana sencilla																												
8	Pegar cuello		Overlock																												
9	Pespuntar cuello		Plana sencilla																												
10	Pegar mangas		Overlock																												
11	Pespuntar sisas		Plana sencilla																												
12	Pegar puño		Overlock																												
13	Pespuntar puño		Plana sencilla																												
14	Cerrar costado		Overlock																												
15	Pegar a basta 6 cm. ancho		Overlock																												
16	Realizar doble pespunte		Plana sencilla																												
17																															
18																															
19																															
20																															
21																															
22																															
23																															
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN																															
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Plana de 1 aguja</td><td>PL</td></tr> <tr><td>Plana de 2 agujas</td><td>PL2</td></tr> <tr><td>Fileteadora puntada sencilla</td><td>F3H</td></tr> <tr><td>Fileteadora puntada de seguridad</td><td>F5H</td></tr> <tr><td>Encauchadora</td><td>ENC</td></tr> <tr><td>Recubridora</td><td>REC</td></tr> <tr><td>Ojaladora</td><td>OJA</td></tr> <tr><td>Empretinadora</td><td>EMP</td></tr> <tr><td>Botonadora</td><td>BOT</td></tr> <tr><td>Presilladora</td><td>PRE</td></tr> <tr><td>Cortadora vertical</td><td>CV</td></tr> <tr><td>Otra</td><td></td></tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Fileteadora puntada sencilla	F3H	Fileteadora puntada de seguridad	F5H	Encauchadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Empretinadora	EMP	Botonadora	BOT	Presilladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra						
MAQUINA	COD																														
Plana de 1 aguja	PL																														
Plana de 2 agujas	PL2																														
Fileteadora puntada sencilla	F3H																														
Fileteadora puntada de seguridad	F5H																														
Encauchadora	ENC																														
Recubridora	REC																														
Ojaladora	OJA																														
Empretinadora	EMP																														
Botonadora	BOT																														
Presilladora	PRE																														
Cortadora vertical	CV																														
Otra																															
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE																															
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su reproducción																											

Ficha 4.2.9.8.1.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA																														
Atuendo No.: 02		Prenda: CHALECO DOBLE REFLEC.		Referencia: RI2202																										
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO																														
MATERIAL PRINCIPAL		FORCE																												
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1																												
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN																														
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																									
1	Armar solapas del.		Manual																											
2	Pegar a post. cinta reflectiva 1 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																											
3	Pegar a post. cinta reflectiva 2 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																											
4	Pegar solapas a cinta reflectiva 2		Plana sencilla																											
5	Pegar a del. cinta reflectiva 1 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																											
6	Pegar a del. cinta reflectiva 2 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																											
7	Pegar bolsillo del		Plana sencilla																											
8	Unir hombros		Plana sencilla																											
9	Pespuntar hombros		Overlock																											
10	Armar cierre		Plana sencilla																											
11	Pespuntar al filo		Plana sencilla																											
12	Pegar ribete con folder sisas		Plana sencilla																											
13	Cerrar costado		Overlock																											
14	Pegar ribete con folder bastas/ cuello/ centro frente		Plana sencilla																											
15																														
16																														
17																														
18																														
19																														
20																														
21																														
22																														
23																														
24																														
25																														
26																														
27																														
28																														
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN																														
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plana de 1 aguja</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td>Plana de 2 agujas</td> <td>PL2</td> </tr> <tr> <td>Filteadora puntada sencilla</td> <td>F3H</td> </tr> <tr> <td>Filteadora puntada de seguridad</td> <td>FSH</td> </tr> <tr> <td>Encauchadora</td> <td>ENC</td> </tr> <tr> <td>Recubridora</td> <td>REC</td> </tr> <tr> <td>Ojaladora</td> <td>OJA</td> </tr> <tr> <td>Empretinadora</td> <td>EMP</td> </tr> <tr> <td>Botonadora</td> <td>BOT</td> </tr> <tr> <td>Presiladora</td> <td>PRE</td> </tr> <tr> <td>Cortadora vertical</td> <td>CV</td> </tr> <tr> <td>Otra</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Filteadora puntada sencilla	F3H	Filteadora puntada de seguridad	FSH	Encauchadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Empretinadora	EMP	Botonadora	BOT	Presiladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra					
MAQUINA	COD																													
Plana de 1 aguja	PL																													
Plana de 2 agujas	PL2																													
Filteadora puntada sencilla	F3H																													
Filteadora puntada de seguridad	FSH																													
Encauchadora	ENC																													
Recubridora	REC																													
Ojaladora	OJA																													
Empretinadora	EMP																													
Botonadora	BOT																													
Presiladora	PRE																													
Cortadora vertical	CV																													
Otra																														
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZON-FREIRE																														
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su reproducción																										

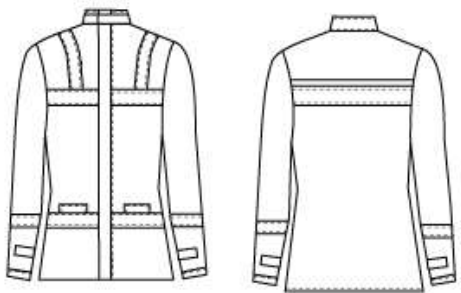
Ficha 4.2.9.8.2.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA						008
Atuendo No.: 03		Prenda: PANTALÓN CORTE RODILLA		Referencia: BI4203		
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO						
MATERIAL PRINCIPAL		SEGAL WICKING				
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1				
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos				
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID. AD. HORA	UNID. AD. DIA.	
1	Preparar piezas (aletilla, aletillon, falsos, vistas)		Manual			
2	Unir falsos vistos		Plana sencilla			
3	Armar bolsillo delantero		Plana sencilla			
4	Pegar sola en basta derecha a 6 cm. de bolsillo		Plana sencilla			
5	Unir delantero 1 y 2, acentar en plana		Plana sencilla			
6	Unir delantero con falso visto		Plana sencilla			
7	Acentar 2 costuras a filo terminadas en punta		Plana sencilla			
8	Pegar aletilla sobrepuesta		Plana sencilla			
9	Pegar aletilla		Overlock			
10	Pegar cierre		Plana sencilla			
11	Figurar tiro delantero		Plana sencilla			
12	Unir delanteros		Plana sencilla			
13	Unir doble cotilla		Overlock			
14	Acentar cotilla		Plana sencilla			
15	Unir posteriores		Overlock			
16	Unir piezas del bolsillo		Overlock			
17	Pegar pegar bolsillo a posterior		Plana sencilla			
18	Unir laterales		Plana sencilla			
19	Acentar laterales		Overlock			
20	Unir entrepiernas		Plana sencilla			
21	Pegar pretina		Plana sencilla			
22	Acentar pretina		Plana sencilla			
23	Hacer bastas		Plana sencilla			
24	Pasadores		Plana sencilla			
25	Hacer ojal		Ojaladora			
26	Pegar botones					
27						
28						
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos				
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS						
MAQUINA	COD.					
Plana de 1 aguja	PL					
Plana de 2 agujas	PL2					
Filteadora puntada sencilla	F3H					
Filteadora puntada de seguridad	F5H					
Encauchadora	ENC					
Recubridora	REC					
Ojaladora	OJA					
Empretinadora	EMP					
Botonadora	BOT					
Presiladora	PRE					
Cortadora vertical	CV					
Otra						
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE						
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción		

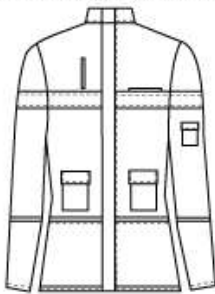
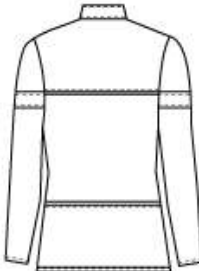
Ficha 4.2.9.8.3.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA																															
Atuendo No.: 04		Prenda: CHOMPA PARKA REFLEC.		Referencia: BB401																											
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:																															
MATERIAL PRINCIPAL		TEMPESTAD																													
Nº. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1																													
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																													
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																										
1	Preparar solapa y vichungas		Manual																												
2	Pegar a post. cinta reflectiva horizontal		Plana sencilla																												
3	Pegar a del. cinta reflectiva 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																												
4	Pespuntar al filo y al ancho		Plana sencilla																												
5	Amar bolsillo interno del. superior		Plana sencilla																												
6	Pegar falsos y vichungas a delanteros		Plana sencilla																												
7	Pespuntar al filo y al ancho		Plana sencilla																												
8	Amar bolsillo y ribetes del. inferior		Plana sencilla																												
9	Pespuntar al filo		Plana sencilla																												
10	Amar delanteros		Overlock / plana																												
11	Pegar almilla en espalda		Overlock																												
12	Pespuntar al filo		Plana sencilla																												
13	Amar posterior con abertura interna		Plana sencilla																												
14	Amar mangas		Plana sencilla																												
15	Amar cierre manga		Plana sencilla																												
16	Pespuntar al filo y ancho pie		Plana sencilla																												
17	Amar falso centro frente / cuello / forro / Capucha		Overlock / plana																												
18	Unir hombros y pespuntar		Overlock / plana																												
19	Pegar mangas y pespuntar		Overlock / plana																												
20	Cerrar costado		Overlock																												
21	Embolsar		Overlock																												
22	Amar cierre con falso y forro		Plana sencilla																												
23	Basta pespuntar		Plana sencilla																												
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																													
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Plana de 1 aguja</td><td>PL</td></tr> <tr><td>Plana de 2 agujas</td><td>PL2</td></tr> <tr><td>Fileteadora puntada sencilla</td><td>F3H</td></tr> <tr><td>Fileteadora puntada de seguridad</td><td>F5H</td></tr> <tr><td>Encauchadora</td><td>ENC</td></tr> <tr><td>Recubridora</td><td>REC</td></tr> <tr><td>Ojaladora</td><td>OJA</td></tr> <tr><td>Empretinadora</td><td>EMP</td></tr> <tr><td>Botonadora</td><td>BOT</td></tr> <tr><td>Presilladora</td><td>PRE</td></tr> <tr><td>Cortadora vertical</td><td>CV</td></tr> <tr><td>Otra</td><td></td></tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Fileteadora puntada sencilla	F3H	Fileteadora puntada de seguridad	F5H	Encauchadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Empretinadora	EMP	Botonadora	BOT	Presilladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra						
MAQUINA	COD																														
Plana de 1 aguja	PL																														
Plana de 2 agujas	PL2																														
Fileteadora puntada sencilla	F3H																														
Fileteadora puntada de seguridad	F5H																														
Encauchadora	ENC																														
Recubridora	REC																														
Ojaladora	OJA																														
Empretinadora	EMP																														
Botonadora	BOT																														
Presilladora	PRE																														
Cortadora vertical	CV																														
Otra																															
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE																															
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción																											

Ficha 4.2.9.8.4.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA						008																					
Atuendo No.: 01		Prenda: CHOMPA SOBREPUESTA		Referencia: BI1105																							
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO																											
MATERIAL PRINCIPAL		TEMPESTAD																									
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1																									
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN																											
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																						
1	Preparar bolsillos		Manual																								
2	Pegar a cinta reflectiva 1 horizontal del./ manga		Plana sencilla																								
3	Pespuntar al filo la cinta		Plana sencilla																								
4	Armar bolsillo interno del. superior		Plana sencilla																								
5	Armar bolsillo y solapa externa		Plana sencilla																								
6	Pegar solapas y bolsillo del. medio		Plana sencilla																								
7	Pespuntar al filo		Plana sencilla																								
8	Armar delanteros		Overlock / plana																								
9	Pegar vivo a espalda		Overlock																								
10	Armar posterior con abertura interna		Plana sencilla																								
11	Pespuntar al filo		Plana sencilla																								
12	Armar mangas		Plana sencilla																								
13	Pespuntar al filo y ancho pie		Plana sencilla																								
14	Pegar bolsillo a manga		Plana sencilla																								
15	Armar falso centro frente / cuello / forro		Overlock / plana																								
16	Unir hombros y pespuntar		Overlock / plana																								
17	Pegar mangas y pespuntar		Overlock / plana																								
18	Cerrar costado		Overlock																								
19	Embolsar		Overlock																								
20	Armar cierre con falso y forro		Plana sencilla																								
21	Basta pespuntar		Plana sencilla																								
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																									
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Plana de 1 aguja</td><td>PL</td></tr> <tr><td>Plana de 2 agujas</td><td>PL2</td></tr> <tr><td>Filteadora puntada sencilla</td><td>F3H</td></tr> <tr><td>Filteadora puntada de seguridad</td><td>FSH</td></tr> <tr><td>Encauchadora</td><td>ENC</td></tr> <tr><td>Recubridora</td><td>REC</td></tr> <tr><td>Ojaladora</td><td>OJA</td></tr> <tr><td>Empreñadora</td><td>EMP</td></tr> <tr><td>Botonadora</td><td>BOT</td></tr> <tr><td>Presilladora</td><td>PRE</td></tr> <tr><td>Cortadora vertical</td><td>CV</td></tr> <tr><td>Otra</td><td></td></tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Filteadora puntada sencilla	F3H	Filteadora puntada de seguridad	FSH	Encauchadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Empreñadora	EMP	Botonadora	BOT	Presilladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra		 
MAQUINA	COD																										
Plana de 1 aguja	PL																										
Plana de 2 agujas	PL2																										
Filteadora puntada sencilla	F3H																										
Filteadora puntada de seguridad	FSH																										
Encauchadora	ENC																										
Recubridora	REC																										
Ojaladora	OJA																										
Empreñadora	EMP																										
Botonadora	BOT																										
Presilladora	PRE																										
Cortadora vertical	CV																										
Otra																											
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE																											
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción																							

Ficha 4.2.9.8.5.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA						008																					
Atuendo No.: 01		Prenda: CHALECO AV ULTRA REFLECTIVO		Referencia: B12206																							
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO																											
MATERIAL PRINCIPAL		FORCE																									
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1																									
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN																											
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																						
1	Preparar bolsillo		Manual																								
2	Pegar a post. cinta reflectiva 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																								
3	Pegar a del. cinta reflectiva 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla																								
4	Armar bolsillo		Plana sencilla																								
5	Armar solapa		Plana sencilla																								
6	Pegar bolsillo y solapa del.		Plana sencilla																								
7	Unir hombros		Overlock																								
8	Pespuntar hombros		Plana sencilla																								
9	Armar cierre		Plana sencilla																								
10	Pegar falso a centro frente		Plana sencilla																								
11	Pespuntar al filo		Plana sencilla																								
12	Pegar ribete con folder sisas		Plana sencilla																								
13	Cerrar costado		Overlock																								
14	Pegar ribete con folder bastas/ cuello/ centro frente		Plana sencilla																								
15																											
16																											
17																											
18																											
19																											
20																											
21																											
22																											
23																											
24																											
25																											
26																											
27																											
28																											
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																									
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plana de 1 aguja</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td>Plana de 2 agujas</td> <td>PL2</td> </tr> <tr> <td>Fileteadora puntada sencilla</td> <td>F3H</td> </tr> <tr> <td>Fileteadora puntada de seguridad</td> <td>FSH</td> </tr> <tr> <td>Encachadora</td> <td>ENC</td> </tr> <tr> <td>Recubridora</td> <td>REC</td> </tr> <tr> <td>Ojaladora</td> <td>OJA</td> </tr> <tr> <td>Emprutinadora</td> <td>EMP</td> </tr> <tr> <td>Botonadora</td> <td>BOT</td> </tr> <tr> <td>Presilladora</td> <td>PRE</td> </tr> <tr> <td>Cortadora vertical</td> <td>CV</td> </tr> <tr> <td>Otra</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Fileteadora puntada sencilla	F3H	Fileteadora puntada de seguridad	FSH	Encachadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Emprutinadora	EMP	Botonadora	BOT	Presilladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra		 
MAQUINA	COD																										
Plana de 1 aguja	PL																										
Plana de 2 agujas	PL2																										
Fileteadora puntada sencilla	F3H																										
Fileteadora puntada de seguridad	FSH																										
Encachadora	ENC																										
Recubridora	REC																										
Ojaladora	OJA																										
Emprutinadora	EMP																										
Botonadora	BOT																										
Presilladora	PRE																										
Cortadora vertical	CV																										
Otra																											
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE																											
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción																							

Ficha 4.2.9.8.6.

Elaborado: Andrea Garzón

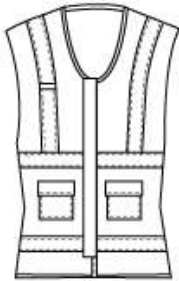
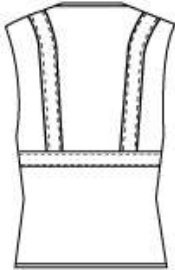
FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA																												
Atención No.: 07		Prenda: BUZO CORTE MANGA		Referencia: B3407																								
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO																												
MATERIAL PRINCIPAL		HYDROCOLOR																										
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1																										
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																										
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																							
1	Preparar piezas		Manual																									
2	Pegar vivo a posterior		Overlock																									
3	Armar posterior		Plana sencilla																									
4	Pespuntar almilla al filo		Plana sencilla																									
5	Unir hombros		Overlock																									
6	Pespuntar hombros		Plana sencilla																									
7	Pegar cuello		Overlock																									
8	Pespuntar cuello a filo		Plana sencilla																									
9	Armar mangas		Overlock																									
10	Pespuntar al 0,5 mm		Plana sencilla																									
11	Pegar mangas		Overlock																									
12	Pespuntar sisas		Plana sencilla																									
13	Pegar puño		Overlock																									
14	Pespuntar puño		Plana sencilla																									
15	Cerrar costado		Overlock																									
16	Pegar a basta 6 cm. ancho		Overlock																									
17	Realizar doble pespunte		Plana sencilla																									
18																												
19																												
20																												
21																												
22																												
23																												
24																												
25																												
26																												
27																												
28																												
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																										
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plana de 1 aguja</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td>Plana de 2 agujas</td> <td>PL2</td> </tr> <tr> <td>Fileteadora puntada sencilla</td> <td>F3H</td> </tr> <tr> <td>Fileteadora puntada de seguridad</td> <td>FSH</td> </tr> <tr> <td>Encauchadora</td> <td>ENC</td> </tr> <tr> <td>Recubridora</td> <td>REC</td> </tr> <tr> <td>Ojaladora</td> <td>OJA</td> </tr> <tr> <td>Empretinadora</td> <td>EMP</td> </tr> <tr> <td>Botonadora</td> <td>BOT</td> </tr> <tr> <td>Presilladora</td> <td>PRE</td> </tr> <tr> <td>Cortadora vertical</td> <td>CV</td> </tr> <tr> <td>Otra</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Fileteadora puntada sencilla	F3H	Fileteadora puntada de seguridad	FSH	Encauchadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Empretinadora	EMP	Botonadora	BOT	Presilladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra			
MAQUINA	COD																											
Plana de 1 aguja	PL																											
Plana de 2 agujas	PL2																											
Fileteadora puntada sencilla	F3H																											
Fileteadora puntada de seguridad	FSH																											
Encauchadora	ENC																											
Recubridora	REC																											
Ojaladora	OJA																											
Empretinadora	EMP																											
Botonadora	BOT																											
Presilladora	PRE																											
Cortadora vertical	CV																											
Otra																												
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE																												
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción																								

Ficha 4.2.9.8.7.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA						008
Atuendo No.: 08		Prenda: CHALECO VELCRO DEL.				Referencia: 812208
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:						
MATERIAL PRINCIPAL		FORCE				
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1				
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos				
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID. AD. HORA	UNID. AD. DIA	
1	Preparar bolsillo		Manual			
2	Amar solapa del.		Plana sencilla			
3	Pegar a post. cinta reflectiva 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla			
4	Pegar solapa a cinta reflectiva 2		Plana sencilla			
5	Pegar a del. cinta reflectiva 1) vertical 2) horizontal		Plana sencilla			
6	Amar bolsillo		Plana sencilla			
7	Amar solapa		Plana sencilla			
8	Pegar bolsillo del		Plana sencilla			
9	Amar falso		Overlock			
10	Pespuntar falso al filo		Plana sencilla			
11	Unir hombros		Overlock			
12	Pespuntar hombros		Plana sencilla			
13	Amar cierre		Plana sencilla			
14	Pegar falso a centro frente		Plana sencilla			
15	Pespuntar al filo		Plana sencilla			
16	Pegar ribete con folder sisas		Plana sencilla			
17	Cerrar costado		Overlock			
18	Pegar ribete con folder bastas/ cuello/ centro frente		Plana sencilla			
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos				

RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS	
MAQUINA	COD.
Plana de 1 aguja	PL
Plana de 2 agujas	PL2
Fileteadora puntada sencilla	F3H
Fileteadora puntada de seguridad	ESH
Encauchadora	ENC
Recubridora	REC
Ojaladora	OJA
Empreñadora	EMP
Botonadora	BOT
Presilladora	PRE
Cortadora vertical	CV
Otra	

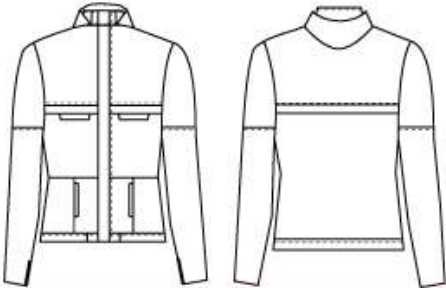
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FROIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.8.8.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA																															
Alumno No.: 09		Prenda: CHOMPA IMPERMEABLE		Referencia: B14109																											
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO																															
MATERIAL PRINCIPAL		TEMPESTAD																													
No. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1																													
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																													
No.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID AD HORA	UNID AD DIA																										
1	Preparar bolsillos y vichungas		Manual																												
2	Armar bolsillo interno del superior		Plana sencilla																												
3	Pegar falsos y vichungas a delanteros		Plana sencilla																												
4	Pespuntar al filo y al ancho		Plana sencilla																												
5	Armar bolsillo y ribetes del inferior		Plana sencilla																												
6	Pespuntar al filo		Plana sencilla																												
7	Armar delanteros		Plana sencilla																												
8	Pegar almilla en espalda		Overlock / plana																												
9	Pespuntar al filo		Overlock																												
10	Armar posterior con abertura interna		Plana sencilla																												
11	Armar mangas		Plana sencilla																												
12	Armar cierre manga		Plana sencilla																												
13	Pespuntar al filo y ancho pie		Plana sencilla																												
14	Armar falso centro frente / cuello / forro / Capucha		Plana sencilla																												
15	Unir hombros y pespuntar		Overlock / plana																												
16	Pegar mangas y pespuntar		Overlock / plana																												
17	Cerrar costado		Overlock																												
18	Embolsar		Overlock																												
19	Armar cierre con falso y forro		Plana sencilla																												
20	Basta pespuntar		Plana sencilla																												
21																															
22																															
23																															
24																															
25																															
26																															
27																															
28																															
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos																													
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINA 5																															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>COD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plana de 1 aguja</td> <td>PL</td> </tr> <tr> <td>Plana de 2 agujas</td> <td>PL2</td> </tr> <tr> <td>Fileteadora puntada sencilla</td> <td>F3H</td> </tr> <tr> <td>Fileteadora puntada de seguridad</td> <td>F5H</td> </tr> <tr> <td>Encauchadora</td> <td>ENC</td> </tr> <tr> <td>Recubridora</td> <td>REC</td> </tr> <tr> <td>Ojaladora</td> <td>OJA</td> </tr> <tr> <td>Empetñadora</td> <td>EMP</td> </tr> <tr> <td>Botonadora</td> <td>BOT</td> </tr> <tr> <td>Presilladora</td> <td>PRE</td> </tr> <tr> <td>Cortadora vertical</td> <td>CV</td> </tr> <tr> <td>Otra</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	MAQUINA	COD	Plana de 1 aguja	PL	Plana de 2 agujas	PL2	Fileteadora puntada sencilla	F3H	Fileteadora puntada de seguridad	F5H	Encauchadora	ENC	Recubridora	REC	Ojaladora	OJA	Empetñadora	EMP	Botonadora	BOT	Presilladora	PRE	Cortadora vertical	CV	Otra						
MAQUINA	COD																														
Plana de 1 aguja	PL																														
Plana de 2 agujas	PL2																														
Fileteadora puntada sencilla	F3H																														
Fileteadora puntada de seguridad	F5H																														
Encauchadora	ENC																														
Recubridora	REC																														
Ojaladora	OJA																														
Empetñadora	EMP																														
Botonadora	BOT																														
Presilladora	PRE																														
Cortadora vertical	CV																														
Otra																															
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE																															
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su reproducción																											

Ficha 4.2.9.8.9.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA TÉCNICA HOJA DE RUTA					
Atuendo No.: 10		Prenda: PANTALÓN CIERRE		Referencia: BI4210	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO					
MATERIAL PRINCIPAL		SEGAL WICKING			
Nº. DE PRODUCTOS A FABRICAR		1			
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos			
Nº.	DESCRIPCIÓN	TIEMPO T. S.	MAQUINA	UNID. AD. HORA	UNID. AD. DIA
1	Preparar piezas (aletilla, aletillon, falsos, vistas)	1	Manual		
2	Unir falsos vistos	7	Plana sencilla		
3	Armar bolsillo delantero / posterior	3	Plana sencilla		
4	armar solapas de bolsillo	3	Plana sencilla		
5	Unir delantero 1 y 2, acentar en plana	2	Plana sencilla		
6	Unir delantero con falso visto	2	Plana sencilla		
7	Acentar 2 costuras a filo terminadas en punta	3	Plana sencilla		
8	Pegar aletilla sobrepuesta	5	Plana sencilla		
9	Pegar aletilla	2	Overlock		
10	Pegar cierre		Plana sencilla		
11	Figurar tiro delantero		Plana sencilla		
12	Unir delanteros		Plana sencilla		
13	Unir cotilla		Overlock		
14	Acentar cotilla		Plana sencilla		
15	Unir posteriores		Overlock		
16	Unir piezas del bolsillo		Overlock		
17	Pegar pegar bolsillo		Plana sencilla		
18	Pegar pegar solapa		Plana sencilla		
19	Unir laterales		Overlock		
20	Acentar laterales		Plana sencilla		
21	Unir entrepiernas		Plana sencilla		
22	Pegar pretina		Plana sencilla		
23	Acentar pretina		Plana sencilla		
24	Hacer bastas		Plana sencilla		
25	Pasadores		Plana sencilla		
26	Hacer ojal		Ojaladora		
27					
28					
TIEMPO TOTAL DE FABRICACIÓN		28 minutos			
RESUMEN GENERAL DE NECESIDAD DE MAQUINAS					
MAQUINA	COD				
Plana de 1 aguja	PL				
Plana de 2 agujas	PL2				
Fileteadora puntada sencilla	F3H				
Fileteadora puntada de seguridad	F5H				
Encauchadora	ENC				
Recubridora	REC				
Ojaladora	OJA				
Empretinadora	EMP				
Botonadora	BOT				
Presilladora	PRE				
Cortadora vertical	CV				
Otra					
Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE					
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO		FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES		Derechos reservados. Prohibida su Reproducción.	

Ficha 4.2.9.8.10.

Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.9. Ficha de despiece y escalado:

FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN
009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR
REFERENCIA: BI3401
TALLA: M

NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA		
Posterior: 2	Pretina: 1	PROPORCIONES
Delantero: 1	Tapa: 1	Anchos: 1/2 pp
Cuello: 1		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 1		Contornos: 1pp
Manga: 1		
Puño: 1		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES		
NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA \longleftrightarrow	DOBLEZ DE LA TELA $\bullet\bullet$	PIQUETES \perp

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO
FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES
Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.1.

Elaborado: Andrea Garzón

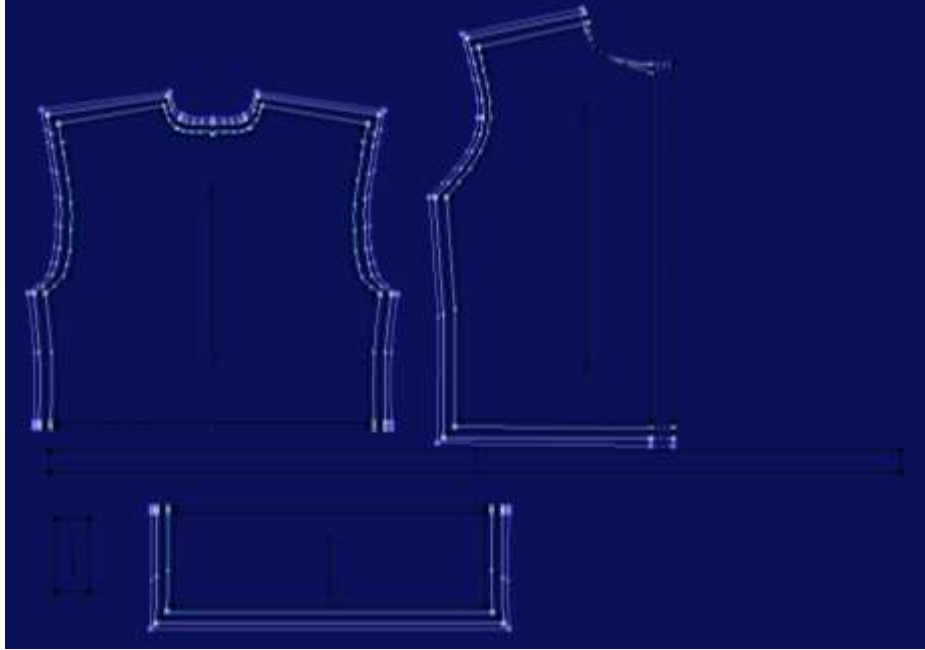
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI2202



TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2		PROPORCIONES
Delantero: 1		Anchos: 1/2 pp
Bolsillo: 1		Talles: 1/4 pp
Tirilla: 1		Contornos: 1pp

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA 	DOBLEZ DE LA TELA 	PIQUETES 

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.2.

Elaborado: Andrea Garzón

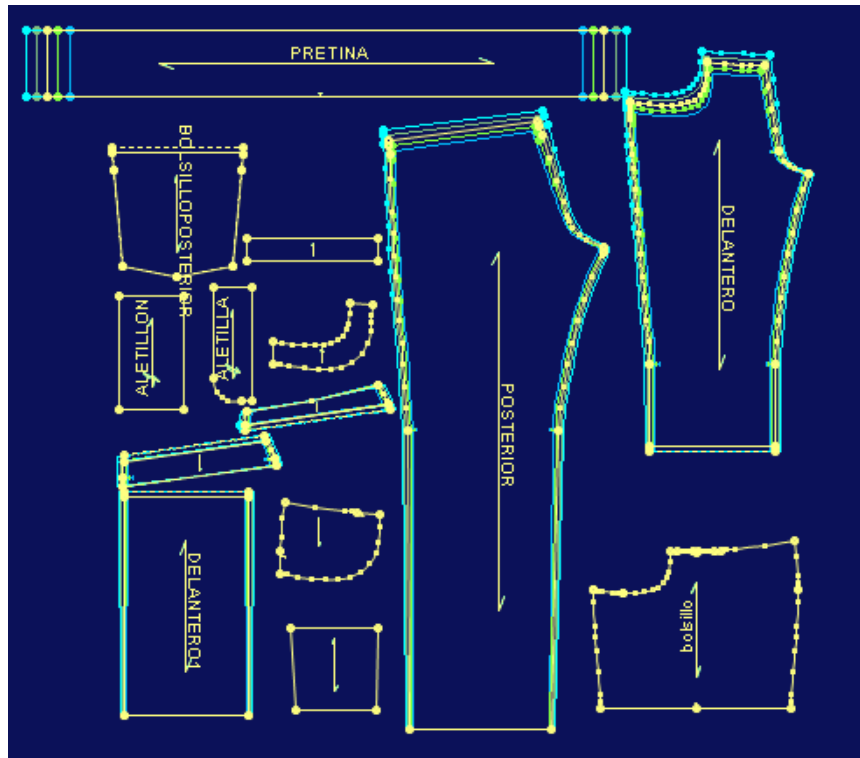
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI4203

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 3	Falsos: 2	PROPORCIONES
Delantero: 4		Anchos: 1/2 pp
Pretina: 1		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 2		Contornos: 1pp
Tapas: 1		
Forro: 1		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA	DOBLEZ DE LA TELA	PIQUETES

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.3.

Elaborado: Andrea Garzón

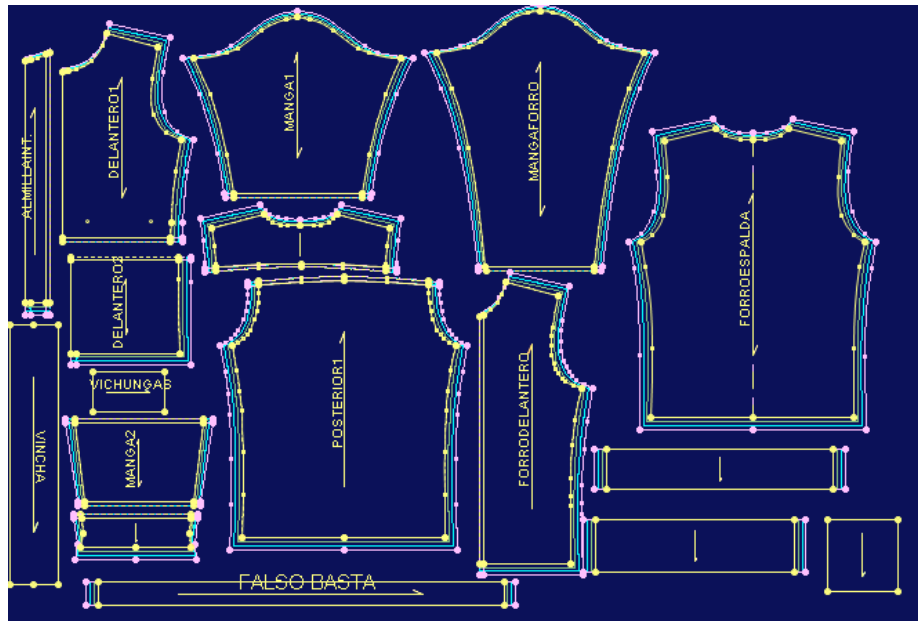
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI4104

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2	Falso: 3	PROPORCIONES
Delantero: 2	Tapa: 1	Anchos: 1/2 pp
Cuello: 2		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 2		Contornos: 1pp
Manga: 3		
Forro: 3		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA	DOBLEZ DE LA TELA	PIQUETES

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.4.

Elaborado: Andrea Garzón

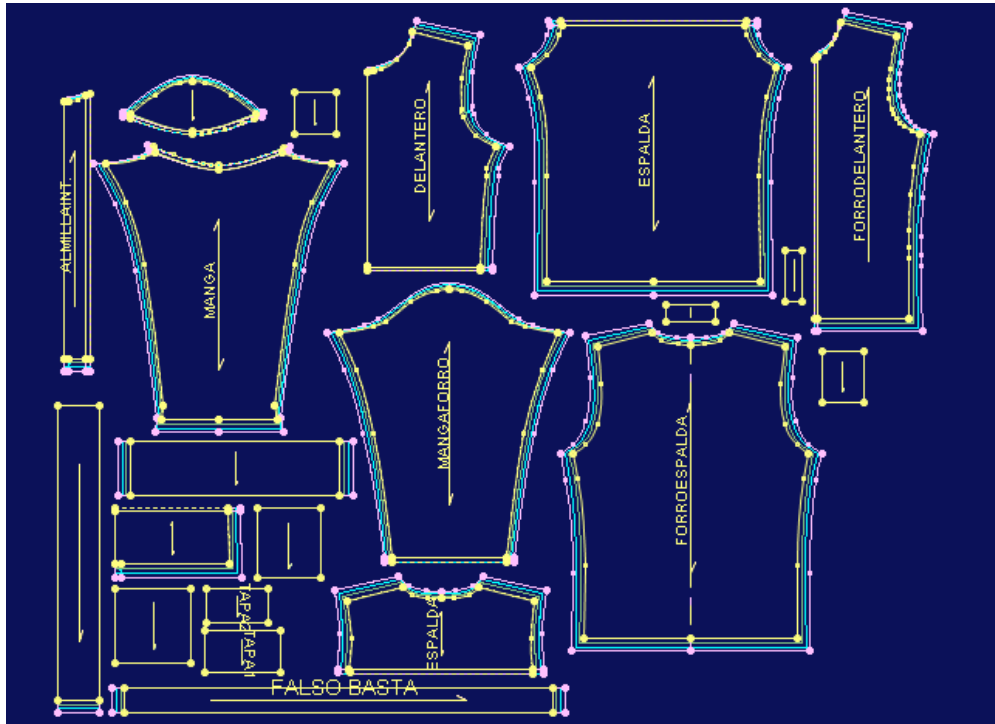
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI1105

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2	Tapas: 2	PROPORCIONES
Delantero: 1	Falsos: 5	Anchos: 1/2 pp
Cuello: 1		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 4		Contornos: 1pp
Manga: 2		
Forro: 3		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA	DOBLEZ DE LA TELA	PIQUETES

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.5.

Elaborado: Andrea Garzón

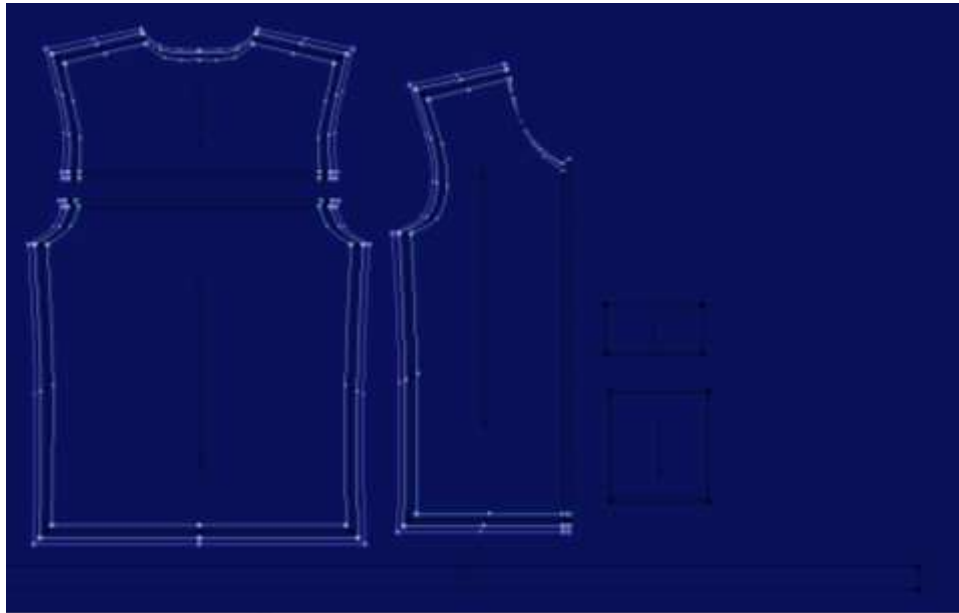
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI2206

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2		PROPORCIONES
Delantero: 1		Anchos: 1/2 pp
Tapa: 1		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 1		Contornos: 1pp
Tirilla: 1		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA \longleftrightarrow	DOBLEZ DE LA TELA $\bullet\bullet$	PIQUETES \perp

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.6.

Elaborado: Andrea Garzón

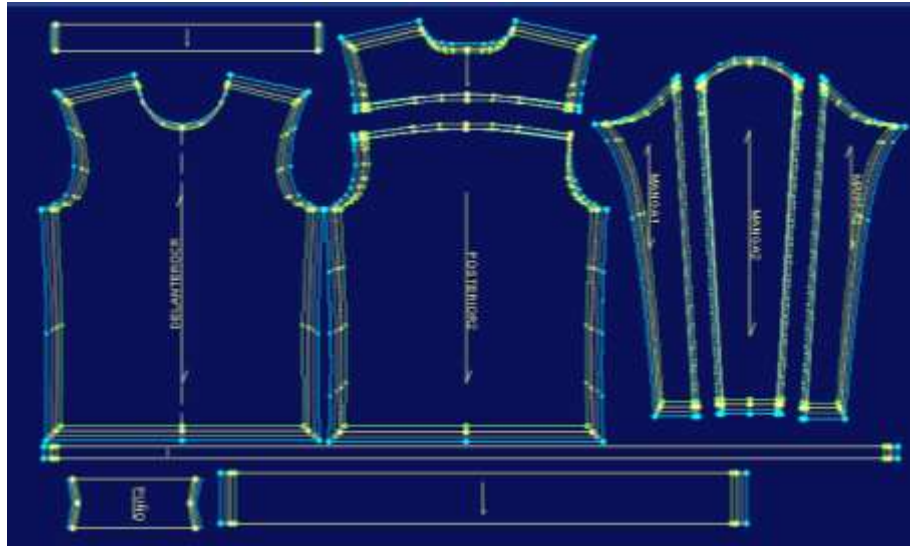
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI3407

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2	Tirilla: 1	PROPORCIONES
Delantero: 1		Anchos: 1/2 pp
Cuello: 1		Talles: 1/4 pp
Pretina: 1		Contornos: 1pp
Manga: 3		
Puño: 1		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA \longleftrightarrow	DOBLEZ DE LA TELA $\bullet\bullet$	PIQUETES \perp

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su reproducción

Ficha 4.2.9.9.7.

Elaborado: Andrea Garzón

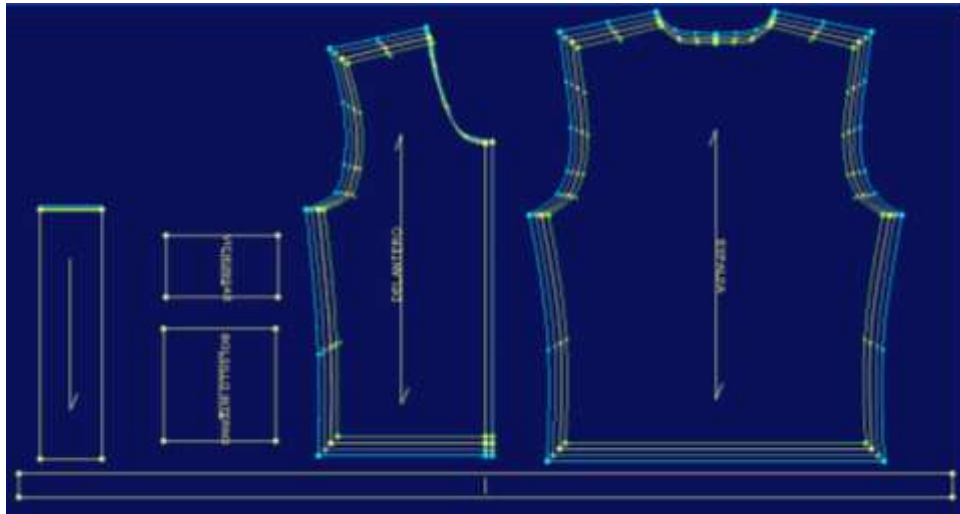
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI2208

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 1		PROPORCIONES
Delantero: 1		Anchos: 1/2 pp
Tapa: 1		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 1		Contornos: 1pp
Tirilla: 1		
Falso: 1		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA	DOBLEZ DE LA TELA	PIQUETES

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANÍA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su reproducción

Ficha 4.2.9.9.8.

Elaborado: Andrea Garzón

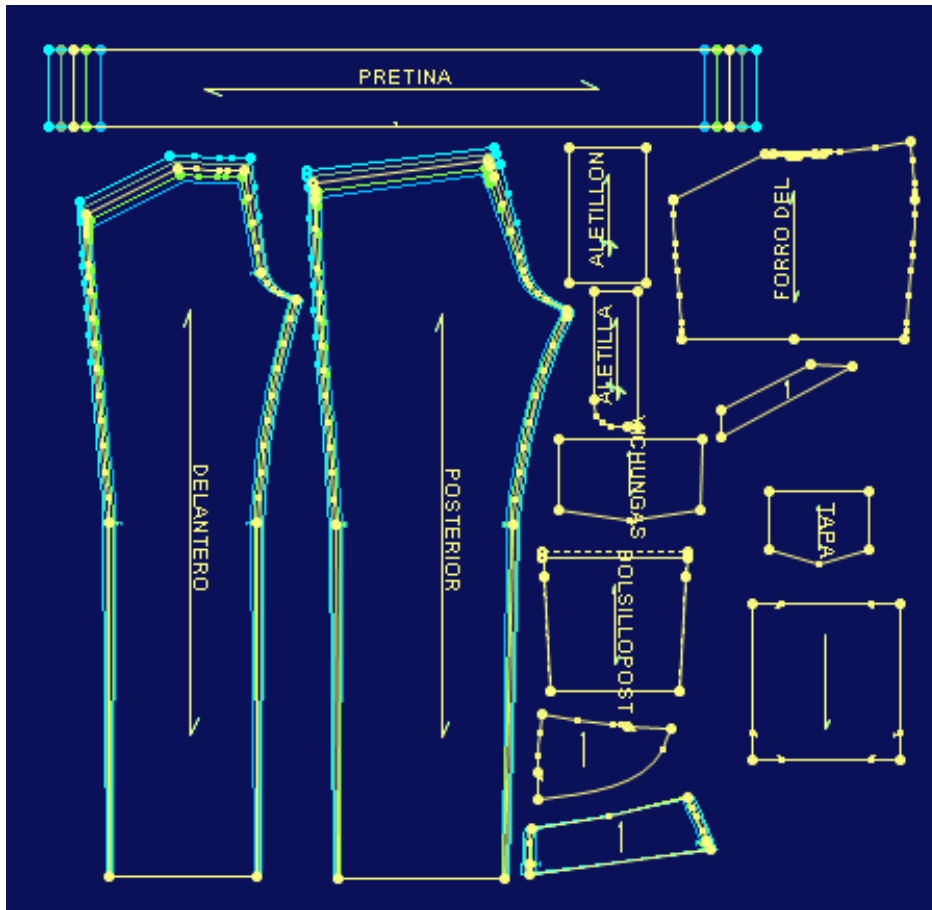
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI4109

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2	Capucha: 2	PROPORCIONES
Delantero: 4	Falsos: 4	Anchos: 1/2 pp
Cuello: 4	Tapas: 1	Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 3	Bolsillo: 3	Contornos: 1pp
Manga: 2		
Forro: 4		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA	DOBLEZ DE LA TELA	PIQUETES

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FREIRE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su reproducción

Ficha 4.2.9.9.9.

Elaborado: Andrea Garzón

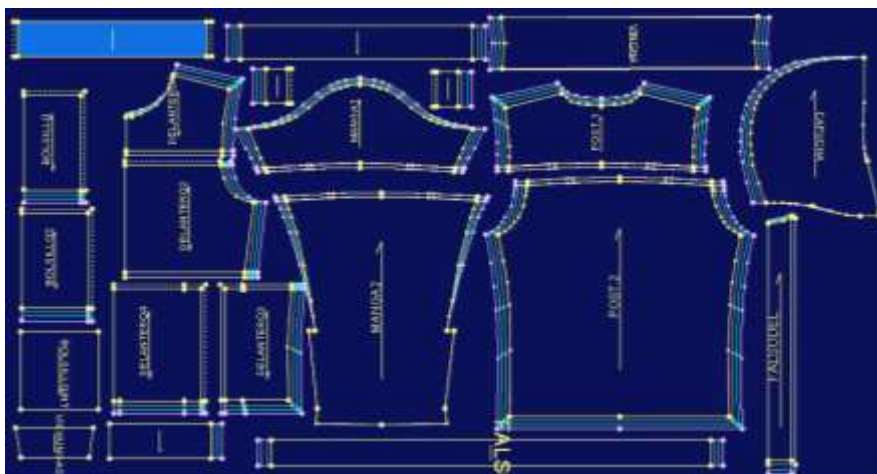
FICHA TÉCNICA DE DESPIECE Y GRADUACIÓN

009

CATEGORÍA DE PRENDA: WORKWEAR

REFERENCIA: BI4210

TALLA: M



NUMERO DE ELEMENTOS O PIEZAS DE LA PRENDA

Posterior: 2	Falsos: 2	PROPORCIONES
Delantero: 3		Anchos: 1/2 pp
Tapas: 2		Talles: 1/4 pp
Bolsillo: 2		Contornos: 1pp
Pretina: 1		
Forro: 1		

ESPECIFICACIONES DE LOS PATRONES

NOMBRE DE LA PIEZA	REFERENCIA	NUMERO DE PIEZAS X CORTE
HILO DE LA TELA	DOBLEZ DE LA TELA	PIQUETES

Nombre del Alumno: ANDREA ESTEFANIA GARZÓN FRIERE

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE ÁMBATO

FACULTAD DE DISEÑO - ARQUITECTURA Y ARTES

Derechos reservados. Prohibida su Reproducción

Ficha 4.2.9.9.10.

Elaborado: Andrea Garzón

4.2.9.10. Ficha de costos de producción:

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI3401

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Hydrocolor gris oscuro	Metros	100	1,52	5,75	8,74
Force	Metros	100	0,05	5,36	0,27
Hilo poliéster	Metros	5000	100	3,4	0,07
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					11,16
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES				0	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					11,73

Ficha 4.2.9.10.1.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI2202

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Force	Metros	100	0,75	5,36	4,02
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva normal	Metros	100	2,7	1	2,7
Cinta reflectiva Utility Fire Resistent	Metros	100	2,7	9	24,30
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,6	0,5	0,5
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					35,08
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					35,65

Ficha 4.2.9.10.2.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI4203

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Segal Wicking	Metros	100	1,25	8,13	10,16
Ligth +	Metros	100	0,25	2,6	0,65
Hilo poliéster	Metros	5000	210	3,4	0,14
Botón metálico	Cientos	100	0,15	1	0,15
Gierre	Metros	100	1	0,2	0,2
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					13,39
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	80	0,22
CORTADOR	1	354,89	17,7445	80	0,22
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	80	0,22
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,67
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	80	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	80	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,03
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					14,09

Ficha 4.2.9.10.3.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI4104

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Tempestad	Metros	100	0,4	7,68	3,07
Tempestad AV	Metros	100	1,2	7,31	8,77
Miami	Metros	100	1,66	3,8	6,31
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Impermeable	Metros	100	3,1	4,6	14,26
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,8	0,65	0,65
Velcro	Metros	100	0,8	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					36,97
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	60	0,30
CORTADOR	1	354,89	17,7445	60	0,30
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	60	0,30
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,89
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	60	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	60	0,03
TOTAL MAQUINARIA					0,04
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,05
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES				0	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					37,92

Ficha 4.2.9.10.4.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI1105

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Tempestad	Metros	100	0,21	7,68	1,61
Tempestad AV	Metros	100	1,45	7,31	10,60
Miami	Metros	100	1,6	3,8	6,08
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Impermeable	Metros	100	1,66	4,6	7,64
Hilo poliéster	Metros	5000	200	3,4	0,14
Cierre	Metros	100	0,8	0,65	0,65
Velcro	Metros	100	0,8	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1		0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					30,52
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	60	0,30
CORTADOR	1	354,89	17,7445	60	0,30
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	60	0,30
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,89
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	60	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	60	0,03
TOTAL MAQUINARIA					0,04
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,05
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES				0	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS				31,47	

Ficha 4.2.9.10.5.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI2206

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Force	Metros	100	0,6	5,36	3,22
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Utility Fire Resistent	Metros	100	2,58	9	23,22
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,5	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					30,35
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO	COSTO UNITARIO		
ESTAMPADO	0	0	0		
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES				0	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					30,92

Ficha 4.2.9.10.6.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI3407

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Hydrocolor gris oscuro	Metros	100	1,44	5,75	8,28
Force	Metros	100	0,05	5,36	0,27
Hilo poliéster	Metros	5000	100	3,4	0,07
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					10,70
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					11,27

Ficha 4.2.9.10.7.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI2208

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Force	Metros	100	0,65	5,36	3,48
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Utility Fire Resistent	Metros	100	2,2	9	19,80
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,6	0,5	0,5
Velcro	Metros	100	0,4	0,35	0,14
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					27,49
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	80	0,22
CORTADOR	1	354,89	17,7445	80	0,22
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	80	0,22
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,67
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	80	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	80	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,03
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					28,20

Ficha 4.2.9.10.8.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI1109

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Tempestad	Metros	100	0,56	7,68	4,30
Tempestad AV	Metros	100	1,45	7,31	10,60
Miami	Metros	100	1,6	3,8	6,08
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Hilo poliéster	Metros	5000	200	3,4	0,14
Cierre pequeño	Cientos	100	4	0,25	1
Cierre	Cientos	100	1	0,7	0,7
Velcro	Metros	100	0,8	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					26,63
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	60	0,30
CORTADOR	1	354,89	17,7445	60	0,30
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	60	0,30
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,89
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	60	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	60	0,03
TOTAL MAQUINARIA					0,04
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,05
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					27,57

Ficha 4.2.9.10.9.

Elaborado: Andrea Garzón

FICHA COSTO PRODUCCIÓN - BI4210

COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Segal Wicking	Metros	100	1,3	8,13	10,57
Ligth +	Metros	100	0,25	2,6	0,65
Hilo poliéster	Metros	5000	210	3,4	0,14
Velcro	Metros	100	0,06	0,35	0,021
Cierre	Metros	100	3	0,2	0,6
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
2410	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					14,06
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	80	0,22
CORTADOR	1	354,89	17,7445	80	0,22
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	80	0,22
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,67
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	80	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	80	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,03
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					14,77

Ficha 4.2.9.10.10.

Elaborado: Andrea Garzón

4.3. COSTOS DE PRODUCCIÓN

4.3.1. Costos Variables

4.3.1.1. Materiales

Se tomarán en cuenta a cada uno de los materiales e insumos que participen dentro de la construcción de la prenda por más pequeño que estos sean.

4.3.1.2. Mano de obra directa

Es indispensable tener conocimiento sobre el salario básico unificado de las personas que se encuentran en el sector textil, el cual es de \$ 354,89 el cual se lo dividirá para los días laborales por la cantidad de prendas diarias. De ahí se obtendrá el costo de mano de obra por cada operario que se tome en cuenta para realizar la confección de las prendas. Mírese Anexo 16

4.3.2. Costos fijos

4.3.2.1. Gastos Generales

4.3.2.2. Depreciación

4.3.2.3. Gastos Administrativos.

4.3.3. Costo total

4.3.4. Utilidad

4.3.4.1. Costo al por mayor

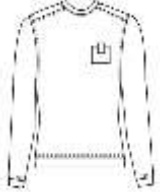

Se aplicarán el 35% de utilidad a partir de la compra una docena de las mismas prendas aunque sean de diferentes tallas, beneficiando a los clientes.

4.3.4.2. Costo al por menor

Al tomar en cuenta que las prendas son elaboradas y tienen multifuncionalidades, cuando se lleve a cabo la compra las prendas por unidades se les aplicara el 50% de utilidad para la empresa.

4.3.4.3. Ficha de costos.

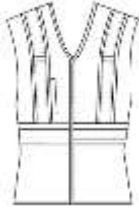

4.3.4.3.1. Ficha de Costo BI3401

	REF: BI3401		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI3401	
			Descripción	Buzo bolsillo delantero	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base Textil Hydrocolor	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Hydrocolor gris oscuro	Metros	100	1,52	5,75	8,74
Force	Metros	100	0,05	5,36	0,27
Hilo poliéster	Metros	5000	100	3,4	0,07
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					11,16
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES				0	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					11,73
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	0,59			
GASTOS GENERALES	2%	0,23			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	0,59			
TOTAL COSTO DIRECTO		11,73			
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,41			
12% IVA		2,13			
UTILIDAD 35%		4,60			
				\$ 19,86	
COSTO X MAYOR					
TOTAL COSTO DIRECTO		11,73			
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,41			
12% IVA		2,36			
UTILIDAD 50%		6,57			
				\$ 22,06	
COSTO X MENOR					

Ficha 4.3.4.3.1.

Elaborado por: Andrea Garzón



4.3.4.3.2. Ficha de Costo BI2202

	REF: BI2202		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI2202	
			Descripción	Chaleco doble reflectivo	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base textil Force	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Force	Metros	100	0,75	5,36	4,02
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva normal	Metros	100	2,7	1	2,7
Cinta reflectiva Utility Fire Resistent	Metros	100	2,7	9	24,30
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,6	0,5	0,5
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					35,08
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,02 0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					35,65
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	1,78		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 60,38</div>	
GASTOS GENERALES	2%	0,71			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	1,78			
TOTAL COSTO DIRECTO		35,65			
TOTAL COSTO INDIRECTO		4,28		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 67,08</div>	
12% IVA		6,47			
UTILIDAD 35%		13,98			
COSTO X MAYOR					
TOTAL COSTO DIRECTO		35,65		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 67,08</div>	
TOTAL COSTO INDIRECTO		4,28			
12% IVA		7,19			
UTILIDAD 50%		19,97			
COSTO X MENOR					

FICHA 4.3.4.3.2.

Elaborado por: Andrea Garzón

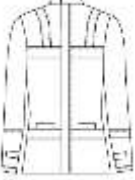

4.3.4.3.3. Ficha de Costo BI4203

	REF: BI4203		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI4203	
			Descripción	Pantalón	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base textil Segal Wicking	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Segal Wicking	Metros	100	1,25	8,13	10,16
Ligth +	Metros	100	0,25	2,6	0,65
Hilo poliéster	Metros	5000	210	3,4	0,14
Botón metálico	Cientos	100	0,15	1	0,15
Cierre	Metros	100	1	0,2	0,2
Etiquetas interna	Cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	Cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	Cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	Cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	Cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					13,39
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	80	0,22
CORTADOR	1	354,89	17,7445	80	0,22
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	80	0,22
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,67
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	80	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	80	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,03
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES				0	
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					14,09
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%			0,70	
GASTOS GENERALES	2%			0,28	
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%			0,70	
TOTAL COSTO DIRECTO		14,09			
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,69			
12% IVA		2,56			
UTILIDAD 35%		5,53			
COSTO X MAYOR					\$ 23,87
TOTAL COSTO DIRECTO		14,09			
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,69			
12% IVA		2,84			
UTILIDAD 50%		7,89			
COSTO X MENOR					\$ 26,52

Ficha 4.3.4.3.3.

Elaborado por: Andrea Garzón

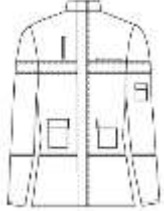

4.3.4.3.4. Ficha de Costo BI4104

	REF: BI4104		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI4104	
			Descripción	Chompa parka reflectiva	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base textil Tempestad	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Tempestad	Metros	100	0,4	7,68	3,07
Tempestad AV	Metros	100	1,2	7,31	8,77
Miami	Metros	100	1,66	3,8	6,31
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Impermeable	Metros	100	3,1	4,6	14,26
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,8	0,65	0,65
Velcro	Metros	100	0,8	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					36,97
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	60	0,30
CORTADOR	1	354,89	17,7445	60	0,30
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	60	0,30
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,89
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	60	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	60	0,03
TOTAL MAQUINARIA					0,04
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,05
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					37,92
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	1,90		\$ 64,21	
GASTOS GENERALES	2%	0,76			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	1,90			
TOTAL COSTO DIRECTO		37,92		\$ 71,34	
TOTAL COSTO INDIRECTO		4,55			
12% IVA		6,88			
UTILIDAD 35%		14,86			
TOTAL COSTO DIRECTO		37,92			
TOTAL COSTO INDIRECTO		4,55		COSTO X MAYOR	
12% IVA		7,64		\$ 71,34	
UTILIDAD 50%		21,23			

Ficha 4.3.4.3.4.

Elaborado por: Andrea Garzón

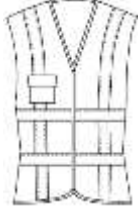

4.3.4.3.5. Ficha de Costo BI1105

	REF: BI1105		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI1105	
			Descripción	Chompa parka reflectiva	
			Talla	M/38	
		Observaciones	Base textil Tempestad		
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Tempestad	Metros	100	0,21	7,68	1,61
Tempestad AV	Metros	100	1,45	7,31	10,60
Miami	Metros	100	1,6	3,8	6,08
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva impermeable	Metros	100	1,66	4,6	7,64
Hilo poliéster	Metros	5000	200	3,4	0,14
Gierre	Metros	100	0,8	0,65	0,65
Velcro	Metros	100	0,8	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					30,52
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	60	0,30
CORTADOR	1	354,89	17,7445	60	0,30
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	60	0,30
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,89
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	60	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	60	0,03
TOTAL MAQUINARIA					0,04
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,05
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					31,47
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	1,57		\$ 53,28	
GASTOS GENERALES	2%	0,63			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	1,57			
TOTAL COSTO DIRECTO		31,47			
TOTAL COSTO INDIRECTO		3,78			
12% IVA		5,71		\$ 59,21	
UTILIDAD 35%		12,33			
TOTAL COSTO DIRECTO		31,47			
TOTAL COSTO INDIRECTO		3,78		\$ 59,21	
12% IVA		6,34			
UTILIDAD 50%		17,62			
COSTO X MAYOR					
COSTO X MENOR					

Ficha 4.3.4.3.5.

Elaborado por: Andrea Garzón

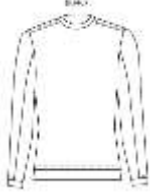

4.3.4.3.6. Ficha de Costo BI2206

	REF: BI2206		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI2206	
			Descripción	Chaleco ultra reflectivo CV	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base textil Force	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Force	Metros	100	0,6	5,36	3,22
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Utility Fire Resistent	Metros	100	2,58	9	23,22
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,5	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					30,35
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					30,92
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	1,55		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 52,36</div>	
GASTOS GENERALES	2%	0,62			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	1,55			
TOTAL COSTO DIRECTO		30,92			
TOTAL COSTO INDIRECTO		3,71		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 58,18</div>	
12% IVA		5,61			
UTILIDAD 35%		12,12			
TOTAL COSTO DIRECTO		30,92			
TOTAL COSTO INDIRECTO		3,71		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 58,18</div>	
12% IVA		6,23			
UTILIDAD 50%		17,31			
COSTO X MAYOR					
COSTO X MENOR					

Ficha 4.3.4.3.6.

Elaborado por: Andrea Garzón



4.3.4.3.7. Ficha de Costo BI3407

	REF: BI3407		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI3407	
			Descripción	Buzo corte manga	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base Textil Hydrocolor	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Hydrocolor gris oscuro	Metros	100	1,44	5,75	8,28
Force	Metros	100	0,05	5,36	0,27
Hilo poliéster	Metros	5000	100	3,4	0,07
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					10,70
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	100	0,18
CORTADOR	1	354,89	17,7445	100	0,18
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	100	0,18
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,53
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	100	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	100	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,02
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					11,27
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	0,56		\$ 19,08	
GASTOS GENERALES	2%	0,23			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	0,56			
TOTAL COSTO DIRECTO		11,27			
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,35			
12% IVA		2,04		\$ 21,20	
UTILIDAD 35%		4,42			
TOTAL COSTO DIRECTO		11,27			
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,35			
12% IVA		2,27		COSTO X MAYOR	
UTILIDAD 50%		6,31		COSTO X MENOR	

Ficha 4.3.4.3.7.

Elaborado por: Andrea Garzón

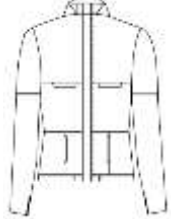

4.3.4.3.8. Ficha de Costo B2208

	REF: B12208		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	B12208	
			Descripción	Chaleco doble reflectivo	
			Talla	M/38	
		Observaciones	Base textil Force		
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Force	Metros	100	0,65	5,36	3,48
Ligth +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Cinta reflectiva Utility Fire Resistent	Metros	100	2,2	9	19,80
Hilo poliéster	Metros	5000	150	3,4	0,10
Cierre	Metros	100	0,6	0,5	0,5
Velcro	Metros	100	0,4	0,35	0,14
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					27,49
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	80	0,22
CORTADOR	1	354,89	17,7445	80	0,22
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	80	0,22
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,67
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	80	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	80	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,03
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					28,20
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	1,41		\$ 47,75	
GASTOS GENERALES	2%	0,56			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	1,41			
TOTAL COSTO DIRECTO		28,20		\$ 53,05	
TOTAL COSTO INDIRECTO		3,38			
12% IVA		5,12			
UTILIDAD 35%		11,05			
COSTO X MAYOR					
TOTAL COSTO DIRECTO		28,20		\$ 53,05	
TOTAL COSTO INDIRECTO		3,38			
12% IVA		5,68			
UTILIDAD 50%		15,79			
COSTO X MENOR					

Ficha 4.3.4.3.8.

Elaborado por: Andrea Garzón



4.3.4.3.9. Ficha de Costo BI1109

	REF: BI1109		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI1109	
			Descripción	Chompa parka reflectiva	
			Talla	M/38	
		Observaciones	Base textil Tempestad		
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Tempestad	Metros	100	1,1	7,68	8,45
Tempestad AV	Metros	100	0,3	7,31	2,19
Miami	Metros	100	1,4	3,8	5,32
Ligh +	Metros	100	0,15	9,2	1,38
Hilo poliéster	Metros	5000	200	3,4	0,14
Cierre pequeño	Cientos	100	4	0,25	1
Cierre	Metros	100	0,8	0,65	0,65
Velcro	Metros	100	0,8	0,35	0,35
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
Funda grande cartón	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					21,56
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	60	0,30
CORTADOR	1	354,89	17,7445	60	0,30
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	60	0,30
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,89
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	60	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	60	0,03
TOTAL MAQUINARIA					0,04
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,05
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					22,50
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	1,12		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 38,10</div>	
GASTOS GENERALES	2%	0,45			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	1,12			
TOTAL COSTO DIRECTO		22,50		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 42,33</div>	
TOTAL COSTO INDIRECTO		2,70			
12% IVA		4,08		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">COSTO X MENOR</div>	
UTILIDAD 35%		8,82			
TOTAL COSTO DIRECTO		22,50		<div style="font-size: 2em; font-weight: bold;">\$ 42,33</div>	
TOTAL COSTO INDIRECTO		2,70			
12% IVA		4,54			
UTILIDAD 50%		12,60			
COSTO X MENOR					

Ficha 4.3.4.3.9.

Elaborado por: Andrea Garzón

4.3.4.3.10. Ficha de Costo BI4210

	REF: BI4210		Línea	MASCULINO	
			Marca	BISONTE	
			Referencia	BI4210	
			Descripción	Pantalón	
			Talla	M/38	
			Observaciones	Base textil Segal Wicking	
COSTOS DIRECTOS					
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD DE CONSUMO	COSTO POR UNIDAD	COSTO TOTAL
Segal Wicking	Metros	100	1,3	8,13	10,57
Ligth +	Metros	100	0,25	2,6	0,65
Hilo poliéster	Metros	5000	210	3,4	0,14
Velcro	Metros	100	0,06	0,35	0,021
Cierre	Metros	100	3	0,2	0,6
Etiquetas interna	cientos	100	2	0,1	0,2
Marquillas	cientos	100	1	0,08	0,08
Etiquetas Cartón 1	cientos	100	1	0,09	0,09
Etiqueta cartón 2	cientos	100	1	0,9	0,9
2410	cientos	100	1	0,78	0,78
Funda plástica	mil	1000	1	0,03	0,03
SUBTOTAL DE BASES TEXTILES E INSUMOS					14,06
MANO DE OBRA					
OPERARIO	# OPERARIO	SALARIO MENSUAL	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
MAQUINARIA BASICA					
OPERADOR DE MAQUINA OVERLOCK	1	354,89	17,7445	80	0,22
CORTADOR	1	354,89	17,7445	80	0,22
OPERADOR DE RECTA	1	354,89	17,7445	80	0,22
TOTAL SUMA DE MANO DE OBRA					0,67
MAQUINAS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA POR HORA	COSTO POR DIA	RENDIMIENTO DIARIO	COSTO UNITARIO
RECTA	1	0,11	0,88	80	0,01
OVERLOCK 5 HILOS	1	0,19	1,52	80	0,02
TOTAL MAQUINARIA					0,03
HERRAMIENTAS (1%-3%)					0,014
TOTAL MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS MAS MANO DE OBRA					0,04
SERVICIOS ESPECIALES					
DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO		COSTO UNITARIO	
ESTAMPADO	0	0		0	
SUBTOTAL DE SERVICIOS ESPECIALES					0
TOTAL DE COSTOS DIRECTOS					14,77
COSTOS INDIRECTOS					
IMPREVISTOS	5%	0,74		\$ 23,94	
GASTOS GENERALES	2%	0,30			
GASTOS ADMINISTRATIVOS	5%	0,74			
TOTAL COSTO DIRECTO		14,06		\$ 26,60	
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,77			
12% IVA		2,57			
UTILIDAD 35%		5,54			
COSTO X MAYOR					
TOTAL COSTO DIRECTO		14,06		\$ 26,60	
TOTAL COSTO INDIRECTO		1,77			
12% IVA		2,85			
UTILIDAD 50%		7,92			
COSTO X MENOR					

FICHA 4.3.4.3.10.

Elaborado por: Andrea Garzón

CAPÍTULO 5

5.1. ANEXOS:

Anexo 1: INYECCIÓN DE RECURSOS DE SECTOR PÚBLICO



Gráfico No. 5.1

Fuente: (EKONEGOCIOS, 2012)

Anexo 2: GASTOS FIJOS DEL HOGAR ECUATORIANO CLASE MEDIA

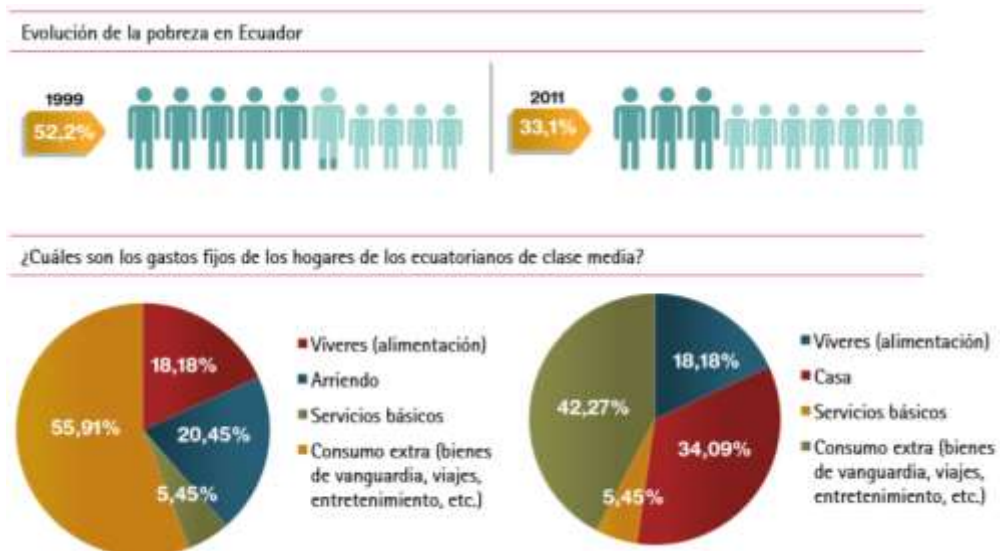


Gráfico No. 5.2

Fuente: (EKONEGOCIOS, 2012)

Anexo 3: SECTOR TEXTIL ECUADOR (Actividades económicas)



Gráfico No. 5.3

Fuente: (INEC, 2012)

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 4: SECTOR TEXTIL ECUADOR (Actividades manufactureras)

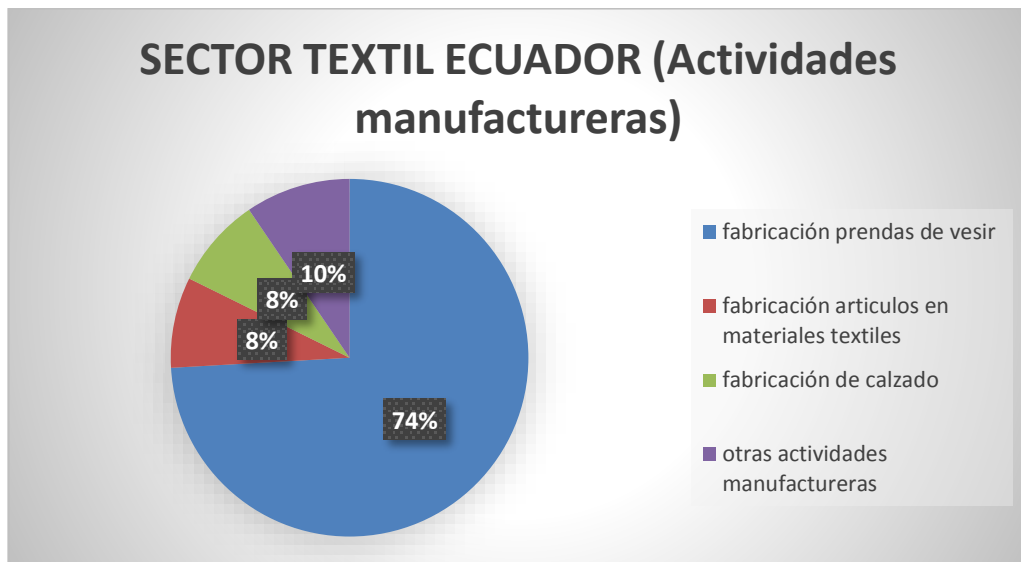


Gráfico No. 5.4

Fuente: (INEC, 2012)

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 5: NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

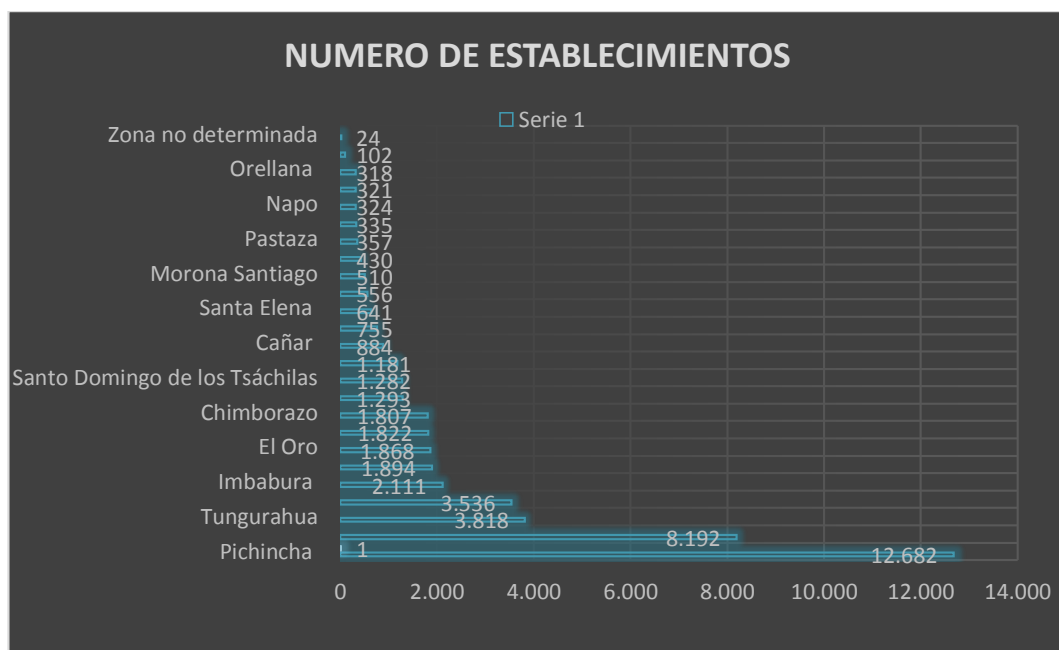


Gráfico No. 5.5

Fuente: (INEC, 2012)

Elaborado por: Dirección Nacional de Estadística Económicas, INEC

Anexo 6: FODA

1.1.1 FORTALEZAS

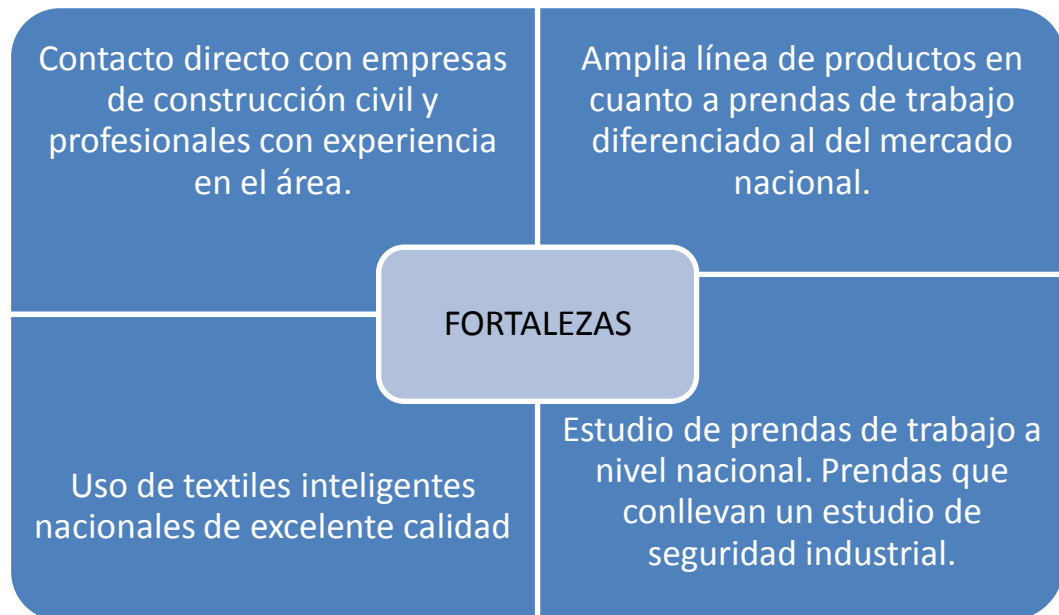


Tabla No. 5.1

Elaborado por: Andrea Garzón

1.1.2 DEBILIDADES

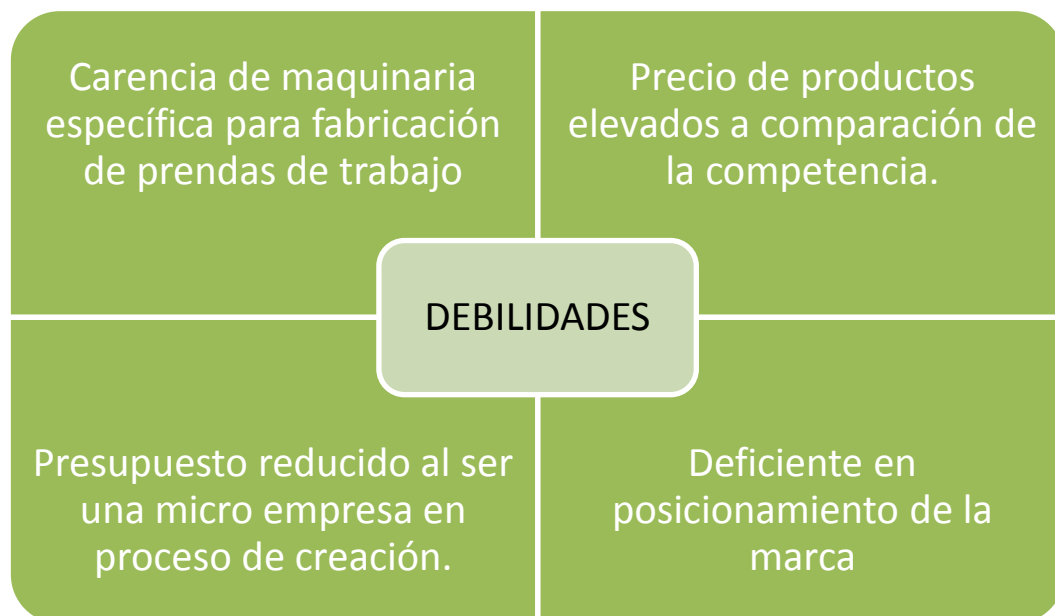


Tabla No. 5.2

Elaborado por: Andrea Garzón

1.1.3 OPORTUNIDADES



Tabla No. 5.3

Elaborado por: Andrea Garzón

1.1.4 AMENZAS

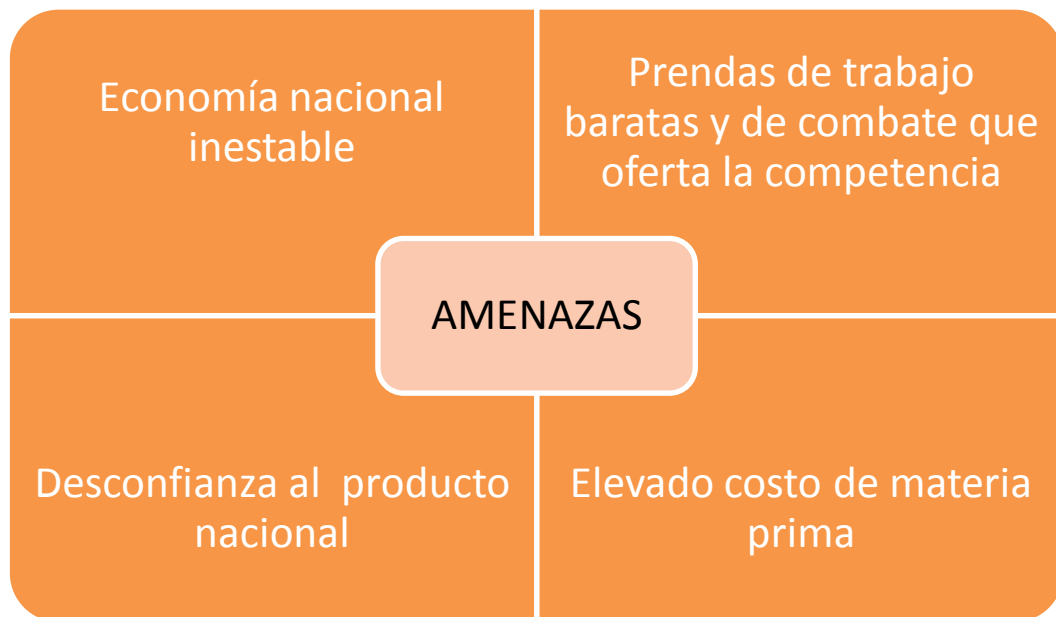


Tabla No. 5.4

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 7: CUADRO PERFIL DEL CONSUMIDOR

	TIPO	TÉRMINOS CLAVES
CONSUMIDOR: NEO TRADICIONAL	<p>Este es un perfil poco alternativo que se encuentra muy apegado a las tradiciones o normas que las mantienen como parte de un protocolo no tan estricto, buscan evolucionarse y estar sincronizado ante el progreso tecnológico, de la moda, cultural, social e informativo que se da en el medio en que se van desarrollando, conservan un equilibrio entre lo clásico y lo nuevo, es mucho más sensible ante los cambios menores pero no radicales. Es muy fiel a la rutina y a las festividades sociales y familiares, su familia es el núcleo más importante que tiene, se siente cómodo ante los pequeños cambios, los nuevos conceptos pero jamás se desapegan de las marcas que le dan un alto estatus social, distinción o poder antes las demás personas de su entorno. Su vestuario es una rutina indispensable para distinguirse tanto en las ocasiones de uso, diferenciación de género y comunicación de un concepto. Su silueta, estado físico o corporal, accesorios o prendas deben mantenerse impecables y estar alineadas ante cualquier situación, jamás existirá la vulgaridad o el desorden para este perfil. La opulencia el momento de la decoración del hogar es muy importante, todo debe mantener un estilo similar con lo actual, por lo general este perfil ama la decoración costosa como el piso de mármol, los adornos de madera, paredes contrastantes, lámparas grandes, muebles poco cargados, tecnología oculta y por último mostrar las herencias de generación en generación. Una parte fundamental son las comidas familiares, cenas de festividades importantes del año, los horarios de alimentación sin embargo la nutrición</p>	<p>Innovador Equilibrado Apegado Ordenado Rutinario Sensible Flexible Ostentoso Familiar Comunicativo Impecable</p>

	saludable no la integran a su dieta diaria sino el que se encuentre con una buena apariencia, decoración y buen sabor.	
COMPORTAMIENTO GENERACIONAL MIND BUILDERS	Se encuentran influenciados por las actuales tecnologías y conocimientos que van en continua aparición en si como el hombre de empresa que obtiene extensa capacidad de ser líder por medio de una exploración intelectual, conocimientos cosmopolitas con retos innovadores, creatividad intelectual y nuevas alternativas culturales.	Líder Creativo Innovador Alternativo Explorador
VALORES		Valores de las personas: Cosmopolita Valor proyectual Estimulación cultural
		Valores del lugar: Desafiante Experimental Innovador Inspirado en la utopía
		Valores de la marca: Innovación Excelencia de servicio Conocimiento del territorio

Tabla No. 5.5

Fuente: (Restrepo, 2012)

Anexo 8: MOODBOARD PERFIL DE CONSUMIDOR

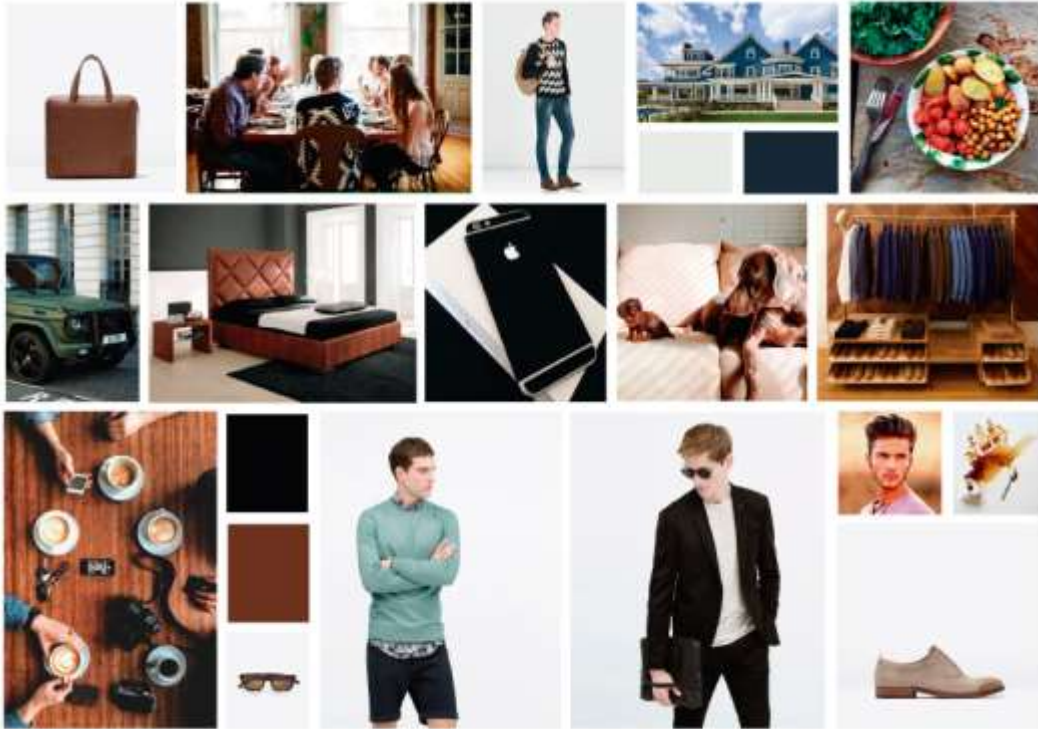


Gráfico No. 5.6

Fuente: Inexmoda – 2013

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 9: ENCUESTA TRABAJADORES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FDAA

CARRERA DE DISEÑO DE MODAS



FORMULARIO DE ENCUESTA PARA SER APLICADO A HOMBRES QUE TRABAJAN EN EL ÁREA DE CONSTRUCCIÓN.

Objetivo: Obtener información sobre los requerimientos en las prendas de trabajo enfocadas a la construcción civil.

1 ¿Usted utiliza uniforme de trabajo?

Sí

No

2 ¿Usted conoce marcas que venda ropa de trabajo?

Sí

No

Nacionales

Extranjeras

Cuales conoce:.....

.....

3 ¿Cuáles son los detalles principales que debe tener un uniforme de trabajo?
Marque con una X según su criterio (opción múltiple)

Bolsillos con cierre

Bolsillo normal

Bolsillo sobrepuesto

Telas reflectivas

Botones plásticos

Botones metálicos

Cierre metálico

Cierre plástico

Taches o remaches

Velcro

Otros

Cuales:.....
.....
.....

4 ¿Cuáles de las siguientes características debe tener los textiles de las prendas de trabajo?

Anti-adherente

Confortable

Protección al sol

Impermeable

Fresco

Liviano

Pesado

Material

Fluorescentes

Anti-fluidos

Stretch

Durable

Resistente

Transpirable

Otros

Cuales:.....
.....

5 ¿Con que frecuencia adquiere un nuevo uniforme de trabajo?

Cada semana

Cada 15 días

Cada mes

Cada 3 meses

Cada 6 meses

Cada año

Otros

Cada cuanto:.....

6 ¿Cuál es la parte de su cuerpo que necesita que se proteja más durante su trabajo?

Pecho
Rodillas
Caderas
Codos
Muñecas

Tobillos
Piernas
Brazo
Ante-brazos
Espalda

7 ¿Qué prendas de vestir utiliza el momento de trabajar?, coloque una X en cada una de las prendas que usa. (opción múltiple)

Camisa
Camiseta
Chompa
Pantalón
Overol

Saco
Chaleco
Chaqueta
Bermuda

8 Por favor en orden de importancia del 1 al 7, siendo el 1 el más importante y el 7 el menos importante, ¿Qué aspectos valora más el momento de adquirir una prenda de vestir?

Precio
Marca
Diseño
Textil
Calidad
Comodidad
Funcionalidad

9 ¿En qué lugares suele acudir a comprar sus prendas de trabajo?

Empresas privadas

Internet

Confeccionistas

Otros

Cuales:.....
.....

10 ¿Cuánto estaría dispuesto a gastar por estas prendas? Selección múltiple coloque una X según el precio que usted está de acuerdo por cada prenda.

Camisa	\$15 a \$20		\$20 a \$25		\$25 a \$30		\$30 a \$40	
Saco	\$15 a \$20		\$20 a \$25		\$25 a \$30		\$30 a \$40	
Camiseta	\$5 a \$10		\$10 a \$15		\$15 a \$20		\$20 a \$25	
Chaleco	\$10 a \$15		\$15 a \$25		\$25 a \$35		\$35 a \$45	
Chompa	\$25 a 30		\$30 a \$40		\$40 a \$50		\$50 a \$60	
Chaqueta	\$25 a 30		\$30 a \$40		\$40 a \$50		\$50 a \$60	
Pantalón	\$20 a \$25		\$25 a \$30		\$30 a \$40		\$40 a \$50	
Bermuda	\$15 a \$20		\$20 a \$25		\$25 a \$30		\$30 a \$40	
Overol	\$25 a 35		\$35 a \$45		\$45 a \$55		\$55 a \$65	

11 ¿Estaría dispuesto a probar nuevas propuestas de prendas de trabajo con la aplicación de textiles inteligentes?

Sí

No

Gracias por su colaboración

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 10: ENCUESTA PROFESIONALES



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FDA
CARRERA DE DISEÑO DE MODAS



FORMULARIO DE ENCUESTA PARA SER APLICADO A EMPRESARIOS DE MEDIAS Y GRANDES EMPRESAS DE CONSTRUCCIÓN CIVIL DE LA CIUDAD DE AMBATO

Objetivo: Obtener información sobre los requerimientos y establecer los niveles de preferencia de las prendas de trabajo con textiles inteligentes enfocadas a la construcción civil.

1. ¿Usted entrega prendas de trabajo al personal de su empresa?

Sí

No

1. ¿Usted conoce marcas que venda ropa de trabajo?

Sí

No

Nacionales

Extranjeras

Cuales conoce:.....

2. En la dotación de prendas de trabajo. ¿Cuáles son las prendas que más utilizan en su empresa su personal el momento de laborar? Marque con una X según su criterio (opción múltiple)

Camisa

Saco

Camiseta

Chaleco

Chompa

Chaqueta

Pantalón

Bermuda

Overol

Otros

Cuales:.....

3. ¿Con que frecuencia usted compra y cambia la ropa de trabajo de su personal?

Semanal

Quincenal

Mensual

Trimestral

Semestral

Anual

Otros

Cada cuanto:.....

4. ¿Cuál es el presupuesto que usted destina para la adquisición de ropa de trabajo?

- \$ 1000

Entre \$ 1000 – \$ 3000

Entre \$ 3000 – \$ 5000

+ \$ 5000

Aproximado:.....

5. ¿Cómo considera Ud. la calidad de ropa de trabajo que adquiere su empresa?

- Mala
- Regular
- Buena
- Muy buena

6. ¿Cuáles de las siguientes características debe tener los textiles de las prendas de trabajo?

- | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------|--------------------------|
| Anti-adherente | <input type="checkbox"/> | Confortable | <input type="checkbox"/> |
| Protección al sol | <input type="checkbox"/> | Impermeable | <input type="checkbox"/> |
| Fresco | <input type="checkbox"/> | Liviano | <input type="checkbox"/> |
| Pesado | <input type="checkbox"/> | Material | <input type="checkbox"/> |
| Fluorescentes | <input type="checkbox"/> | Anti-fluidos | <input type="checkbox"/> |
| Stretch | <input type="checkbox"/> | Durable | <input type="checkbox"/> |
| Resistente | <input type="checkbox"/> | Transpirable | <input type="checkbox"/> |

Otros

Cuales:.....
.....

7. ¿Cuál es la parte de su cuerpo que necesita que se proteja más durante su trabajo?

- | | | | |
|----------|--------------------------|-------------|--------------------------|
| Pecho | <input type="checkbox"/> | Tobillos | <input type="checkbox"/> |
| Rodillas | <input type="checkbox"/> | Piernas | <input type="checkbox"/> |
| Caderas | <input type="checkbox"/> | Brazo | <input type="checkbox"/> |
| Codos | <input type="checkbox"/> | Ante-brazos | <input type="checkbox"/> |
| Muñecas | <input type="checkbox"/> | Espalda | <input type="checkbox"/> |

8. Por favor en orden de importancia del 1 al 7, siendo el 1 el más importante y el 7 el menos importante, ¿Qué aspectos valora más el momento de adquirir una prenda de vestir?

- Precio
- Marca
- Diseño
- Textil
- Calidad
- Comodidad
- Funcionalidad

9. ¿En qué lugares suele acudir a comprar sus prendas de trabajo?

- Empresas privadas
- Internet
- Almacén de confección
- Otros

Cuales:.....

10. ¿Cuánto estaría dispuesto a gastar por estas prendas? Selección múltiple coloque una X según el precio que usted está de acuerdo por cada prenda.

Camisa	\$15 a \$20	<input type="checkbox"/>	\$20 a \$25	<input type="checkbox"/>	\$25 a \$30	<input type="checkbox"/>	\$30 a \$40	<input type="checkbox"/>
Saco	\$15 a \$20	<input type="checkbox"/>	\$20 a \$25	<input type="checkbox"/>	\$25 a \$30	<input type="checkbox"/>	\$30 a \$40	<input type="checkbox"/>
Camiseta	\$5 a \$10	<input type="checkbox"/>	\$10 a \$15	<input type="checkbox"/>	\$15 a \$20	<input type="checkbox"/>	\$20 a \$25	<input type="checkbox"/>
Chaleco	\$10 a \$15	<input type="checkbox"/>	\$15 a \$25	<input type="checkbox"/>	\$25 a \$35	<input type="checkbox"/>	\$35 a \$45	<input type="checkbox"/>
Chompa	\$25 a 30	<input type="checkbox"/>	\$30 a \$40	<input type="checkbox"/>	\$40 a \$50	<input type="checkbox"/>	\$50 a \$60	<input type="checkbox"/>

Chaqueta	\$25 a 30		\$30 a \$40		\$40 a \$50		\$50 a \$60	
Pantalón	\$20 a \$25		\$25 a \$30		\$30 a \$40		\$40 a \$50	
Bermuda	\$15 a \$20		\$20 a \$25		\$25 a \$30		\$30 a \$40	
Overol	\$25 a 35		\$35 a \$45		\$45 a \$55		\$55 a \$65	

11. ¿Estaría dispuesto a probar nuevas propuestas de prendas de trabajo con la aplicación de textiles inteligentes?

Sí

No

12. ¿Estaría Usted de acuerdo que se implemente una microempresa de diseño, producción y comercialización de ropa de trabajo exclusiva para el área de construcción con textiles inteligentes en la ciudad de Ambato?

Sí

No

Porque:.....

13. ¿Qué probabilidad existe de que usted quisiera adquirir nuevas prendas de trabajo con textiles inteligentes para sus empleados?

Definitivamente comprar

Posiblemente comprar

Indeciso

Probablemente no comprar

Definitivamente no lo comprar

Gracias por su colaboración

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 11: POBLACIÓN DE TUNGURAHUA

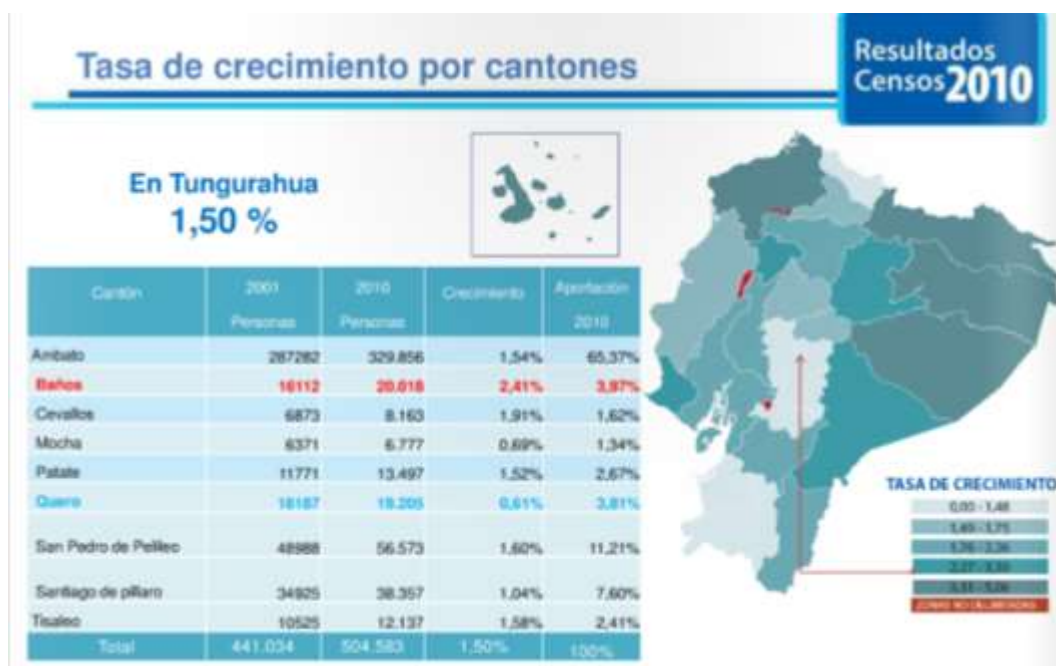


Gráfico No. 5.7

Fuente: INEC – Censo de Población y Vivienda 2010

Anexo 12: PIRÁMIDE POBLACIÓN - TUNGURAHUA

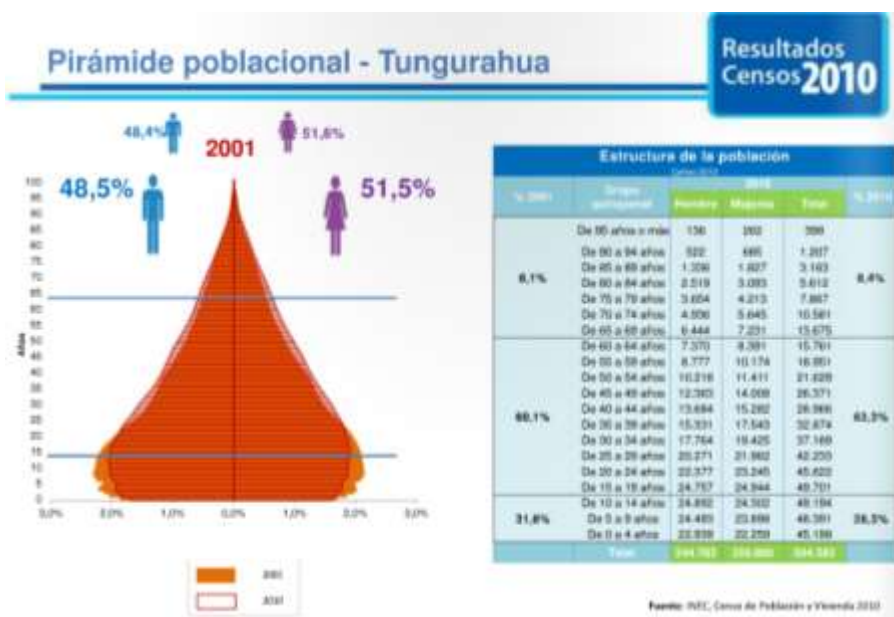


Gráfico No. 5.8

Fuente: INEC – Censo de Población y Vivienda 2010

Anexo 13: **TABLA PARA REALIZAR UNA REFERENCIA**

REFERENCIAS DE PRENDAS DE VESTIR		
CÓDIGO MARCA	BI	
TIPO DE PRENDAS	CHAQUETA	1
	CHALECO	2
	BUZO	3
	PANTALÓN	4
TIPO DE TEJIDO	SARGA	1
	RIPSTOP	2
	TAFETÁN	3
	JERSEY	4
	MALLA	5
NÚMERO CONTINUO	01	
	02	
	03... así consecutivamente	

Tabla No. 5.6

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 14: TABLA DE MEDIDAS REGULARES PARES EN PULGADAS

Pulgada = 2,54 cm.

TALLAS	34	36	38	40	42	44
CONTORNO DE CUELLO EN CM	34	36	38	40	42	44
CONTORNO DE PECHO EN PULGADA	34	36	38	40	42	44
CONTORNO CINTURA	28	30	32	34	36	38
CONTORNO CADERA O BASE	34	36	38	40	42	44
ANCHO DE ESPALDA	16	16,1/2	17	17,1/2	18	18,1/2
ANCHO DE PECHO	14,1/2	15	15,1/2	16	16,1/2	17
LARGO TALLE	17,1/2	17,3/4	18	18,1/4	18,1/2	18,3/4
LARGO TOTAL CAMISA	28,3/4	29	29,1/4	29,1/2	29,3/4	30
LARGO TOTAL SACO	29,3/4	30	30,1/4	30,1/2	30,3/4	31
LARGO DE HOMBRO	6,1/8	6,1/4	6,3/8	6,1/2	6,5/8	6,3/4
LARGO MANGA DE CAMISA	22,3/4	23	23,1/4	23,1/2	23,3/4	24
LARGO MANGA DE SACO	24,3/4	25	25,1/4	25,1/2	25,3/4	26
LARGO MANGA DE ABRIGO	25,1/8	25,3/8	25,5/8	25,7/8	26,1/8	26,3/4
LARGO DE TIRO	9,3/4	10	10,1/4	10,1/2	10,3/4	11
LARGO TOTAL DE PANTALÓN	41,3/4	42	42,1/4	42,1/2	42,3/4	43

Tabla No. 5.7

Fuente: (Cano, 2006)

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 15: TABLA DE MEDIDAS REGULARES EN CM.

TALLAS	34	36	38	40	42	44
CONTORNO DE CUELLO	34,0	36,0	38,0	40,0	42,0	44,0
CONTORNO DE PECHO	86,4	91,4	96,5	101,6	106,7	111,8
CONTORNO CINTURA	71,1	76,2	81,3	86,4	91,4	96,5
CONTORNO CADERA O BASE	86,4	91,4	96,5	101,6	106,7	111,8
ANCHO DE ESPALDA	40,6	41,9	43,2	44,5	45,7	47,0
ANCHO DE PECHO	36,8	38,1	39,4	40,6	41,9	43,2
LARGO TALLE	44,5	45,1	45,7	46,4	47,0	47,6
LARGO TOTAL CAMISA	73,0	73,7	74,3	74,9	75,6	76,2
LARGO TOTAL SACO	75,6	76,2	76,8	77,5	76,8	78,7
LARGO DE HOMBRO	15,6	15,9	16,2	16,5	16,8	17,1
LARGO MANGA DE CAMISA	57,8	58,4	59,1	59,7	60,3	61,0
LARGO MANGA DE SACO	62,9	63,5	64,1	64,8	65,4	66,0
LARGO MANGA DE ABRIGO	63,8	64,5	65,1	65,7	66,4	67,9
LARGO DE TIRO	24,8	25,4	26,0	26,7	27,3	27,9
LARGO TOTAL DE PANTALÓN	106,0	106,7	107,3	108,0	108,6	109,2

Tabla No. 5.8

Fuente: (Cano, 2006)

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 16: TABLA DE REMUNERACIONES MÍNIMAS 2015

REMUNERACIONES MINIMAS VIGENTES 2015

Sectorial	Categorías	
	Mínima	Máxima
Agricultura y Plantaciones	355.77	366.04
Producción Pecuaria	361.26	374.00
Pesca, Acuicultura y Maricultura	359.49	372.37
Minas, Canteras y Yacimientos	355.66	623.85
Transf. Alimentos (Incluye Agroindustria)	361.33	578.32
P. Industriales, Farmacéuticos y Químicos	362.28	385.65
Producción Industrial De Bebidas y Tabacos	364.66	367.84
Metalmecanica	363.06	368.37
Productos Textiles, Cuero y Calzado	354.89	356.66
Vehiculos, Automotores, Carrocerias y Partes	361.89	368.16
Tecnología: Hardware y Software (Otras)	372.09	382.71
Tecnología: Hardware y Soft. (Telefonía Móvil)	634.54	1,600.00
Electricidad y Agua	365.36	387.13
Gas	354.00	377.15
Construcción	363.74	412.94
Comercialización y Venta De Productos	358.85	368.97
Turismo y Alimentación	356.58	361.19
Transp., Almac. y Logística, (Conductores)	515.11	544.94
Transporte, Almacenamiento y Logística (Otros)	357.04	376.23
Transp., Almac. y Logis. (Tripul. Vuelo y cabina)	455.38	1,016.46
Transp., Almac. y Logis. (Otros transp. aero)	357.04	1,052.52
Servicios Financieros	356.30	361.12
Actividades Tipo Servicios	354.00	370.53
Actividades Tipo Serv. (Periodistas profesionales)	849.93	942.03
Enseñanza	355.17	439.96
Actividades De Salud	367.24	382.46
Actividades Comunitarias	366.04	375.31
Actividades Comunitarias Periodistas	570.79	709.16

Fuente: Página web del Ministerio de Relaciones Laborales, www.relacioneslaborales.gob.ec

Transcrita de la página web del Ministerio de Relaciones Laborales, no constituye asesoramiento, para una interpretación o aplicación de la NORMA, es necesario remitirse a su texto original

Gráfico No. 5.9

(Ministerio de Relaciones Laborales, 2015)

Anexo 17: **PRODUCTO TERMINADO – BUZO.**



Gráfico No. 5.10

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 18: **PRODUCTO TERMINADO – CHAQUETA**



Gráfico No. 5.11

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 19: **PRODUCTO TERMINADO – PANTALÓN**



Gráfico No. 5.12

Elaborado por: Andrea Garzón

Anexo 20: **PRODUCTO TERMINADO – CHALECO**



Gráfico No. 5.13

Elaborado por: Andrea Garzón

5.2. GLOSARIO:

ISO: International Organization for Standardization.

UNE: Una Norma Española

INEN: Instituto Ecuatoriano de Normalización

ANSI: American National Standards Institute

ASTM: American Society of Testing Materials.

AATCC: American Association of Textile Chemist and Colorists.

AENOR: Asociación Española de Normalización y Certificación.

INSHT: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, España.

AITEX: Instituto Tecnológico Textil, España.

CICT: Colegio de Ingenieros Civiles de Tungurahua

5.3. BIBLIOGRAFÍA:

5.3.1. LIBROS.

[1]: Grimaldi J. (1989), La seguridad industrial y su administración, 2da edición español, Editorial Macrodiseño, México.

[2]: Ray Asfahl C. (2000), “Seguridad Industrial y Salud”. 4ta edición, Editorial Prentice Hall, Arkansas – EEUU

[3]: Keith D. (1988) Seguridad Industrial, 1ra edición español, editorial McGraw – Hill, México.

5.3.2. PÁGINAS WEB

[4]: Valarezo, A. (2008), Reglamento de Seguridad Salud para la Construcción y Obras Públicas, Quito – Ecuador, recuperado el 10 de Junio del 2015 de: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-de-Seguridad-y-Salud-para-la-Construcci%C3%B3n-y-Obras-P%C3%ABlicas.pdf>

[5]: Ministerio de Trabajo y Empleo, (1986) Decreto 2393, recuperado el 10 de Junio del 2015 de: <http://www.prosigma.com.ec/pdf/nlegal/Decreto-Ejecutivo2393.pdf>

[6]: Rincón Acevedo, A. (2012), Universo del vestuario, Inexmoda, Colombia. Recuperado el 10 de Junio del 2015 de: <https://docs.google.com/document/d/1DaJYyCX-FKXy8sAPtxGXpMT4Qx0HzSdqGoPxxhWWDmWI/edit>

[7]: MAUSA (2009), Catálogo Ropa Laboral, España, recuperado de: http://www.mausa.es/links/catalogoropalaboral_1pdf

[8]: Strat S.A. (2008): Indumentaria, Buenos Aires, Argentina, recuperado de: http://www.cofecyt.mincyt.gov.ar/pcias_pdfs/caba/uia_indumentaria_08.pdf

[9]: García J. (2005), Los Textiles Inteligentes vistos por Induyco, Textil Expres, España. Recuperado de: http://www.solbru.cat/pdf/induyco_estudio.pdf

[10]: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2008), Equipo de Protección individual, Guía Técnica, España, documento recuperado de: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/epi.pdf#page=1&zoom=auto,-268,793>

[11]: Senplades (2013), Plan del buen vivir 2013 – 2017, editorial El Conejo, Ecuador, documento recuperado de: <http://documentos.senplades.gob.ec/Plan%20Nacional%20Buen%20Vivir%202013-2017.pdf>

[12]: INEC (2010), Censo de población y vivienda 2010, recuperado el 29 de Junio del 2015 de: http://app.sni.gob.ec/snmlink/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/1801_AMBATO_TUNGURAHUA.pdf

[13]: ECUADOR CIFRAS (2012), “Info. Economía”, Artículo recuperado el 10 de Julio del 2015, de: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wpcontent/descargas/Infoeconomia/info6.pdf>

[14]: LAFAYETTE (2015), “Tecnología en nuestras telas”, Colombia. Recuperado el 12 de Julio del 2015 de: <http://www.uniformelafayette.com/tecnologia-textil/>

[15]: American & Efrin INC., “ISO 4915”, archivo pdf recuperado el 17 de Julio del 2015 de: <http://www.amefird.com/wp-content/uploads/2009/10/Stitch-Type-Matrix-Spanish.pdf>

[16]: Kloter & Armstrong. “Fundamentos del Marketing”, 8va edición, México, libro recuperado el 23 de Julio del 2015 de: <http://es.slideshare.net/jes4791/fundamentos-de-marketing-8-edicin-kotler-armstrong>

[17]: Tchicourel N. (2011), Proyectos Jóvenes Investigación y Comunicación, documento de selección de los trabajos de estudiantes y egresados No. 36, Universidad de Palermo, Argentina, archivo recuperado de: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/322_libro.pdf

[18]: INSTH (2013), “Equipos de Protección INDIVIDUAL” Madrid, España. Archivo recuperado el 24 de agosto del 2015, de: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/epi.pdf#page=1&zoom=auto,-268,793>