



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CARRERA DE INGENIERÍA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS

**TRABAJO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN DISEÑO TEXTIL Y MODAS**

**ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD UTILIZANDO “NUVA TTC”
APLICADO EN TEJIDO DE PUNTO POLIÉSTER ALGODÓN PARA LA
CONFECCIÓN DE DISFRACES INFANTILES**

AUTORA:

ERIKA YOLANDA PERUGACHI CARLOSAMA

DIRECTORA:

ING. SANDRA ALVAREZ

Ibarra – Ecuador

2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE dentro del proyecto Repositorio Digital institucional determina la necesidad de disponer los textos completos de forma digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual ponemos a disposición la siguiente investigación:

DATOS DE CONTACTO			
CEDULA DE IDENTIDAD	1003566294		
APELLIDOS Y NOMBRES	PERUGACHI CARLOSAMA ERIKA YOLANDA		
DIRECCIÓN	LA ESPERANZA, CALLE GALO PLAZA LAZO		
EMAIL:	Luna.ymar@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO :	0981982021	TELÉFONO FIJO:	0981982021

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD UTILIZANDO "NUVA TTC" APLICADO EN TEJIDO DE PUNTO POLIÉSTER ALGODÓN PARA LA CONFECCIÓN DE DISFRACES INFANTILES
AUTORAS:	PERUGACHI CARLOSAMA ERIKA YOLANDA
FECHA: AAAAMMDD	2013-02-18
PROGRAMA	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSTGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	INGENIERA EN DISEÑO TEXTIL Y MODA
DIRECTOR:	ING. SANDRA ÁLVAREZ

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Erika Yolanda Perugachi Carlosama, con cédula de identidad N° 100356629-4, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en forma digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso de archivos digitales en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión, en concordancia con la ley de Educación Superior, Artículo 144.



Firma.....

Nombre: Erika Yolanda Perugachi Carlosama

Cédula: 100356629-4

Ibarra, Mayo 5 del 2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN
A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Erika Yolanda Perugachi Carlosama, con cedula de identidad Nro. 1003566294, manifiesto mi voluntad de ceder a la universidad técnica del norte los derechos patrimoniales consagrados en la ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, Artículo 4,5 y6, en calidad del autor de la obra o trabajo de grado de nominado acabado repelente a la suciedad utilizando "nuva ttc" aplicado en tejido de punto poliéster algodón para la confección de disfraces infantiles, que ha sido desarrollada para optar por el título de ingeniera en Diseño Textil y Moda en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final impreso y digital en la biblioteca de la universidad Técnica del Norte.

Firma.....

Nombre: Erika Yolanda Perugachi Carlosama

Cédula: 100356629-4

Ibarra, Mayo 5 del 2014



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

CERTIFICADO DE ASESOR

Certifico que bajo mi dirección el trabajo **ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD UTILIZANDO "NUVA TTC" APLICADO EN TEJIDO DE PUNTO POLIÉSTER ALGODÓN PARA LA CONFECCIÓN DE DISFRACES INFANTILES**, previo a la obtención del Título de Ingeniera en Diseño Textil y Modas, trabajo que lo realizo con interés profesional y responsabilidad, es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad fue desarrollado en su totalidad por la Srta. Erika Yolanda Perugachi Carlosama, siendo un trabajo inédito.

En la ciudad de Ibarra, Mayo 5 del 2014

Ing. Sandra Álvarez
DIRECTOR DEL PROYECTO



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE INGENIERÍA EN CIENCIAS APLICADAS

DECLARACIÓN

Yo, Erika Yolanda Perugachi Carlosama bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mi autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado o calificación profesional; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

A través de la presente declaración cedo los derechos de propiedad intelectual correspondiente a este trabajo, a la Universidad Técnica del Norte, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su reglamento y por la normativa institucional vigente.

Ibarra, a los 05 días del mes de mayo del 2014

EL AUTOR

Erika Yolanda Perugachi Carlosama

C.I: 100356629-4

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo. Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.



Erika Yolanda Perugachi Carlosama

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por haberme permitido culminar esta etapa de estudio y otorgarme sabiduría y conocimiento.

A mis padres, Eduardo y Juanita, por brindarme ese gran apoyo incondicional en cada momento de mi vida.

A mi director de Tesis Ing. Sandra Álvarez quien me supo orientar y me brindó su apoyo y confianza en todo momento

A mis profesores, que siempre estuvieron prestos a prepararnos y a darnos su mano amiga cuando los necesitamos

Y a todas aquellas personas que de una u otra manera hicieron posible el cumplimiento de mi meta trazada.

RESUMEN

La elaboración del presente trabajo tiene como finalidad el acabado repelente a la suciedad utilizando “nuva ttc” aplicado en tejido de punto poliéster algodón para la confección de disfraces infantiles, el cual consiste en realizar un acabado de repelencia a la suciedad tal como lácteos, leche y agua en los textiles que se utilizaran para la confección de disfraces infantiles.

El proceso de acabado se lo realizara en las partes principales de las piezas para confeccionar como por ejemplo; cuello, puños y pecho ya que son lugares más propensos a ensuciarse. El proceso de acabado se realizó en el laboratorio siguiendo las normas de seguridad correspondientes aplicando los productos como son NUVA TTC que es el producto repelente conjuntamente con el ácido acético que es el neutralizante. Los productos fueron aplicados con relación al peso del material y a la relación de baño. Para realizar el proceso de acabado repelente a la suciedad se tomó en cuenta los siguientes parámetros; tiempo, temperatura, relación de baño, ácido acético y nuva ttc.

Para realizar la confección de los disfraces infantiles se realizó fichas técnicas, las cuales indican el procedimiento y características de las mismas lo que permite un buen proceso de ensamblaje.

SUMMARY

The preparation of this work is aimed at dirt repellent finish using "nuva ttc " applied polyester knit cotton clothing children's costume , which consists of making a finished soil repellency as milk , milk and water in the textiles that were used for the preparation of infant costumes.

The finishing process would take place in the main parts of the pieces to make for example; collar, cuffs and chest because they are more likely to get dirty places. The finishing process was performed in the laboratory following the applicable safety standards applying products such as TTC NUVA repellent product that is in conjunction with acetic acid is the neutralizer. The products were applied based on the weight of the material and the bath ratio. Time, temperature, liquor ratio, acetic acid and nuva ttc, to make the process of dirt repellent finish the following parameters are taken into account.

To make the preparation of infant costumes performed technical specifications, which indicate the characteristics of the process and allowing them a good assembly process.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	ii
2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	¡Error! Marcador no definido.
CESIÓN DE DERECHOS	¡Error! Marcador no definido.
CERTIFICADO DE ASESOR	¡Error! Marcador no definido.
DECLARACIÓN	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO	viii
RESUMEN	ix
SUMMARY	x
INTRODUCCIÓN.....	x
CAPÍTULO I	1
1. Estudio del tejido de punto poliester algodón.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Características	1
1.3 Tejido de punto.....	1
1.3.1 Introducción.....	1
1.3.2. Historia del tejido de punto	2
1.3.3. Clases de tejidos de punto	3
1.3.3.1. Géneros de punto por trama	3
1.3.3.2 Género de punto por urdimbre	3
1.3.4. Tipos de ligamentos	4

1.4 POLIÉSTER	7
1.4.1 Introducción.....	7
1.4.2. Poliéster definición	7
1.4.3. Fibras de poliéster.....	9
1.4.4. Propiedades del poliéster	10
1.5. ALGODÓN	11
1.5.1. Propiedades principales del algodón.....	12
1.5.2. Constitución y estructura química de la celulosa.....	13
1.5.3. Características generales del cultivo.....	14
1.5.4. La fibra de algodón.....	15
1.5.5. Transformación	15
1.5.6. Tejido del algodón	17
1.5.7. Teñido y estampado.....	17
1.5.8. Otros procesos de acabado para el algodón.....	17
1.5.9. Aplicaciones del algodón.....	18
1.5.10. Producción	18
1.6 TEJIDO DE PUNTO POLIÉSTERES ALGODÓN	19
1.6.1. Introducción.....	19
1.6.2. Usos	19
CAPÍTULO II.....	21
2. REPELENTES A LA SUCIEDAD.....	21
2.1.INTRODUCCIÓN.....	21
2.2 CACTERÍSTICAS.....	21
2.3. NANOTECNOLOGÍA.....	22
2.3.1 Funcionamiento de la Nanotecnología	24
2.4. TIPOS DE REPELENTE	25
CAPÍTULO III.....	27
3. REPELENTE NUVA TTC.....	27
3.1. CARACTERÍSTICAS.....	27
3.2. COMPOSICIÓN	27
3.3. PROPIEDADES	27

3.4. PROPIEDADES DE APLICACIÓN.....	28
3.5. APLICACIÓN.....	28
3.6. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD	28
3.7 EJEMPLOS DE ACABADOS	29
CAPÍTULO IV.....	30
4. DISFRACES.....	30
4.1. INTRODUCCIÓN	30
4.2. VESTUARIOS	31
4.2.1. Utilidades de la ropa.....	31
4.2.2. Materiales de confección de ropa.....	31
4.3. DISEÑO DE MODAS.....	32
4.3.1. Tipos de diseño de moda	34
4.3.1.1 Alta costura	34
4.3.1.2. Moda lista para llevar	35
4.3.1.3 Mercado de masa.....	35
4.4. DISFRACES.....	36
4.4.1. Tipos de disfraces	37
4.4.1.1 Disfraces cinematográficos	37
4.4.1.2. Disfraces teatrales.....	37
4.4.1.3 Disfraces de festividades y festivales.....	38
4.4.1.4 Trajes típicos	38
4.4.1.5 Disfraces infantiles	38
4.4.1.6 Mascotas	38
4.5. USOS	39
4.5.1. Fiesta de disfraces	39
4.5.2. Modalidades de fiestas de disfraces	40
4.5.2.1. Fiesta de disfraz colectivo	40
4.5.2.2 Fiesta de disfraz parcial.....	41
4.5.2.3 Fiesta de disfraz de tema único.....	43
4.5.2.4 Fiesta del color	43
4.5.2.5 Fiesta de máscaras	44

CAPÍTULO V	45
5. DISEÑO Y CONFECCIÓN DE DISFRACES	45
5.1. INTRODUCCIÓN	45
5.2. PROCESO DE DISEÑO DE DISFRACES	45
5.2.1. Diseño	45
5.2.2. Figurín o boceto	45
5.2.3. ¿Qué hacer antes de diseñar?	46
5.3. PATRONAJE	48
5.3 .1. ¿Qué es un patrón?.....	48
5.3.1.2 El Patronaje.....	48
5.4. MEDIDAS ANATÓMICAS	49
5.4.1. Medidas deducidas.....	50
5.4.2 Toma de medidas.....	50
5.4.3. Tips para la toma de medidas	52
5.5 MOLDES	52
5.5.1. Normas en el trazo de moldes.....	52
5.4. FICHAS TÉCNICAS DE DISEÑO.....	54
5.6.1. ¿Qué es una ficha técnica de diseño?	54
5.6.2. ¿Cómo hacer una ficha técnica de diseño?	54
5.6.3. ¿Qué debemos incluir en la ficha técnica?	55
5.7. CLASIFICACIÓN SEGÚN SU TARGET	55
5.7.1 Como utilizar correctamente la tabla de tallas.....	55
5.7.2 Ropa de niños	56
5.8. MÁQUINAS DE CONFECCIÓN	58
5.8.1. Descripción de pasos de una puntada	58
5.8.2. Máquina Overlock	60
5.8.3. Costura.....	61
5.8.4. Características físicas de la aguja de coser	62
5.8.3. Materiales de costura	63
CAPÍTULO VI	68
6. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD.....	68

6.1. MUESTRAS	68
6.1.1. Normas para manipular instrumentos y productos	69
6.2. MATERIALES DE LABORATORIO	70
6.2.1. Metodología.....	70
6.3. PARÁMETROS	70
6.3.1. Concentraciones	70
6.4. TIEMPOS Y MOVIMIENTOS	71
6.4.1. Procedimiento	71
6.5. PROCESO DE ACABADO TEXTIL.....	73
6.6 PRUEBAS DE LABORATORIO	75
6.7 PRUEBAS DE RESISTENCIA AL LAVADO.....	76
6.8. PRUEBAS DE ENCOGIMIENTO EN EL LAVADO	78
6.9. ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD	79
6.9.1. Disfraz N°1: de león	79
6.9.2. Disfraz n°2: disfraz de tinkerbeell.....	80
6.9.3. Disfraz n°3: disfraz de Spiderman	81
6.9.4. Disfraz n°4: disfraz de Caperucita Roja.....	82
6.9.5. Disfraz n°5: disfraz de bien & mal	83
CAPÍTULO VII	84
7. PROCESO DE DISEÑO.....	84
7.1 MATERIALES.....	84
7.2 DISEÑO DE DISFRACES INFANTILES.....	85
7.2.1. Diseño N°1: disfraz infantil de León	85
7.2.1.1 Ilustración del diseño N°1: disfraz de león.....	86
7.2.1.2 Ficha técnica de diseño n°1: disfraz de león	87
7.2.1.3 Trazos del disfraz n°1: disfraz infantil de león	88
7.2.2. Diseño de disfraz N°2: disfraz infantil de Tinkerbelle	89
7.2.2.1. Ilustración del diseño N°2: disfraz de tinkerbelle.....	90
7.2.2.2. Ficha técnica del diseño n°2: disfraz de tinkerbelle.....	91
7.2.2.3 Trazos del disfraz n° 3: trazo del disfraz de tinkerbelle	92
7.2.3. Diseño de disfraz n°3: disfraz infantil de Spiderman	93
7.2.3.1. Ilustración del diseño n°3: disfraz de spiderman	94

7.2.3.2. Ficha técnica de diseño n°3: disfraz de spiderman	95
7.2.3.3. Trazos del disfraz n°3: disfraz de spiderman.....	96
7.2.4. Diseño de disfraz infantil n°4: disfraz de Caperucita Roja.....	98
7.2.4.1. Ilustración del diseño n°4: disfraz de caperucita roja	99
7.2.4.2. Ficha técnicas de diseño n°4: disfraz de caperucita roja.....	100
7.2.4.3. Trazos del disfraz n°4: disfraz de caperucita roja.....	101
7.2.5. Diseño de disfraz n°5: disfraz infantil del Bien & Mal	103
7.2.5.1. Ilustración del diseño n°5: disfraz del bien & mal	104
7.2.5.2. Ficha técnica de diseño n°5: disfraz del bien & mal	105
7.2.5.3. Trazos del disfraz n°5: disfraz infantil del bien & mal	106

CAPÍTULO VIII

8. CONFECCIÓN	107
8.1. DIAGRAMA DE ENSAMBLE PARA LA CONFECCIÓN DE DISFRACES INFANTILES.....	108
8.2 MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°1: DISFRAZ DE LEON	109
8.2.1. Ficha de especificación de la prenda n°1: disfraz de león.....	110
8.2.3. Diagrama de ensamble del disfraz n°1: disfraz de león	111
8.3. MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°2: DISFRAZ DE TINKERBELL	112
8.3.1. Ficha de especificación de la prenda n°2: disfraz de tinkerbelle	113
8.3.2. Diagrama de ensamble del disfraz n°2: disfraz de tinkerbelle	114
8.4. MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°3: DISFRAZ DE SPIDERMAN.....	115
8.4.1 Ficha de especificación de la prenda n°3: disfraz de spiderman.....	117
8.4.2. Diagrama de ensamble del disfraz n°3: disfraz de spiderman.....	118
8.5. MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°4: DISFRAZ DE CAPERUCITA ROJA.....	119
8.5.1. Ficha de especificaciones de la prenda n°4: disfraz de caperucita roja ..	121
8.5.2. Diagrama de ensamble del disfraz infantil n°4: disfraz de caperucita roja	122
8.6 MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°5. DISFRAZ DEL BIEN & MAL.....	123
8.6.1. Ficha de especificación de la prenda n°5: disfraz del bien & mal.....	124
8.6.2. Diagrama de ensamble del disfraz infantil n°5: disfraz del bien & mal	125
8.7. DISEÑO DE BOCETOS MANUALMENTE	126

8.7.1. Emplantillado de moldes	128
8.7.2. Proceso de corte	128
8.7.3. Proceso de confección	130
CAPÍTULO IX	133
9. COSTOS	133
9.1. COSTOS DE PRODUCCION.....	133
9.1.2. Cálculo de precio de las telas para los disfraces.....	134
9.1.3. Cálculo de la cantidad de “nuva ttc” aplicado en el acabado de las piezas de los disfraces	136
9.1.4. MATERIA PRIMA INDIRECTA.....	136
9.1.4.1. Calculo de la cantidad de Hilo invertido en los disfraces.....	136
9.1.4.2. Calculo de precios de los materiales y mano de obra	139
9.1.4.3 Cálculo del acabado repelente a la suciedad en las piezas de los diferentes disfraces	140
9.1.4.4 Calculo de Diseño y Confección de los disfraces	141
9.1.4.5 Calculo de costos indirectos de fabricación.....	142
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	145
10.1. CONCLUSIONES.....	145
10.2. RECOMENDACIONES	147
10.3 ANEXOS	148
10.4 BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA.....	149

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1: Propiedades NUVA TTC.....	27
Tabla Nº 2: Tabla de tallas para bebé.....	57
Tabla Nº 3: Tabla de tallas para niños pequeños	57
Tabla Nº 4: Tabla de tallas para niños de 11 a 16 años	58
Tabla Nº 5: Tabla de partes principales de la maquina recta.....	60
Tabla Nº 6: Tabla de pruebas de laboratorio para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad desde el 5% - 40%.....	75
Tabla Nº 7: Tabla de pruebas de laboratorio para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad desde el 50% - 70%.....	75
Tabla Nº 8: Tabla de pruebas de laboratorio para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad desde el 80% - 100%.....	76
Tabla Nº 9: Total de la materia prima.....	140
Tabla Nº 10: Total De Costos Mano De Obra.....	142
Tabla Nº 11: Total Costos Mano De Obra	142
Tabla Nº 12: Total Costos Indirectos De Fabricación	144
Tabla Nº 13: Total Costos Indirectos De Producción.....	144

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Tejido de punto	2
Gráfico N° 2: Tejido de punto por trama.....	3
Gráfico N° 3: Ligamento malla	3
Gráfico N° 4: Ligamento Ribb.....	5
Gráfico N° 5: Ligamento Interlock	5
Gráfico N° 6: Ligamento Punto Inglés	5
Gráfico N° 7: Ligamento Punto Perlé	6
Gráfico N° 8: Ligamento Punto Piqué	6
Gráfico N° 9: Ligamento Links-Links	6
Gráfico N° 10: Tejido de Poliéster	7
Gráfico N° 11: Algodón	11
Gráfico N° 12: Cosechadora de algodón.....	16
Gráfico N° 13: Textiles de poli algodón	19
Gráfico N° 14: Superficie nano granulada.....	22
Gráfico N° 15: Tejidos con superficie nano estructurada	22
Gráfico N° 16: Disfraces infantiles.....	30
Gráfico N° 17: Diseño de moda.....	32
Gráfico N° 18: Vestido de alta costura	34
Gráfico N° 19: Vestidos listo para usar	35
Gráfico N° 20: Vestidos de masa	36
Gráfico N° 21: Disfraces teatrales	37
Gráfico N° 22: Disfráz de Mascotas	39
Gráfico N° 23: Fiesta de disfraces.....	39
Gráfico N° 24: Fiesta colectiva	41
Gráfico N° 25: Fiesta de disfráz parcial.....	42
Gráfico N° 26: Sacerdote y Gitana Zombis	43
Gráfico N° 27: Baile de mascararas	44
Gráfico N° 28: Bocetos o figurines	46
Gráfico N° 29: Diseños.....	47
Gráfico N° 30: Básico de un corpiño	48
Gráfico N° 31: Toma de medidas	51
Gráfico N° 32: Toma de medidas	51
Gráfico N° 33: Toma de medidas	52
Gráfico N° 34: Toma de medidas	52
Gráfico N° 35: Toma de medidas	53
Gráfico N° 36: Cuadro de tallas.....	55
Gráfico N° 37: Medidas de niño	56
Gráfico N° 38: Medidas de niño	56
Gráfico N° 39: Medidas de niño	57
Gráfico N° 40: Puntada paso 1.....	58
Gráfico N° 41: Puntada paso2.....	59
Gráfico N° 42: Puntada paso 3.....	59
Gráfico N° 43: Puntada paso 4.....	59
Gráfico N° 44: Puntada paso 5.....	59
Gráfico N° 45: Máquina recta industrial.....	60

Gráfico N° 46: Cinta métrica.....	63
Gráfico N° 47: Moldes en papel	63
Gráfico N° 48: Tijera.....	64
Gráfico N° 49: Alfileres	64
Gráfico N° 50: Tiza sastre	65
Gráfico N° 51: Agujas.....	65
Gráfico N° 52: Maniquís	66
Gráfico N° 53: Máquina recta	66
Gráfico N° 54: Máquina overlock.....	67
Gráfico N° 55: Peso del material para realizar.....	73
Gráfico N° 56: Prepara los productos para el acabado.....	73
Gráfico N° 57: Preparar el Baño.....	73
Gráfico N° 58: Controlar la temperatura.....	73
Gráfico N° 59: Colocación del ácido acético.....	74
Gráfico N° 60: Colocación del NUVA TTC	74
Gráfico N° 61: Baño para arrojar	74
Gráfico N° 62: Vaciado.....	74
Gráfico N° 63: Secado	74
Gráfico N° 64: Diseño del disfraz de león	85
Gráfico N° 65: Ilustración del disfraz de león	86
Gráfico N° 66: trazo del disfraz de león.....	88
Gráfico N° 67: Diseño de disfraz infantil de tinkerbell	89
Gráfico N° 68: Ilustración del disfraz infantil de tinkerbell	90
Gráfico N° 69: Trazo del disfraz infantil de tinkerbell.....	92
Gráfico N° 70: Diseño del disfraz de spiderman.....	93
Gráfico N° 71: Ilustración del disfraz de spiderman	94
Gráfico N° 72: Trazos del disfraz de spiderman.....	96
Gráfico N° 73: Trazo del disfraz de spiderman.....	97
Gráfico N° 74: Diseño Del Disfraz De Caperucita Roja.....	98
Gráfico N° 75: Ilustración Del Disfraz De Caperucita Roja.....	99
Gráfico N° 76: Trazo Del Disfraz De Caperucita Roja.....	101
Gráfico N° 77: Trazo Del Disfraz De Caperucita Roja.....	102
Gráfico N° 78: Diseño Del Disfraz Del Bien & Mal	103
Gráfico N° 79: Ilustración Del Disfraz Del Bien & Mal	104
Gráfico N° 80: Trazo Del Disfraz Del Bien & Mal	106
Gráfico N° 81: Toma de medidas a un niño	107
Gráfico N° 82: Símbolos de ensamble	108
Gráfico N° 83: Moldes del disfraz de león	109
Gráfico N° 84: Moldes del disfraz infantil de tinkerbell	113
Gráfico N° 85: Moldes del disfraz de spiderman	115
Gráfico N° 86: Moldes del disfraz de spiderman	116
Gráfico N° 87: Moldes Del Disfraz De Caperucita Roja	120
Gráfico N° 88: Del Disfraz Del Bien & Mal	123
Gráfico N° 89: Diseño de bocetos	126
Gráfico N° 90: Ilustraciones de bocetos	126
Gráfico N° 91: Ilustraciones Técnica Mixta.....	126
Gráfico N° 92: Realización De Moldes Manualmente	126
Gráfico N° 93: Materiales de confección	127
Gráfico N° 94: Corte de moldes.....	127

Gráfico N° 95: Realización de moldes manualmente	127
Gráfico N° 96: Emplantillar moldes falda tinkerbelle	128
Gráfico N° 97: Emplantillar moldes blusa tinkerbelle.....	128
Gráfico N° 98: Corte falda de tinkerbelle.....	128
Gráfico N° 99: Corte del enteriza del bien & mal.....	129
Gráfico N° 100: Corte del disfraz de caperucita	129
Gráfico N° 101: Corte del disfraz de caperucita	129
Gráfico N° 102: Corte del disfraz de león	129
Gráfico N° 103: Armar capa en maquina overlock	130
Gráfico N° 104: Puntada de seguridad en máquina recta	130
Gráfico N° 105: Unión de costuras en máquina overlock disfraz spiderman.....	130
Gráfico N° 106: Colocación del cierre disfraz spiderman en maquina recta	131
Gráfico N° 107: Puntada de seguridad en disfraz spiderman en maquina recta	131
Gráfico N° 108: Colocación de lentejuela en disfraz de tinkerbelle	131
Gráfico N° 109: Señalización de costuras en disfraz de tinkerbelle	132

INTRODUCCIÓN

El acabado repelente a la suciedad utilizando “nuva ttc” aplicado en tejido de punto poliéster algodón para la confección de disfraces infantiles es con el fin de brindar nuevas alternativas de uso en estas prendas, para los consumidores de disfraces para diferentes ocasiones, como son fiestas de disfraces infantiles principalmente de niños.

El presente proyecto se encuentra compuesto por diez capítulos cada uno está desarrollado por la indagación y recolección de datos de su autora.

El capítulo I es sobre el “TEJIDO DE PUNTO, LA FIBRA DE POLIÉSTER, ALGODÓN Y POLI ALGODÓN”, el mismo que nos permite conocer sus propiedades, características, composición, aplicación, clases de tejidos.

El capítulo II es “REPELENTES A LA SUCIEDAD”, en este capítulo podemos ver los tipos de repelentes, la nanotecnología, su aplicación, características, composición y propiedades.

El capítulo III es la “REPELENTE NUVA TTC”, en este capítulo se detallan las características del producto repelente a la suciedad, propiedades y la aplicación en otros tipos de fibras.

El capítulo IV es la “DISFRACES”, en donde se describe su historia, la vestimenta, tipos de diseñadores de moda, tipos de mercado, tipos de disfraces, tipos de fiestas de disfraces.

El capítulo V es sobre “DISEÑO Y CONFECCIÓN DE DISFRACES”, en este capítulo se describe los procesos de diseño, como diseñar, como realizar los patrones, como se realiza la toma de medidas, como realizar fichas técnicas de diseño, los cuadros de tallas infantiles para la confección de los disfraces infantiles, las máquinas de confección, tipos de quinas de confección, materiales de costura.

El capítulo VI es el “PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD”, en él se detallan el proceso práctico para determinar el porcentaje adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad. con los debidos procedimientos, parámetros, tiempos y movimientos, las debidas pruebas de lavado, las pruebas de encogimiento y el acabado repelente a la suciedad en las piezas de confección de los diferentes disfraces infantiles.

El capítulo VII es el “PROCESO DE DISEÑO”, es donde se realiza los diferentes bocetos, diseños, ilustraciones y su elaboración tomando en cuenta la información obtenida, fichas técnicas, trazos de los diferentes disfraces infantiles.

El capítulo VIII es la “CONFECCIÓN”, este capítulo describe el proceso de confección de los diferentes disfraces infantiles, la toma de medidas, diagramas de ensamble y fichas de confección, moldes de cada uno de los disfraces infantiles, proceso de corte y proceso de confección en las debidas maquinas industriales.

El capítulo IX es el “COSTOS”, en este capítulo se describe los costos de cada material utilizado tanto en la confección de los disfraces infantiles como en la elaboración del acabado repelente a la suciedad.

El capítulo X son las “CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES”, en este capítulo se plantean una serie de conclusiones y recomendaciones, respecto al desarrollo del proyecto como punto de referencia en torno a los resultados logrados, también incluye la bibliografía y los anexos en él se detalla las referencias de los textos que se utilizó para realizar este trabajo, también contiene fotografías de las prendas que se elaboró.

PARTE TEÓRICA

CAPÍTULO I

1. ESTUDIO DEL TEJIDO DE PUNTO POLIESTER ALGODÓN

1.1 INTRODUCCIÓN

La mezcla de poliéster y algodón puede producir un frisado en la tela, y también que la tela no soporte altas temperaturas.

La mezcla de algodón y poliéster se usa principalmente en la industria del vestido, para hacer prendas que las personas puedan lavar y usar sin tener que planchar, y que sean más durables y resistan más lavados que una prenda 100% de algodón. Muchas personas que gustan de coser prefieren la mezcla de algodón y poliéster puesto que es más fácil de manipular y de coser que el algodón puro, ya que se arruga y se encoge menos.

1.2 CARACTERÍSTICAS

Una mezcla de algodón y poliéster es versátil, puesto que preserva la frescura y ligereza de la fibra de algodón, y además tiene la fuerza, durabilidad y resistencia a las arrugas del poliéster. Una mezcla de algodón y poliéster se encoge muy poco en comparación con una prenda o tela que sea 100% de algodón. Esta mezcla es con frecuencia la preferida de las personas que se dedican a la industria de la confección ya que su confección es muy fácil.¹

1.3 TEJIDO DE PUNTO

1.3.1 Introducción

El tejido de punto o género de punto es aquel que se teje formando mallas al entrelazar los hilos. Básicamente consiste en hacer pasar un lazo de hilo a través de otro lazo, por medio de agujas tal como se teje a mano.

¹ <http://es.wikipedia.org/wiki/poliesterysusaplicaciones>

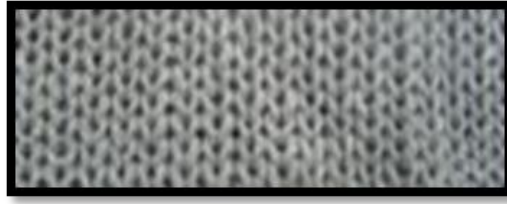


Gráfico N° 1: Tejido de punto

1.3.2. Historia del tejido de punto

Los orígenes se remontan a los antiguos pueblos de pescadores que anudaban gruesos hilos para formar las redes. La operación consistía en formar una red entrelazando hilos mediante agujas manuales en una serie de lazadas unidas entre sí. El tejido utilizando agujas fue llevado a Europa por los pueblos árabes en el siglo V. Más tarde en los siglos XIV y XV se desarrolló fuertemente en Inglaterra y Escocia. Y fueron los escoceses, los que se atribuyen la introducción del tejido de mallas en Francia.

En 1589 el clérigo inglés William Lee inventó una máquina para tejer medias, revolucionando la actividad que hasta entonces era manual. Aunque la reina Isabel I de Inglaterra le negó una patente a William Lee para su invento, ya que consideraba que era una amenaza para los tejedores, la máquina se utilizó en otros países europeos y constituyó la base para futuras mejoras.

En 1757, un hilandero de algodón británico llamado Jedediah Strutt, inventó un aditamento para el bastidor de medias que permitía confeccionar tejidos acanalados (canalé). Alrededor de 1800 el ingeniero británico Marc I. Brunel inventó un bastidor circular al que denominó "tricoteur".

El tejido de hilos más gruesos se hizo posible cuando Matthew Townsend, incorporó una aguja, dotada en uno de sus extremos de un gancho con un cierre. Este invento, fundamental en el desarrollo de las máquinas de tejido de punto circular fue patentado 1858. En 1864, William Cotton introdujo una mejora en las máquinas mecánicas. Las denominó 'sistema de Cotton' y su mejora residía en que podía dar forma a los talones y punteras de medias y calcetines.

1.3.3. Clases de tejidos de punto

1.3.3.1. Géneros de punto por trama

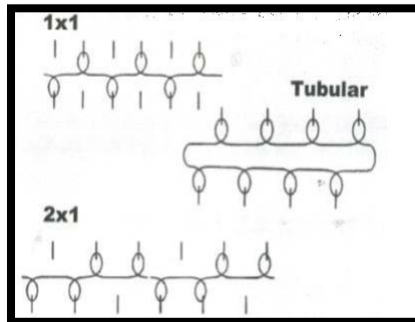


Gráfico N° 2: Tejido de punto por trama

En éste tipo de tejido, la malla se forma en sentido horizontal.

Ejemplos:

- Tejido de jersey liso
Es un tejido básico por trama, con puntos en la cara externa y puntos en la cara
- Tejido aperlado
Es un tejido básico de trama, en el que una fila de puntos del reverso se alterna con una fila de puntos del anverso. Se caracteriza por la voluminosidad y la gran cantidad de variaciones.

1.3.3.2 Género de punto por urdimbre

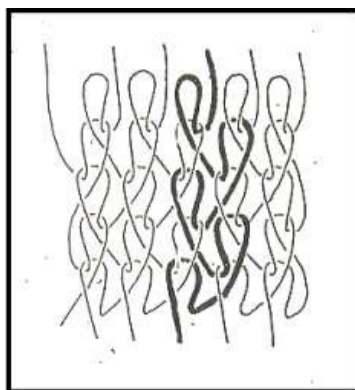


Gráfico N° 3: Ligamento malla

En éste tipo de tejido, la malla se forma en sentido vertical.

Ejemplo:

- **Tejido liso**

Es un tejido básico de urdimbre de una cara, en el que el punto está trabajado en una urdimbre completamente tejida. En la primera fila el hilo forma un punto en la primera aguja; en la segunda fila esto ocurre en la tercera. Los puntos se hacen alternativamente, primero en un lado y luego en el otro. Se usa en la producción de ropa interior de seda

- **Tejido de satén**

Es un tejido de urdimbre básico de una cara en la que el punto se procesa en una urdimbre completamente hilada. El hilo forma puntos a lo largo de un número de filas, siempre en una única dirección. Después un número determinado de filas se cambia la dirección de las vueltas. Dependiendo del número de filas en cada dirección podemos distinguir entre tela de satén de cuatro filas, de cinco filas, entre otras. Son características de este punto las rayas transversales, en las que los puntos están tejidos en la dirección opuesta. Se usa en la ropa interior

1.3.4. Tipos de ligamentos

Los principales tipos de ligamentos de tejidos de punto son:

- **Ligamento Jersey**

Es el ligamento clásico y el más sencillo en los tejidos de punto y es la base para la mayoría de los tejidos de una sola cara.

La principal característica de esta estructura es que el derecho y el revés de la tela son fácilmente reconocibles. Otras características de este tejido son su facilidad de estirarse tanto vertical como horizontalmente, su finura y su bajo peso.

- **Ligamento Ribb**

También llamado "punto liso". En esta estructura tanto la superficie del derecho y el revés están tejidos en una sola fontura. Las características del tejido ribb son su facilidad para el corte y confección de prendas, debido a que la tela no se curva por esta compensada y se estira a lo ancho. Generalmente se utiliza en cuellos con collareta.

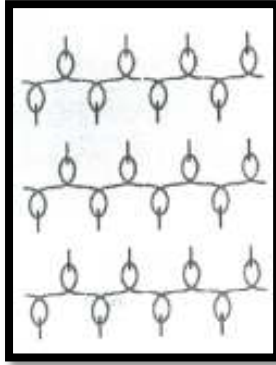


Gráfico N° 4: Ligamento Ribb

- **Ligamento Interlock**

También llamado "todas las agujas". Se realiza en máquina de doble fontura. Aquí se tejen al mismo tiempo dos veces el ligamento ribb. Su característica principal es que las mallas están compensadas desde la estructura por lo que resulta más estable y firme que el tejido jersey y posee menor elongación que el mismo.

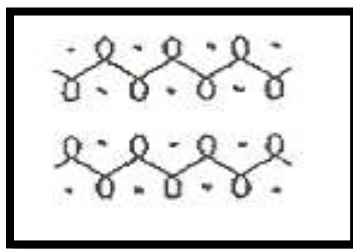


Gráfico N° 5: Ligamento Interlock

- **Ligamento Punto Inglés**

Este ligamento se realiza con doble fontura, una delantera y otra trasera. En una pasada teje en la fontura delantera y hace malla cargada en la fontura trasera y en la pasada siguiente ocurre lo opuesto. Permite un buen número de variaciones.

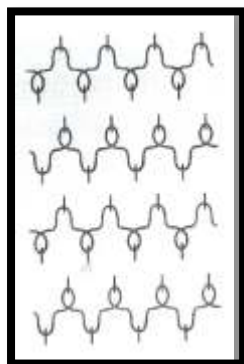


Gráfico N° 6: Ligamento Punto Inglés

- **Ligamento Punto Perlé**

También conocido como "medio Inglés". En una pasada forma malla en la fontura delantera y en la trasera hace malla cargada y en la pasada siguiente teje ligamento ribb.

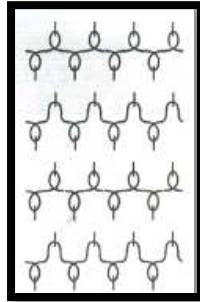


Gráfico N° 7: Ligamento Punto Perlé

- **Ligamento Punto Piqué**

También es conocido como "falso ribb". En el cada pasada teje la mitad de las agujas y en la sucesiva teje las agujas que no hayan tejido en la pasada anterior.

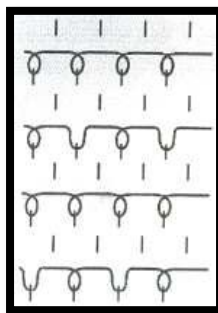


Gráfico N° 8: Ligamento Punto Piqué

- **Ligamento Links-Links**

Tanto el derecho como el revés se tejen en una fontura, el efecto obtenido es la vista del revés del tejido en ambas caras del mismo. El punto links-links tiene la característica de ser muy elástico en sentido vertical razón por la que es muy utilizado en la vestimenta de bebés.

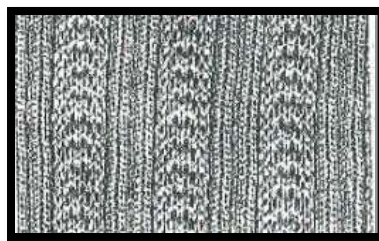


Gráfico N° 9: Ligamento Links-Links

1.4 POLIÉSTER

1.4.1 Introducción

La primera aplicación de las fibras poliéster fue en camisas de punto para hombre y en blusas para mujer. También se utilizaron los filamentos en cortinas delgadas, donde la excelente resistencia de las fibras a la luz así como su grueso, las hicieron especialmente adecuadas.

El poliéster de fibra corta se empezó a utilizar en conjunto de tipo tropical o de verano para hombre. Los trajes eran ligeros y lavables a máquina, algo increíble en ropa de hombre. La muy baja absorción de las fibras poliéster era una limitante a la comunidad a estas primeras prendas, desventaja que se superó al mezclar el poliéster con el algodón, lana o ambas.

En 1977 la fibra corta de poliéster se empezó a utilizar en las telas más pesadas con aspecto de algodón, como mezclillas o gabardina.

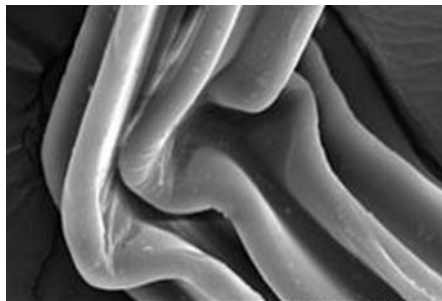


Gráfico N° 10: Tejido de Poliéster

1.4.2. Poliéster definición

Denominación genérica de los polímeros cuya cadena está formada por monómeros unidos por funciones éster.

Materia plástica que se obtiene por condensación de poliácidos con polialcoholes o glicoles y que se usa en la fabricación de pinturas, fibras textiles, películas.

El poliéster (C₁₀H₈O₄) es una categoría de elastómeros que contiene el grupo funcional éster en su cadena principal. Los poliésteres que existen en la naturaleza son conocidos desde 1830, pero el término poliéster generalmente se refiere a los poliésteres sintéticos (plásticos), provenientes de fracciones pesadas del petróleo. El poliéster termoplástico más conocido es el PET. El PET está formado sintéticamente con etilenglicol más tereftalato de dimetilo, produciendo el polímero. Como resultado del proceso de polimerización, se obtiene la fibra, que en sus inicios fue la base para la elaboración de los hilos para coser y que actualmente tiene múltiples aplicaciones, como la fabricación de botellas de plástico que anteriormente se elaboraban con PVC. Se obtiene a través de la condensación de dioles (grupo funcional di hidroxilo).

Las resinas de poliéster (termoestables) son usadas también como matriz para la construcción de equipos, tuberías anticorrosivas y fabricación de pinturas. Para dar mayor resistencia mecánica suelen ir reforzadas con cortante, también llamado endurecedor o catalizador, sin purificar.

El poliéster es una resina termoestable obtenida por polimerización del estireno y otros productos químicos. Se endurece a la temperatura ordinaria y es muy resistente a la humedad, a los productos químicos y a las fuerzas mecánicas. Se usa en la fabricación de fibras, recubrimientos de láminas, entre otras.

En la década de los años treinta, se produjo en Inglaterra la primera fibra de poliéster, filamento continuo, obtenido a partir de ácidos di carboxílicos llamado Terylene ; en Francia esta fibra se llamó Tergal y en España Terlenka.

Después de la segunda guerra mundial, la firma alemana Hoechst, empezó a producir un poliéster con el nombre de Trevira. En 1946 Du Pont adquirió la exclusiva para fabricar poliéster en Estados Unidos, conociéndose en aquél país con el nombre de Dacrón, y lanzado en 1951. Durante estos años, Du Pont, buscaba multiplicar las propiedades técnicas del poliéster, texturando filamentos y creando napas sintéticas (fiberfil para rellenos) que superponiéndolas, se

utilizaban para sacos de dormir y anoraks, ya que tienen mejor resultado que la pluma natural.

1.4.3. Fibras de poliéster

Las fibras de poliéster se obtienen por polimerización de monómeros a base de ácido tereftálico y glicol etilénico.

- De una forma parecida a las de poliamida, estas fibras se han popularizado por los nombres de las dos primeras aparecidas en el mercado: Terylene y el Tergal. Las fibras de poliéster pueden ser fabricadas con dos tipos de resistencia: de alta tenacidad y de tenacidad media.²

Son resistentes a la acción de los ácidos y tienen resistencia también a los álcalis y agentes oxidantes o reductores. Son solubles en fenol.

Al igual que las poliamidas, las fibras de poliéster son poco higroscópicas, lo que las hace poco absorbentes del sudor y de difícil tintura.

Es también termoplástico. Por esta razón es conveniente fijar sus dimensiones en las operaciones de acabado (termofijado) a temperaturas que pueden llegar hasta los 220° C. El planchado de las prendas que lo contienen debe hacerse a temperaturas moderadas. Es muy conocido el hecho de que las prendas que contienen fibra de poliéster conservan los pliegues que se les hacen (pantalones y faldas plisadas). Sin embargo, esta propiedad impide la corrección de los pliegues hechos equivocadamente.

Es mal conductor de la electricidad. Esta propiedad produce una carga de electricidad estática, de la que no puede desprenderse fácilmente, dando lugar a las operaciones de hilatura, tisaje, acabado y confección a dificultades como la de pegarse en las partes mecánicas de la máquina produciendo atascos y rupturas, cargarse de polvo y suciedad y producir descargas cuando se la toca. Para evitar este inconveniente debe ser sometido a tratamientos con productos “antiestáticos” que ayudan a su descarga, tratamientos que deben ser repetidos en numerosas fases de la fabricación de hilados y tejidos.

² <http://es.wikipedia.org/wiki/poliesterysusaplicacione>

Otra propiedad característica de esta fibra es su propensión a formar pequeñas bolitas cuando se someten los tejidos al roce (pilling), lo que impide su empleo en tejido destinados a acabados con pelo (franela, duvetinas).

Las fibras de poliéster pueden ser empleadas en forma de filamento continuo o cortadas. Las cortadas han encontrado gran aplicación mezcladas con las naturales (algodón, lana, lino) las artificiales (rayón viscosa, acetato y triacetato) y las sintéticas (acrílicas) empleándose para la fabricación de tejidos para camisería, pantalones, faldas, trajes completos, ropa de cama y mesa, género de punto.

1.4.4. Propiedades del poliéster

a) Físicas

- Baja absorción del agua de 0.4% a 0.6% se seca rápido.
- Su tenacidad y resistencia a la atracción es muy alto.
- Su resistencia en húmedo es igual a su resistencia en seco.
- Tiene una densidad y peso específico que varía entre los 1.22 y 1.33 gr/cm³.
- Fácil recuperación a las arrugas.
- Se puede mezclar con otras fibras como el algodón.
- Es muy electroestática por la cual el pilling es traída a la superficie.

b) Químicas

- Resistencia a los ácidos minerales y orgánicos.
- Son solubles en metacresol.
- Resistencia a los insectos y microorganismos.
- Punto de fusión aproximadamente 260°C formando bolas duras y aromáticas
- Sensibles a los álcalis fuertes, ácidos concentrados y fuertes.
- Se tiñe con colorantes dispersos en una tina de neftol.
- Resistente a la luz solar y la intemperie.
- Insoluble en acetona y ácido fórmico

- Soluble en nitrobenzeno.³

1.5. ALGODÓN



Gráfico N° 11: Algodón

Nombre común: Algodón.

Nombre científico: *Gossypium herbaceum* (algodón indio), *Gossypium Barbadense* (algodón egipcio), *Gossypium hirsutum* (algodón americano).

Clase: Angiospermas

Sub Clase: Dicotiledóneas

Orden: Malvales

Familia: Malvácea.

Género: *Gossypium*.

RAIZ: La raíz principal es axonomorfa o pivotante. Las raíces secundarias siguen una dirección más o menos horizontal. En suelos profundos y de buen drenaje, las raíces pueden llegar hasta los dos metros de profundidad. En los de poco fondo o mal drenaje apenas alcanzan los 50 cm. El algodón textil es una planta con raíces penetrantes de nutrición profunda

TALLO: La planta de algodón posee un tallo erecto y con ramificación regular. Existen dos tipos de ramas, las vegetativas y las fructíferas. los tallos secundarios, que parten del principal, tienen un desarrollo variable.

HOJAS: Las hojas son pecioladas, de un color verde intenso, grandes y con los márgenes lobulados. Están provistas de brácteas.

FLORES: Las flores son dialipétalas, grandes, solitarias y penduladas. El cáliz de la flor está protegido por tres brácteas. La corola está formada por un haz de

³ MARTINES DE LAS MARIAS, P, Química y Física de las Fibras Textiles, 1972, Editorial alltambra.

estambres que rodean el pistilo. Se trata de una planta autógena. Aunque algunas flores abren antes de la fecundación, produciéndose semillas híbridas.

FRUTO: El fruto es una cápsula en forma ovoide. Con tres a cinco carpelos, que tiene seis a diez semillas cada uno. Las células epidérmicas de las semillas constituyen la fibra llamada algodón. La longitud de la fibra varía entre 20 y 45 cm, y el calibre, entre 15 y 25 micras. Con un peso de 4 a 10 gramos. Es de color verde durante su desarrollo y oscuro en el proceso de maduración.

1.5.1. Propiedades principales del algodón

a) Físicas

Color.- Generalmente la fibra de algodón va desde blanco hasta color crema. Mediante siembra selectiva se ha obtenido también algodón de color café, canela y verde.

Forma.- En su aspecto microscópico presenta aspecto de una cinta aplastada granulosa, cuyos bordes son más gruesos. Su principal característica que lo hace inconfundible, es su aspecto retorcido, esta retorsión es más pronunciada cuanto mayor es el grado de madurez de la fibra. Se encuentra compuesto a base de moléculas de celulosa, con la estructura molecular típica de ésta.

El largo de una fibra de algodón es usualmente. De 1000 a 300 veces su diámetro. El diámetro varía desde 16 hasta 20 micras. Su sección transversal se asemeja a una U o forma de habichuela con un canal central conocido como lumen. Durante su crecimiento, este canal lleva los nutrientes necesarios para el desarrollo de la fibra.

Una vez que la fibra ha alcanzado su longitud total, las capas de celulosa se depositan en el interior de la pared exterior, delgada y cerosa. La fibra crece en forma similar a un árbol, con anillos concéntricos de crecimiento. Cada capa está hecha de pequeñas fibrillas o diminutos segmentos fibrosos. Conforme estas

capas fibrilares se depositan, están van formando series completas de espirales que cambian de dirección en ciertos puntos, formando así espirales invertidas. Cuando la bola de algodón se abre, y la fibra es expuesta al ambiente, esta se seca y colapsa en la forma plana que se observa a través de un microscopio. Las espirales de fibrillas de celulosa causan los rizos característicos del algodón, llamados convoluciones, a lo largo de su dirección longitudinal de la fibra. Estos rizos le dan al algodón a nivel macro la apariencia de una cinta ondulada, lo que facilita el hilado posterior de la fibra hacia hilos.

b) químicas

Lustre.- El lustre del algodón es bajo, a menos que se le apliquen tratamientos o acabados especiales. Esto es, en parte, consecuencias de los rizos naturales del algodón y su consecuente superficie irregular, que rompe y dispersa los rayos de luz reflejados en su superficie.

Gravedad Específica.- Valor: 1.54 lo que significa que los tejidos de algodón se sentirán más pesados que telas hechas de poliéster (1.38) o nylon (1.14).

Absorbencia y Retención de Humedad.- Debido a la gran cantidad de grupos oxidrilos, que atraen el agua, el algodón es una fibra absorbente, esto hace que sea comfortable en climas cálidos. Su secado es lento debido a que la humedad absorbida debe ser evaporada de la fibra. Por tal razón, las fibras de algodón se tiñen fácilmente con colorantes acuosas. El porcentaje de retención de humedad esta entre 7 y 8% a temperatura y humedad estándar.

1.5.2. Constitución y estructura química de la celulosa

La celulosa es el alto polímero natural más importante, junto con las hemicelulosas, pectinas y lignina que le acompañan, constituye el material de sostén de las células vegetales. Todas las fibras naturales del reino vegetal, como el algodón, lino, yute, cáñamo, ramio, etc.; contienen como componente principal la celulosa (60-90 por 100) De las fibras naturales se obtiene la celulosa tratándolas con sosa, con lo que se eliminan las sustancias grasas, pectinas y

proteínas. Para eliminar las pigmentaciones se las somete a un blanqueo con peróxido de hidrógeno (H₂O₂).

Químicamente, la celulosa es un polisacárido de fórmula empírica (C₆H₁₀O₅)_n formado por condensación de moléculas de glucosa C₆H₁₂O₆, enlazadas entre sí por unión del grupo hidroxilo glucósido del carbono 1 de una molécula con el grupo hidroxilo alcohólico del carbono 4 de la molécula siguiente, con separación de agua. Las cristalizaciones forman entre sí agrupaciones paralelas, visibles al microscopio electrónico, de micro-fibrillas que a su vez, están reunidas entre sí, con desplazamiento longitudinal, constituyendo las fibrillas. La ordenación de las moléculas de celulosa en cristalinidad, micro fibrillas y fibrillas se debe a la tendencia a formar enlaces por puente de hidrógeno entre los hidroxilos alcohólicos de las moléculas vecinas.

1.5.3. Características generales del cultivo

El algodón exige una estación de crecimiento prolongada con abundante sol y agua y tiempo seco durante la recolección. En general, estas condiciones se dan en latitudes tropicales y subtropicales de los hemisferios norte y sur.

El cultivo del algodón suele ser anual; la primera labor es el corte mecánico de la parte aérea de las plantas; a continuación se entierran estos restos vegetales y se deja descansar el suelo hasta el laboreo. La época de plantación es muy corta y tras ella, las plantaciones deben ser sometidas a cuidados intensos, ya que estas plantas son muy sensibles al ataque de las malezas y parásitos.

La recolección y la selección se suelen realizar a mano, en especial en países que tienen mano de obra barata; con ello se consigue un algodón de mejor calidad. Sin embargo existen algunos países donde la recolección se lleva a cabo de forma mecánica (Estados Unidos, Israel, Australia, etc.). Las recogedoras tienen un tambor vertical provisto de husillos que enganchan el algodón y lo arrancan de las bolas de semillas abiertas. Las peladoras son máquinas menos selectivas que arrancan las bolas de la planta.

El algodón por sus características propias de la planta, requiere para un buen desarrollo en su cultivo una temperatura cercana a los 30 grados centígrados; ya que cuando la temperatura sobrepasa este nivel, o se sitúa por abajo de los 15 grados, la germinación de las plántulas se ve afectada. La humedad en el suelo es del 90% de capacidad de campo.

Las regiones más adecuadas para el cultivo del algodón están localizadas a latitudes de entre 0 a 500 metros sobre el nivel del mar y, al cultivarse más allá de los 1,000 metros, los rendimientos y la calidad del producto resultan deteriorados. Los mejores suelos para su cultivo son aquellos que presentan una buena aireación, adecuada retención del agua y ricos en materia orgánica. Por esta razón, los suelos de tipo arenosos no son recomendables porque no retienen el nivel de humedad requerido para el desarrollo de la planta; mientras que los de tipo arcilloso dificultan la germinación de la planta e incluso son causantes de enfermedades en ésta.

1.5.4. La fibra de algodón

La fibra es utilizada para hacer telas suaves y permeables.

El algodón es un cultivo muy valorado porque solamente el 10% de su peso se pierde en su procesamiento. Cuando la cápsula de algodón (cápsula de las semillas) se abre, las fibras se secan enredándose unas con otras, lo cual es ideal para hacer hilo. Cada fibra está compuesta por 20 ó 30 capas de celulosa, enrolladas en una serie de resortes naturales. Esta celulosa es ordenada de cierta manera que le da al algodón propiedades únicas de durabilidad, resistencia y absorción.

La composición del algodón es celulosa casi pura. Su color es blanco, amarillo pálido o ligeramente rojizo. Su fibra es más o menos sedosa, fuerte en mayor o menor grado. En cuanto al grueso, varía de 6 a 29 centésimas de milímetro por fibra. El algodón de fibra larga sirve para la fabricación de tastos, indianas, etc. La homogeneidad de éstas, su elasticidad, resistencia y color son las cualidades que más directamente influyen en la mayor o menor estimación del algodón.

1.5.5. Transformación

Cuando el algodón llega a la planta desmotadora, se carga en el edificio por medio de conductos colocados en los camiones y remolques. En muchos casos, pasa primero por una secadora que reduce el contenido de humedad para facilitar las siguientes operaciones.



Gráfico N° 12: Cosechadora de algodón.

A continuación pasa a unas máquinas que separan del algodón toda la materia extraña: suciedad, restos de hojas, etc. El algodón limpio entra en las desmontadoras, que separan la fibra de las semillas. Por último, las fibras se empaquetan en balas, luego viene el proceso que implica básicamente la apertura, mezcla, cardado (en algunos casos también peinados), estirado y torcido para producir el material de los telares.

A continuación tiene lugar el hilado propiamente dicho. Este puede ser manual con el huso y la rueca, o con un torno de hilar. Sin embargo a nivel comercial se utilizan las hiladoras mecánicas. En todos los casos lo que se persigue es que se agrupen y tuerzan los filamentos continuos para formar hilos de varias hebras.

En el caso de las fibras cortas hay que cardarlas para combinar las fibras en una estructura continua semejante a la de una cuerda, peinarlas para estirar las fibras largas y torcer las hebras continuas resultantes. El torcer más o menos los hilos determina algunas de sus características; una torsión ligera proporciona telas de superficie suave, mientras que los hilos muy torcidos producen tejidos de

superficie dura, resistentes a la abrasión y menos propensos a ensuciarse y arrugarse; sin embargo, los tejidos hechos con hilos muy torcidos encogen más.

1.5.6. Tejido del algodón

Para tejer se utiliza el telar y dos conjuntos de hilos, denominados respectivamente urdimbre (o pie) y trama. Los hilos de la urdimbre van a lo largo del telar, mientras que los de la trama van en dirección transversal. La trama se suministra por los lados del telar desde unas bobinas que se cambian automática o manualmente cuando se acaba el hilo. La lanzadera del telar hace pasar los hilos de la trama a través del telar, entrelazándolos perpendicularmente con la urdimbre. Modificando el número de hilos de la urdimbre y alterando la secuencia con la que se levanta o se bajan se logran diferentes dibujos y texturas. Durante el tejido, una capa protectora provisional conocida como imprimación protege los hilos de la urdimbre para evitar que se dañen.

1.5.7. Teñido y estampado

El teñido del algodón puede ser de distintas formas: las telas pueden colorearse una vez tejidas (tinte en la pieza), pueden teñirse las fibras sueltas en una cuba (tinte en bruto) y, por último, puede teñirse el hilo o filamento antes de tejerlo (tinte en el hilo).

El principal método para estampar dibujos en algodón es el huecograbado mediante rodillos; en este proceso el dibujo se graba en rodillos de cobre (un rodillo para cada color) y se llenan las depresiones de los rodillos con pasta de estampado; a continuación se pasa la tela por los rodillos.

1.5.8. Otros procesos de acabado para el algodón

Además del teñido y el estampado, la tela recibe otros acabados para mejorar su aspecto y cualidades, como por ejemplo tratamientos para mejorar la resistencia a las arrugas en textiles como el algodón que no tiene la elasticidad de la lana o la seda. Los últimos avances en cuanto a acabados resistentes a las arrugas son los

de planchado duradero o planchado permanente; además de lograr resistencia a las arrugas, estos acabados proporcionan pliegues permanentes.

Mediante diversos tratamientos químicos también es posible mejorar la resistencia al encogido, a las manchas y a la suciedad. Otros procesos de acabado protegen contra el deslizamiento de los hilos o contra los daños provocados por el moho, las polillas o el fuego.

1.5.9. Aplicaciones del algodón

Además de prendas de vestir y objetos domésticos, el algodón se usa en productos industriales como filtros para acondicionadores de aire, balsas salvavidas, cintas transportadoras, carpas, neumáticos de automóvil, piscinas, cascos de seguridad o ventiladores de mina.

En muchas aplicaciones los textiles con recubrimientos protectores de plástico proporcionan mayor flexibilidad, menor peso y mejores resultados que los metales. Aunque para los productos industriales se utiliza toda clase de fibras, muchos se fabrican con una combinación de fibras sintéticas sobre una base de algodón. Las fibras sintéticas hacen que la tela sea resistente al moho y se seque rápidamente, mientras que el algodón, más barato, proporciona volumen y estabilidad. En cuanto al uso artístico del algodón está la vestimenta; el mobiliario; el encaje y los tapices.

1.5.10. Producción

Las fluctuaciones en la producción de algodón, incluso dentro de un mismo país, son importantes. Las causas de estas variaciones suelen ser debidas a condiciones ambientales, como la existencia de parásitos o las precipitaciones, y a condiciones económicas, como los costos de producción y la competencia de las fibras sintéticas. A pesar de ello, el algodón sigue siendo una materia prima importantísima para la industria textil.

La producción mundial a principios de la década de 1990 era de 18,9 millones de toneladas anuales. En la década de 1930, Estados Unidos producía más de la

mitad de todo el algodón del mundo; en la actualidad, produce aproximadamente la sexta parte. Los otros grandes productores son China, India, Pakistán, Brasil y Turquía.

1.6 TEJIDO DE PUNTO POLIÉSTERES ALGODÓN

1.6.1. Introducción

Las telas hechas de una mezcla de algodón y poliéster son exactamente eso: telas hechas tanto con fibras de algodón natural como con poliéster sintético. Aunque ambas fibras tienen sus ventajas y desventajas, la mezcla se usa con frecuencia en la confección de prendas de ropa para ofrecer a los consumidores las ventajas de ambas.

1.6.2. Usos

El poliéster es un material polimérico hecho por el hombre. Se fabrica a partir de carbón, aire, agua y productos petrolíferos. El poliéster es una fibra resistente que mantiene su forma, y por lo tanto es resistente a las arrugas. Esta fibra no resiste temperaturas medias y altas, se derrite y se quema al mismo tiempo, así que o se plancha el poliéster a bajas temperaturas, o no se plancha en absoluto.



Gráfico N° 13: Textiles de poli algodón

El hilo de poliéster dura por largo tiempo y luce bien, así que se utiliza mucho para prendas de vestir o proyectos de costura. El poliéster no se encoge como su

homólogo natural, y los tintes se le adhieren extremadamente bien, lo que es bueno para el arte textil, pero es malo a la hora de quitar las manchas en los artículos de poliéster. El poliéster fue muy popular en los años 50, pero desde entonces se usa más como parte de una mezcla que como la fibra principal de las telas o prendas de ropa.

El algodón es una fibra totalmente natural fabricada a partir de la vaina de la planta de algodón. Es la principal fibra utilizada en la confección de ropa en todo el mundo. El algodón es conocido por ser ligero, fresco, cómodo y absorbente. Muchos lo describen como una tela que "respira". También es fácil de teñir y de lavar, aunque los tintes no se adhieren tan rápido a las fibras naturales como a las fibras sintéticas del poliéster. El algodón puede resistir altas temperaturas, pero se arruga fácilmente y se encoge con el lavado.

Una mezcla de algodón y poliéster puede ser versátil, puesto que probablemente preserve la frescura y ligereza de la fibra de algodón, y además tiene la fuerza, durabilidad y resistencia a las arrugas del poliéster.

CAPÍTULO II

2. REPELENTES A LA SUCIEDAD

2.1. INTRODUCCIÓN

Si se toma como ejemplo la naturaleza se verá que no existen los tensioactivos ni los disolventes. Asimismo es asombroso que haya plantas que se auto limpien. Solamente con el agua de la lluvia se limpian sus superficies y permanecen limpias. Este acto de “auto limpieza” se debe a la estructura de sus superficies.

Disfraces, trajes y corbatas. Siempre que se organiza una fiesta se nos cae algo en la ropa produciéndonos una mancha. Bien sea sopa o vino, nos hubiera sido más agradable haber prevenido impermeabilizando los trajes o vestidos de fiesta. No siempre se encuentra después un quitamanchas que de verdad no deje rastros. Ni la sopa ni las grasas penetran en los tejidos. Agitar antes de usar y aplicar.

2.2 CACTERÍSTICAS

Tras la aplicación del repelente a la suciedad se organizan las nano partículas por sí mismas, formando una capa que se une fuertemente a la superficie sobre la que se aplica. Si las superficies son lisas y no absorbentes de líquidos, las nano partículas formaran rápidamente una capa protectora repelente de suciedades y humedad. En caso de superficies porosas, penetrarán las nano partículas en los poros rellenándolos. Esto evitará la formación de moho, capas de algas, parásitos de la madera (externos e internos), y la acumulación de suciedad o humedad en la superficie. El mismo efecto se comprueba en los tejidos acrílicos o naturales. Los diferentes hilos son recubiertos por las nano partículas, impidiendo que la suciedad o la humedad puedan penetrar con profundidad facilitando la limpieza. Los tejidos tratados no producen alergias de la piel.



Gráfico N° 14: Superficie nano granulada

2.3. NANOTECNOLOGÍA

La nanotecnología se ocupa de la producción, investigación y aprovechamiento de estructuras mínimas.

El prefijo "nano" procede del griego y está emparentado con la palabra española "enano". Un nanómetro es equivalente a una millonésima de un metro y es 10000 veces menor que el grosor de un cabello humano, encontrándonos así en el terreno ultra minúsculo de los átomos y las moléculas. En esta longitud se podría formar una cadena de 4 a 6 átomos.

Las partículas nano o polímeros (pequeño 100 nm) son los elementos utilizados en esta nueva tecnología. La construcción controlada de materiales a base de átomos y el aprovechamiento de reacciones físicas producidas en estas medidas abren paso a nuevas posibilidades en el campo de la energía y técnica del medio ambiente, informática, medicina, farmacia. A niveles atómicos se reducen las fronteras entre la química, la biología y la física, convirtiéndose todas en la misma ciencia.

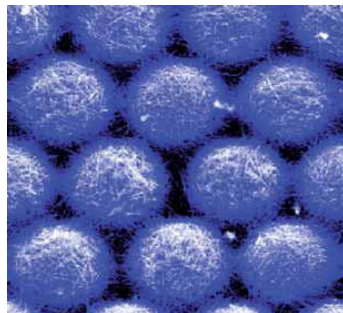


Gráfico N° 15: Tejidos con superficie nano estructurada

Un elemento de una nano estructura se comportará en relación a un balón de fútbol como el balón en relación al globo terrestre.

En el campo de los átomos se aumenta el efecto cuántico (unidades de energía de un campo físico) o la mecánica cuántica (mecánica que observa la estructura cuántica de la energía) en las capas ultra finas. Las nano partículas protegen las superficies contra rasguños, arañazos, oxidación o corrosión concediéndoles una tersura extrema tanto en el hogar como en la rama del automóvil, aeronáutica, instrumentos de trabajo o la informática.⁴

Las moléculas de los materiales seleccionados se reúnen controladamente en nuevas estructuras atómicas para lograr hacer realidad lo que antes era imposible. Los nuevos compuestos adquieren propiedades antes no conseguidas. Se reducen costos y facilitan los procesos de producción mejorando el medio ambiente. La nanotecnología manipula las moléculas mediante la corriente eléctrica, el magnetismo o la química, de tal manera que éstas se ordenen independientemente. El mejor modelo de esta explicación es la propia naturaleza: la célula y sus funciones. El objetivo de la nanotecnología es que las moléculas se ordenen por sí mismas sin utilizar la mano del hombre. Las moléculas tienen que llegar incluso a reproducirse, lo que ya ha sido logrado por algunos científicos japoneses.

El futuro del mercado en las próximas décadas está orientado hacia la nanotecnología, que ya se considera la tecnología clave del siglo 21. La investigación en este terreno está subvencionada en toda Alemania en forma de proyectos entre diferentes instituciones científicas y empresas. Diferentes centros experimentales mantienen el contacto con las grandes empresas, universidades, escuelas superiores, institutos de investigación, cámaras de comercio. En el financiamiento están involucrados tanto inversionistas particulares como el estado y los municipios.

⁴ <http://www.riddhisiddhicolours.com/finishing-chemicals-technical-textiles.html>

2.3.1 Funcionamiento de la nanotecnología

Tras la aplicación del repelente a la suciedad, a las 24 horas tras la aplicación en las superficies o tejidos lisos, o 48 horas en el caso de las porosas y absorbentes, se desarrolla completamente la acción anti suciedad, que consiste en que la suciedad no podrá adherirse a las superficies tratadas y se removerán con facilidad. El tratamiento no transforma el aspecto, la transpiración o el tacto de los materiales impermeabilizados o barnizados.

Una hora después de la aplicación se podrá pisar la capa o transportar los objetos y almacenarlos.

La ventaja de la capa a base de nanotecnología es su efecto de larga duración tras el secado y la posibilidad de exposición a agentes extremos a menor riesgo. Soporta los rayos UV, la congelación o el calor hasta 450° C. Los efectos secundarios protegen los materiales contra los arañazos y el desgaste por uso. Tampoco se manifiestan las influencias medioambientales. Las superficies tratadas se podrán limpiar incluso con aparatos de limpieza a presión (Max. 50/60 bar). Dependiendo del material se podrá incluso cepillar. Según el uso y desgaste podrá contarse con una protección de la capa nano impermeabilizadora de hasta un año.

Una vez secado el revestimiento no causa daños a la salud o a los alimentos. La nano capa protectora sólo tiene unos nanómetros de grosor por lo que es invisible al ojo humano. Para observarla haría falta un aparato microscópico adecuado.

La capa protectora se enlaza químicamente con la superficie. En el caso de los materiales absorbentes y porosos no será posible retirarla después de su aplicación sin causar daños en el material. En el caso de los lisos con mucho esfuerzo y métodos muy abrasivos. Los productos nanotecnológicos se vienen empleando desde hace algunos años, mejorándose continuamente y están expresamente concebidos para la aplicación en los diferentes tipos de materiales

(cristal, cerámica, rocas, cemento, albañilería, piedras naturales, cuero, tejidos, etc.).

La palabra "nanotecnología" es usada extensivamente para definir las ciencias y técnicas que se aplican a un nivel de nano escala, esto es unas medidas extremadamente pequeñas "nanos" que permiten trabajar y manipular las estructuras moleculares y sus átomos. En síntesis nos llevaría a la posibilidad de fabricar materiales y máquinas a partir del reordenamiento de átomos y moléculas. El desarrollo de esta disciplina se produce a partir de las propuestas de Richard Feynman (Breve cronología - historia de la nanotecnología).

La nanotecnología es el estudio, diseño, creación, síntesis, manipulación y aplicación de materiales, aparatos y sistemas funcionales a través del control de la materia a nano escala, y la explotación de fenómenos y propiedades de la materia a nano escala.

Cuando se manipula la materia a la escala tan minúscula de átomos y moléculas, demuestra fenómenos y propiedades totalmente nuevas. Por lo tanto, científicos utilizan la nanotecnología para crear materiales, aparatos y sistemas novedosos y poco costosos con propiedades únicas.

2.4. TIPOS DE REPELENTE

APPRETAN BF liq: APPRETAN CFB liq: A acrílica pura auto aglomerante retícula para alta carga de pigmento.

APPRETAN N 94111.IN liq: APPRETAN TF liq: Un agente preparativo para nylon y viscosa. Es una emulsión de cera de melanina para su uso como repelente de agua y / o extender. Se utiliza en telas hechas de fibras celulósicas, fibras Sintéticas o sus mezclas.

NUVA HPC LIQ: producto acabado extrema durabilidad para un excelente aceite - y del agua - efectos repelentes Nuva HPU liq: producto acabado extrema

durabilidad para un excelente aceite y efectos repelentes al agua a los productos textiles fabricados con fibras sintéticas y celulósicas.

NUVA N 4118 LIQ: da de algodón y algodón / poliéster combina un buen terreno de liberación acabado con buenas solideces y la mejora de habilidades de remojo.

NUVA 4200 LIQ: Combina los efectos de un agente de liberación del suelo bueno, para suciedad oleosa y acuosa, con ellos de muy buen aceite y agente de acabado repelente al agua en todo tipo de fibras, preferido sobre el algodón.

NUVA SRCN LIQ: NUVA TTC LIQ: Producto Acabado de extrema resistencia acabado repelente al agua y de aceite de textiles de fibras de celulosa, como el algodón y también para materiales sintéticos como el poliéster y mezclas

CAPÍTULO III

3. REPELENTE NUVA TTC

3.1. CARACTERÍSTICAS

Nombre: Nuva TTC liq

Descripción: Producto Acabado de extrema resistencia acabado repelente al agua y de aceite de textiles de fibras de celulosa, como el algodón y también para materiales sintéticos como el poliéster y mezclas.

Nuva TTC liq muestra muy buena estabilidad a las altas presiones de exprimido sin causar precipitaciones, presenta una baja sensibilidad a los residuos sobre el material.

3.2. COMPOSICIÓN

Son productos compatibles para los productos textiles de todo tipo de fibras. Con composiciones precisas y funcionalidad superior, estos agentes son capaces de mejorar la resistencia a la rotura, deslizamiento, resistencia y otras propiedades.

3.3. PROPIEDADES

Apariencia	Líquido, dispersión blanca lechosa
Composición	Dispersión d un compuesto fluorado
Ionicidad	Ligeramente catiónico
PH(5% según DIN 53 996)	Sobre 3.5
Punto de inflamación(DIN 51755)	>100°C
Dilución	Miscible en todas las propiedades con agua fría
Compatibilidad con otros productos de acabado	Compatibilidad con numerosos agentes reticulantes, suavizantes y otros auxiliares textiles. Pruebas preliminares en principio deberían ser realizadas.
Almacenaje	Puede ser almacenado durante al menos 6 meses en condiciones correctas de bodegaje(entre 5°C y 40 °C)

Tabla Nº 1: propiedades NUVA TTC

3.4. PROPIEDADES DE APLICACIÓN

- **Efecto Oleo fóbico/ hydrofóbico**

Valores muy buenos y de alta durabilidad son alcanzados si el producto es usado conforme a la receta.

- **Tacto**

Tacto natural

3.5. APLICACIÓN

Nuva TTC liq. Puede ser aplicado por impregnación, espuma, spray y agotamiento. Dependiendo del tipo de fibra y los requerimientos, las cantidades a usar por impregnación están entre 15-70g/l y entre 1.5-7 % por agotamiento, relativo al peso del material. El pH del baño de acabado debe estar entre 4-5 puede ser ajustado si se necesita con 0.5-1.0ml/l de ácido acético al 60%.

Los efectos de repelencia agua-aceite pueden ser perjudicados por los residuos de auxiliares sobre el material, siendo los más comunes aceites de enzimas de fibras, encolantes, surfactantes y auxiliares de tintura. Este también es el caso cuando se usan aceites de enzima o suavizantes que contienen siliconas.

3.6. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Si el Nuva TTC liq. Es aplicado por **spray** es fundamental una ventilación suficiente y debe usarse protección respiratoria adecuada. El producto pulverizado no debe ser inhalado.

3.7 EJEMPLOS DE ACABADOS

100%Co o PES/Co con acabados Wash and wear (lave y use)

0-1	ml/l ácido acético 60%
40-60g/l	Arkofix NDL conc.
12-18g/l	Catalizador NKS liq
20-40g/l	Nuva TTC liq.

- **impregnar y secar a 110-130°C**

100% PA O 100%PES

0-1	ml /l ácido acético 60%
20-40	g/l Nuva TTC liq.

- **Impregnar y secar a 110-130°C**

- **Posible calandrado posterior**

100%Co

0-1	ml /l ácido acético 60%
20-50	g/l Nuva TTC liq.

O

- **Impregnar y secar a 110-130°C**

0-1	ml/l ácido acético 60%
120-140	g/l cerol EWL liq
50-70 g/l	Cassurit MLG liq
60-80 g/l	Nuva TTC liq.

CAPÍTULO IV

4. DISFRACES

4.1. INTRODUCCIÓN

Las primeras celebraciones en la colonia estadounidense incluían fiestas públicas en las que los vecinos compartían historias de muerte y fantasmas, adivinaban la suerte, bailaban y cantaban.

Para la mitad del siglo XIX, las festividades anuales del otoño eran comunes pero Halloween todavía no se celebraba en todo el país. Esto comenzó a generalizarse con la llegada de los nuevos inmigrantes en la segunda mitad del siglo.

En ese momento, los estadounidenses comenzaron a disfrazarse e ir casa por casa pidiendo comida o dinero, una práctica que luego se convirtió en lo que hoy conocemos como el trick or treating. Lo mismo que harán la noche del 31 de octubre millones de niños en todo el país.



Gráfico N° 16: Disfraces infantiles

4.2. VESTUARIOS

El vestuario o Indumentaria son prendas fabricadas con diversos materiales, usada para vestirse y protegerse del clima adverso. Los atuendos pueden ser visibles o no, como en el caso de la ropa interior. En su sentido más amplio, la vestimenta incluye también a los guantes que cubren las manos, al calzado (zapatos, zapatillas y botas) que cubre los pies, y a los gorros, gorras y sombreros que se ocupan de cubrir la cabeza. Los objetos como bolsos y paraguas se consideran complementos más que prendas de vestir.

4.2.1. Utilidades de la ropa

La ropa sirve para protegerse, sobre todo, del clima adverso:

- **Frío:** la ropa facilita la circulación del aire alrededor de la piel y evita por tanto el contacto del aire frío con la piel y la salida del aire recalentado por la piel. Por otra parte, las fibras de los tejidos capturan aire y lo inmovilizan; este aire capturado tiene una mala conductividad térmica (este hecho también se explota en las ventanas de doble cristal).
- **Sol intenso:** Los tejidos claros evitan la radiación ultravioleta y las quemaduras en la piel, y por tanto protegen del calor.
- **Precipitación:** (lluvia, nieve) etc.: Algunos tejidos, llamados impermeables, impiden el contacto del agua con la piel. El agua es un muy buen absorbente térmico, y el agua fría de lluvia o de la nieve provoca un enfriamiento importante de la persona.⁵

4.2.2. Materiales de confección de ropa

Hay muchos materiales con los cuales se pueden confeccionar prendas de ropa. Se distingue entre materiales de origen natural y materiales sintéticos, como el poliéster. Entre los naturales se distinguen los de origen animal, como la seda, la

⁵ DOEZIS, Michel, Historia del Vestido, Editorial Lidsa.

lana o el cuero y los de origen vegetal como el algodón y el lino. Muchos grupos evitan el uso de materiales de origen animal por considerar su obtención como cruel hacia los animales, ya que para obtenerlos es necesario bien matarles, bien tenerles reclusos durante toda su vida.

4.3. DISEÑO DE MODAS

El diseño de modas se encarga de diseño de ropa y accesorios creados dentro de las influencias culturales y sociales de un período específico. Representa el estilo e idea del diseñador según su talento y conocimientos. No debe confundirse con el corte y confección o la sastrería, pues aunque el diseño de modas esté muy ligado a estos, en realidad es una tarea distinta.

Diseñar la figura humana para que ese fin sea logrado lo más satisfactoriamente posible. Teniendo en cuenta estos los fines a lograr, se puede crear una cobertura o vestido. Dependiendo de la calidad con que se mezclen y cantidad de fines mezclados obtendremos mejores o peores resultados.

La psicología de la moda influye en muchos aspectos dentro del ser humano, por ejemplo: el hecho de como el color de una prenda puede llegar a cambiar tu estado de ánimo, o bien como te quita o te da seguridad para unirte a un grupo social.



Gráfico N° 17: Diseño de moda

Cuando la psicología del individuo bascula entre lo establecido como normal, puede hacerse un análisis a través de la vestimenta de su personalidad, nivel cultural, ambiciones, pasatiempos, lugar de origen, gustos musicales, condiciones físicas, complejos.

En caso de que haya picos de algún tipo en la función de lo establecido como normalidad psicológica, la imagen podría ser infiel a la realidad del individuo demostrando así una carencia adaptativa, dependencia, introspección, inteligencia de imagen, baja autoestima, vanidad.

Es decir, cuanto más distancia hay entre la imagen proyectada y la realidad, más alto es el valor positivo o negativo de la función de la psicología normal.

La cobertura puede ser un fiel reflejo del alma o totalmente lo contrario dependiendo de la salud mental del individuo, así que, debería considerarse la vestimenta como herramienta analítica en psicología.

El diseño de modas se difiere a el diseño de vestuario debido a que su producto principal tiende a quedar obsoleto después de una o dos temporadas, usualmente. Una temporada está definida como otoño-invierno o primavera-verano. Se considera generalmente que el diseño de modas nació en el siglo XIX con Charles Frederick Worth, que fue el primero en coser a las prendas una etiqueta con su nombre. Mientras todos los artículos de vestimenta de cualquier período de la historia son estudiados por los académicos como diseño de vestuario, sólo la ropa creada después de 1858 puede ser considerada como diseño de modas.

Los diseñadores de modas crean ropa y accesorios. Algunos diseñadores de alta costura son independientes laboralmente y diseñan para clientes individuales. Otros cubren las necesidades de tiendas especializadas o de tiendas de departamentos de alta costura. Estos diseñadores crean prendas originales, así mismo como los que siguen tendencias de moda establecidas.

Sin embargo, la mayoría de los diseñadores de modas trabajan para fabricantes de ropa, creando diseños para hombres, mujeres y niños en el mercado masificado. Las marcas de diseñador que tienen un nombre, tales como Calvin Klein o Ralph Lauren, son generalmente creadas por un equipo de diseñadores individuales bajo la supervisión de un director de diseño.

4.3.1. Tipos de diseño de moda

Hay tres tipos principales de diseño de modas, aunque pueden ser divididos en otras categorías más específicas:

4.3.1.1 Alta costura

El tipo de moda que predominó hasta los años 1950 fue la moda "hecha a medida". El término "hecho a la medida" puede ser usado para cualquier prenda que sea creada para un cliente en particular. Alta costura, sin embargo, es un término protegido que puede ser usado solamente por compañías que cumplen ciertos estándares bien definidos por la Chambre Syndicale de la Couture. No obstante, muchas marcas de ropa "lista para usar", e incluso de mercado masivo, afirman crear alta costura, lo que según los estándares, es falso. Una prenda de alta costura está hecha por orden de un cliente individual, y está hecha usualmente de textiles costosos de alta calidad, confeccionada con extrema atención en los detalles y el acabado, generalmente usando técnicas a mano que toman mucho tiempo.



Gráfico N° 18: vestido de alta costura

4.3.1.2. Moda lista para llevar

La moda "lista para usar" es un punto medio entre alta costura y mercado de masa. No está hecha para clientes individuales, pero se toma gran cuidado en la elección y el corte de la tela.

La ropa está confeccionada en pequeñas cantidades para asegurar la exclusividad, por lo cual es más bien costosa. Las colecciones de prendas listas para usar son usualmente presentadas por casas de modas en cada temporada durante un período conocido como semana de la moda que toma lugar dos veces al año.



Gráfico N° 19: vestidos listo para usar

4.3.1.3 Mercado de masa

Actualmente la industria de moda cuenta sobre todo con las ventas del mercado de masa. El mercado de masa cubre las necesidades de un amplio rango de clientes, produciendo ropa lista para usar en grandes cantidades y tamaños estándar.⁶

Materiales baratos usados creativamente producen moda accesible. Los diseñadores de mercado de masa generalmente adaptan las modas establecidas por los nombres famosos en el área de la moda.

Esperan generalmente una temporada para asegurarse de que un determinado estilo tendrá éxito antes de producir sus propias versiones de éste. Para ahorrar

⁶ COSGRAVE, Bronwyn. Historia de la Moda- Desde Egipto hasta

tiempo y dinero, usan textiles más baratos y técnicos de producción más simples que pueden ser fácilmente ejecutadas por una máquina.

El producto final puede ser vendido a un precio mucho más bajo que un producto de cualquiera de los otros dos métodos de producción.



Gráfico N° 20: vestidos de masa

4.4. DISFRACES

Un disfraz, sinónimo de uniforme, es una vestimenta u ornamenta diseñada con el propósito de distraer o llamar la atención con fines artísticos, religiosos, promocionales o de otro género; una persona puede disfrazarse para representar un personaje real o ficticio en un evento o circunstancia especial tal como un carnaval, una fiesta de disfraces o una obra teatral.

La tradición de disfrazarse para Halloween tiene raíces celtas y europeas. Cientos de años atrás, las noches de invierno eran amenazadoras. La gente temía a la oscuridad de la noche y en el Día de Brujas, cuando se creía que volvían los fantasmas, la gente pensaba que se los encontraría si dejaba sus hogares.

Así es que, para no ser reconocidos por los fantasmas, usaban máscaras cuando salían de sus casas luego del atardecer, con el objetivo de despistar a los fantasmas en su búsqueda de espíritus.

4.4.1. Tipos de disfraces

4.4.1.1 Disfraces cinematográficos

Uno de los lugares más prominentes donde la gente puede ver disfraces es en el teatro, las películas, en los desfiles de los carnavales, murgas o la televisión entre otros. En el caso del cine y la televisión, la afición por recrear al detalle los vestuarios de un héroe desde las sandalias o botas hasta los pendientes es muy alta y cada vez más creciente. Hay multitud de artesanos dedicados a fabricar réplicas de vestuario para cine y televisión, tanto de forma oficial como de forma amateur (y ello no siempre conlleva una merma de calidad). Los materiales usados varían desde el tejido más simple hasta sofisticadas combinaciones de varios materiales como redes, correas, partes de resina, etc. La evolución de recrear estos disfraces de forma amateur deriva luego en el Cosplay para ser usado en público o para usarse en algún corto cinematográfico hecho por fans, ambientando en la película correspondiente.

4.4.1.2. Disfraces teatrales

El Payaso es uno de los tipos de disfraces más famosos. En combinación con otros aspectos, los disfraces teatrales pueden servir para representar la edad de los personajes, el papel de género, la profesión, la clase social, la personalidad, e incluso información acerca del período/era histórica, la ubicación geográfica y el tiempo del día, así como la temporada o clima en el montaje teatral. Los disfraces teatrales estilizados a menudo pueden exagerar algún aspecto de un personaje, por ejemplo el Arlequín y el Pantalón en la Comedia del arte. Sin los trajes teatrales, la audiencia estaría dejada a preguntarse quién es quién, y cuál es cual en un montaje teatral.



Gráfico N° 21: Disfraces teatrales

4.4.1.3 Disfraces de festividades y festivales

El vestir disfraces ha llegado a ser una parte importante de festividades y fiestas tales como el Mardín Gras y otros carnavales y el Halloween, y (en menor grado) la gente puede llevar también disfraces en otras festividades, tales como Navidad y Pascua. Los disfraces del Mardín Gras toman generalmente la forma de bufones y otros personajes de fantasía, mientras los disfraces de Halloween toman tradicionalmente la forma de criaturas sobrenaturales tales como fantasmas, vampiros, y zombis. En Navidad y Pascua, los disfraces representan típicamente los personajes de la temporada, tales como Santa Claus o el Conejito de Pascua. Los disfraces pueden servir para representar varios otros personajes durante celebraciones seculares, tal como disfrazarse del Tío Sam durante la celebración del día de la Independencia de Estados Unidos, por ejemplo.

4.4.1.4 Trajes típicos

El traje típico nacional o traje regional expresan la identidad local y enfatizan los atributos extraordinarios de una cultura. Es a menudo una fuente de orgullo nacional. Algunos ejemplos son: en un escocés una falda escocesa, en una persona japonesa un kimono o en un mexicano un traje de charro, indígena o Adelita revolucionaria.

4.4.1.5 Disfraces infantiles

Los disfraces sirven también como una iniciación en los niños para explorar y jugar a diferentes roles. Los niños se pueden vestir en varias formas: como animales silvestres, criaturas marinas o animales de crianza.

4.4.1.6 Mascotas

Otra situación muy popular donde los disfraces son empleados, es para encuentros deportivos, la mascota representativa a su club o equipo,



donde personas vistiendo como de su equipo ayudan apoyando animando a los aficionados del

equipo. Los disfraces de animales que son visualmente muy semejantes a disfraces de mascotas.

Gráfico N° 22: Disfraz de Mascotas

4.5. USOS

4.5.1. Fiesta de disfraces

Una fiesta de disfraces es una fiesta en la que se ha solicitado a los asistentes que acudan total o parcialmente disfrazados. En algunas ocasiones, el anfitrión establece las directrices del tipo de disfraz que se debe llevar en términos de color, temática, partes del cuerpo a cubrir, etc. Las fiestas de disfraces constituyen una de las modalidades de fiesta más originales y divertidas que se puede plantear. A los alicientes habituales y a la diversión inherente a todo festejo, en éstas hay que añadir la emoción del preparativo del disfraz, así como la superación de la sensación inicial de ridículo que se produce en los invitados.

En algunas culturas, está institucionalizada la fiesta de disfraces en determinadas fechas del año: carnaval, Halloween, día de los inocentes, etc. Las despedidas de soltero o los cotillones de fin de año también resultan ocasiones propicias para el uso de disfraces.



4.5.2. Modalidades de fiestas de disfraces

Estas son las modalidades más habituales de fiestas de disfraces:

4.5.2.1. Fiesta de disfraz colectivo

Si el número de invitados lo permite, puede ser interesante organizar una fiesta de disfraces en grupo. Su elemento característico reside en que todos los invitados deben unirse en grupos y disfrazarse, sin excepción, de un tema común. Esto no quiere decir que todos sus miembros deban vestirse exactamente igual, al estilo de las murgas gaditanas. La intención es que formen un cuadro único dentro del cual todos tengan su sitio.

Por ejemplo, si un grupo decide acudir con el tema de romanos, no necesariamente tienen que ponerse toda una túnica blanca y adornarse la cabeza con una corona de laurel. Más bien, al contrario, unos pueden hacer de patricios, otros, de plebeyos, algunos de legionarios, etc.

Una vez avanzada la fiesta y cuando todo el mundo haya admirado ya sus respectivas galas, se hace hueco en la sala y se pide a los grupos que representen una pequeña escena que tenga relación con el disfraz escogido. Es muy conveniente haberles prevenido de este hecho en días anteriores a la celebración, de modo que no necesiten improvisar ante del público. Las representaciones no deberían ser demasiado largas para no aburrir a los presentes ya que el principal objetivo del número es dar la oportunidad de

contemplar al grupo al completo, observar detenidamente sus disfraces y disparar unas cuantas fotos. Entre actuación y actuación, y mientras se preparan otros actores, se debe subir el volumen de la música, rellenar las copas o pasar una bandeja con canapés. Lo importante es que no decaiga la fiesta en ningún momento. Una variación divertida consiste en hacer interpretar una canción a cada grupo. Al proponerlo, unos días antes de la fiesta, seguro que se recibe alguna queja y algún gesto de contrariedad. Sin embargo, superadas las primeras reticencias, la experiencia suele resultar altamente divertida para todos los intérpretes. Generalmente, son los propios participantes los que echan mano de su imaginación para elaborar las composiciones. Pero en el caso de que la inspiración no se manifieste, se puede proponer un tema genérico. En este sentido, los temas de actualidad o de revistas del corazón constituyen un buen recurso. Una vez concluidas las representaciones, cada grupo deberá votar al que considere que mejor lo ha hecho (excluyéndose a sí mismo). El grupo ganador debe salir a escena a recibir la ovación del público y, si se considera pertinente, repetir su interpretación. Por supuesto, todos ellos se llevarán a casa un bonito premio (aunque sea de poco valor).



Gráfico N° 24: Fiesta colectiva

4.5.2.2 Fiesta de disfraz parcial

A veces, los invitados no tienen la edad o la disposición necesaria para vestir sus cuerpos con un disfraz completo. Si este es el caso, pero no se quiere renunciar a la opción del disfraz, se puede optar por la solución intermedia de solicitar un disfraz parcial, es decir que sólo cubra una parte del cuerpo.

La zona más habitual suele ser la cabeza en donde caben gorras, boinas, plumas o pelucas. Sin embargo, también tienen una buena acogida otros miembros como las manos, el brazo, el cuello, etc. De este modo, los asistentes evitarán muchas de las incomodidades del disfraz completo sin tener que renunciar definitivamente a los encantos de la transfiguración. No cabe duda de que, para ellos, esta solución resulta más barata, más fácil de vestir y más rápida de desarrollar, exigiéndoles, además, un menor esfuerzo psicológico de pasar un mal trance en público.

Como disfraz parcial se considerará toda prenda, postizo o complemento que se destaque de los utilizados habitualmente: una cinta, unos guantes de época, unas plumas de pato, un brazalete, etc. Si muchos de los invitados forman pareja, es divertido solicitar disfraces en dúos, de modo que los dos miembros de las mismas incorporen elementos parecidos o complementarios.

Por ejemplo:

- Gorro de pato/gorro de cazador
- Cinta de india/plumas de indio⁷



Gráfico N° 25: Fiesta de disfraz parcial

Para el supuesto de que alguno de los invitados se quiera escaquear se deben tener preparados algunos complementos y colocárselos en cuanto entren por la puerta. Si lo que se ha pedido es un disfraz de cabeza, hay que conseguir sombreros, pasamontañas o gorros de paja. En su defecto, se pueden coger unas hojas de periódico y fabricar unos sombreros de papel.

⁷ <http://www.disfrazalia.com/disfrazalia-que-es.php>

De este modo, se conseguirá que hasta los más reticentes vayan disfrazados en tu fiesta.

Una interesante variedad de disfraz parcial se da en la denominada fiesta del peinado en la que todos los invitados deben modificar la estética de su cabellera de la manera más original posible. Se puede avisar a los interesados de que quien no cambie su pelo, se expone a verlo rociado con aerosol de diversos colores, que se habrá comprado para la ocasión.

Como en el caso anterior, es interesante organizar una votación al final de la fiesta en la que se corone al invitado mejor disfrazado. Como cualidades a puntuar, se valorará el buen humor, la originalidad, así como el trabajo invertido en la elaboración del disfraz.

4.5.2.3 Fiesta de disfraz de tema único

También se puede dar nombre a la fiesta con un título genérico que obligue a todos los invitados a seleccionar un disfraz de una temática común.



Gráfico N° 26: Sacerdote y Gitana Zombis

Este título puede ser cualquiera siempre que logre mantener el espíritu lúdico y divertido de la celebración. Por supuesto, es necesario escoger asuntos lo suficientemente variados o familiares para que todos los invitados encuentren algo que ponerse.

A continuación, se exponen algunos ejemplos de este tipo:

- Fiesta del pijama. Cada cual debe acudir a la fiesta enfundado en un pijama, camisón o salto de cama.

- Fiesta travestida. El disfraz queda a la elección de los invitados siempre que represente a un personaje del sexo opuesto.
- Fiesta adulta/infantil. Los invitados deben vestir como personas de edades antagónicas a las suyas: los niños-jóvenes como adultos o ancianos y los adultos, como niños, Jóvenes Y Adolescentes.

4.5.2.4 Fiesta del color

Todo el mundo debe vestir mayoritariamente con prendas del color establecido por el anfitrión: blanco, negro, rojo, azul, etc. Cualquier color es apropiado, siempre que resulte relativamente sencillo encontrar prendas del mismo. Si se pide rosa, violeta o bermellón, la respuesta del público será verdaderamente escasa. En caso de que parezca demasiado complicado que los invitados consigan conjuntos de un solo tono, puede limitarse a que vistan alguna prenda de dicho color.

4.5.2.5 Fiesta de máscaras

Todos los invitados deben llevar una máscara para acudir a la fiesta. Es decir, todos ellos deben ocultar toda su cara o, al menos, la parte superior de su rostro tras una máscara. Es imprescindible que dicho accesorio forme parte de un disfraz de cuerpo entero, pues, de lo contrario, el engaño puede quedar desangelado. Por lo demás, resulta indiferente que los invitados se escondan detrás de caretas, pañuelos, antifaces o cualquier otro adorno de fabricación casera.



Gráfico N° 27: Baile de mascararas

CAPÍTULO V

5. DISEÑO Y CONFECCIÓN DE DISFRACES

5.1. INTRODUCCIÓN

Corte y confección son actividades de la industria textil que se vinculan, de forma artesanal, con el diseño de moda. Oficios tradicionales como el sastre, el modisto o la costurera se dedican a la confección a medida de prendas de vestir. Es importante para diseñadores completos e importantes conocer este arte, tanto como el diseño de vestuario, el conocimiento de alta costura.

La confección es un arte de vestir con los procedimientos necesarios que seguimos para la elaboración de las prendas poniendo en práctica nuestras habilidades, destrezas y creatividad utilizando correctamente los materiales, herramientas, accesorios y maquinaria adecuada.

5.2. PROCESO DE DISEÑO DE DISFRACES

5.2.1. Diseño

El diseño de modas es el arte de plasmar las ideas del diseñador dando rienda suelta a nuestra imaginación por medio de un lápiz y papel. Es crear nuevos modelos dejando volar la fantasía basándonos en modelos anteriores para colocar detalles únicos de cada diseñador así siendo prendas exclusivas y originales.

5.2.2. Figurín o boceto

Los figurines son dibujos del cuerpo humano y que sirven en el diseño de modas para representar gráficamente las ideas que un diseñador tiene en mente.

Hay figurines de cuerpo femenino, masculino y niños. Las medidas de un figurín van de 8 ½ cabezas a 10 cabezas.

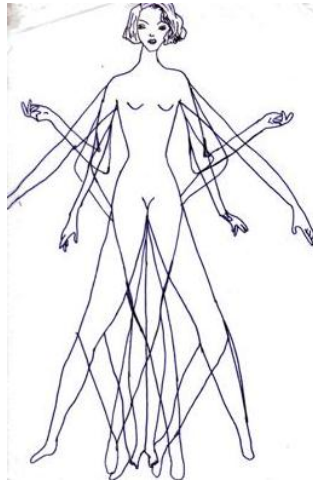


Gráfico N° 28: bocetos o figurines

Recordemos que los diseños no se guían por normas estrictas, ya que al hacerlo perdería mucho su creatividad.

Podemos dibujar la figura humana de frente, de espalda y de lado. También hay diferentes posiciones de los brazos y de las piernas.

Al aprender hacer figurines usted también tiene que aprender a vestirlos que es lo más importante. Un figurín debe mostrar bien claro la idea que usted tiene en mente. La moda y toda su expresión.

Los diseños de disfraces infantiles que se presentan a continuación son realizados manualmente e ilustrados con técnica mixta de ilustración.

5.2.3. ¿Qué hacer antes de diseñar?

Antes de empezar a diseñar se debe tener en cuenta los siguientes pasos para no perder el tiempo:

1. Preguntarnos qué clase prenda o artículo se va a diseñar: es decir primero si va diseñar accesorios, bolsos, zapatos, lencería, línea de hogar, o atuendos para hombre, mujer o niños.
2. Determinar una línea a seguir: si es deportiva casual o formal.

3. El tercer paso es ayudarse de revistas o ideas del pasado. Mirar que ya está inventado y ver que ajustes o transformaciones puede hacer. En cuestiones de diseño de moda nada es nuevo. Solo basta mirar figurines de hace 20 o 30 años la misma moda con diferentes tejidos.

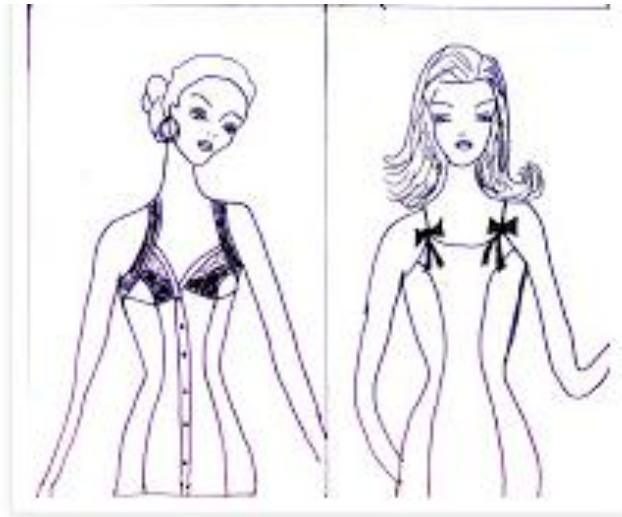


Gráfico N° 29: diseños

También puede o debe seguirse por la tendencia de la época. Esa vienen de las casas de diseño que deciden que ponernos, que color, que largo. Es decir hacer un story board.

4. El cuarto paso es mirar con que cuentas para el proyecto: dinero, maquinaria, el tiempo que te va a llevar hacerlo, si es un diseño de temporada etc.
5. La mejor proyección es la que se hace bien y se gasta poco. Sumando los pasos anteriores, añadiendo la creatividad y la originalidad seguro va a conseguir una creación artística digna de elogios.
6. Elabore varios diseños y después escoja el que más le guste, se acomode a su presupuesto y tenga más posibilidades en el mercado.

5.3. PATRONAJE

5.3 .1. ¿Qué es un patrón?

El patrón es una pieza de una prenda de vestir del cuerpo humano. Estas piezas son figuras geométricas planas. Cada una de estas piezas puede copiarse en serie y reproducirse en escala.

Los patrones básicos son patrones de los cuales desarrollar modas, ampliaciones y transformaciones. Los patrones básicos se trazan con las medidas anatómicas del cuerpo de la persona a la que se le va a confeccionar una prenda de vestir o con medidas deducidas.

Cuando se lo hace utilizando las medidas anatómicas representa el cuerpo de la persona a la que le tomo las medidas. Cuando lo traza utilizando un cuadro de tallas representa una talla en particular. También puede deducir las medidas y realizar su propio cuadro de tallas.

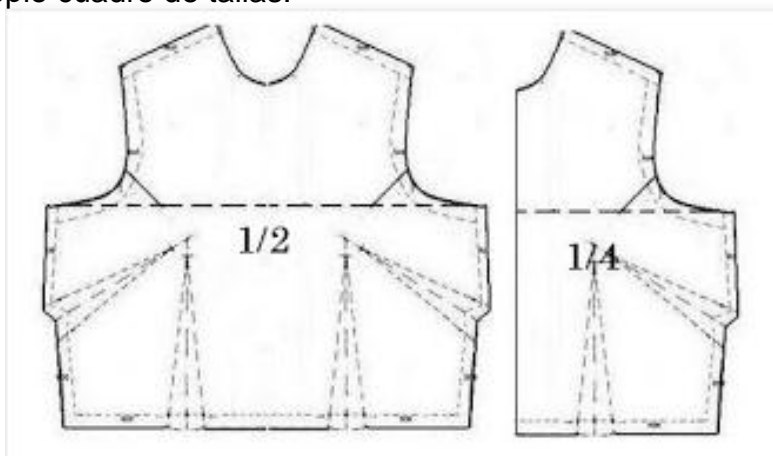


Gráfico N° 30: Básico de un corpiño

5.3.1.2 El Patronaje

Para realizar un buen patronaje debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Aprender a manejar las herramientas que va a utilizar

2. Tener conocimientos amplios sobre textiles. Así puede saber que tela queda mejor con determinada moda.
 3. Mucho cuidado al marcar las medidas en el trazo del patrón.
 4. Tener paciencia como para repetir un patrón las veces que sean necesarias.
- cuando el diseñador lleva al patronista su diseño, este diseño va acompañado de todas las especificaciones necesarias para poder desarrollar el patrón: Las dimensiones, los cortes que lleva la prenda, tipo de manga, tipo de cuello, bolsillo, cinturón, botones, colores, hilos, calidad de tela, etc. Esto es lo que se llama ficha técnica.⁸

5.4. MEDIDAS ANATÓMICAS

Las medidas anatómicas son las tomadas directamente a la persona. En este caso a la persona que se va a tomar las medidas debe:

1. Estar en lo posible en ropa interior, parada en ambos pies en forma natural y descansada.
2. Debe tener puesto la clase de brascier o faja que vaya a utilizar con el vestido.
3. También se debe tener en cuenta la altura de los zapatos que usara.
4. No debe tomarse las medidas a si misma ya que seguramente o hará mal.
5. No olvide colocar un cordón a la prenda a la que le tomara las medidas, alrededor de la cintura, ni flojo ni ajustado.

Cuando esté tomando las medidas no ponga a la persona a girar. Gire usted alrededor de ella. Debe tener listo un cuaderno y un lápiz para anotar las medidas. No olvide colocar un cordón alrededor de la cintura para hacer más precisa las medidas del talle, largo de falda, altura de cadera etc.

⁸ <http://es.thefreedictionary.com/confecci%C3%B3n>

La medida de cuello se toma colocando el metro alrededor del cuello por la parte más baja. Al tomar las medidas de contorno tenga en cuenta al colocar el metro alrededor del busto, cintura o cadera y que el metro este ubicado en la parte de atrás a la misma altura que adelante.

Al tomar el largo del talle delantero no olvide pasar el metro por encima del busto hasta la cintura sin estirarlo.

La persona debe estar derecha. Tenga en cuenta que algunas medidas tendrá que reducir a $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{6}$

No anote las medidas en hojas sueltas porque seguro las pierde.

De la toma de medidas depende mucho el resultado de una prenda. Si deseamos hacer el molde holgado, a la medida que tomamos le hacemos el aumento para la holgura. Si deseamos la prenda justo al cuerpo tomamos las medidas ni anchas ni justas.

5.4.1. Medidas deducidas

Como su nombre lo indica son medidas que se deducen o se saca de otra medida, aplicando formulas ya estudiadas y antes comprobadas.

Para la deducción las medidas más utilizadas son las medidas de estatura total. Con estas medidas deducimos las otras consiguiendo un cuadro de tallas completo.

De la medida total de una persona menos 20cm deducimos la medida de la 7ma cervical. Descontamos los 20cm porque es la medida aproximada de la cabeza ya que el derecho es igual al izquierdo y todas las divisiones del cuerpo de arriba hacia abajo tienen una cabeza de separación. La 7ma cervical es una medida usada en patronaje de ropa para la deducción de muchas otras.

5.4.2 Toma de medidas

1. **Cuello:** esta medida se toma ajustada, a todo alrededor y por la parte más baja.
2. **Talle:** Tómesese tirante desde el hombro junto a la base del cuello hasta la cintura.

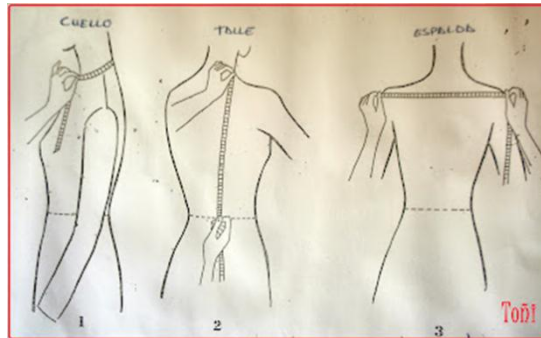


Gráfico N° 31: toma de medidas

3. **Espalda:** desde los extremos de hombro a hombro, de hueso a hueso.
4. **Caída:** desde el extremo del hombro hasta la cintura con la cinta tirante.
5. **Sisa:** desde el extremo del hombro y punto desde donde ha sido tomada la medida de la caída, hasta la altura de la axila, sin rodearla.

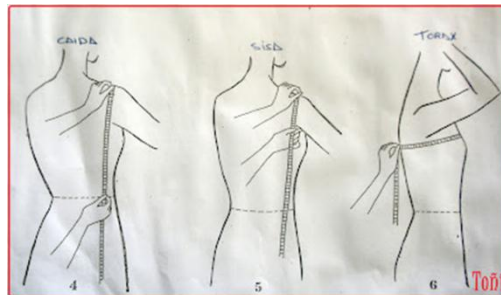


Gráfico N° 32: toma de medidas

6. **Tórax:** rodeando el cuerpo, por debajo de los brazos, rozando las axilas y pasando por arriba del pecho, por la parte, menos prominente
7. **Cintura:** rodear la cintura con la cinta apretada.
8. **Caderas:** rodear las caderas por la parte más saliente. Y a su vez, anotar la medida que hay desde la cintura hasta la altura de cadera donde ésta es más saliente.

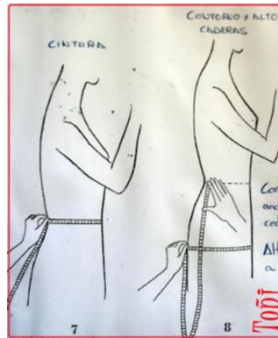


Gráfico N° 33: toma de medidas

- 9. Talle:** desde el hombro, junto a la base del cuello, hasta la cintura, pasando por la parte más prominente del pecho con la cinta floja. Anotar también la medida que hay hasta la parte más saliente del pecho, que será el alto pecho.
- 10. Pecho:** se debe tomar con los brazos caídos, desde un brazo hasta el otro pasando por la parte más saliente del pecho.
- 11. Largo total:** desde la cintura hasta la largura deseada.

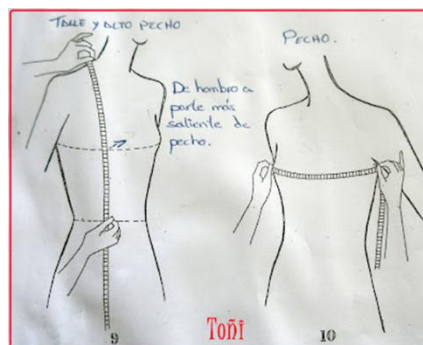


Gráfico N° 34: toma de medidas

5.4.3. Tips para la toma de medidas

La unidad principal en la toma de medidas es la cinta métrica. Es importante que se familiarice con esta herramienta. También es importante que utilice una cinta métrica en buenas condiciones. Nada de viejas y borrosas.

La buena toma de medidas se aprende con la práctica. Tome el metro por la punta donde comienza la numeración y que los números pueda verlos en el lado

exterior. Procure tomar las medidas por el lado izquierdo ya que las personas tienen ese lado más pronunciado.

5.5 MOLDES

5.5.1. Normas en el trazo de moldes

Todos los moldes Antes de colocarlos en la tela deben tener unos símbolos indispensables para cortar y coser bien. Ellos son:

- a. **A lo largo de la tela:** cuando usted lo coloca o lo ve en un molde o patrón una flecha con esta leyenda “al hilo de la tela”, quiere decir que debe colocar el molde sobre la tela cuidando que el sentido de la flecha quede en la misma dirección del largo de la tela. Lo mismo si el molde lo piensa cortar al sesgo debe colocar la flecha inclinada, que indica al sesgo.
- b. **Sobre el dobléz de la tela:** cuando el borde de un molde aparece una línea recta con las flechas hacia abajo, quiere decir que es borde del molde debe colocarlo en la parte doblada de la tela.
- c. **Líneas puntadas seguidas:** indica que por ese sitio debe hacer la costura.

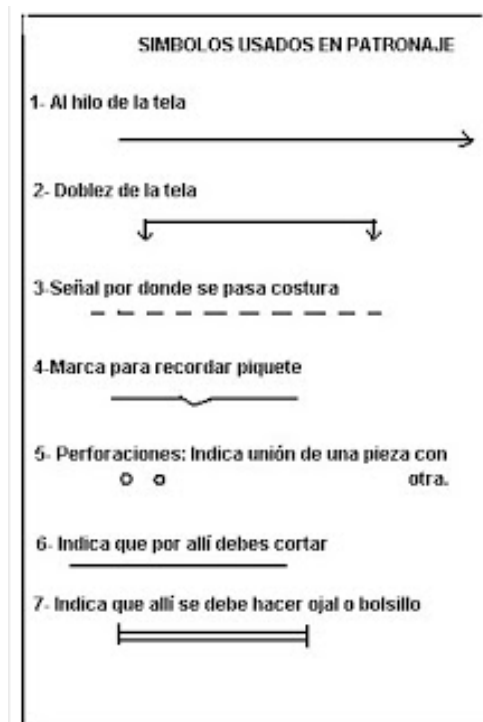


Gráfico N° 35: toma de medidas

- d. **Piquete:** en los bordes de los moldes aparecen unas figuras que indican que en ese sitio se debe hacer un pequeño corte con la tijera. También para indicar donde se harán los pliegues.
- e. **Perforaciones:** son pequeños orificios que indican el lugar donde se debe unir otra pieza de tela.
- f. **Corte:** línea continua en un molde, indica que al colocarlo sobre la tela se deberá cortar en dicho lugar.
- g. **Abertura:** cuando dos líneas terminan en pequeñas rayitas indica donde debe hacer los ojales, bolsillos u otras aberturas.

5.4. FICHAS TÉCNICAS DE DISEÑO

5.6.1. ¿Qué es una ficha técnica de diseño?

En diseño de modas la ficha técnica es elaborada por el diseñador para el patronista. En ella se define las características y tendencias de una prenda. Contiene toda la información necesaria para el desarrollo del patrón y su posterior confección. Medidas anatómicas y medidas deducidas:

Medidas anatómicas: son usadas especialmente por las personas que trabajan una prenda a la vez. Se divide en medidas horizontales, que son las tomadas en contorno del cuerpo o en sentido horizontal y medidas verticales, que son tomadas a lo largo del cuerpo de arriba hacia abajo. Estas medidas se toman exactas. es decir ni justas ni anchas.

5.6.2. ¿Cómo hacer una ficha técnica de diseño?

Las fichas técnicas están conformadas por:

1. **El encabezado:** allí colocamos el nombre del diseñador, nombre de la prenda, la fecha, el tallaje, la cantidad de prendas que se va a cortar, los colores la referencia, el cliente.

2. **Dibujo plano de la prenda:** allí mostraremos la prenda como quedara después de terminada. Ubicación de accesorios, marquillas, costuras etc.
3. **Cuadro de talla:** con sus respectivas medidas para al terminar la prenda poder verificar.
4. **Cuadro con la descripción** de todos los materiales que se usaran en la fabricación de la prenda. Nombre de la tela, ancho de la misma colores, tejidos. Cremalleras: largo, colores, material. Numero de hilo, colores. Botones, tamaño, color. Y cualquier observación adicional que desee hacer referente al diseño.

5.6.3. ¿Qué debemos incluir en la ficha técnica?

Debemos incluir un código definido por la empresa o por el diseñador, nombre de la colección, autor del diseño, descripción detallada del diseño, a quien va dirigido, el material textil, colores del material textil, tallas a realizar, accesorios. etc. también debe ir acompañada del dibujo de la prenda.

5.7. CLASIFICACIÓN SEGÚN SU TARGET

5.7.1 Como utilizar correctamente la tabla de tallas

La talla corresponde a la estatura medida en centímetros.

	3	4	5	6	7	8	9
Contorno de pecho	56	58	60	62	64	66	68
Contorno de cadera	59	61	63	65	67	69	71
Contorno de cintura	52	53	54	55	56	57	58
Ancho de hombro	7 a 7,5	7,5	8	8 a 8,5	8,5	9	10
Largo talle trasero (espalda)	23	24	26	27	29	30	32
Largo talle delantero	25	26	28	29	31	32	34
Largo de manga	34	36	38	40	42	44	46

Gráfico N° 36: cuadro de tallas

5.7.2 Ropa de niños

- **Información sobre las medidas**

Las tallas y medidas pueden variar dependiendo del fabricante, la marca o la forma.

1. **Estatura**

La talla corresponde a la estatura medida en centímetros

niño



Gráfico N° 37: medidas de niño

- **Información sobre las medidas**

Las tallas y medidas pueden variar dependiendo del fabricante, la marca o la forma.

1. **Estatura**

La talla corresponde a la estatura medida en centímetros.

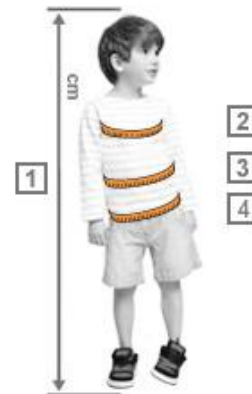


Gráfico N° 38: medidas de niño

Contorno del pecho

Mide por la parte más ancha del pecho.

2. **Contorno de cintura**

Coloca la cinta métrica en la parte más estrecha de la cintura.

3. **Contorno de cadera**

Coloca la cinta métrica en la parte más desarrollada de la cadera.

TABLA DE TALLAS PARA BEBÉS

Edad del bebé	0-1 mes	1-2 mese	2-4 mese	4-6 mese	6-9 mese	9-12 mese
Cuerpo	40-50	51-56	57-62	63-68	69-74	75-80
Pecho	41	43	45	47	49	51
Largo de pierna	16.1	18.6	21	24	27	30

Tabla Nº 2: tabla de tallas para bebé

TABLA DE TALLAS PARA NIÑOS PEQUEÑOS

Edad del niño	12-18 meses	18-24 meses	2-3 años	3-4 años	4-5 años	5-6 años
Cuerpo	81-86	87-92	93-98	99-104	105-110	111-116
Pecho	53	54	55	56	57	58
Cintura	50	51	52	53	54	55
Cadera	53	55	57	59	61	63
Largo de pierna	33	37	40	44	48	51

Tabla Nº 3: tabla de tallas para niños pequeños

- **Información sobre las medidas**

Las tallas y medidas pueden variar dependiendo del fabricante, la marca o la forma.

1. **Estatura**

La talla corresponde a la estatura medida en centímetros.

2. **Contorno del pecho**

Mide por la parte más ancha del pecho.

3. **Contorno de cintura**

Coloca la cinta métrica en la parte más estrecha de la cintura.

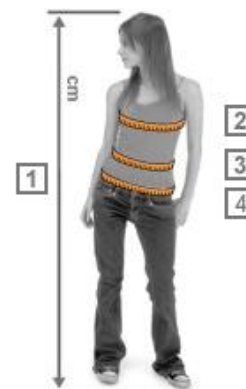


Gráfico Nº 39: medidas de niño

4. Contorno de cadera

Mide por la parte más ancha de las caderas.

TALLAS PARA NIÑOS DE 11 A 16 AÑOS

Edad del niño	11-12 años	12 -13 años	13-14 años	14-15 años	15-16 años
Cuerpo	147-152	153-158	159-164	165-170	171-176
Pecho	76	79	82	85	85-89
Cintura	63-64	64-67	67-69	68-70	70-71
Cadera	81	84	87-89	90-92	90-92
Largo de pierna	71-72	74-75	77	80	83

Tabla Nº 4: tabla de tallas para niños de 11 a 16 años

5.8. MÁQUINAS DE CONFECCIÓN

La típica estructura de la máquina de coser se compone de una base en la cual apoya el brazo de la máquina. En la base se encuentran los mecanismos para el arrastre de la tela y en el brazo se encuentran los mecanismos de movimiento de la aguja. Por fuera están las poleas que determinan la tensión del hilo. Se suelen encontrar en el cuerpo de la máquina los controles del largo de la puntada, de la tensión del hilo superior e inferior, y de presión del prénsatelas. El cuerpo incluye también un mecanismo de bobinado del hilo inferior que sirve para también conseguir buena estructura en todo lo que queramos coser.

5.8.1. Descripción de pasos de una puntada

Paso 1: La tela tiene dos hilos que la atraviesan. Un hilo corre a través de la aguja desde la bobina y el otro viene desde el carretel. La aguja baja y atraviesa la tela, arrastrando el hilo consigo.

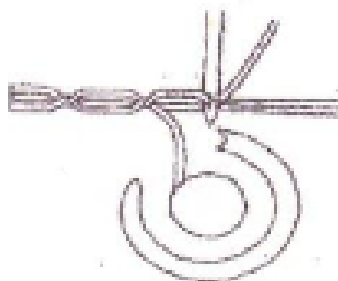


Gráfico Nº 40: Puntada paso 1

Paso 2: La aguja comienza a elevarse y forma un lazo de hilo en el reverso de la tela. A medida que la caja de enganche gira el gancho se aproxima, atrapando el lazo del hilo.

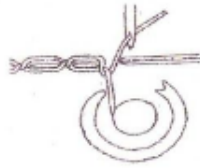


Gráfico N° 41: Puntada paso 2

Paso 3: La aguja se levanta sobre la tela, a medida que la caja de enganche continúa girando, la misma arrastra el lazo del hilo.



Gráfico N° 42: Puntada paso 3

Paso 4: La aguja está aún sobre la tela. La caja de enganche finaliza de arrastrar el lazo sobre el carretel.

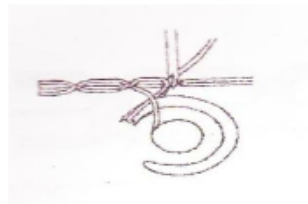


Gráfico N° 43: Puntada paso 4

Paso 5: El hilo de la aguja es tensionado por una palanca en el sentido de desplazamiento (no visible en el gráfico). Esta acción tira del lazo para quitarlo del enganche y se completa así la puntada. La puntada está así lista para ser repetida.



Gráfico N° 44: Puntada paso 5

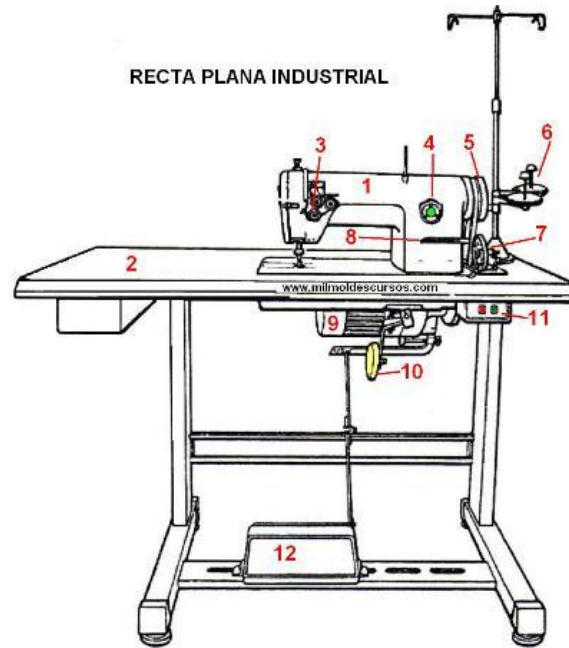


Gráfico N° 45: máquina recta industrial

PARTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA					
1	Cabezal	2	Mesada	3	Reg. de tensión
4	Reg. de puntada	5	Volante	6	Porta hilos
7	Cargador de bobina	8	Atraque	9	Motor
10	Lev. prénsatelas	11	Encendido	12	Pedal

Tabla N° 5: tabla de partes principales de la maquina recta

5.8.2. Máquina Overlock

Máquina Overlock Tienen mayor incidencia en prendas de tejidos de punto como remeras, buzos, pijamas, etc.

Producen una puntada tipo cadeneta. Pueden ser de 3, 4 y 5 hilos, y poseen una cuchilla que va cortando las 2 capas de tela a medida que se cose. Son máquinas que producen una “costura de borde”.

a) Overlock de 3 hilos y 1 Aguja:

Es la más usada. Se la puede distinguir por la presencia de 3 conos de hilo en los platillos de la máquina: 1 para la costura recta y 2 hilos abajo con el crochet que son los que dibujan el zigzag.

b) Overlock de 4 hilos y 2 agujas:

Se le agrega una aguja para la sobrecostura (recta) que va por encima del zigzag.

Se utiliza para costura regular en tejidos gruesos como los usados en sweater y prendas de mucho espesor.

c) Overlock de 5 hilos y 2 agujas:

La costura de seguridad tiene por finalidad aumentar la resistencia de la costura, ya que sin su presencia podría abrirse con el uso de la prenda.

Una Overlock, además realiza: Con el pie adecuado usted puede pegar cintas elásticas de manera fácil, con el pié de encuentro une dos piezas y aplica el orillo en un solo paso, también con el pié para cordones puede colocar cordones internos al sesgo y hacer que queden perfectos.

5.8.3. Costura

La costura es el método por el cual se unen dos o más telas al perforarlas y entrelazar un hilo a través de ellas, normalmente con ayuda de una aguja.

También puede usarse para unir pieles, lona u otros materiales flexibles. Su empleo es casi universal entre las poblaciones humanas y se remonta a los tiempos paleolíticos (30000 a. C.).

La costura es un arte usada principalmente para producir ropa y artículos para la casa, tales como cortinas, ropa de cama, tapicería y mantelería. La mayoría de las costuras en el mundo industrial son hechas con máquinas de coser. Para

confeccionar un pantalón vaquero, por ejemplo, son necesarias más de cinco máquinas de coser diferentes.

5.8.4. Características físicas de la aguja de coser

La aguja tiene varias características que determinan la eficacia de la formación del punto. La aguja de la máquina de coser debe estar siempre recta y afilada para una costura óptima. La aguja normal de máquina de coser se divide en las siguientes partes:

- **Talón:** Es la parte de la aguja que se fija en la empuñadura en la parte inferior de la barra de aguja del brazo. Tiene una forma cilíndrica y, a veces, presenta una sección longitudinal, lo que ayuda para el posicionamiento exacto de la aguja en la máquina.
- **Cono:** Es el final del talón, tiene un cono truncado para facilitar su inserción en la barra de la aguja.
- **Tronco:** También tiene una forma de cono truncado, conecta el extremo superior de la aguja con parte inferior.
- **Ranuras:** Este es un canal excavado a lo largo del tronco en la parte delantera del ojo para el hombro y tiene la función de contener el hilo superior durante el paso por el tejido, con el fin de no causar fricción. En algunos casos, puede ser una ranura en la parte posterior de la aguja, pero más pequeña
- **Ojo y punta:** El ojo es el orificio en donde se coloca el hilo, este por lo general tiene forma de ovoide. Debajo del ojo esta la punta, que debe estar siempre afilada

5.8.3. Materiales de costura

Los materiales de costura son los utensilios que se emplean para realizar labores de costura. Los más importantes son:

- **Cinta métrica:** es una cinta de hule o de tela, graduada en centímetros y en milímetros por ambos lados, se emplea para tomar medidas.

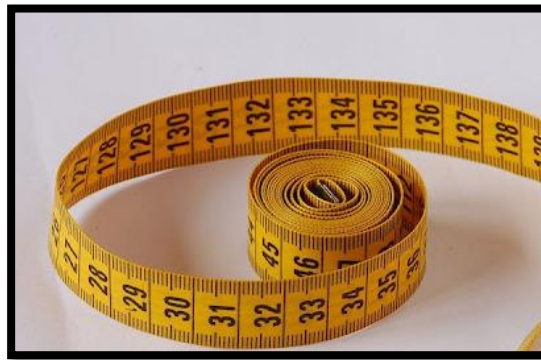


Gráfico N° 46: cinta métrica

- **Lápices:** se emplea el lápiz negro y el lápiz bicolor, siempre debe estar con punta para facilitar el trazado
- **Papel de molde:**



Gráfico N° 47: moldes en papel

- **Reglas:** se utiliza todo el juego de escuadras u además de ello una escuadra curva

- **Tijeras:** es un instrumento de corte compuesto de dos hojas de acero trabadas por un eje que deben mantenerse bien afiladas. Sirven para cortar los materiales de costura se emplea dos tipos de tijeras recta y zigzag, para cortar los moldes de papel se emplea otra tijera para evitar que se pierda el filo de la tijera de tela



Gráfico N° 48: tijera

- **Alfiler:** deben de ser de acero y puntiagudos, se usa para prender moldes, telas, etc. Se debe conservar en un alfilerero y evitar que se oxiden.



Gráfico N° 49: alfileres

- **Tiza de sastre o carretilla para tela:** es de arcilla y de diferentes colores, los bordes deben mantenerse delgados a fin de trazar líneas delgadas. Se recomienda utilizar colores débiles para que el color de la tiza no quede impresa en la tela, o utiliza una carretilla para tela, la cual remarca la tela pasando la carretilla sobre papel carbón encerado (usarlo de colores claros de preferencia como el amarillo) y quedan marcados los puntos en la tela en la cual ira la costura.



Gráfico N° 50: tiza sastre

- **Aguja:** barrita punteada de metal con un agujero en el extremo. Se debe tener un surtido de diferentes tamaños y grosores para usar de acuerdo al material.

La aguja tiene varias características que determinan la eficacia de la formación del punto. La aguja de la máquina de coser debe estar siempre recta y afilada para una costura óptima. Una aguja normal de máquina de coser se divide en las siguientes partes: Talón, cono, tronco, ranuras, ojo y punta. En caso de las telas de tejido de punto se recomienda utilizar agujas lo más finas posible y con punta “bolita” para evitar rotura de hilos y el consiguiente agujero en el tejido. En el caso de los tejidos planos y en especial aquellos con alta proporción de fibras sintéticas se prefiere el uso de agujas especiales que permiten que se disipe el calor generado en la aguja ya sea por la fricción con el hilo de coser y/o con la tela.

Tipos de Agujas: Rectas: 16 X 231, con el grosor a elección según el trabajo a realizar; como segunda alternativa se utiliza la aguja 135 X 5 que difiere por el cabo más grueso.

Según el modelo de máquina es la aguja Overlock:

81 X 1 ó B27; son iguales, sólo difieren en la nomenclatura.



Gráfico N° 51: agujas

- **Maniquí:** es una figura con forma humana muy útil en el taller de costura. Sirve para armar, probar y arreglar prendas de vestir, también permite observar la caída natural de las diferentes prendas

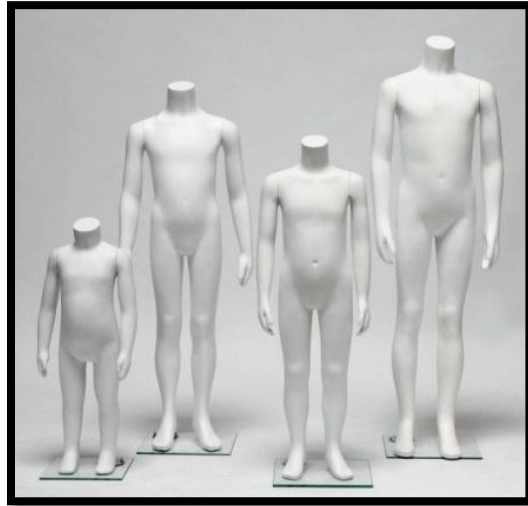


Gráfico N° 52: maniquís

- **Libreta de notas:** sirve para apuntar pequeñas notas de la costura.
- **Máquina de coser Recta:** Maquina que sirve para unir los sustratos (telas, plásticos, cintas, etc.)



Gráfico N° 53: máquina recta

- **Maquina Overlock:** Maquina que sirve para que las telas no se deshilachen.



Gráfico N° 54: máquina overlock

PARTE PRÁCTICA

CAPÍTULO VI

6. PROCESO DE ELABORACIÓN DEL ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD

Se realizará varias pruebas con diferentes porcentajes de los productos para obtener los debidos resultados para aplicarlos en los disfraces infantiles, así se implementará los conocimientos adquiridos referentes a acabados textiles mediante el desarrollo experimental de acabados repelente a la suciedad en el laboratorio. Posteriormente se realizar pruebas de lavado mediante la simulación de lavado en laboratorio para verificar la calidad del acabado.

6.1. MUESTRAS

En la elaboración de las muestras para aplicar el producto en pequeñas cantidades lo realizaremos en muestras estándares de 10*10cm en textiles poli algodón para las diferentes pruebas en diferentes porcentajes de la Nuva TTC

Para la elaboración de las muestras se empleará el método práctico para lo cual se dispone como normas de seguridad:

- No fumes, comas o bebas en el laboratorio.
- Utiliza una bata y tenla siempre bien abrochada, así protegerás tu ropa.
- Guarda tus prendas de abrigo y los objetos personales en un armario o taquilla y no los dejes nunca sobre la mesa de trabajo.
- No llesves bufandas, pañuelos largos ni prendas u objetos que dificulten tu movilidad.
- Procura no andar de un lado para otro sin motivo y, sobre todo, no corras dentro del laboratorio.
- Si tienes el cabello largo, recógetelo.
- Dispón sobre la mesa sólo los libros y cuadernos que sean necesarios.
- Ten siempre tus manos limpias y secas. Si tienes alguna herida, tápala.

- No pruebes ni ingieras los productos.
- En caso de producirse un accidente, quemadura o lesión, comunícalo inmediatamente al profesor.
- Recuerda dónde está situado el botiquín.
- Mantén el área de trabajo limpia y ordenada.

6.1.1. Normas para manipular instrumentos y productos

- Antes de manipular un aparato o montaje eléctrico, desconéctalo de la red eléctrica.
- No pongas en funcionamiento un circuito eléctrico sin supervisión previa.
- No utilices ninguna herramienta o máquina sin conocer su uso, funcionamiento y normas de seguridad específicas.
- Maneja con especial cuidado el material frágil, por ejemplo, el vidrio.
- Informa al profesor del material roto o averiado.
- Fíjate en los signos de peligrosidad que aparecen en los frascos de los productos químicos.
- Lávate las manos con jabón después de tocar cualquier producto químico.
- Al acabar la práctica, limpia y ordena el material utilizado.
- Si te salpicas accidentalmente, lava la zona afectada con agua abundante. Si salpicas la mesa, límpiala con agua y sécala después con un paño.
- Evita el contacto con fuentes de calor. No manipules cerca de ellas sustancias inflamables. Para sujetar el instrumental de vidrio y retirarlo del fuego, utiliza pinzas de madera. Cuando calientes los tubos de ensayo con la ayuda de dichas pinzas, procura darles cierta inclinación. Nunca mires directamente al interior del tubo por su abertura ni dirijas esta hacia algún compañero.
- Todos los productos inflamables deben almacenarse en un lugar adecuado y separados de los ácidos, las bases y los reactivos oxidantes.
- Los ácidos y las bases fuertes han de manejarse con mucha precaución, ya que la mayoría son corrosivos y, si caen sobre la piel o la ropa, pueden producir heridas y quemaduras importantes.
- No dejes destapados los frascos ni aspire su contenido. Muchas sustancias líquidas (alcohol, éter, cloroformo, amoníaco ya que emiten vapores tóxicos.

6.2. MATERIALES DE LABORATORIO

6.2.1. Metodología

a) Instrumentos:

- Mechera de Bance
- Balanza

b) Herramientas

- Cilindro de gas
- Tela de poliéster algodón
- Fósforos
- Agua
- Nuva TTC
- Ácido acético
- Pipeta graduada
- Tubo de medición graduado
- Termómetro
- Vaso
- Vaso de precipitación
- Varilla de agitación
- Cronómetro
- Calculadora
- Recipientes para los productos

6.3. PARÁMETROS

6.3.1. Concentraciones

Nuva.- para realizar el acabado repelente a la suciedad se realizara diferentes pruebas por la cual partiremos con una concentración del “NUVA TTC” de 5% así llegando a ser aplicado al 100%.

Ácidos.-la concentración del ácido cítrico es de 6.5 en cada aplicación ya que es una medida estándar que conserva un PH 7 que no sobrepasa los límites

Relación de baño.- para realizar el proceso de acabado repelente a la suciedad, en este caso es de 1/30 que quiere decir que en 1g /30mm le agua, para lo cual indica que en 1kg tela/30lt de agua.

Tiempo.- para la aplicación del ácido acético se aplicara al tiempo de 15min y para la aplicación del "NUVA TTC" se realizara a un tiempo de 20min, dejando así un periodo de 30min de concentración para realizar el vaciado.

Temperatura.-La temperatura adecuada para la aplicación del ácido acético para realizar el acabado es de 30° y para la aplicación del" NUVA TTC" lo realizamos a una temperatura de 35-40° para evitar dificultades posteriores, ya que es una temperatura estándar de acuerdo a las investigaciones realizadas.

6.4. TIEMPOS Y MOVIMIENTOS

PASO	PROCEDIMIENTO	TIEMPO/REAL
1	Pesar la tela	1 min
2	Preparar los productos	5 min
3	Preparar el baño	1 min
4	Subir la temperatura del baño a 25 °C	5 min
5	Colocar los productos B	2 min
6	Colocar los productos C	2 min
7	Verificar el pH del baño	2 min
8	Mantener en agotamiento	30 min
9	Realizar el vaciado	5 min
TOTAL		54 min

6.4.1. Procedimiento

- Se pesó la muestra de tejido de punto poliéster algodón.
- Según la relación de baño se realizó los cálculos necesarios para conocer las cantidades en gramos de cada uno de los productos químicos a utilizar en el tratamiento de la tela como: Ácido acético y Nuva TTC

- Se colocó el agua en el mechero, y se prosiguió a elevar la temperatura del baño a 25 °C donde se añadió los productos A, luego se removió utilizando la varilla de agitación hasta lograr la disolución completa de estos productos en el baño.
- Se prosiguió a elevar la temperatura del baño a 30 °C donde se añadió el producto B y se removió hasta la completa disolución en el baño.
- Se prosiguió a subir la temperatura del baño a 35 °C donde se añadió el producto C y se removió hasta la completa disolución del producto en el baño.
- Se verifico el pH del baño utilizando el papel pH en la cual se obtuvo un pH = 7.
- Se mantuvo en agotamiento durante 30 minutos a 40 °C en constante movimiento en media luna.
- Después del intervalo de 30 minutos se prosiguió al vaciado y secado.

6.5. PROCESO DE ACABADO TEXTIL

Repelente a la suciedad, aplicado en las piezas de las prendas a confeccionar



Gráfico N° 55: Peso del material para realizar el acabado



Gráfico N° 56: Prepara los productos para realizar el acabado

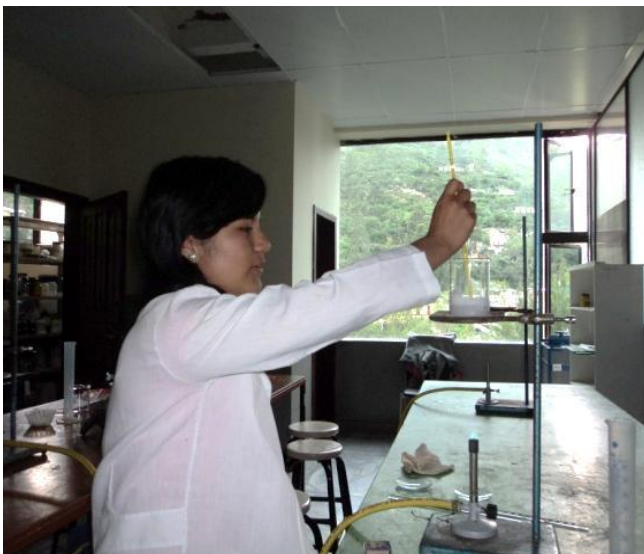


Gráfico N° 57: Preparar el Baño



Gráfico N° 58: controlar la temperatura



Gráfico N° 59: colocación del ácido acético para realizar el acabado

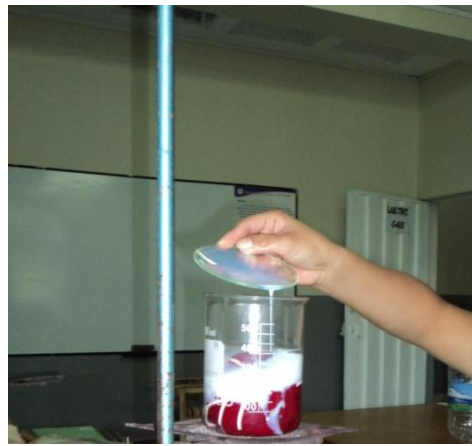


Gráfico N° 60: colocación del NUVA TTC



Gráfico N° 61: Baño para arrojar



Gráfico N° 62: vaciado



Gráfico N° 63: Secado

6.6 PRUEBAS DE LABORATORIO

Pruebas para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad en muestras de 10*10. Aplicando el Nuva TTC en relación al peso de cada uno de las muestras con la relación de baño 1/30.

PRUEBAS	5% de NUVA TTC	10% de NUVA TTC	20% de NUVA TTC	30% de NUVA TTC	40% de NUVA TTC
PESO DE LA MUESTRA	2.12g =212mg	6.10g= 610mg	2.99g =299mg	7.46g =746mg	5.91g = 591mg
RESULTADO	No se obtuvo ningún cambio físico en la muestra	No se obtuvo ningún cambio físico en la muestra	No se obtuvo ningún cambio físico en la muestra	No se obtuvo ningún cambio físico en la muestra	No se obtuvo ningún cambio físico en la muestra
MUESTRAS					

Tabla Nº 6: tabla de pruebas de laboratorio para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad desde el 5% - 40%

PRUEBAS	50% de NUVA TTC	60% de NUVA TTC	70% de NUVA TTC
PESO DE LA MUESTRA	2.86g = 286mg	5.183g = 5183mg	6.91g = 691mg
RESULTADO	se observó una acumulación de nuva ttc en la muestra	Se observó una ligera suavidad al tacto.	La muestra repela sustancias líquidas ligeramente tales como: agua, yogurt, leche
MUESTRAS			

Tabla Nº 7: tabla de pruebas de laboratorio para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad desde el 50% - 70%

PRUEBAS	80% de NUVA TTC	90% de NUVA TTC	100% de NUVA TTC
PESO DE LA MUESTRA	3.91g = 391mg	4.12g = 412mg	3.26g = 326mg
RESULTADO	La muestra repela sustancias liquidas tales como: agua, yogurt, leche	La muestra repela sustancias liquidas tales como: agua, yogurt, leche	La muestra repela sustancias liquidas tales como: agua, yogurt, leche
MUESTRAS			

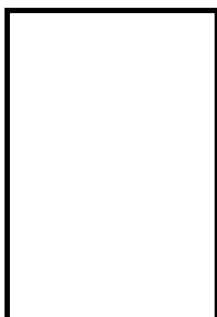
Tabla Nº 8: tabla de pruebas de laboratorio para determinar el % más adecuado para realizar el acabado repelente a la suciedad desde el 80% - 100%

6.7 PRUEBAS DE RESISTENCIA AL LAVADO

MUESTRA

- lavado a mano
- material: poliéster/ algodón.

Muestra Inicial



Muestra Final



Procedimiento

- En una muestra de 10*10 cm
- Realizar el lavado
- Dejar secar la muestra
- Proceder a la valoración

Resultados

- La muestra no sufrió variación. El impregnado del “NUVATTC” resistió 12 lavadas manuales en la misma muestra y 20 enjuagues ligeros sin utilizar detergentes.

Lo que demuestra que es un acabado beneficioso ya que ahorra lo que son productos de limpieza como son detergentes, jabón, suavizante y agua a su vez ahorra el tiempo de lavado de quien lo realiza.

De acuerdo a las normas UNE-EN ISO 6330 Textiles. Procedimientos de lavado y de secado domestico para los ensayos de textiles. Esta norma internacional se emplea para una gran variedad de ensayos de la evaluación de la calidad y comportamiento de los productos textiles.

Incluye, entre otros, la apariencia de suavidad, el cambio dimensional, la eliminación de arrugas, la resistencia y la repelencia al agua, la solidez del color al lavado doméstico y el etiquetado de conservación indicando en otros métodos de ensayos normalizados, internacionales o regionales.

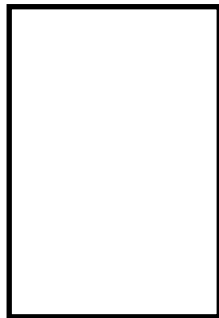
Se aplica para evaluar no solo los atributos de los tejidos, sino también el comportamiento de las prendas, productos para el hogar y otros productos textiles acabados.

6.8. PRUEBAS DE ENCOGIMIENTO EN EL LAVADO

MUESTRA

- lavado a mano
- material: poliéster/ algodón.

Muestra Inicial



Muestra Final



Procedimiento

- En muestras de 10*10 cm
- el proceso se realizó en un lavado manual, se cortó dos muestras del mismo tamaño y se sometió al lavado una sola muestra.
- Proceder a la valoración

Resultados

- La muestra sufrió variación del 2.5%. de encogimiento en su longitud equivaliendo a 0.5cm en las muestras.

6.9. ACABADO REPELENTE A LA SUCIEDAD

Realizado en las piezas para la confección de los disfraces, luego de obtener los resultados de laboratorio.

6.9.1. Disfraz N°1: de león

HOJA PATRÓN N° 1

Practica N°: 1

Material: Tela poliéster –Algodón

Peso Material: 18.32gr 1832mg

Equipo: Abierto

R/B: 1/30 = 549.6ml

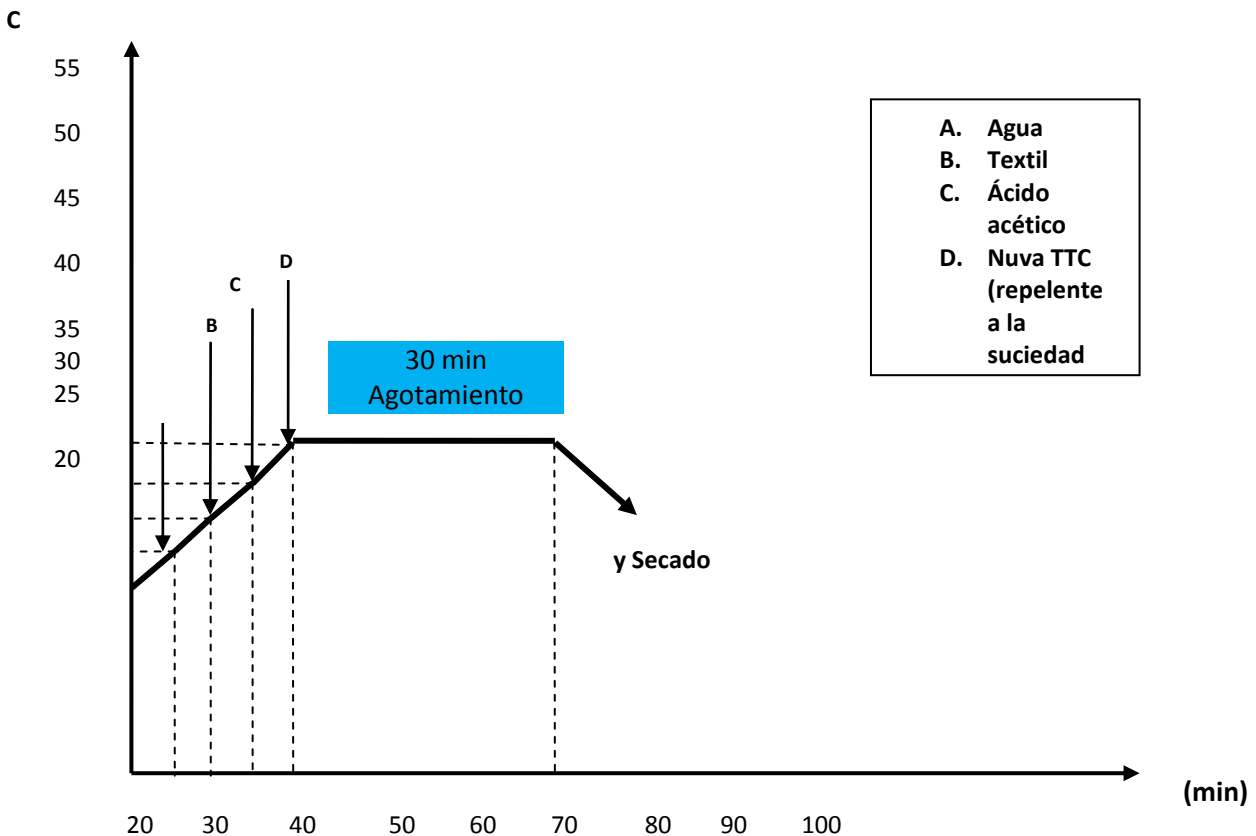
Acabado: acabado repelente a la suciedad

Muestra

Tabla de productos

PRODUCTOS	mg/ml	%	mg	gr.	Kg.	\$/kilo	SUBTOTAL
NUVA TTC		80		10.992	0.010992	30.00	0.329
ACIDO A.	0.162		89.035	0.08903	0.00008903	4.40	0.000391
TOTAL							0.329

Curva de proceso



6.9.2. Disfraz n°2: disfraz de tinkerbeell

HOJA PATRÓN N° 2

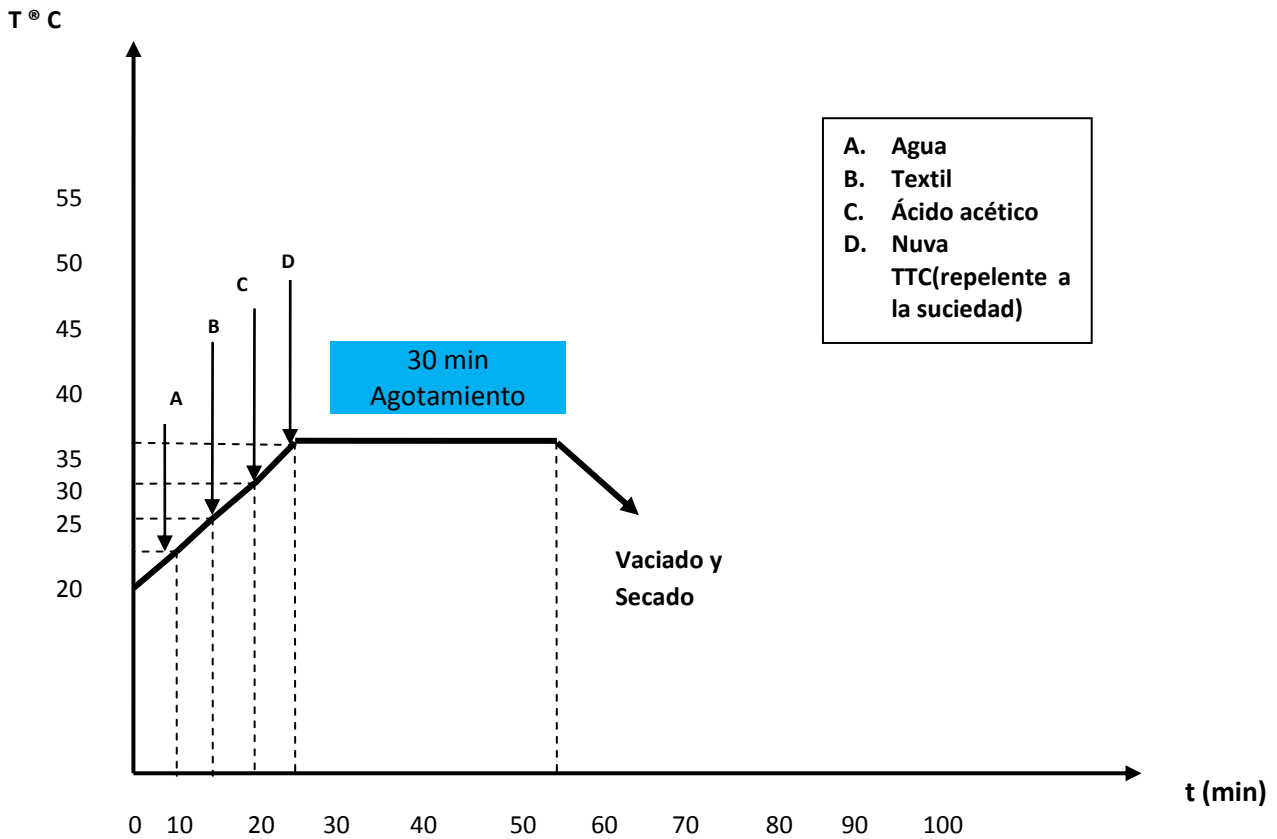
- Practica N°: 2
- Material: Tela poliéster –Algodón (.)
- Peso Material: 31.50gr 3150mg
- Equipo: Abierto
- R/B: 1/30 = 945ml
- Acabado: acabado repelente a la suciedad

Muestra

Tabla de productos

PRODUCTOS	mg/ml	%	mg	gr.	Kg.	\$/kilo	SUBTOTAL
NUVA TTC		80		18.9	0.0189	30.00	0.567
ACIDO A.	0.162		153.09	0.0153	0.0000153	4.40	0.00006732
TOTAL							0.567067

Curva de proceso



6.9.3. Disfraz n°3: disfraz de Spiderman

HOJA PATRÓN N° 3

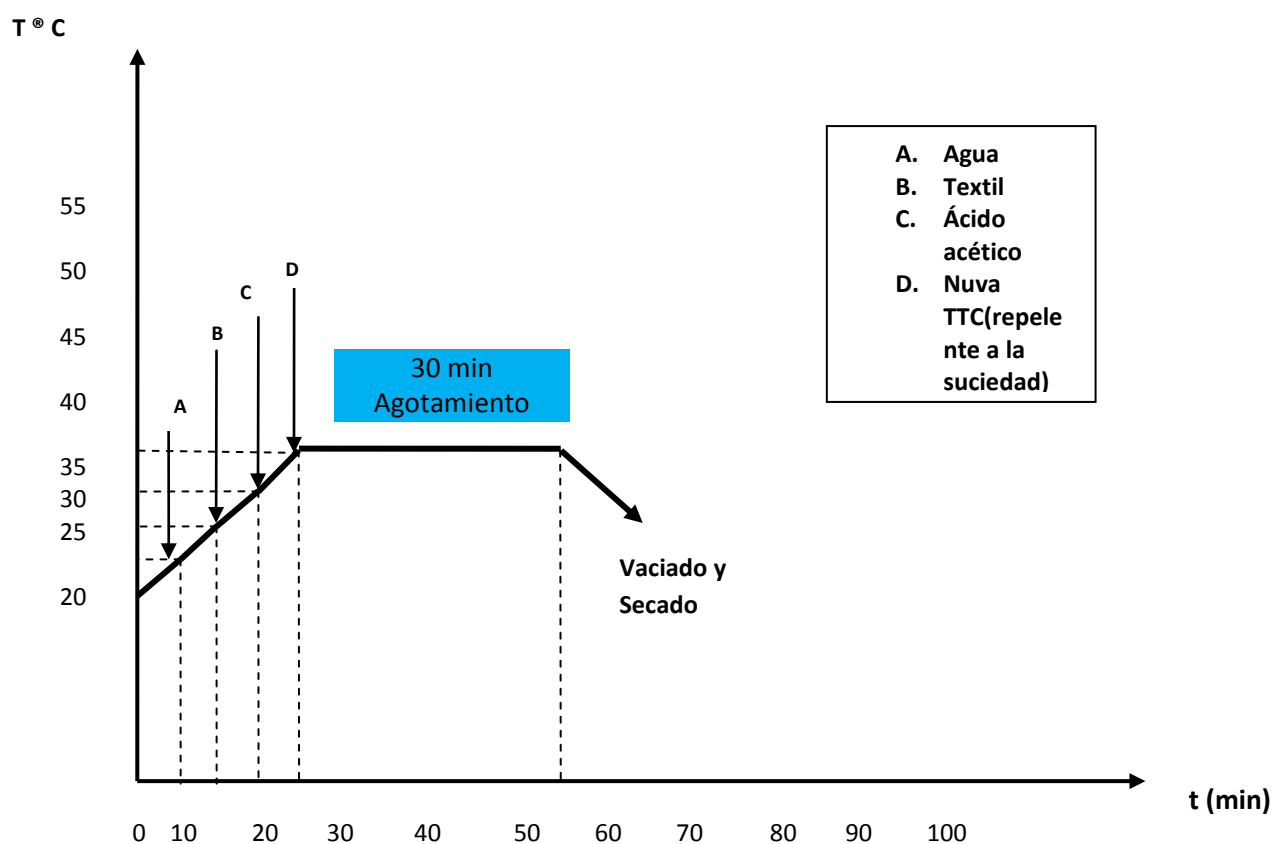
- **Practica N°: 3**
- **Material:** Tela poliéster –Algodón (.)
- **Peso Material:** 36.32gr 3622mg
- **Equipo:** Abierto
- **R/B:** 1/30 = 1089.6ml
- **Acabado:** acabado repelente a la suciedad

Muestra

Tabla de productos

PRODUCTOS	mg/ml	%	mg	gr.	Kg.	\$/kilo	SUBTOTAL
NUVA TTC		80		21.792	0.021792	30.00	0.6537
ACIDO A.	0.162		176.51	0.01765	0.00001765	4.40	0.00007766
TOTAL							0.6537

Curva de proceso



6.9.4. Disfraz n°4: disfraz de Caperucita Roja

HOJA PATRÓN N° 4

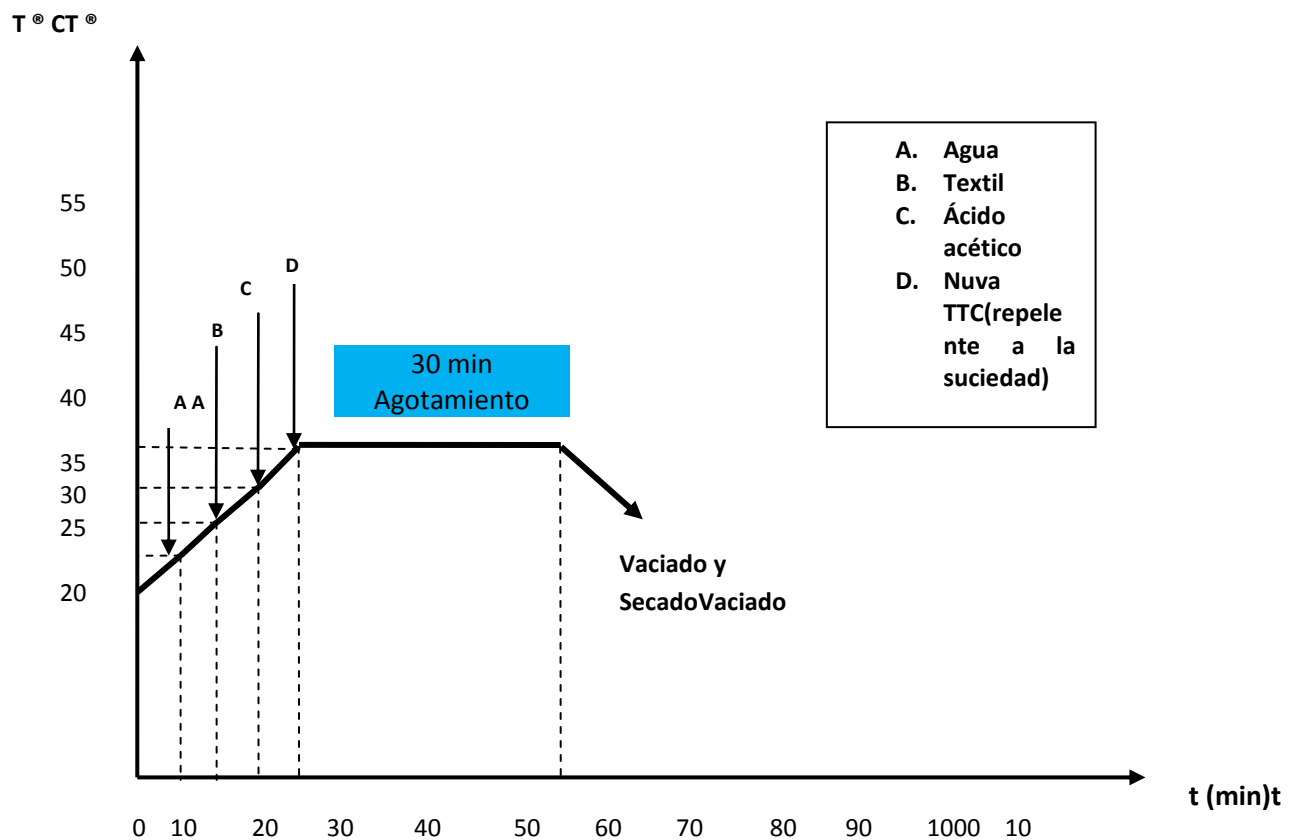
- Practica N°: 4
- Material: Tela poliéster –Algodón (.)
- Peso Material: 28.92g=2892 mg
- Equipo: Abierto
- R/B: $1/30 = 867.6$
- Acabado: acabado repelente a la suciedad



Tabla de productos

PRODUCTOS	mg/ml	%	mg	gr.	Kg.	\$/kilo	SUBTOTAL
NUVA TTC		80		17.352	0.017352	30.00	0.520
ACIDO A.	0.162		140.55	0.01405	0.00001405	4.40	0.00006182
Total							0.52006

Curva de proceso



**6.9.5. Disfraz n°5: disfraz de bien & mal
HOJA PATRÓN N° 5**

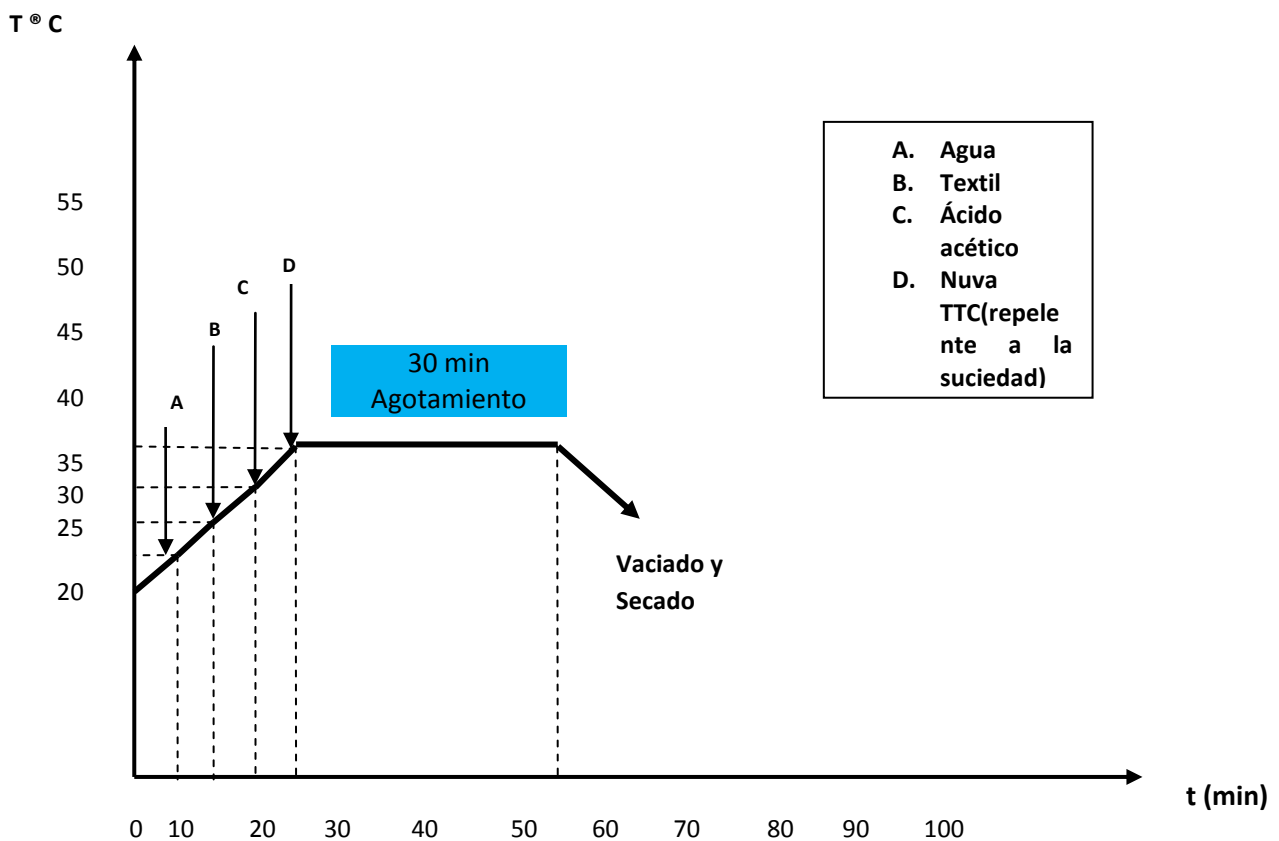
- **Practica N°: 2**
- **Material:** Tela poliéster –Algodón (.)
- **Peso Material:**22.66g 2262mg
- **Equipo:** Abierto
- **R/B:** 1/30 = 679.8
- **Acabado:** acabado repelente a la suciedad

Muestra

Tabla de productos

PRODUCTOS	mg/ml	%	mg	gr.	Kg.	\$/kilo	SUBTOTAL
NUVA TTC		80		13.596	0.01359	30.00	0.4077
ACIDO A.	0.162		110.127	0.01101	0.00001101	4.40	0.00004844
TOTAL							0.407

Curva de proceso



CAPÍTULO VII

7. PROCESO DE DISEÑO

Se realizará los bocetos o diseños de disfraces infantiles manualmente en hojas de papel, para aplicarlos en los moldes para posterior confeccionarlos identificando todos los detalles del diseño.

7.1 MATERIALES

- Laminas marfiliza
- Lápices HB, 2B, 4B, 6B
- Lápices de colores suaves de diseño
- Acuarelas
- Borrador de queso
- Sacapuntas
- Difuminador
- Hojas de papel bon
- Pinceles pelo de Martha
- Recipientes pequeños para colorear con acuarela
- Algodón
- Pequeños limpiones de tela

7.2 DISEÑO DE DISFRACES INFANTILES

7.2.1. Diseño N°1: disfraz infantil de León

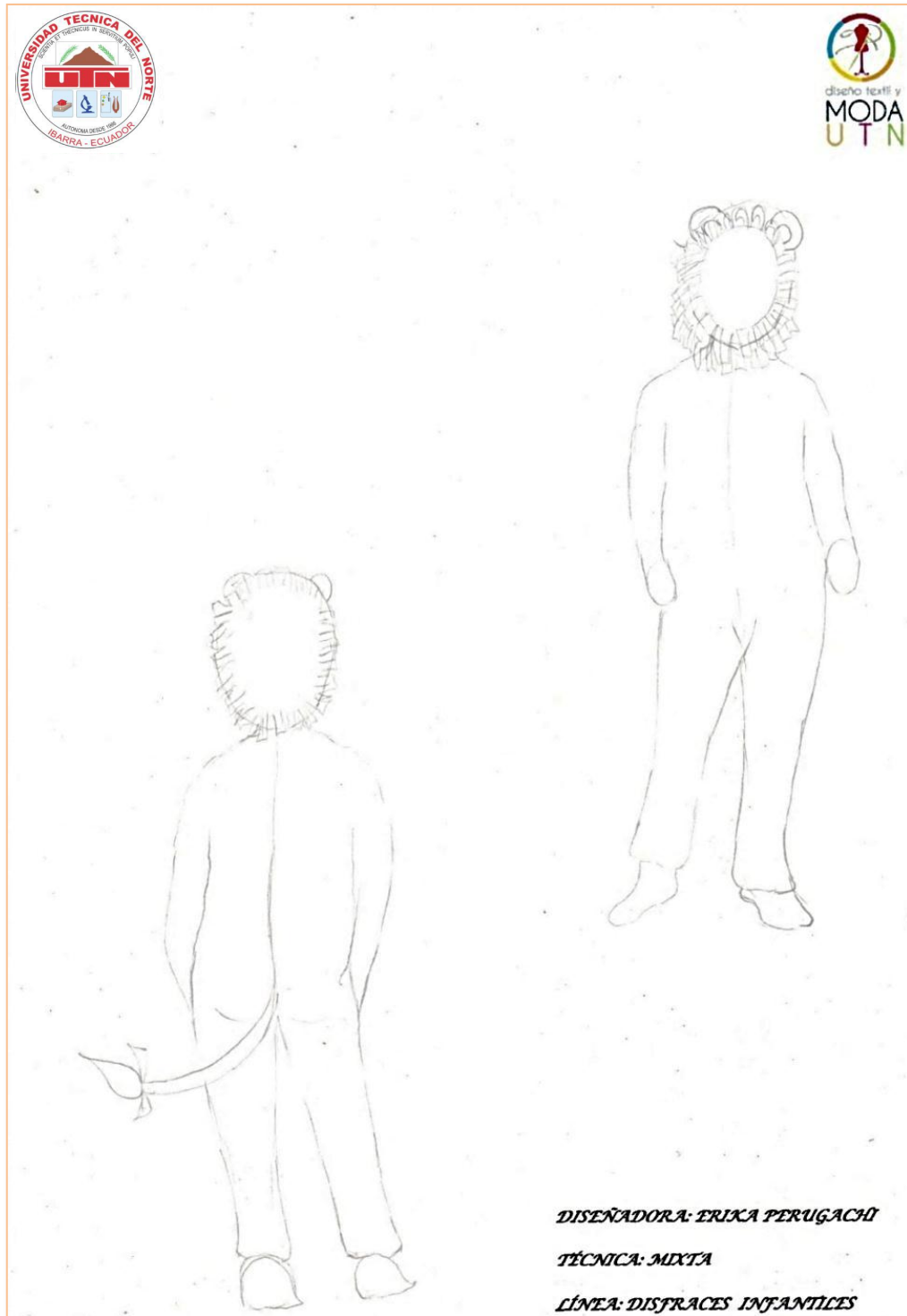


Gráfico N° 64: diseño del disfraz de león

7.2.1.1 Ilustración del diseño N°1: disfraz de león

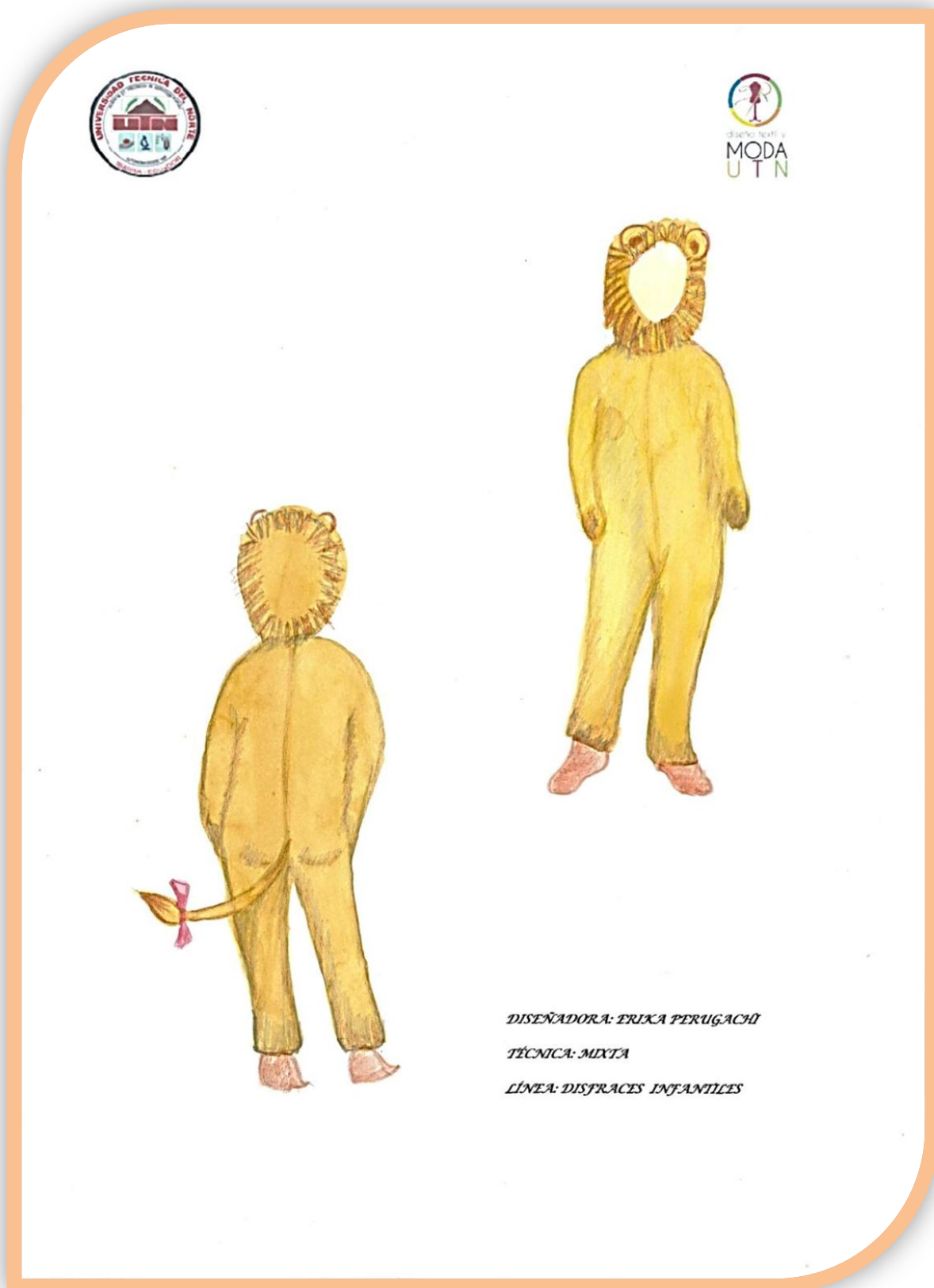
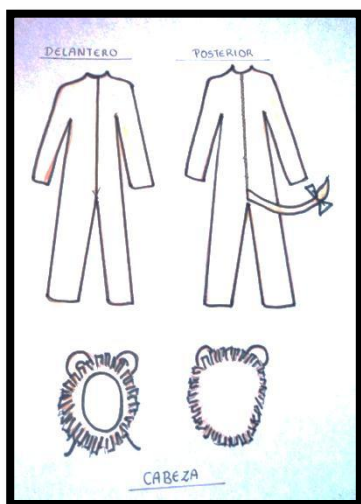


Gráfico N° 65: Ilustración del disfraz de león

7.2.1.2 Ficha técnica de diseño n°1: disfraz de león



TALLAS			
26	38	32	34
	X		

Diseñador:	Erika Perugachi
Tipo	disfraz de león
Muestra	001
Clase de tela	punto-poliéster, algodón.
Distribuidor	comercial Garzón
Ref. Del diseño	001
Clase de prenda	Enterizo
Descripción	Enterizo de niño holgado, cabeza de león a mano, cola de animal sujeta en la parte posterior.

Combinación de colores	Un solo tono
Especificaciones	
Delantero	Costura central, escote normal
Posterior	Costura central, colocación de la cola en la espalda baja.
Tipo de hilo	Poliéster
Tipo de costura	Recta y overlock
Color de hilo	Igual a la tela.

INSUMOS	Botones ()	Broche ()	Correa ()
	Cierres (X)	Marquilla (X)	Taches ()
	Hebilla ()	A taches ()	Elástico (X)

7.2.1.3 Trazos del disfraz n°1: disfraz infantil de león

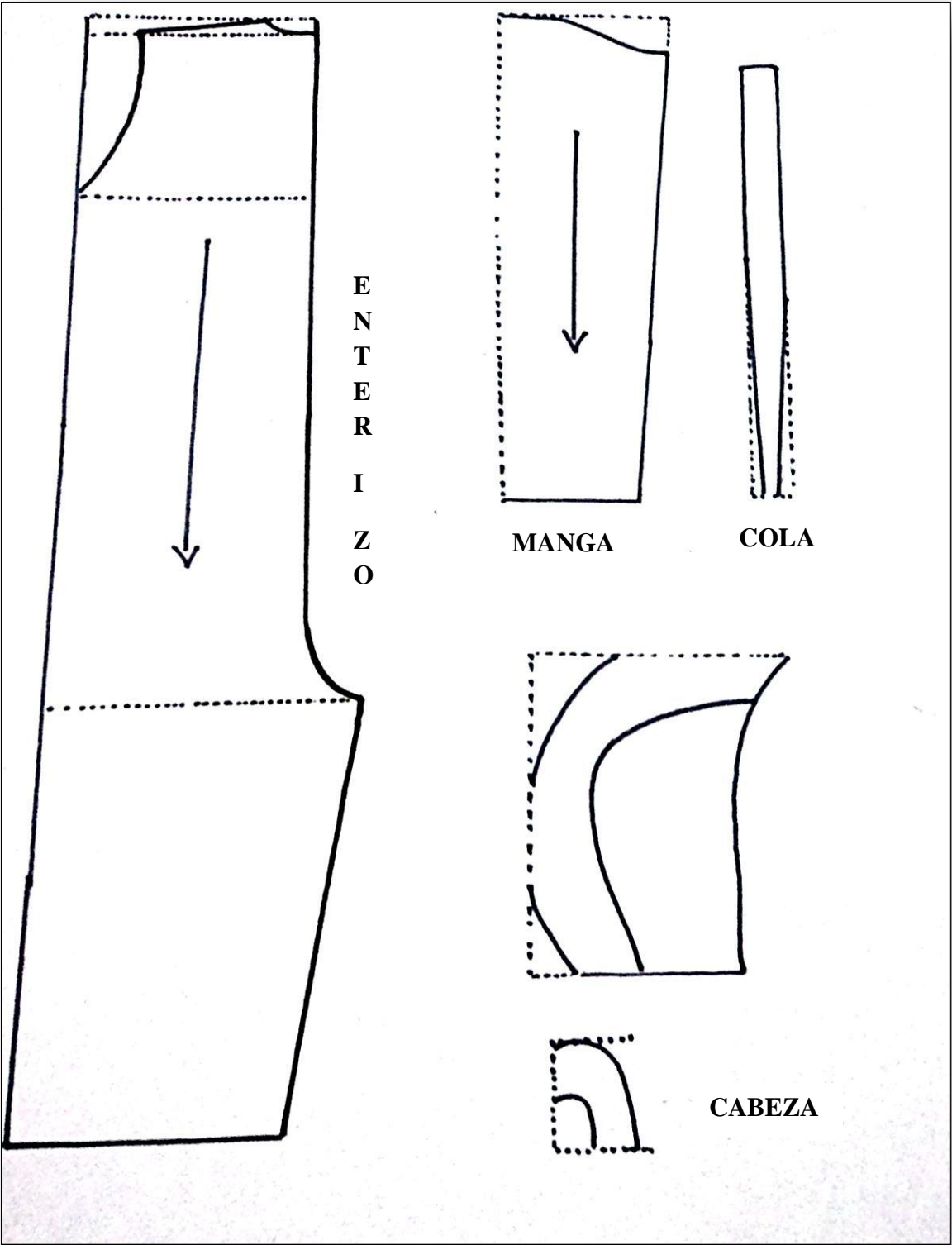


Gráfico N° 66: trazo del disfraz de león

7.2.2. Diseño de disfraz N°2: disfraz infantil de Tinkerbell

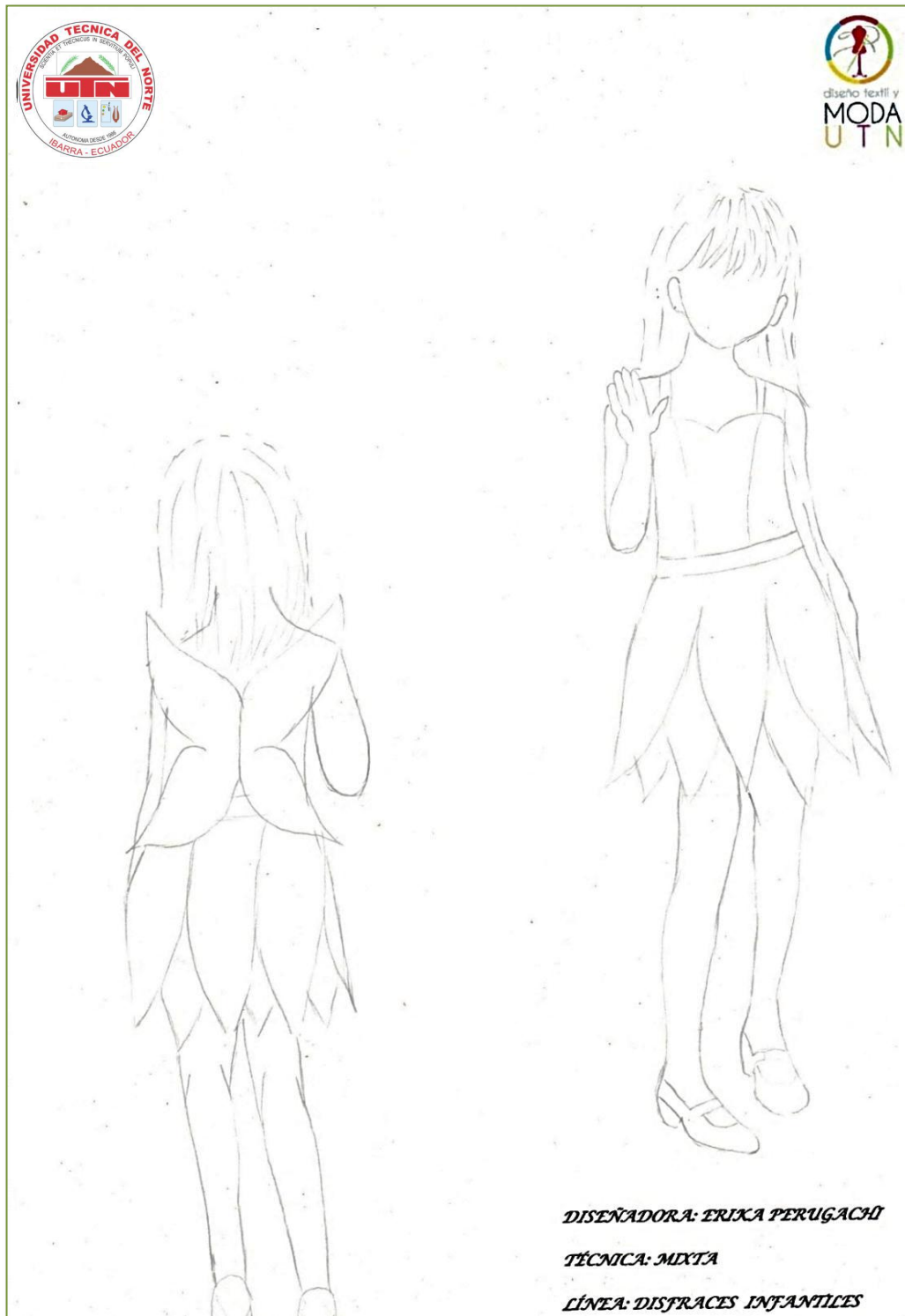


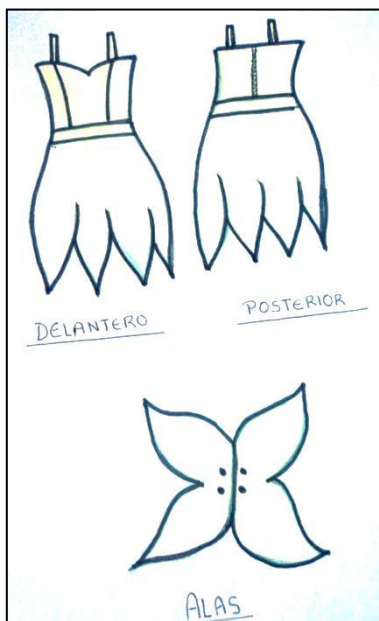
Gráfico N° 67: diseño de disfraz infantil de tinkerbell

7.2.2.1. Ilustración del diseño N°2: disfraz de tinkerbell



Gráfico N° 68: ilustración del disfraz infantil de tinkerbell

7.2.2.2. Ficha técnica del diseño n°2: disfraz de tinkerbell



Diseñador:	Erika Perugachi
Tipo	disfraz de tinkerbell
Muestra	002
Clase de tela	punto-poliéster, algodón.
Distribuidor	comercial Garzón
Ref. Del diseño	002
Clase de prenda	Vestido corto de niña
Descripción	Vestido strapless con tiras, ceñido a la cintura.

26	38	32	34
		X	

Combinación de colores	Un solo tono
Especificaciones	
Delantero	Vestido con tiras, bretel, strapless en forma de corazón, cinturón de tela.
Posterior	Cierre normal, pinza posterior, ceñido a la cintura.
Tipo de hilo	Poliéster
Tipo de costura	Recta y overlock
Color de hilo	Igual a la tela.

INSUMOS

Botones ()	Broche ()	Correa (X)
Cierres (X)	Marquilla (X)	Taches ()
Hebilla ()	Elástico (X)	Lentejuela (x)

7.2.2.3 Trazos del disfraz n° 3: trazo del disfraz de tinkerbell

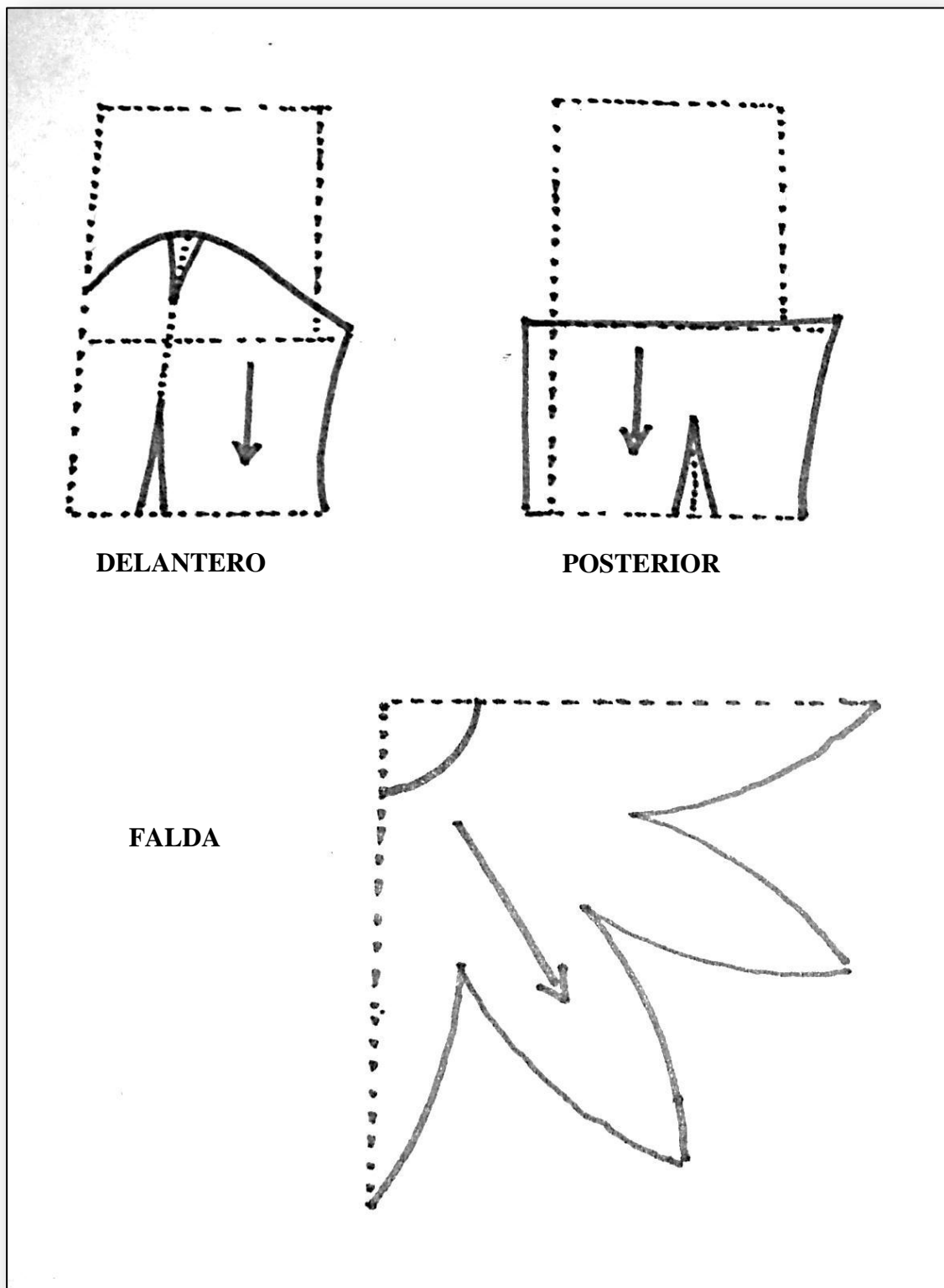


Gráfico N° 69: trazo del disfraz infantil de tinkerbell

7.2.3. Diseño de disfraz n°3: disfraz infantil de Spiderman

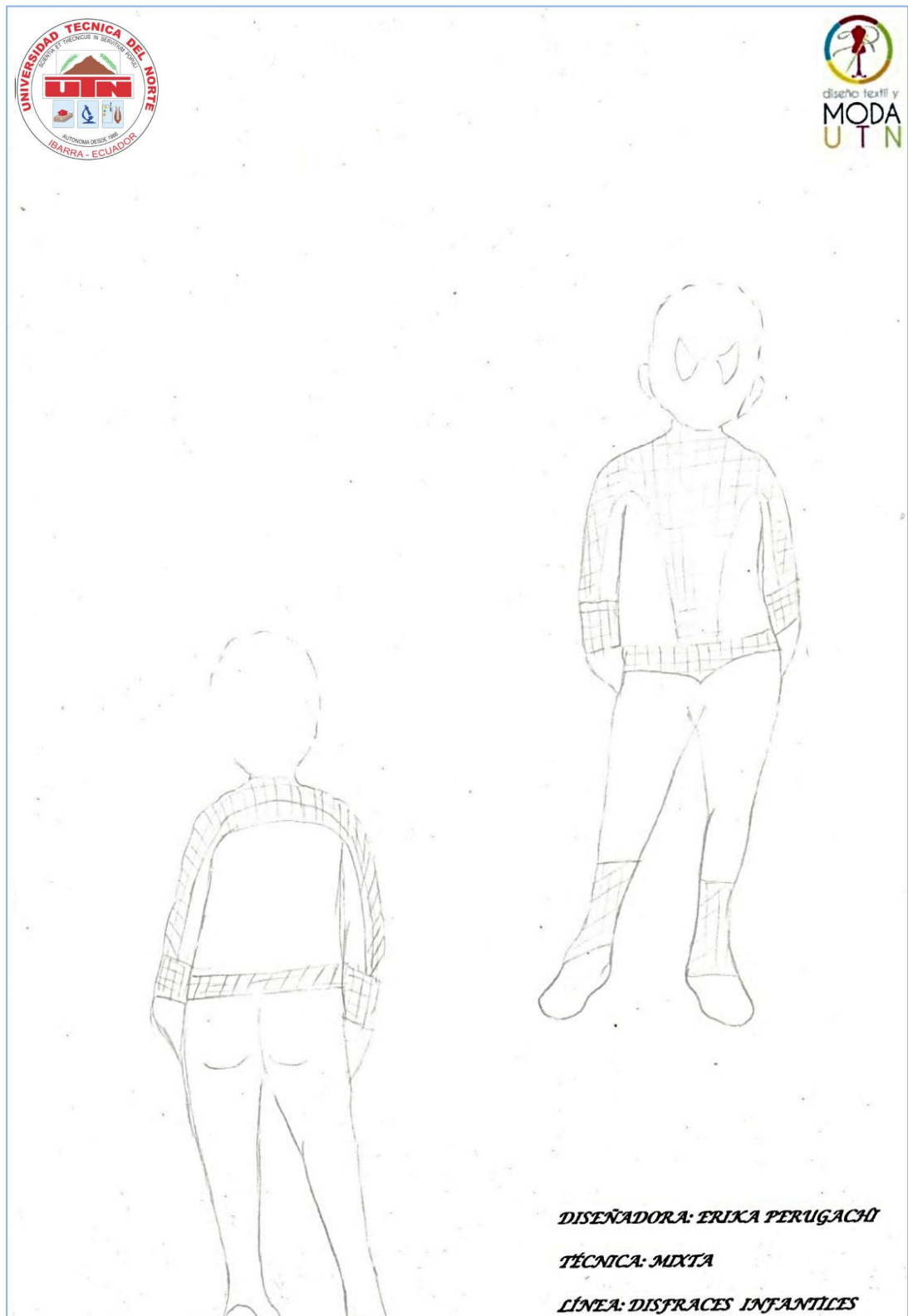


Gráfico N° 70: diseño del disfraz de spiderman

7.2.3.1. Ilustración del diseño n°3: disfraz de spiderman

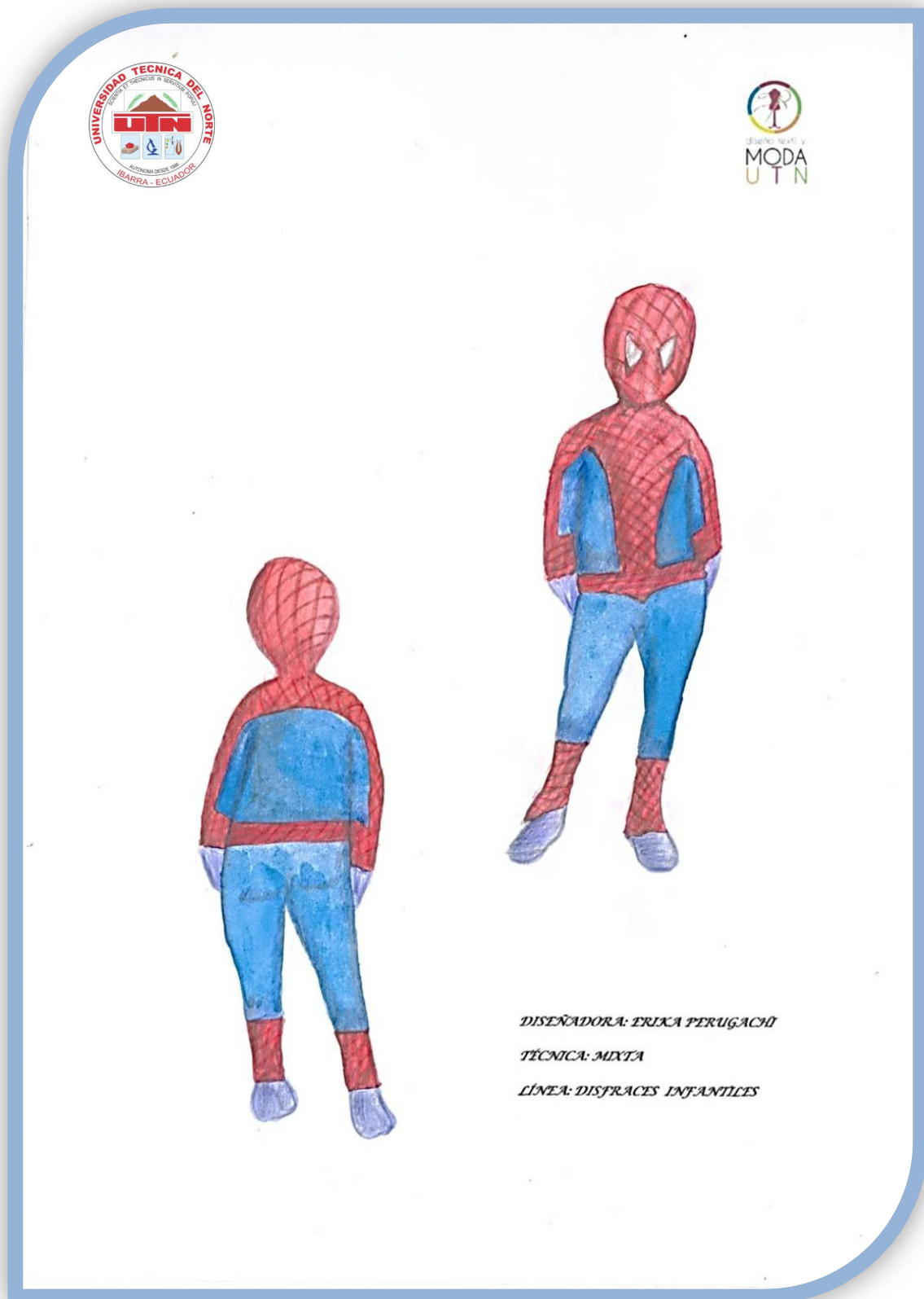
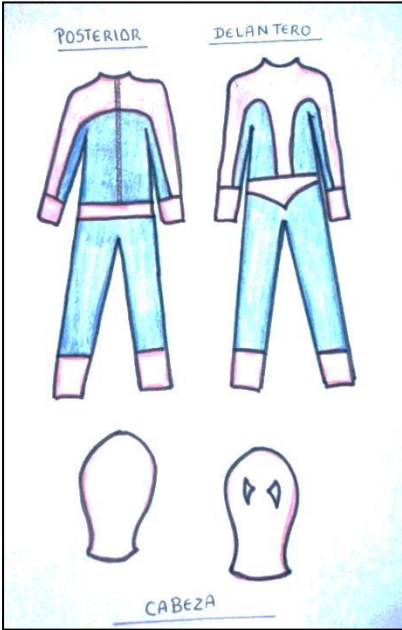


Gráfico N° 71: ilustración del disfraz de spiderman

7.2.3.2. Ficha técnica de diseño n°3: disfraz de spiderman

	Diseñador:	Erika Perugachi
	Tipo	disfraz de spiderman
	Muestra	003
	Clase de tela	punto-poliéster, algodón.
	Distribuidor	comercial Garzón
	Ref. Del diseño	003
	Clase de prenda	Enterizo de spiderman
Descripción	Enterizo de niño ceñido, cabeza de spiderman separada.	

TALLAS	26	38	32	34
				X

Combinación de colores	Un solo tono
Especificaciones	
Delantero	corpíño combinado de piezas de color rojo y azul, escote normal, cinturón de fantasía
Posterior	cierre normal, superior espalda combinación de piezas rojas, cinturón de fantasía
Tipo de hilo	Poliéster
Tipo de costura	Recta y overlock
Color de hilo	Igual a la tela.

INSUMOS	Botones()	Broche()	Correa ()
	Cierres(X)	Marquilla(X)	Taches ()
	Hebilla ()	A taches()	Elástico (X)

7.2.3.3. Trazos del disfraz n°3: disfraz de spiderman

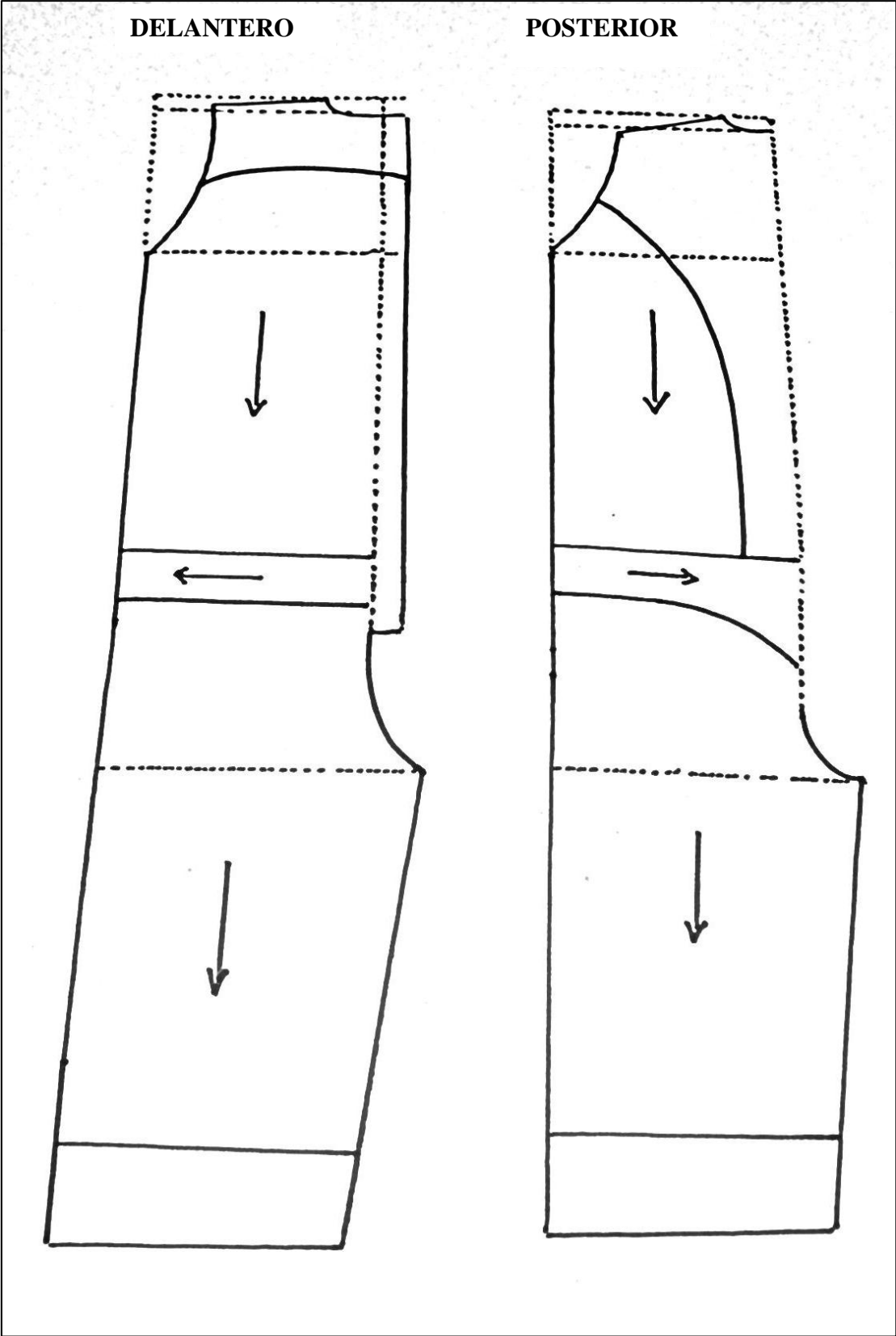


Gráfico N° 72: trazos del disfraz de spiderman

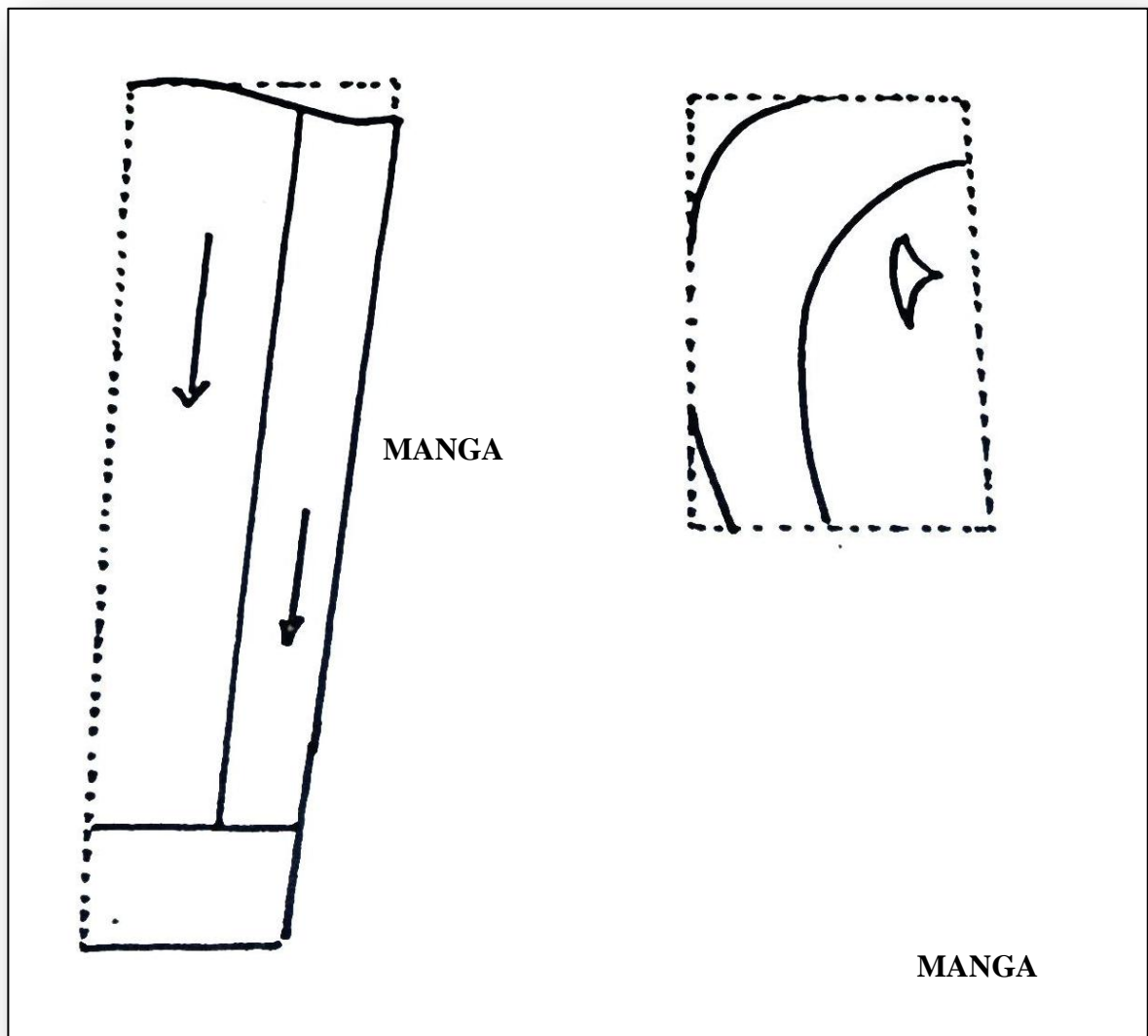


Gráfico N° 73: trazo del disfraz de spiderman

7.2.4. Diseño de disfraz infantil n°4: disfraz de Caperucita Roja

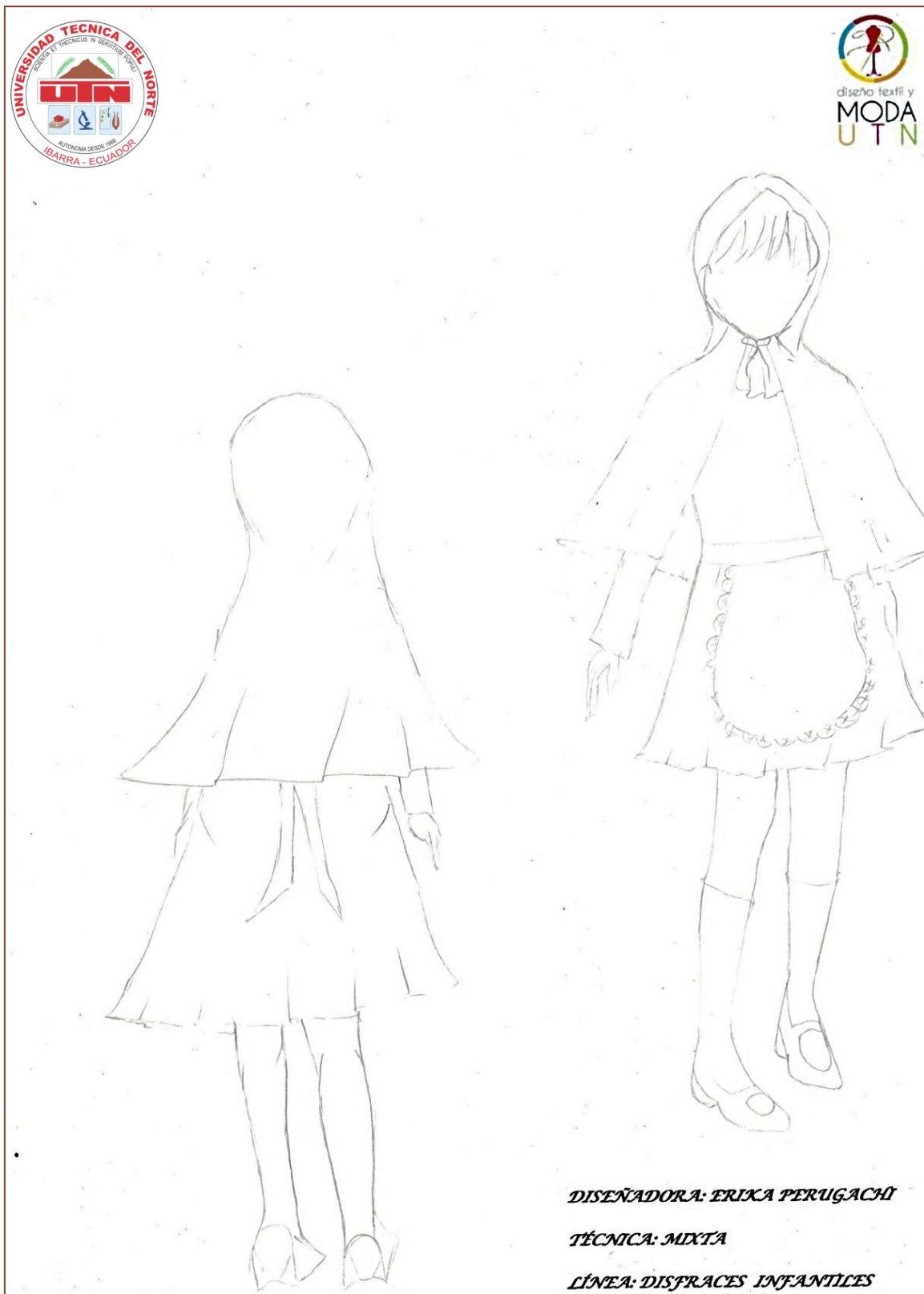


Gráfico N° 74: Diseño Del Disfraz De Caperucita Roja

7.2.4.1. Ilustración del diseño n°4: disfraz de caperucita roja



Gráfico N° 75: Ilustración Del Disfraz De Caperucita Roja

7.2.4.2. Ficha técnicas de diseño n°4: disfraz de caperucita roja



Diseñador:	Erika Perugachi
Tipo	disfraz de Caperucita roja
Muestra	004
Clase de tela	punto-poliéster, algodón.
Distribuidor	comercial Garzón
Ref. Del diseño	004
Clase de prenda	Cuatro piezas, falda, blusa, capucha y delantal
Descripción	Blusa con vuelos, falda acampanada.

TALLAS

26	28	32	34
		X	

Combinación de colores	Un solo tono
Especificaciones	
Delantero	Falda acampanada, blusa manga larga, capa con cinta para sujetar en el escote, delantal con pretina larga para sujetar a la cintura
Posterior	Falda acampanada con cierre, blusa con abertura posterior, capa de largo a la cintura.
Tipo de hilo	Poliéster
Tipo de costura	Recta y overlock
Color de hilo	Igual a la tela.

INSUMOS

Botones ()	Broche ()	Correa ()
Cierres ()	Marquilla ()	Lentejuela (X)
Hebilla ()	Cordón (X)	Encaje (X)

7.2.4.3. Trazos del disfraz n°4: disfraz de caperucita roja

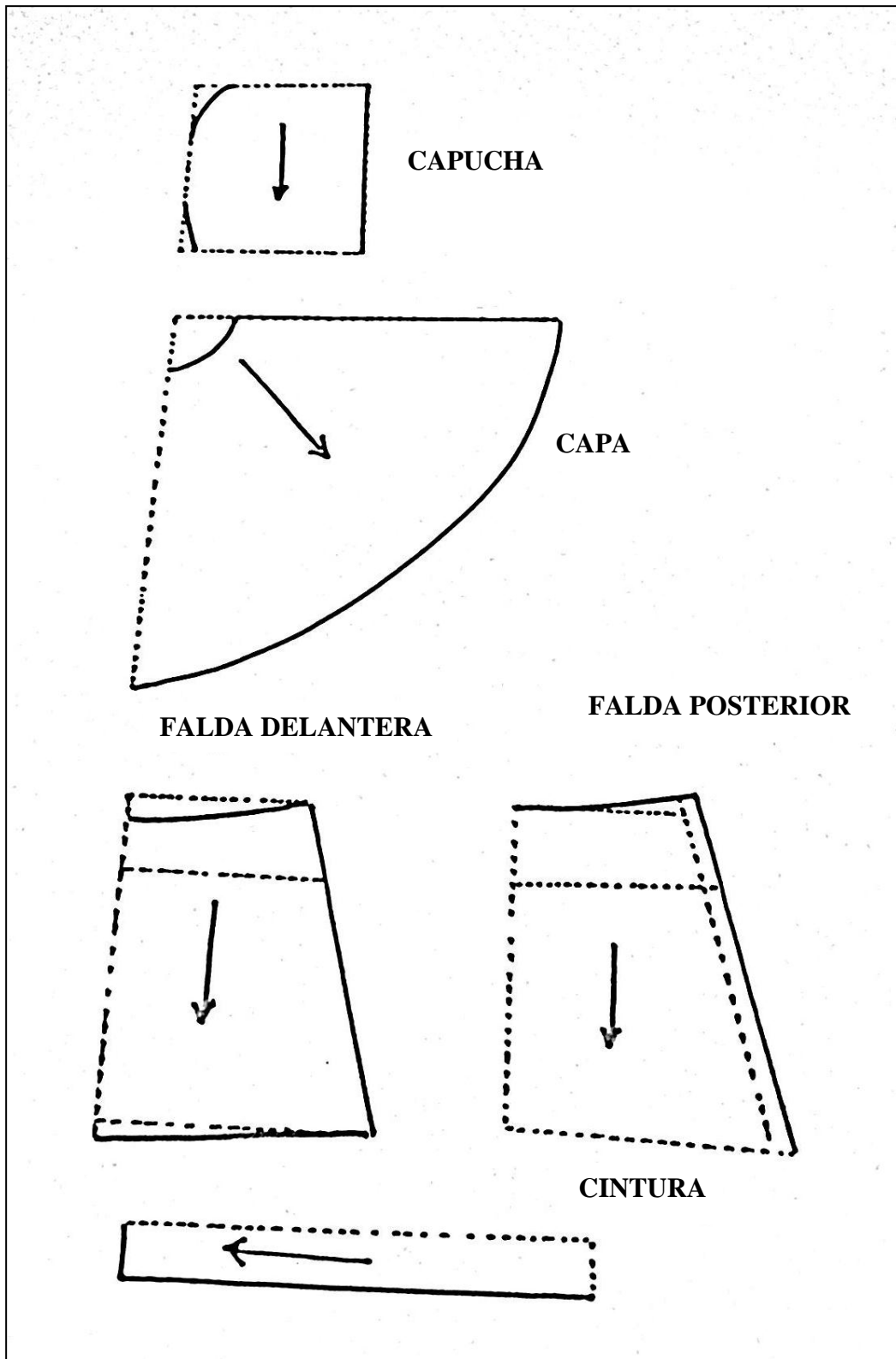


Gráfico N° 76: trazo Del Disfraz De Caperucita Roja

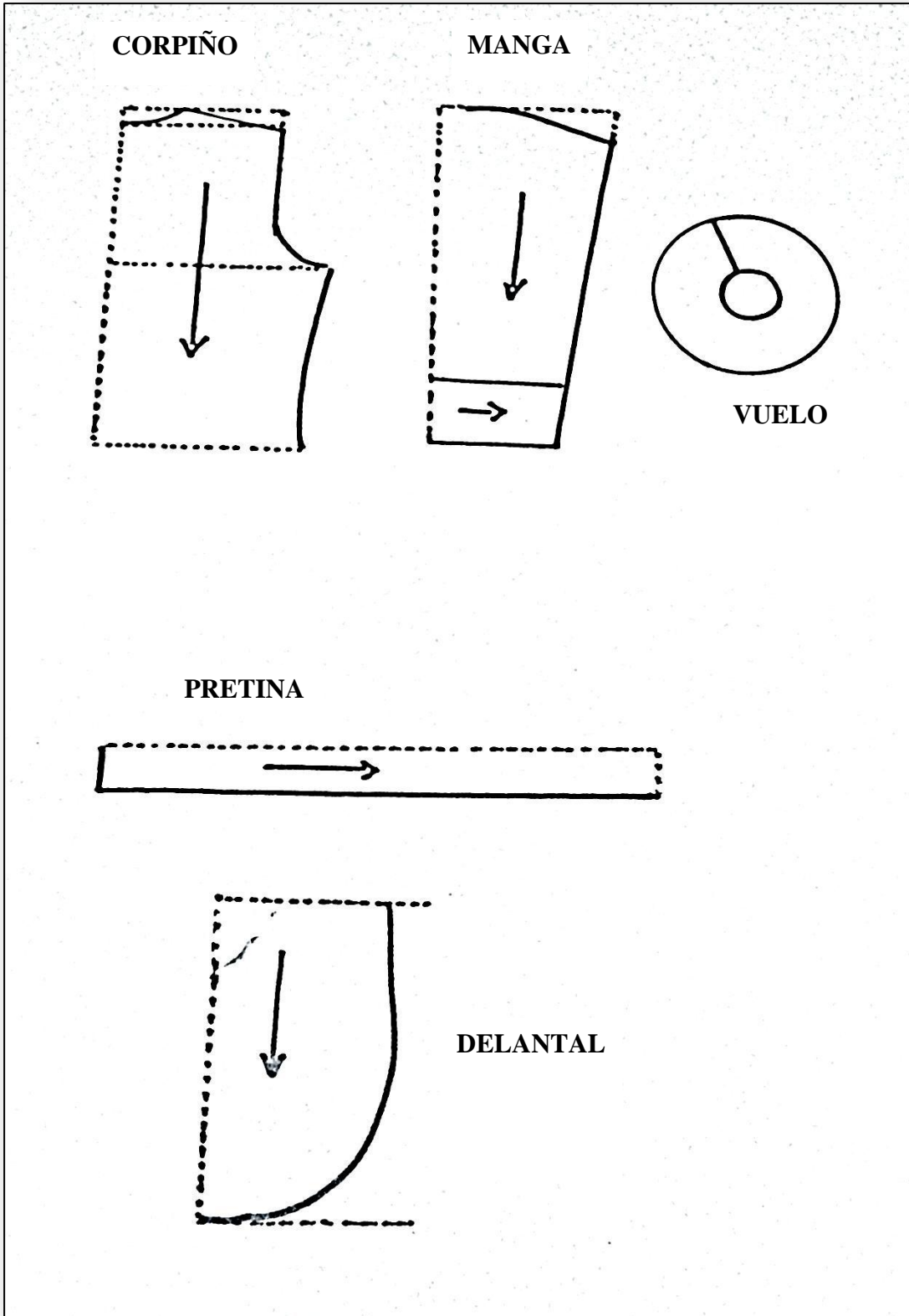


Gráfico N° 77: trazo Del Disfraz De Caperucita Roja

7.2.5. Diseño de disfraz n°5: disfraz infantil del Bien & Mal

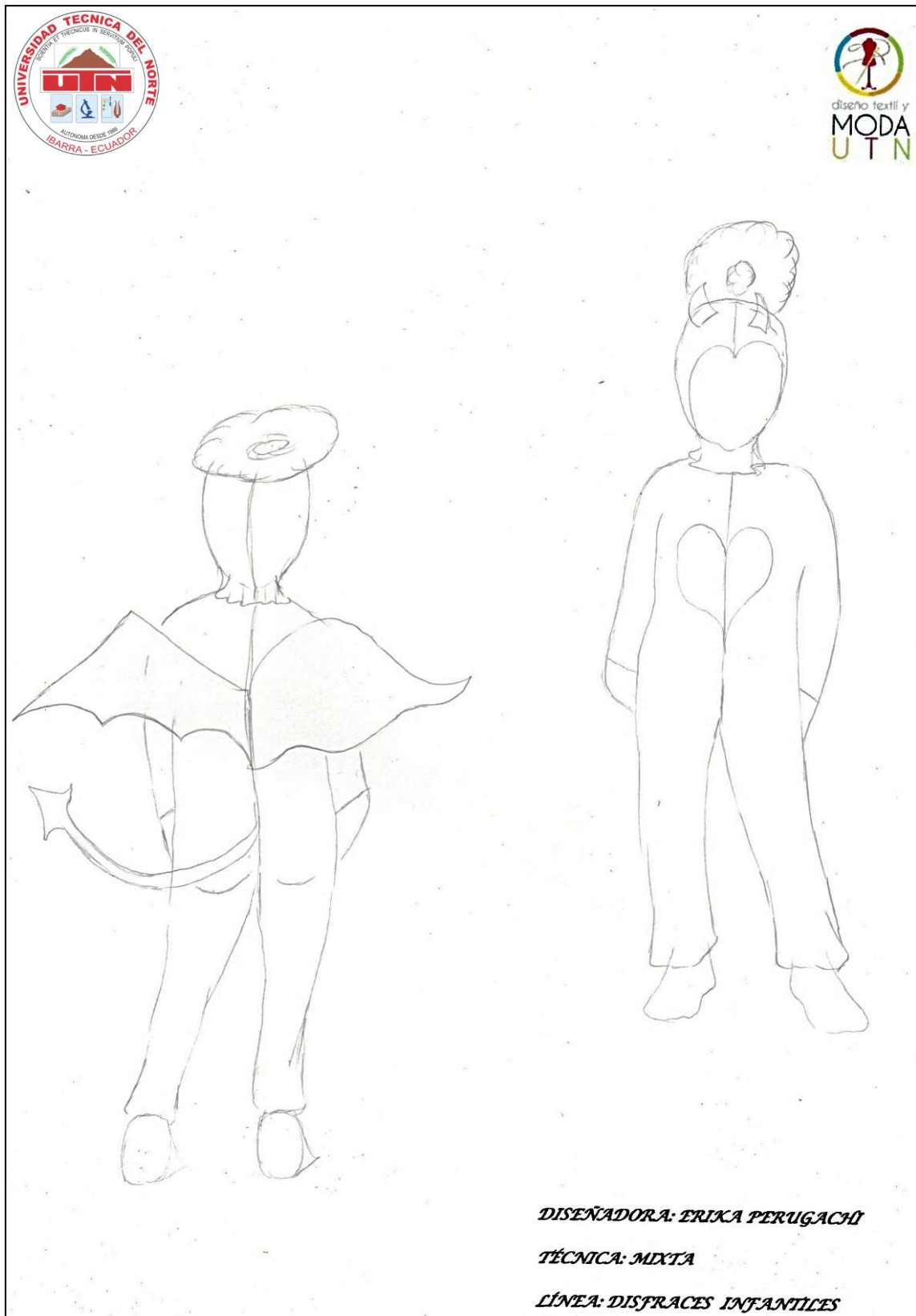


Gráfico N° 78: Diseño Del Disfraz Del Bien & Mal

7.2.5.1. Ilustración del diseño n°5: disfraz del bien & mal

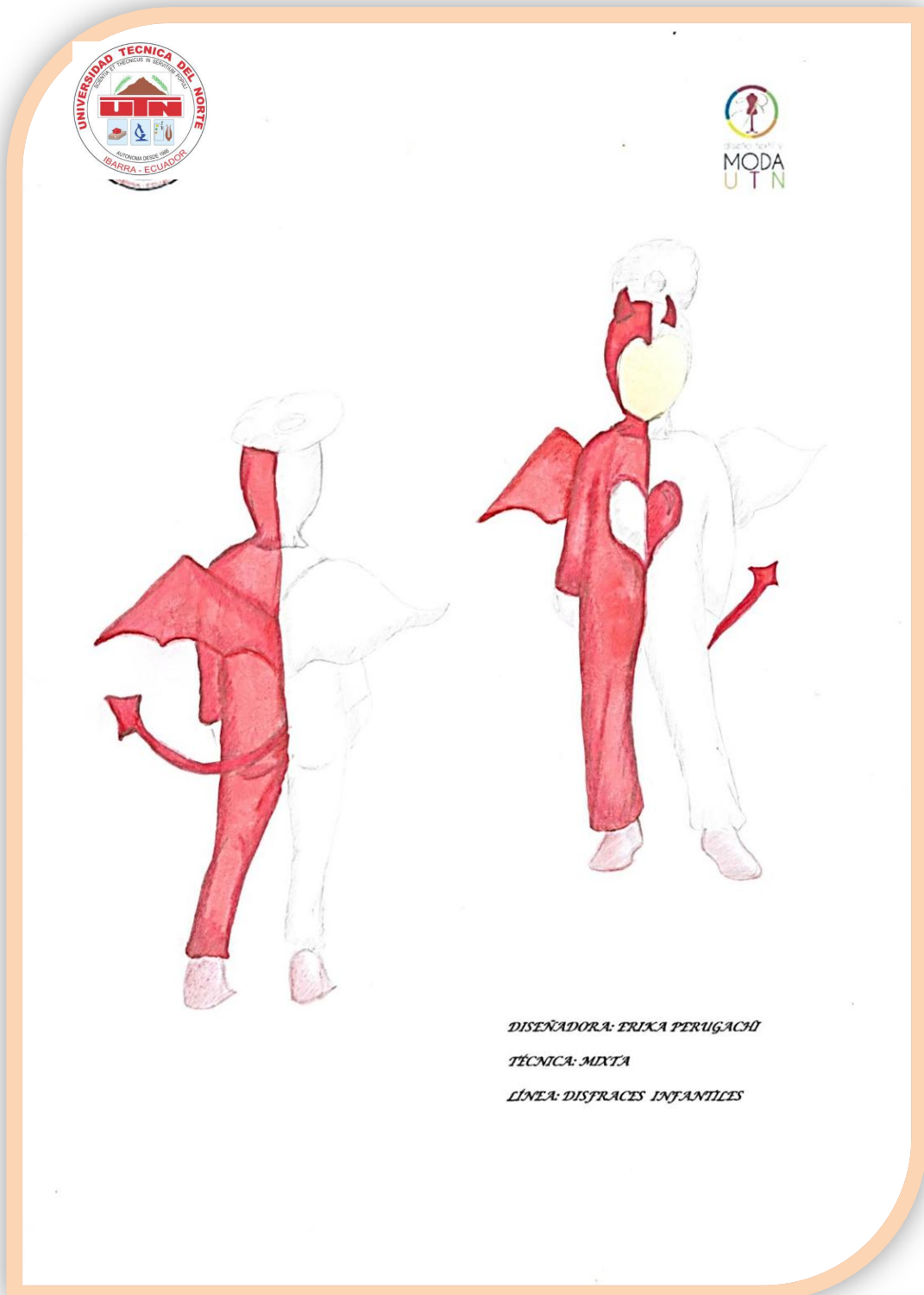
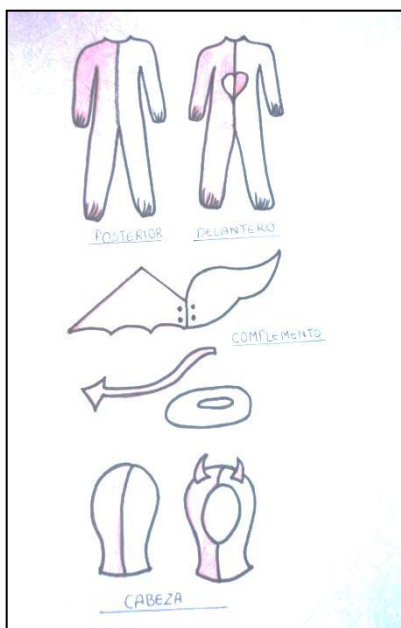


Gráfico N° 79: Ilustración Del Disfraz Del Bien & Mal

7.2.5.2. Ficha técnica de diseño n°5: disfraz del bien & mal



Diseñador:	Erika Perugachi
Tipo	disfraz del Bien & Mal.
Muestra	005
Clase de tela	punto-poliéster, algodón.
Distribuidor	comercial Garzón
Ref. Del diseño	005
Clase de prenda	Enterizo
Descripción	Enterizo de niño holgado, cabeza, alas.

TALLAS

26	28	32	34
		X	

Combinación de colores	Un solo tono
Especificaciones	
Delantero	Costura central, escote normal, juego de piezas en el centro, puño con elástico en las mangas, cabeza con dos piezas con cuello de tortuga.
Posterior	Costura central, colocación de la cola en la espalda baja, cierre normal.
Tipo de hilo	Poliéster
Tipo de costura	Recta y overlock
Color de hilo	Igual a la tela.

INSUMOS

Botones ()	Broche()	Correa ()
Cierres (X)	Marquilla()	Taches ()
Hebilla ()	A taches()	Elástico (X)

7.2.5.3. Trazos del disfraz n°5: disfraz infantil del bien & mal

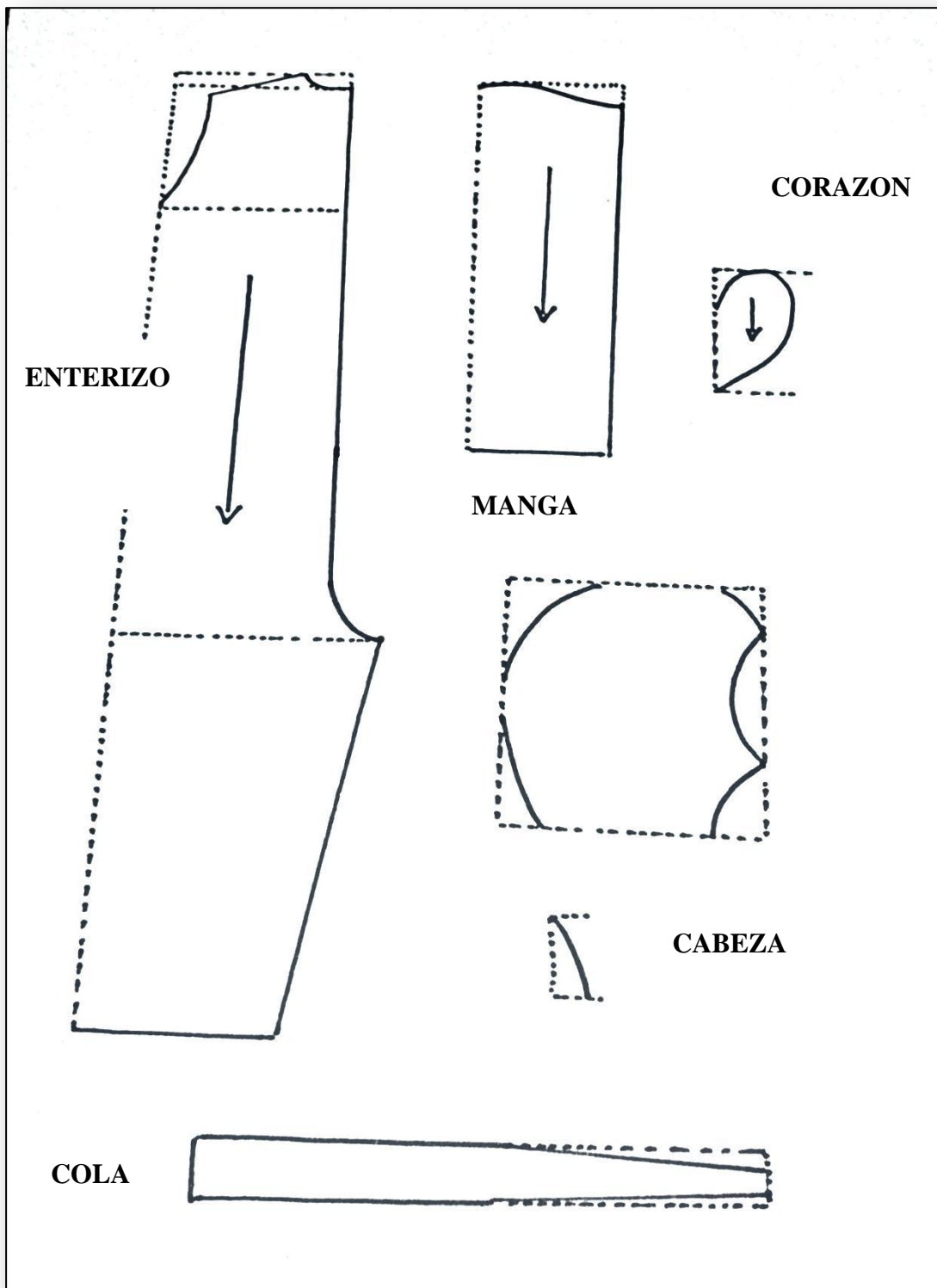


Gráfico N° 80: Trazo Del Disfraz Del Bien & Mal

CAPÍTULO VIII

8. CONFECCIÓN

Se realizará la confección de los disfraces infantiles plasmando los diseños realizados mediante la ejecución de diferentes bocetos.

Para la toma de medidas de un niño procedemos de la siguiente manera:

Si el niño es pequeño colóquelo encima de una silla o mesa para que le sea más fácil. Si el niño usa pañal desechable tome las medidas de cadera con el pañal colocado.

- 1.-contorno de cuello
- 2.-contorno de pecho
- 3.-ancho de espalda
- 4.-largo de talle
- 5.-largo de brazo
- 6.-contorno de cintura
- 7.-contorno de cadera
- 8.-largo de tiro
- 9.-largo total de la prenda

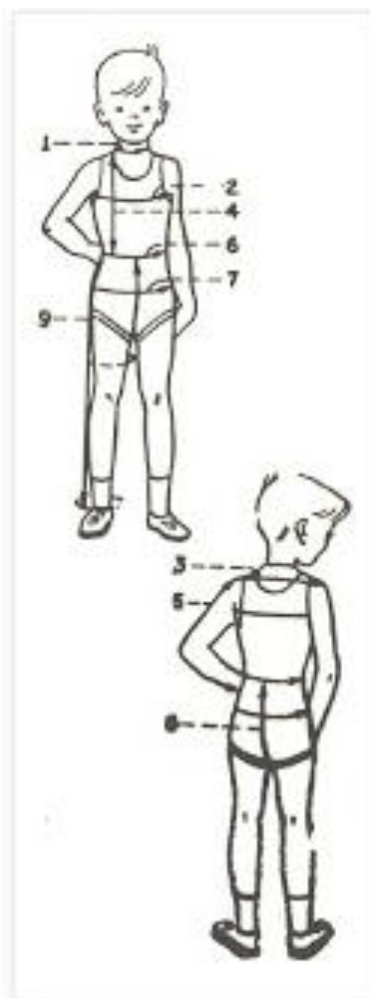


Gráfico N° 81: toma de medidas a un niño

8.1. DIAGRAMA DE ENSAMBLE PARA LA CONFECCIÓN DE DISFRACES INFANTILES

Como en toda planta de producción no importando el tipo de proceso tiene que tener un flujo de los procesos que se trabajan o se van a trabajar, este tipo de diagramas ayuda a visualizar como debe de ir el proceso de construcción de la materia prima desde su diseño hasta su culminación dentro de la planta.

Un diagrama de ensamble está dado por capacidades de cada una de las operaciones y nos muestra los tiempos por cada operación, este tiempo es un tiempo asignado por un área de costeo el cual solo observa la muestra física de la prenda y desglosa todas las operaciones que pueda llevar para asignarle un tiempo.





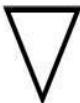

SIMBOLO	NOMBRE	DESCRIPCIÓN
	OPERACIÓN	Indica las principales fases del proceso Agrega, modifica, montaje, etc.
	INSPECCIÓN	Verifica la calidad y cantidad. En general no agrega valor.
	TRANSPORTE	Indica el movimiento de materiales. Traslado de un lugar a otro.
	ESPERA	Indica demora entre dos operaciones o abandono momentaneo.
	ALMACENAMIENTO	Indica depósito de un objeto bajo vigilancia en un almacén
	COMBINADA	Indica varias actividades simultáneas

Gráfico N° 82: símbolos de ensamble

8.2 MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°1: DISFRAZ DE LEON

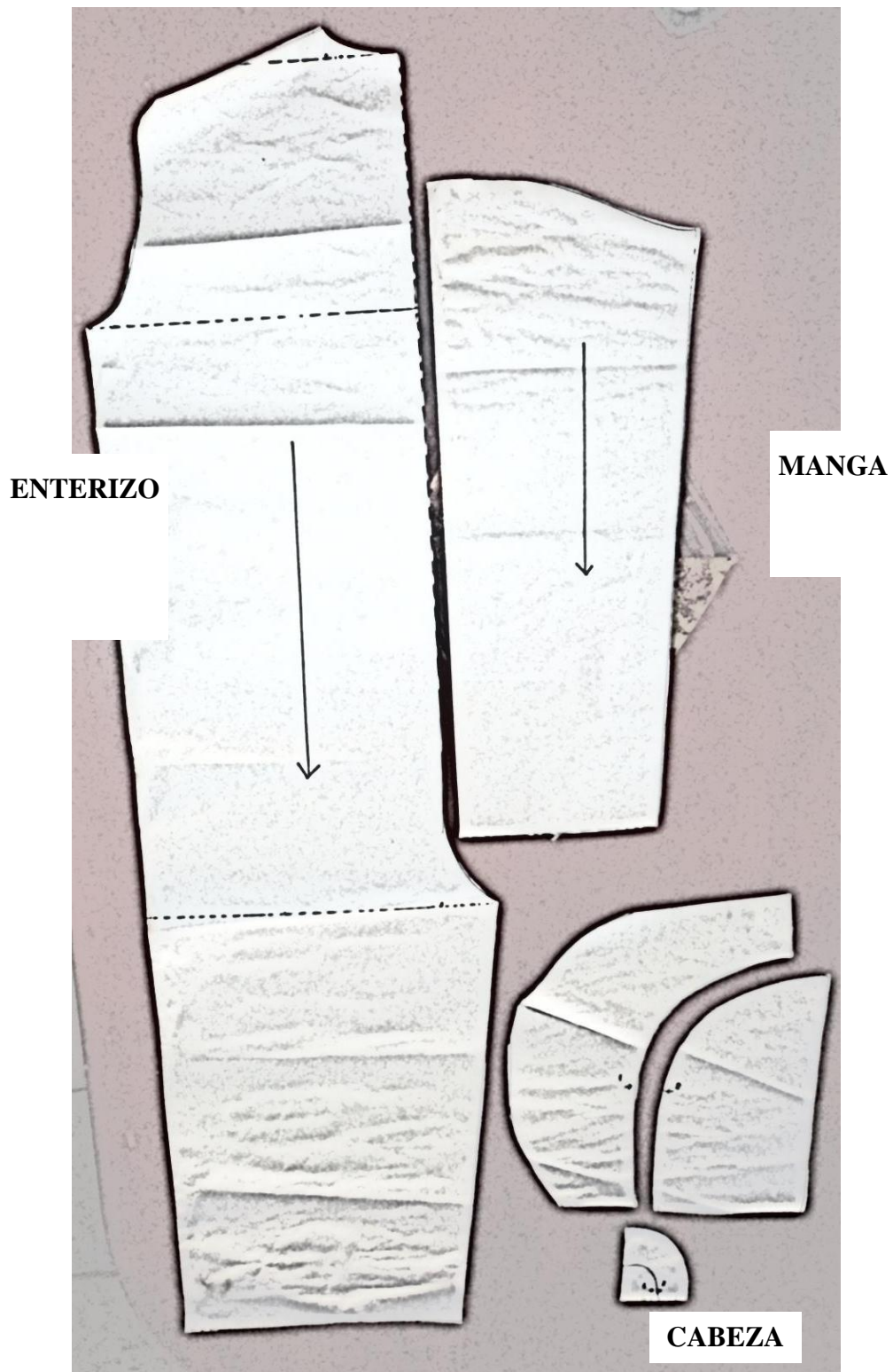


Gráfico N° 83: moldes del disfraz de león

8.2.1. Ficha de especificación de la prenda n°1: disfraz de león

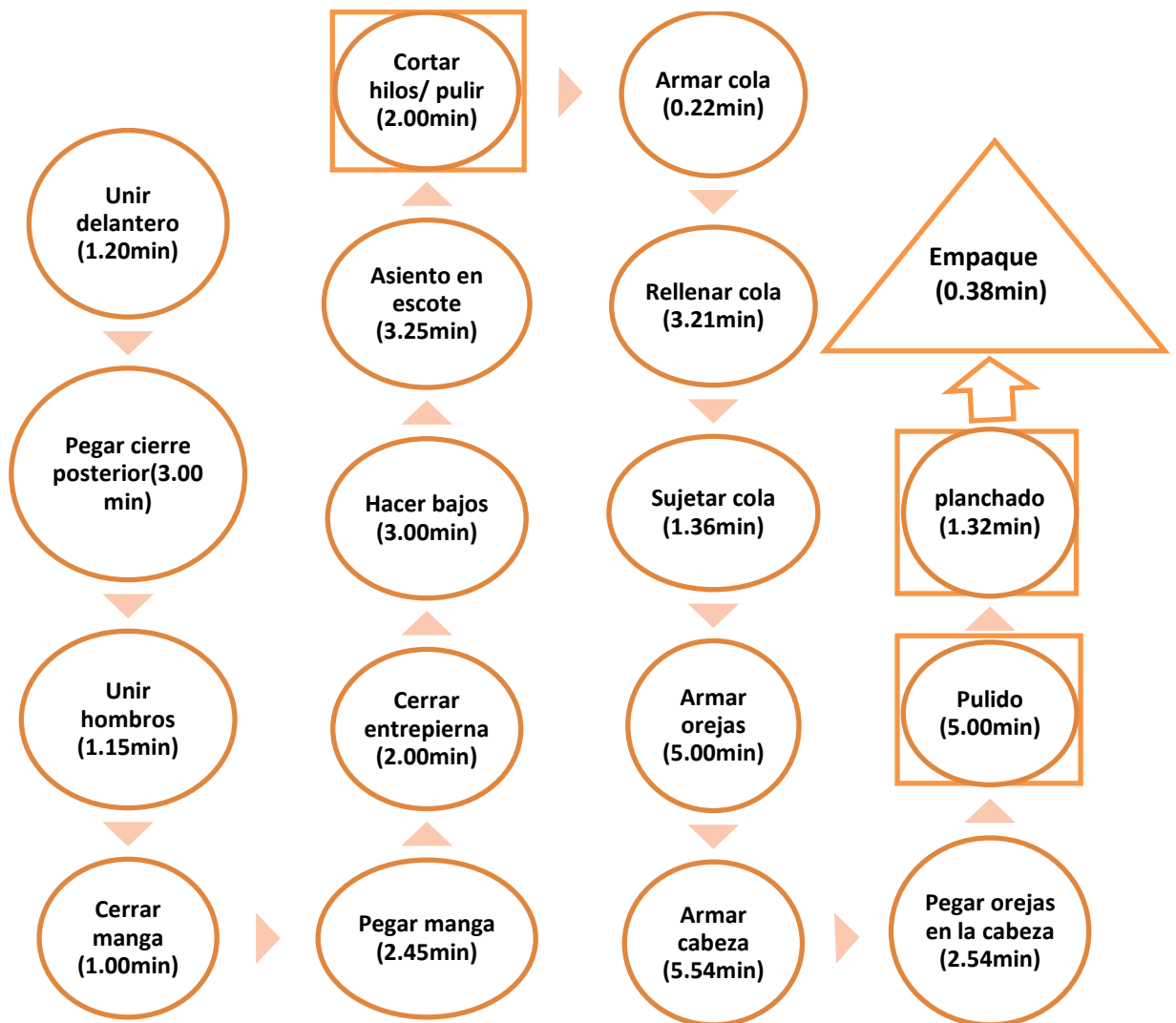
ESPECIFICACIONES DE LA PRENDA	
PRODUCTO: Disfraz Infantil de León	DISEÑADORA: Erika Perugachi
ESTILO: Ocasional	



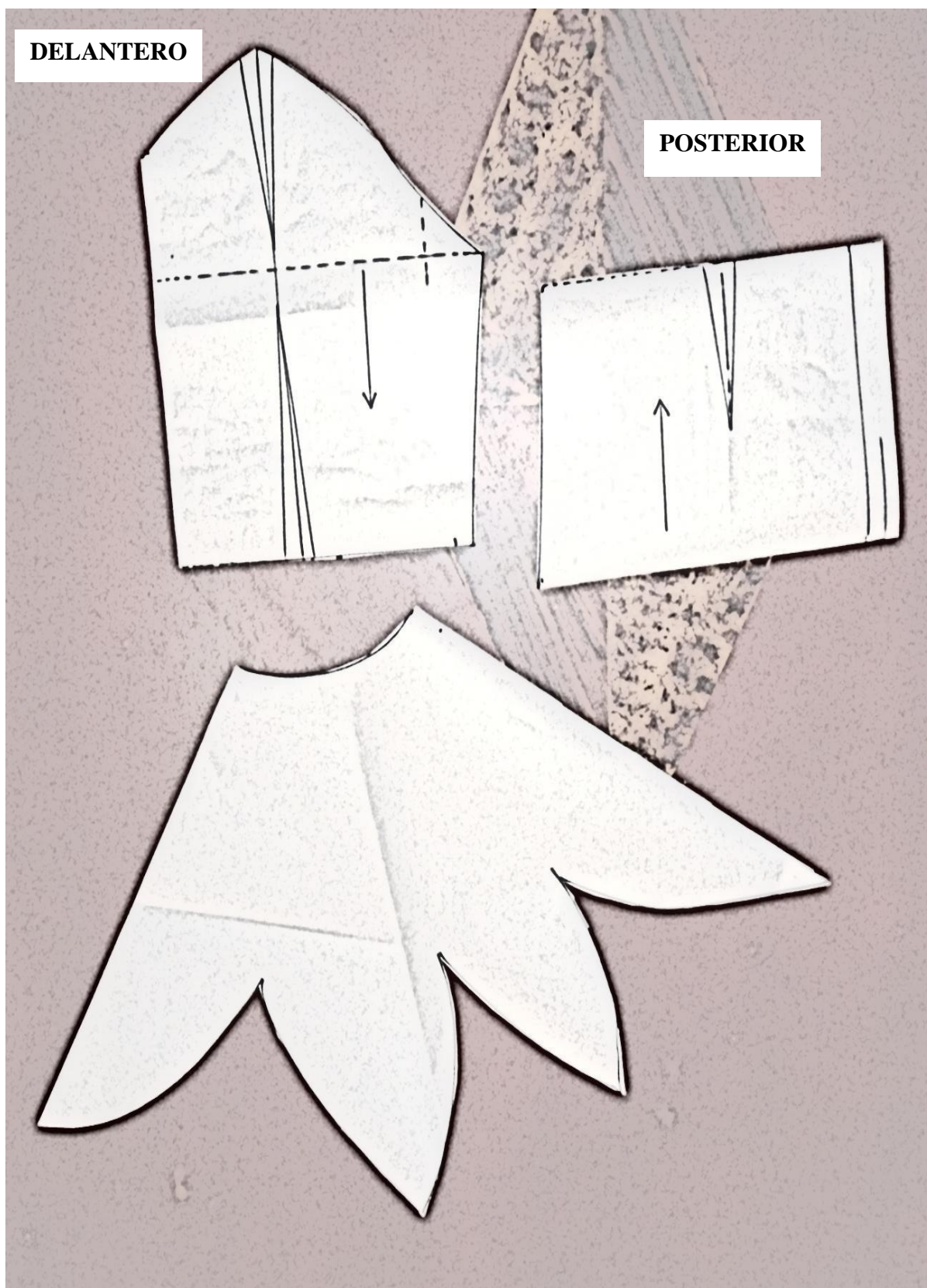
OPERACION	TIPO DE COSTURA	MAQUINARIA
Unir delantero	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar cierre posterior	Recta	Recta
Unir hombros	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar manga sola	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar mangas	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar entrepierna	Overlock y seguridad	Overlock
Hacer doblados manga y basta	Recta	Recta
Hacer asiento en el cuello	Recta	Recta
Cocer cola		
Armar orejas de la cabeza	Recta	Recta
Armar cabeza	Overlock y seguridad	Overlock

8.2.3. Diagrama de ensamble del disfraz n°1: disfraz de león

DIAGRAMA DE ENSAMBLE	
Empresa: "XYZ"	Elaborado Por: Erika Perugachi
Producto: disfraz infantil de león	Fecha: junio del 2013.
Método: directo	



8.3. MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°2: DISFRAZ DE TINKERBELL



8.3.1. Ficha de especificación de la prenda²: disfraz de tinkerbell

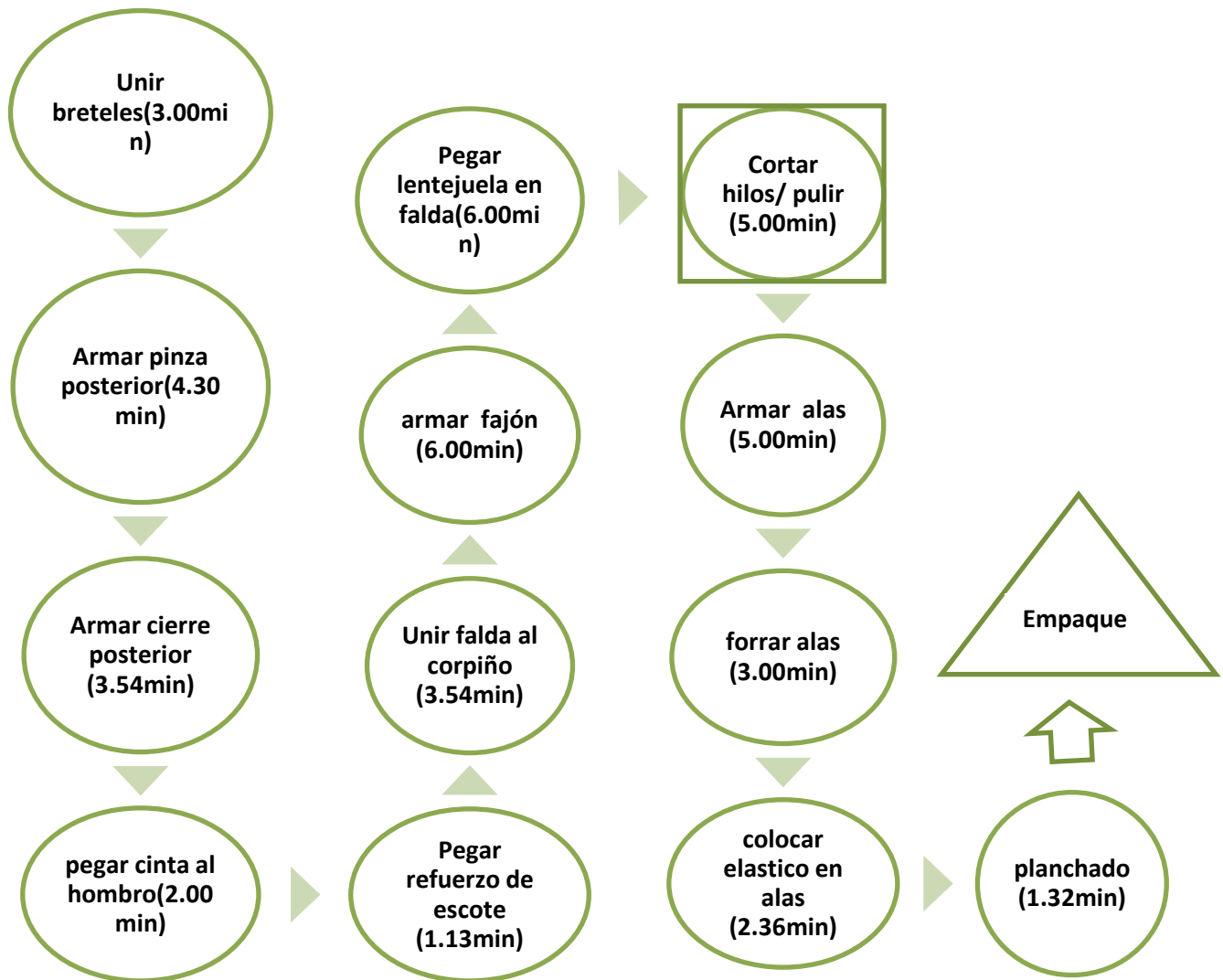
ESPECIFICACIONES DE LA PRENDA
PRODUCTO: Disfraz Infantil de Tinkerbell DISEÑADORA: Erika Perugachi
ESTILO: Ocasional



OPERACION	TIPO DE COSTURA	MAQUINARIA
Unir bretes	Overlock y seguridad	Overlock
Armar pinza posterior	Recta	Recta
Armar cierre posterior	Recta	Recta
Pegar cintas en hombro	Recta	Recta
Pegar refuerzo de escote	Recta	Recta
Unir falda al corpiño	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar fajón	Recta	Recta
Pegar rosas en el escote	Manual	Manos
Armar alas	Manual	Manos

8.3.2. Diagrama de ensamble del disfraz n°2: disfraz de tinkerbell

DIAGRAMA DE ENSAMBLE	
Empresa: "XYZ"	Elaborado Por: Erika Perugachi
Producto: disfraz infantil de Tinkerbell	Fecha: junio del 2013.
Método: directo	



8.4. MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°3: DISFRAZ DE SPIDERMAN

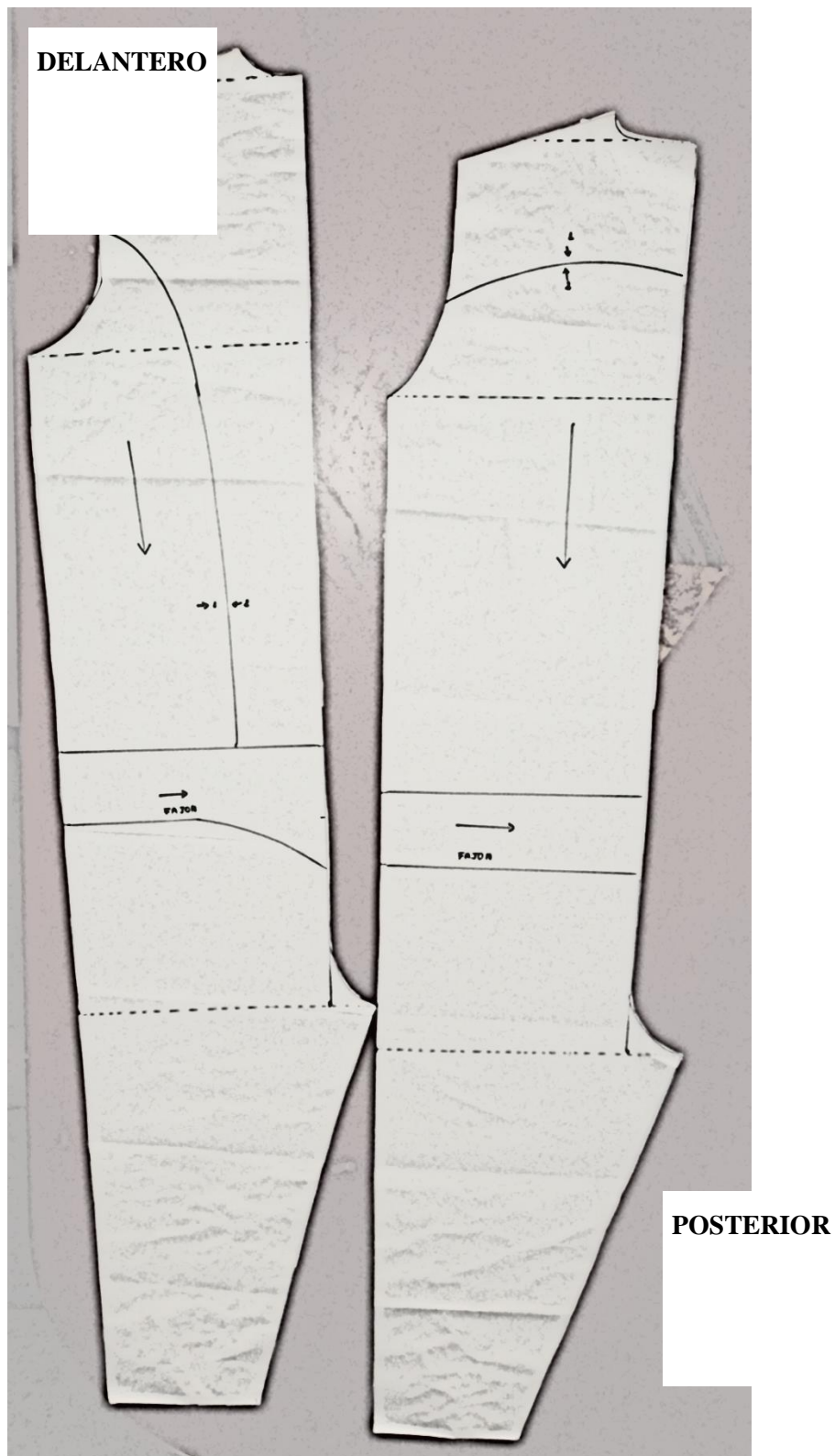
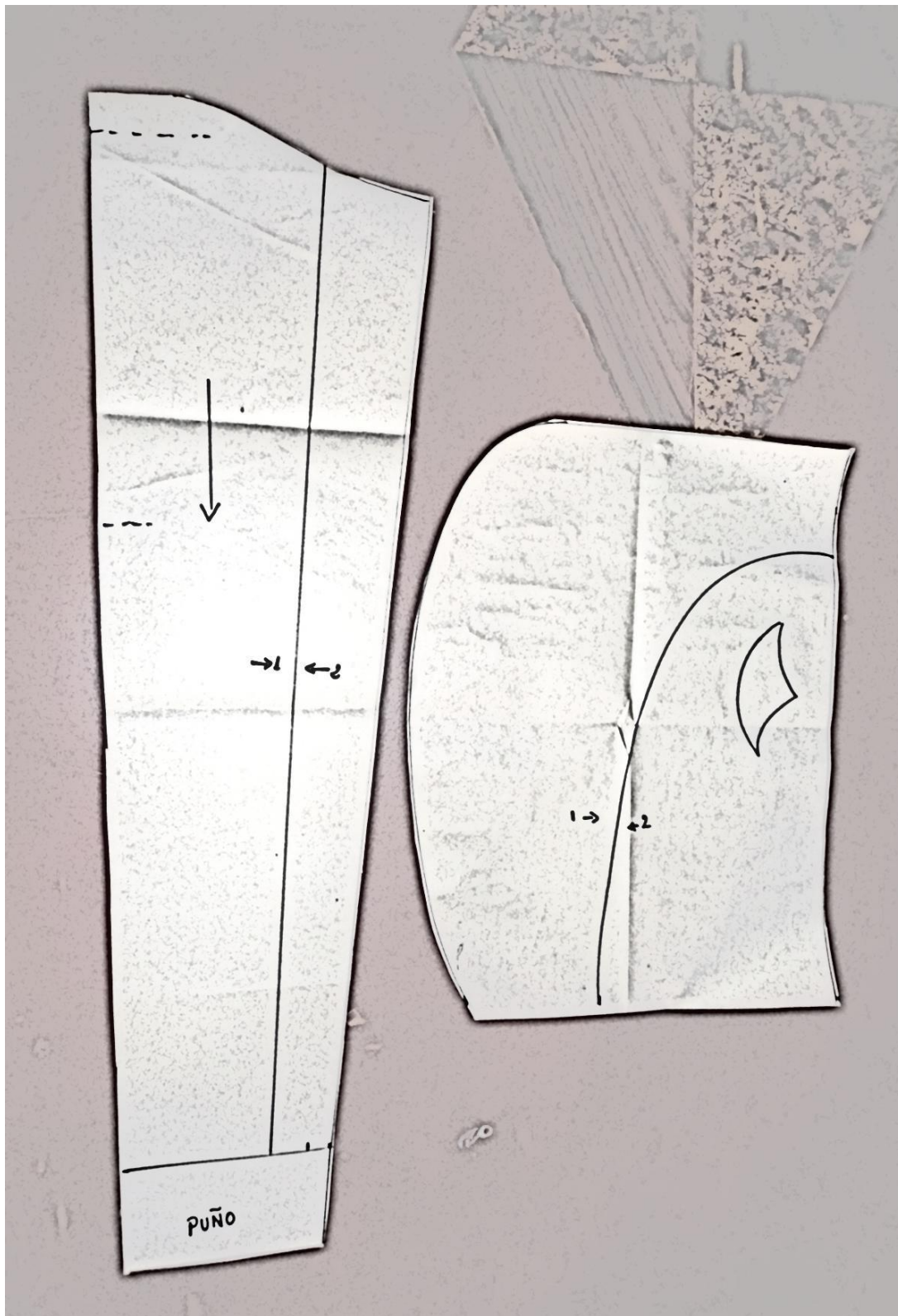


Gráfico N° 85: moldes del disfraz de spiderma

Gráfico N° 86: moldes del disfraz de spiderman



8.4.1 Ficha de especificación de la prenda n°3: disfraz de spiderman

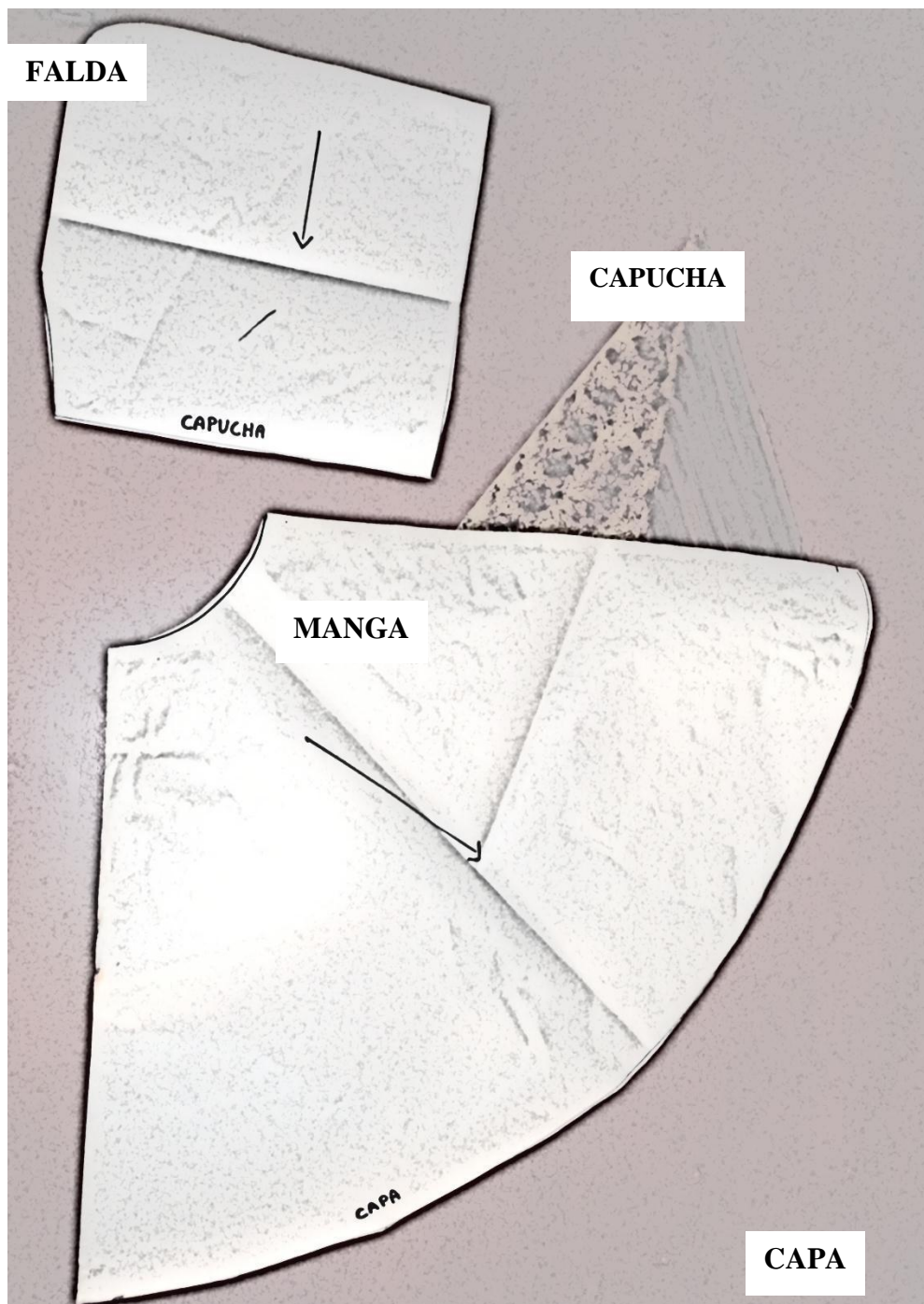
PRODUCTO: Disfraz Infantil de Spiderman **DISEÑADORA:** Erika Perugachi

ESTILO: Ocasional



OPERACION	TIPO DE COSTURA	MAQUINARIA
Unir pieza delantera roja con lados azules	Overlock y seguridad	Overlock
Unir pieza posterior superior roja con azul posterior	Overlock y seguridad	Overlock
pegar fajón	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar cierre posterior	Recta	Recta
Unir hombros	Overlock y seguridad	Overlock
Unir manga pieza roja y azul	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar mangas	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar mangas y costados	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar entrepierna	Overlock y seguridad	Overlock
Unir pieza roja de la basta sola	Overlock y seguridad	Overlock
Hacer doblados manga y basta	Recta	Recta
Hacer asiento en el cuello	Recta	Recta
Amar cabeza	Overlock y seguridad	Overlock

8.5. MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°4: DISFRAZ DE CAPERUCITA ROJA



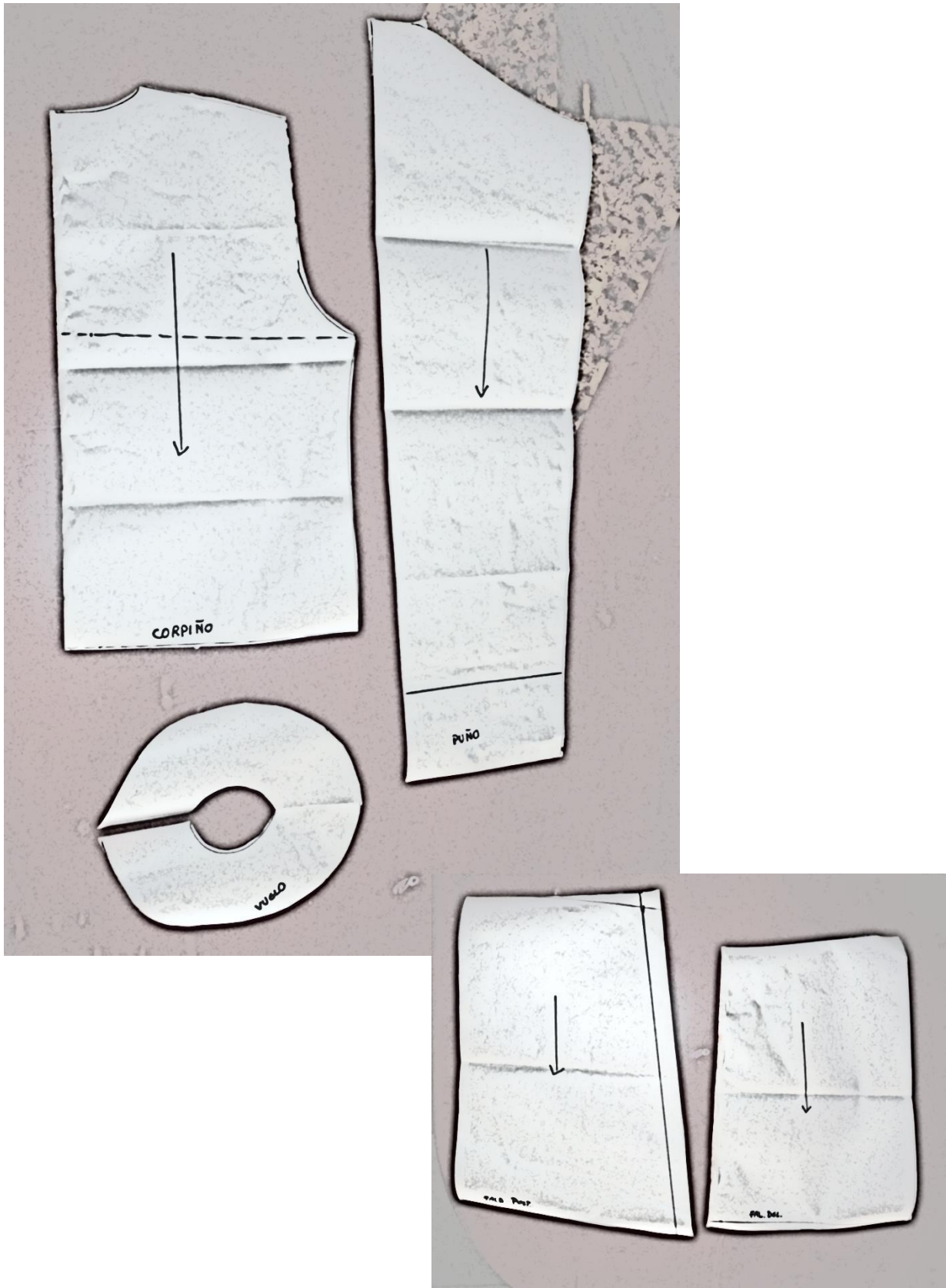


Gráfico N° 87: moldes Del Disfraz De Caperucita Roja

8.5.1. Ficha de especificaciones de la prenda n°4: disfraz de caperucita roja

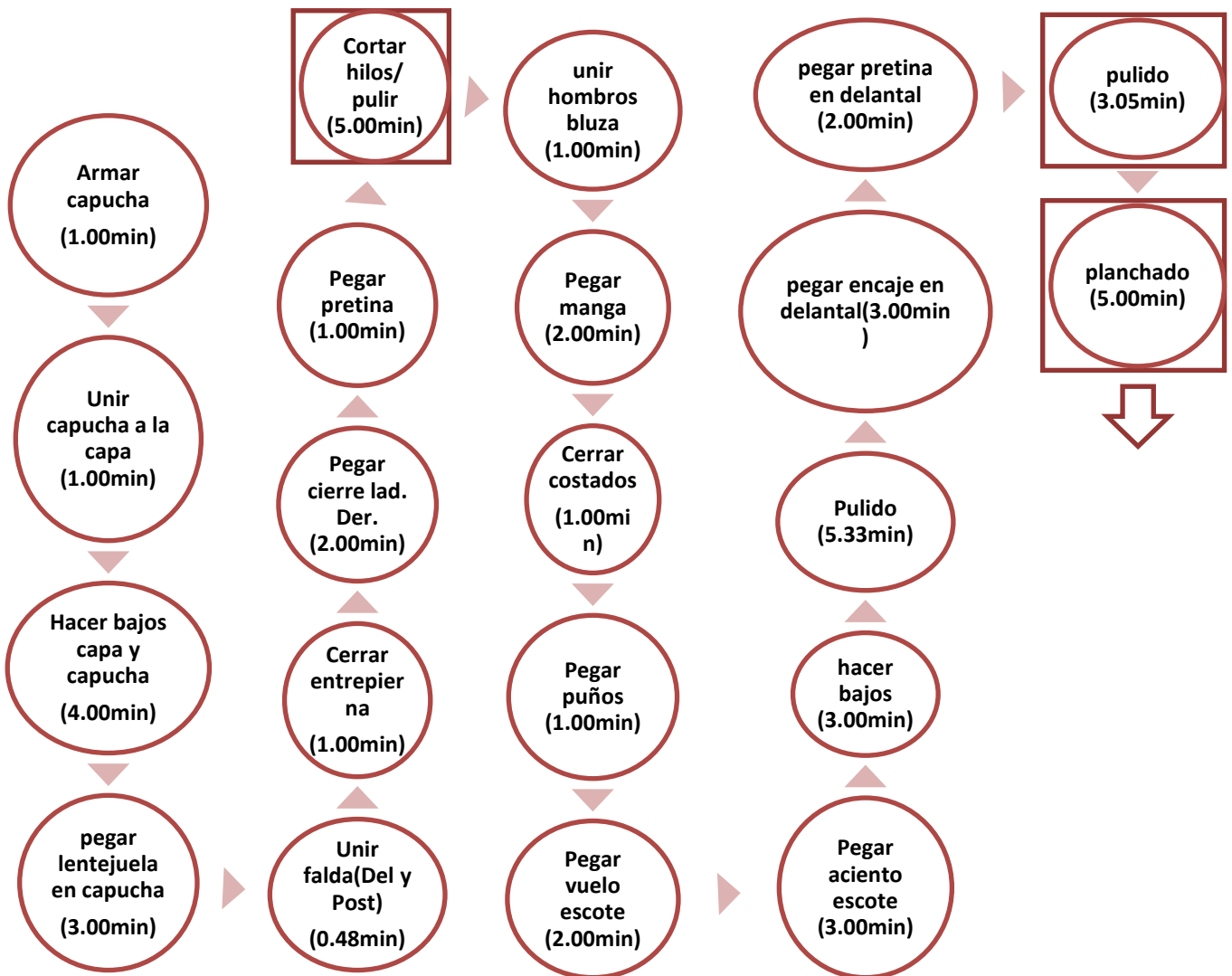
PRODUCTO: Disfraz Infantil de Caperucita Roja
DISEÑADORA: Erika Perugachi
ESTILO: Ocasional



OPERACION	TIPO DE COSTURA	MAQUINARIA
Armar capucha	Overlock y seguridad	Overlock
Unir capucha a la capa	Overlock y seguridad	Overlock
Hacer doblado capucha y capa	Recta	Recta
Pegar cinta en capucha	Recta	Recta
Armar falda (unir delant. y post.)	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar cierre en la falda cost. der.	Recta	Recta
Unir hombros blusa	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar manga	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar costados	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar puño	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar vuelo en escote	Recta	Recta
Pegar asiento al escote	Recta	Recta
Hacer doblado	Recta	Recta
Pegar encaje al delantal	Recta	Recta
Pegar pretina al delantal	Recta	Recta

8.5.2. Diagrama de ensamble del disfraz infantil n°4: disfraz de caperucita roja

DIAGRAMA DE ENSAMBLE	
Empresa: "XYZ"	Elaborado Por: Erika Perugachi
Producto: disfraz infantil de Caperucita Roja	Fecha: junio del 2013.
Método: directo	



8.6 MOLDES DEL DISFRAZ INFANTIL N°5. DISFRAZ DEL BIEN & MAL

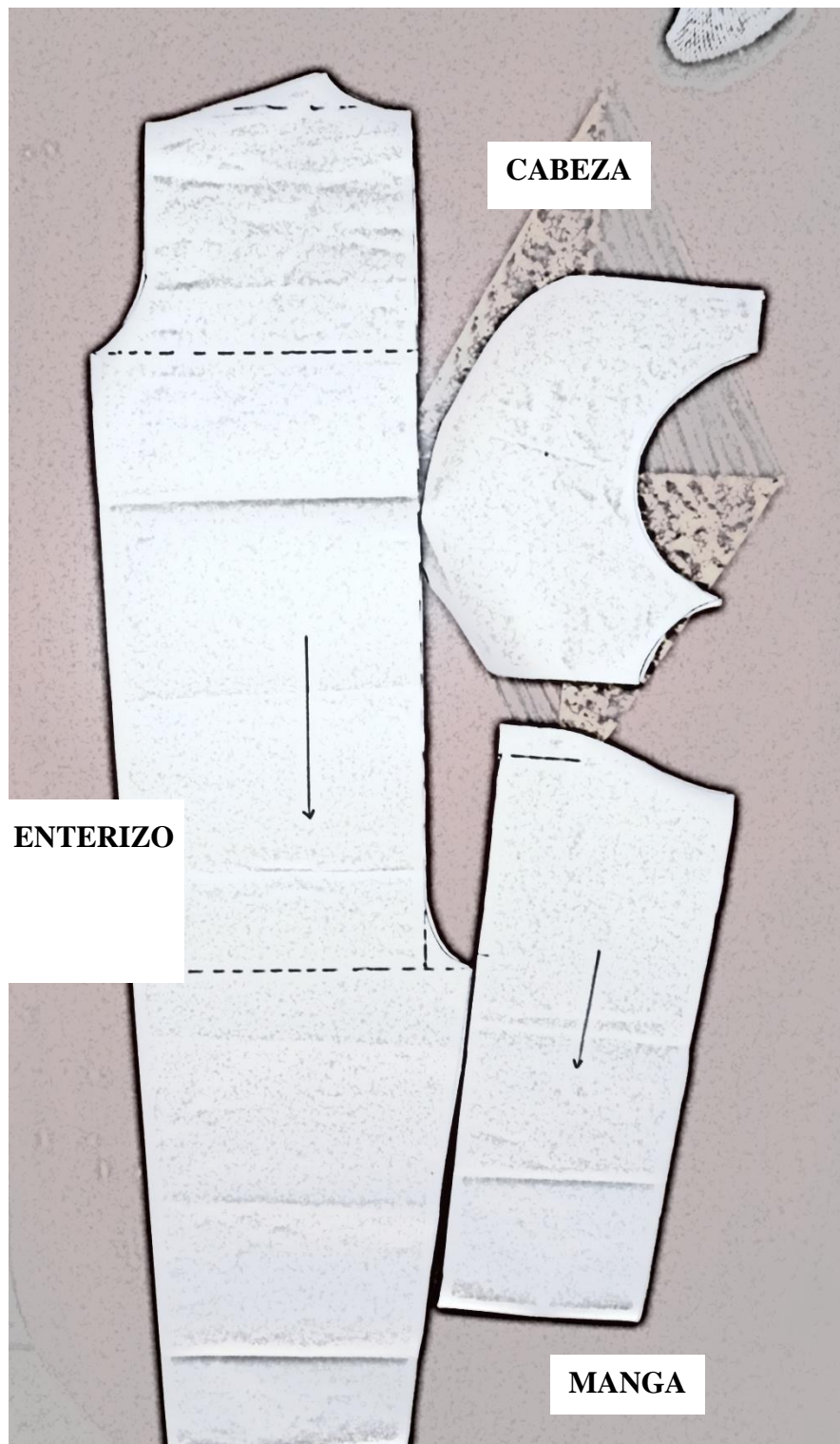


Gráfico N° 88: Del Disfraz Del Bien & Mal

8.6.1. Ficha de especificación de la prenda n°5: disfraz del bien & mal

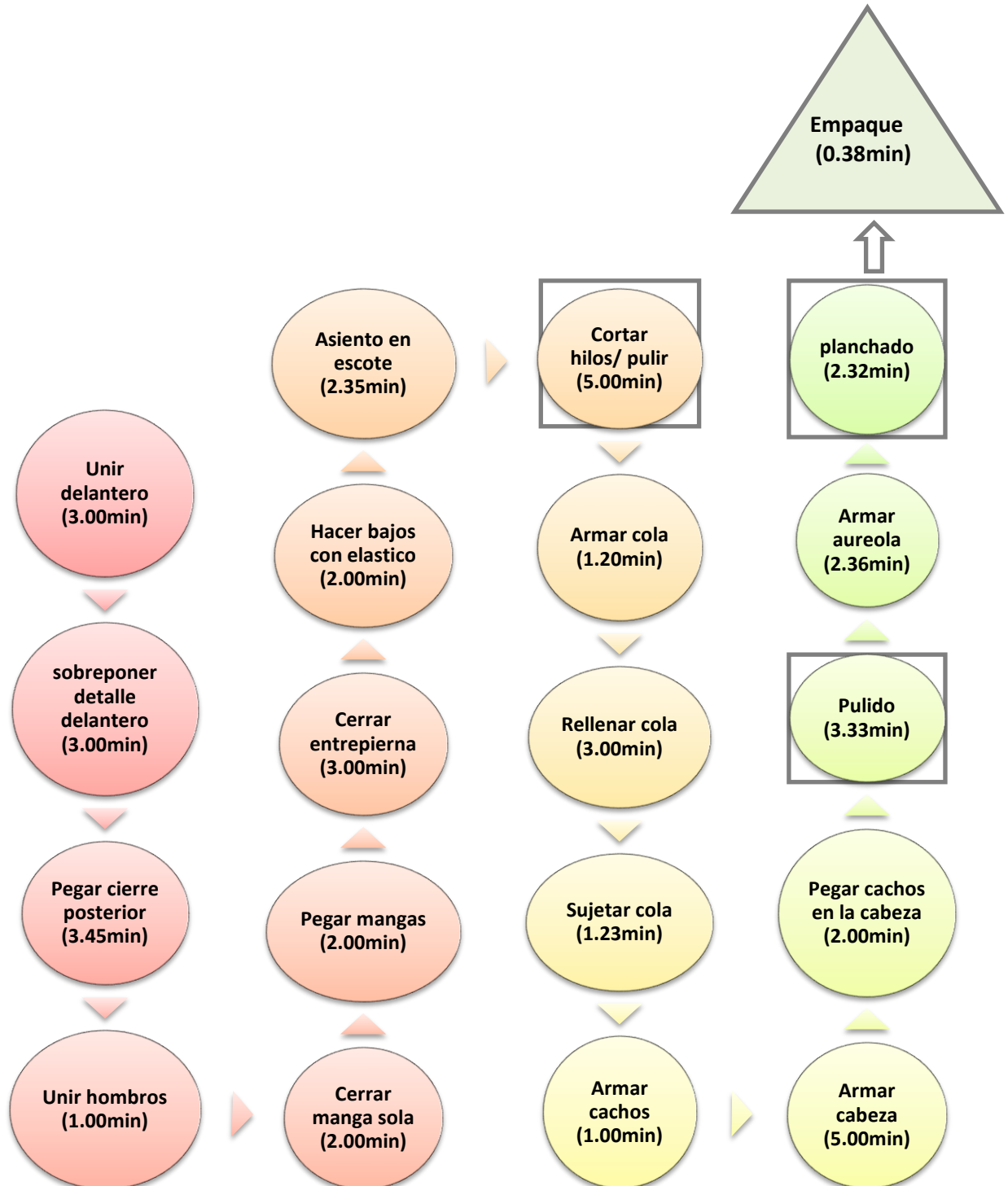
ESPECIFICACIONES DE LA PRENDA	
PRODUCTO: Disfraz Infantil del Bien & Mal	
DISEÑADORA: Erika Perugachi	
ESTILO: Ocasional	



OPERACION	TIPO DE COSTURA	MAQUINARIA
Unir delantero	Overlock y seguridad	Overlock
Sobreponer detalle delantero	Recta	Recta
Pegar cierre posterior	Recta	Recta
Unir hombros	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar manga sola	Overlock y seguridad	Overlock
Pegar mangas	Overlock y seguridad	Overlock
Cerrar entrepierna	Overlock y seguridad	Overlock
Hacer doblados manga y basta con elástico	Recta	Recta
Hacer asiento en el cuello	Recta	Recta
Cocer cola	Recta	Recta
Armar aureola	Manual	Manos
Armar cachos de la cabeza	Recta	Recta
Armar cabeza	Overlock y seguridad	Overlock
Armar alas	Recta y Manual	Recta y Manos

8.6.2. Diagrama de ensamble del disfraz infantil n°5: disfraz del bien & mal

Empresa: "XYZ"	Elaborado Por: Erika Perugachi
Producto: disfraz infantil del Bien & Mal	Fecha: junio del 2013.
Método: directo	



8.7. DISEÑO DE BOCETOS MANUALMENTE



Gráfico N° 89: diseño de bocetos



Gráfico N° 90: ilustraciones de bocetos

Para realizar los diseños de los disfraces infantiles se realiza los maniquís, para posteriormente proceder a colocar la vestimenta y realizar la ilustración con los diferentes colores de los textiles seleccionados para la confección.



Gráfico N° 91: Ilustraciones Técnica Mixta Manualmente



Gráfico N° 92: Realización De Moldes

MATERIALES PARA REALIZAR MOLDES



Gráfico N° 93: materiales de confección

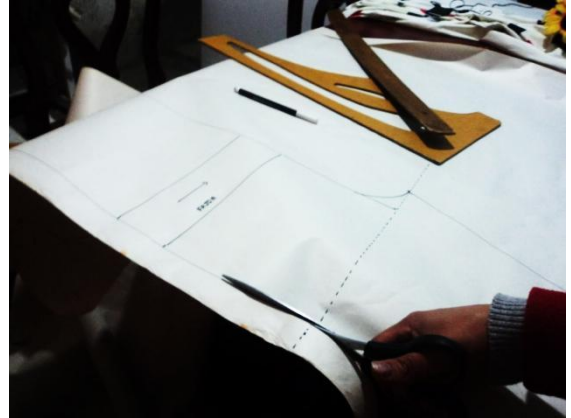


Gráfico N° 94: corte de moldes



Gráfico N° 95: realización de moldes manualmente

Los moldes se los realiza en papel comercio, con las tallas correspondientes de tallas infantiles, utilizando las reglas modistas tales como son; escuadra, vara, curva, cinta métrica. Aplicando en estos moldes las diferentes líneas mencionadas en el capítulo V parte teórica de realización de moldes.

8.7.1. Emplantillado de moldes

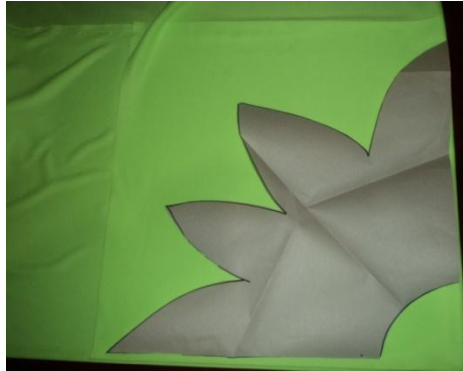


Gráfico N° 96: emplantillar moldes falda tinkerbell

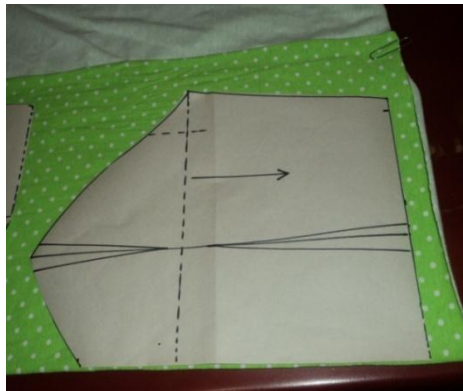


Gráfico N° 97: emplantillar moldes blusa tinkerbell

Para aplicar los moldes sobre la tela se debe observar las indicaciones de los moldes, como son hilo de la tela, color de la tela, pinzas, doblados, etc. Una vez emplantillado se lo debe sujetar con alfileres.

8.7.2. Proceso de corte



Gráfico N° 98: corte falda de tinkerbell



Gráfico N° 99: corte del enteriza del bien & mal caperucita



Gráfico N° 100: corte del disfraz de



Gráfico N° 101: corte del disfraz de caperucita



Gráfico N° 102: corte del disfraz de león

Para realizar el corte de las prendas se los efectúa colocando la mano sobre las moldes y con unas tijeras bien filas, realizando los piquetes o señalizaciones correspondientes para realizar una excelente confección.

8.7.3. Proceso de confección



Gráfico N° 103: armar capa en maquina overlock



Gráfico N° 104: puntada de seguridad en máquina recta



Gráfico N° 105: unión de costuras en máquina overlock disfraz spiderman



Gráfico N° 106: colocación del cierre disfraz spiderman en maquina recta



Gráfico N° 107: puntada de seguridad en disfraz spiderman en maquina recta



Gráfico N° 108: colocación de lentejuela en disfraz de tinkerbelle



Gráfico N° 109: señalización de costuras en disfraz de tinkerbelle

El proceso de confección se lo realiza en base a las fichas técnicas de diseño, ya que en éstas fichas se encuentran las especificaciones de cada una de las prendas. El proceso de confección se lo ejecuta con las debidas precauciones para realizar un armado de prenda excelente.

CAPÍTULO IX

9. COSTOS

Se realizó un análisis de costos para determinar la cantidad de recursos utilizados e invertidos.

9.1. COSTOS DE PRODUCCION

1. MATERIA PRIMA

a) Materia prima directa

- tela punto poliéster algodón
- NUVA TTC
- Textiles 100%PS

b) Materia prima indirecta

- Hilo
- Cierres
- Lentejuela
- Cola de ratón
- Elástico

2. MANO DE OBRA

- Acabado de la tela
- Diseño
- Patronaje
- Corte
- Confección
- Acabado de diseño
- Control de calidad

3. COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN

- Energía eléctrica
- Papel (moldes)
- Depreciación de maquinaria

9.1.2. Cálculo de precio de las telas para los disfraces

Precios de los textiles según las tiendas comerciales: mercantil Garzón y Nortextil.

a) Tela de punto para el disfraz N°1: disfraz de LEÓN

- nube habano = 1.00
1.00m 8.00\$
1.00m X
X= 8.00\$

b) Tela de punto para el disfraz N°2: disfraz de TINKERBELL

- Kiana Verde = 0.5m
1m 2.00\$
0.5m X
X= 1.00\$
- licra estampada verde =0.5m
1m 7.50\$
0.5m X
X= 3.25\$

c) Tela de punto para el disfraz N°3: disfraz de SPIDERMAN

- flecce licra rizz rojo = 0.50m
3.00m 15.00\$
0.50m X
X= 2.50\$

- flecse licra rizz azul = 1.00m
3.00m 15.00\$
1.00m X
X= 5.00\$

d) Tela de punto para el disfraz N°4: disfraz de CAPERUCITA ROJA

- Licra saj blanco =1.00m
3.00m 6.60\$
1.00m X
X= 2.20\$

- Flecse licra rizz rojo =1.50m
3.00m 15.00\$
1.50m X
X= 7.50\$

e) Tela de punto para el disfraz N°5: disfraz del BIEN Y MAL

- Piel galáctica rojo = 1.00m
1.00m 12.00\$
1.00m X
X= 12.00\$
- piel Frankfurt blanco = 1.00m
1.00m 12.00\$
1.00m X
X= 12.00\$

TOTAL DE INVERSIÓN EN TELAS = 53.45\$

9.1.3. Cálculo de la cantidad de “nuva ttc” aplicado en el acabado de las piezas de los disfraces

NUVA TTC Aplicado en las piezas para la confección de los disfraces de acuerdo a las fichas técnicas del acabado repelente a la suciedad de cada uno de los disfraces.

Disfraz de León = 10.992gr

Disfraz de Tinkerbell = 18.9gr

Disfraz de Spiderman =21.792gr

Disfraz de Caperucita roja = 17.352gr

Disfraz de Bien y mal= 13.596gr

= (10.992gr+18.9gr+21.792gr+17.35gr+13.59gr)

Cantidad de NUVA TTC = **82.624g =0.082624kg= 2.478\$**

1000g =1kg =\$30

0.082624Kg X =**2.478\$**

9.1.4. MATERIA PRIMA INDIRECTA

9.1.4.1. Calculo de la cantidad de Hilo invertido en los disfraces

Para conocer la cantidad de hilo que se utilizó en la confección de los diferentes disfraces infantiles se realizó de la siguiente manera:

Medir y sumar los bordes de las piezas a confeccionar, en 5cm = 6.30cm de hilo

Esta prueba se lo realizo cociendo una muestra de 5cm y zafándole para medir la cantidad de hilo invertido.

- **Cantidad de hilo invertido en el disfraz N°1: disfraz de león**

Longitud de los bordes: hombros, tiro delantero y posterior, manga, entrepierna, asiento, elástico, cierre, bajos, cabeza = **985cm**

5cm Long 6.30cm hilo

985cm Long X

X= 1241.1cm

1241.1cm de hilo + 3% de desperdicio= **1241.3417cm**

- **Cantidad de hilo invertido en el disfraz N°2: disfraz de tinkerbell**

Longitud de los bordes: breteles, costados, elástico, cierre, contorno de falda, lentejuela,= **1145cm**

5cm Long 6.30cm hilo

1145cm Long X

X= 1442.7cm

1442.7cm de hilo + 3% de desperdicio= **1442.907cm**

- **Cantidad de hilo invertido en el disfraz N°3 disfraz de spiderman**

Longitud de los bordes: breteles, costados, mangas, cierre, contorno de cintura, mascara, entrepierna, tiro delantero y posterior bajos= **4532.60cm**

5cm Long 6.30cm hilo

4532.60cm Long X

X= 5711,076cm

5711,076 cm de hilo + 3% de desperdicio= **5711,128 cm**

- **Cantidad de hilo invertido en el disfraz N°4: disfraz de caperucita roja**

Longitud de los bordes: hombros, costados, vuelo, lentejuela, mangas, asiento, bajos, contorno de cintura, costados de falda, bajos, capucha, capa, lentejuela= **5628.4cm**

5cm Long 6.30cm hilo

5628.4cm Long X

X= 7091,784cm

7091,784cm de hilo + 3% de desperdicio= **7091,826 cm**

- **Cantidad de hilo invertido en el disfraz N°5: disfraz de bien & mal**

Longitud de los bordes: hombros, tiro delantero y posterior, manga, entrepierna, asiento, elástico, cierre, bajos, cabeza = **1254cm**

5cm Long 6.30cm hilo

1254cm Long X

X= 1580,04 cm

1580,04 cm de hilo + 3% de desperdicio= **1580,229 cm**

Hilo total = 1241.3417cm+1442.907cm+5711,128 cm+7091,826 cm+1580,229 cm= 17067,4317cm= **17,06743m**

✓ **Determinar el Costo**

Un cono=1.45 USD
1 cono = 2000 yardas
1 yarda = 0.9144m
1 cono = 1828.8m

Total hilo = 17,06743 m

1828.8m 1 cono

17.0674317 X

X = 0,00933 conos

Materia	USD/ unidad	Cantidad	Total
Hilo	1.45	0,00933	0.01353

9.1.4.2. Calculo de precios de los materiales y mano de obra

- **Cálculo del precio de los cierres**

Se utilizó 4 cierre, uno en cada traje respectivamente.

Materia	USD/ unidad	Cantidad	Total
Cierres	0.35ctv	4	1.40

- **Cálculo del precio de la Lentejuela**

Se utilizó 6 metros en los contornos de falda y capa

Materia	USD/ metro	Cantidad	Total
lentejuela	0.27ctv	6	1.62

- **Cálculo del precio del Elástico**

Se utilizó un metro de elástico

Materia	USD/ metro	Cantidad	Total
Elástico	0.15ctv	1	0.15

- **Cálculo del precio de la Cola de ratón**

Materia	USD/ metro	Cantidad	Total
Cola de ratón	0.22ctv	1.25	0.275

Total de la materia prima

Detalle	Subtotal
Tela punto poli algodón	53.45
NUVA TTC	2.478
Hilo	0.01353
Cierres	1.40
Lentejuela	1.62
Elástico	0.15
Cola de ratón	0.275
TOTAL	\$ 59.38

Tabla Nº 9: Total de la materia prima

- **Cálculo de la mano de obra**

Para determinar el costo de cada proceso se tomó como base el sueldo básico de artesano del año 2013.

Sueldo básico =318 USD

USD/ día = 10.6

USD/hora = 1.325

USD/ min = 0.022

USD/seg = 0000368

9.1.4.3 Cálculo del acabado repelente a la suciedad en las piezas de los diferentes disfraces

Para realizar el acabado ten las piezas se tardó 1 hora por muestra.

5 acabados repelentes a la suciedad = = 5 horas

Para secar todas las muestras se tardó 5horas

Total = 10 horas

Proceso	USD/ hora	Cantidad	Total
Acabado textil	1.325	5	6.625

9.1.4.4 Calculo de Diseño y Confección de los disfraces

- **Cálculo del precio del diseño**

Cada diseño cuesta 22 dólares

Proceso	USD/ diseño	Cantidad	Total
Diseñar	22	5	110

- **Cálculo del precio del patronaje y trazos**

El patronaje de cada diseño cuesta 22 dólares

Proceso	USD/ patrón	Cantidad	Total
Patronaje y Trazos	22	5	110

- **Cálculo del precio del corte**

El corte se lo realizo en 4 horas

Proceso	USD/ hora	Cantidad	Total
Corte	1.325	4	5.3

- **Cálculo del precio del confección**

Para determinar el costo de confección se tomó el tiempo y movimiento de cada uno de los diseños, de acuerdo al diagrama de ensamble de cada uno de los disfraces del capítulo IIIV de la parte práctica.

Diseños	Tiempo total minutos	USD/min	subtotal
León	43.62	0.022	0,95964
Spiderman	35.43	0.022	0,77946

Tinkerbelle	46.57	0.022	1,02454
Caperucita roja	52.24	0.022	1,14928
Bien & mal	48.62	0.022	1,06964
TOTAL	226,54 min	0.022	4,98388

Tabla N° 10: Total De Costos Mano De Obra

Total mano de obra

DETALLE	SUBTOTAL
Acabado a la tela	6.625
Diseño	110
Patronaje	110
Corte	5.3
Confección	4,98
TOTAL	236.90

Tabla N° 11: Total Costos Mano De Obra

9.1.4.5 Calculo de costos indirectos de fabricación

Energía eléctrica (maquinas, plancha)

El costo de energía eléctrica de las máquinas y la plancha se lo realizo de acuerdo al consumo de energía según la planilla de EMELNORTE.

ENERGIA ELECTRICA= 0.082 USD/Kwh

- Cálculo del consumo eléctrico de la máquina**

Al realizar la confección de los cinco disfraces se tardó: **4,98 = 5horas con 38min**

Las maquinas funcionan a 110V, SU MOTOR ES DXE ½ Hp.

1Hp 0.75kwh

0.5Hp X

X= 0.375

1Kwh 0.082USD

0.03075 Kwh X

X= 0.03075USD

0.375kw * 5.38= **2,0175 kwh**

Consumo			
Maquina	USD/Kwh	Total kwh	Total /USD
Recta	0.03075	2.0175	0,0620

- **Cálculo del consumo eléctrico de la plancha**

La plancha se la utilizo para el acabado final de la prenda.

En ejecutar el planchado se tardó 14,96 min en todos los disfraces.

Tiempo total = 14,96min= 0,2493horas

1mes = 30 días

8horas *30 días= 240 horas al mes

240 horas 240kwh

0,2493horas X

X= 0,2493 kwh

Consumo			
Equipo	USD/kwh	Total kwh	Total/ usd
Pancha	0.082	0,2493	0,02044

- **Cálculo de la depreciación de maquinaria**

Costo de la maquina recta= 770

Depreciación anual=valor de la maquinaria/vida útil

Depreciación mensual = depreciación anual/12

Depreciación diaria= depreciación mensual/30

DEPRECIACIÓN DE LA MAQUINA

Depreciación anual $770/8 = 96,25$

Depreciación mensual $96,25/12 = 8,020$

Depreciación diaria $8,020/30 = 0,267$

Depreciación día $0,267 * 1 \text{ día} = 0,267$

Total costos indirectos de fabricación

Detalle	Subtotal
Energía eléctrica maquinaria	0,0620
Energía eléctrica pancha	0,02044
Depreciación de maquinaria	0,267
TOTAL	0,34944

Tabla N° 12: Total Costos Indirectos De Fabricación

Total del costo de producción

Detalle	Subtotal
Materia prima	59.38
Mano de obra	236.90
Costos indirectos de fabricación	0,34944
TOTAL	296.62

Tabla N° 13: Total Costos Indirectos De Producción

Costo unitario = total de producción/ # de unidades producidas

Costo unitario= $296.62/5 = 59.32\$$ CADA UNO DE LOS DISFRACES

CAPÍTULO X

10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

10.1. CONCLUSIONES

Con el desarrollo de esta investigación se llegó a obtener las siguientes conclusiones:

- Se puede concluir que el acabado repelente a la suciedad no tiene un aspecto sobresaliente de apariencia, visualmente no lo podemos observar ya que tiene la apariencia de un tejido normal sin acabado.
- Para obtener un nuevo diseño innovador se debe adoptar todas las sugerencias, ideas, bocetos de tendencias anteriores para así clasificar todas las opiniones y acoger las mejores para crear muestras nuevas y agradables.
- La aplicación del NUVA TTC es compatible con en la fibra de poliéster algodón, lo cual hace que se obtenga beneficios en todo tipo de prenda de tejido de punto.
- Las pruebas de solidez que se realizó a las muestras; al lavado y a la repelencia a la suciedad. Tienen un excelente resultado en 12 lavadas profundas y 20 enjuagues ligeros.

Esto se determinó mediante la siguiente escala:

1. Muy bueno (la muestra no sufrió variación)
2. Leve (hay una pequeña variación de aspecto)
3. Malo (hay una moderada perdida del aspecto).
4. Pésimo (hay una gran pérdida de aspecto)

- La investigación realizada sobre un acabado repelente a la suciedad utilizando NUVA TTC y su aplicación en la confección de disfraces infantiles permitió obtener un buen producto con la concentración aplicada desde el 80% según las pruebas realizadas en el laboratorio de acuerdo como se indica en el Capítulo VI Parte Práctica.

- Se realizó un análisis de costos lo cual nos proporcionó el precio de cada uno de los disfraces con el acabado repelente a la suciedad utilizando NUVA TTC que es de 59.32 ctvs. que permitió percibir que es producto rentable en producción ya q repela la suciedad tales como (leche, yogurt, agua), en vista de que un disfraz sin realizar el acabado llega al precio de 55\$ según datos de los precios de tiendas que comercializan disfraces.

- Se concluye que después de realizar el lavado en las muestras tiene un encogimiento del 2.5% que es igual a 0.5cm según las pruebas de lavado realizadas que se indica en el Capítulo VI Parte Práctica.

10.2. RECOMENDACIONES

- Una vez sumergido el tejido en el baño para realizar el acabado se recomienda mantenerlo en constante movimiento ya que si no se lo efectúa tiende a realizarse grumos con la aplicación del NUVA TTC.
- Conocer y aplicar las normas de seguridad e higiene industrial para evitar accidentes o enfermedades, haciendo uso de elementos necesarios como: guantes, mascarilla, que permitan el cuidado de la salud personal.
- Se recomienda realizar nuevas pruebas de baño con la variación de temperatura a menos de 35 ° para poder obtener nuevos resultados.
- Se recomienda realizar el acabado repelente a la suciedad en todo tipo de prenda como por ejemplo en lo que es mantelería.
- Por reducir costos en este proyecto se realizó el acabado repelente a la suciedad en partes específicas de cada uno de los disfraces como son partes delantera, puños y cuellos por lo cual se recomienda aplicar el tratamiento en todo el traje para una mejor utilización del mismo.
- Utilizar ácido acético debido a que es un producto tampón permitiéndonos mantener el baño ácido en todo momento al cambiar la temperatura.

10.3 ANEXOS

DISFRACES TERMINADOS



DISFRAZ DE CAPERUCITA ROJA



DISFRAZ DE TINKERBELL



DISFRAZ DE SPIDERMAN



DISFRAZ DEL BIEN & MAL



DISFRAZ DE LEON

10.4 BIBLIOGRAFÍA Y LINKOGRAFÍA

- UTN FICA CIDTM; "Apuntes de la asignatura de diseño de indumentaria" 7° nivel 2011
- COSGRAVE, Bronwyn. Historia de la Moda- Desde Egipto hasta nuestros días, Editorial Gg-Gustavo Gill, 2006. Traducción en Español.
- GUERRERO GARCIA, Antonio, Nuevas tecnologías Aplicadas a la Moda, Editorial, Parramon Ediciones, 1 edición, Agosto 2006
- ANAWALT, Patricia, Historia del Vestido, 1 edición, Editorial Blume.
- DOEZIS, Michel, Historia del Vestido, Editorial Lidsa.
- HOLLEN, Norma; SADDLER, Jane; LANGFORD, Anna, Introducción a los Textiles y Moda, 1987, Editorial Limosa.
- LOPEZ, Antonio, Posesos textiles, 2003, Editorial Arroyomolinos.
- MANICH OLIVA, Alberto, Acabados de Fibras Textiles, Tomo II, 1961, Editorial Rafael Salva.
- MARTINES DE LAS MARIAS, P, Química y Física de las Fibras Textiles, 1972, Editorial alltambra.
- GUAMANI Verónica, Acabado con aspecto a cuero utilizando silicona en tela gabardina, Tesis, 2013

- Poliéster y sus aplicaciones. Extraído el 10 de noviembre del 2013:
<http://es.wikipedia.org/wiki/poliesterysusaplicaciones>
- Algodón, cultivo y aplicaciones. Extraído el 10 de noviembre del 2013:
<http://es.wikipedia.org/wiki/sobreelalgodon>
- Acabados con resina. Extraído el 14 noviembre del 2013 desde:
<http://www.riddhisiddhicolours.com/finishing-chemicals-technical-textiles.html>
- Tipos de diseño de moda. Extraído el 02 mayo del 2013 desde:
<http://es.thefreedictionary.com/confecci%C3%B3n>
- Corte y confección en la red. Extraído el 02 mayo del 2013 desde:
http://es.wikipedia.org/wiki/Corte_y_confecci%C3%B3n

- Guía de tallas para niños. Extraído el 12 junio del 2013 desde:
<http://mamasincomplejos.blogspot.com/2010/04/master-en-tallas-infantiles.h>
- Qué es Disfrazaría .Extraído el 12 junio del 2013 desde:
<http://www.disfrazalia.com/disfrazalia-que-es.php>
- Mundo Mágico, ALQUILER DE DISFRACES. Extraído el 12 junio del 2013 desde: <http://guialocal.com.ec/mundo-magico-disfraces.html>
- Historia de la moda. Extraído el 12 junio del 2013 desde:
http://es.wikipedia.org/wiki/historia_de_la_moda
- La historia de los disfraces: cronología de una locura. Extraído el 12 julio del 2013 desde: <http://www.funidelia.es/blog/historia-de-los-disfraces>
- El disfraz. Extraído el 12 julio del 2013 desde:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Disfraz>
- Las fiestas de disfraces .Extraído el 12 julio del 2013 desde:
http://es.wikipedia.org/wiki/Fiesta_de_disfraces
- Porque nos disfrazamos. Extraído el 15 julio del 2013 desde:
<http://archivo.univision.com/content/content.jhtml?cid=266168>
- Disfraces infantiles. Extraído el 15 julio del 2013 desde:
<http://www.shopwiki.es//disfraz-disfraces-medievales-infantiles>
- La nanotecnología. Extraído el 15 agosto del 2013 desde
http://www.aplicación_industriales_nanotegnologia
- Indumentaria. Extraído el 11 julio del 2013 desde:
<http://es.wikipedia.org/wiki/indumentaria-historia>
- Acabado Productos Químicos y Textiles Técnicos. Extraído el 15 noviembre del 2013 desde <http://www.riddhisiddhicolours.com/finishing-chemicals-technical-textiles.html>
- Propiedades del poliéster. Extraído el 22 junio del 2013 desde
http://www.ehowenespanol.com/propiedades-telas-poliester-sobre_103789/
- Nuva ttc repelente a la suciedad.
[http://www.clariant.in/C12575E4001FB2B8/vwLookupDownloads/Chronicle_Oct09.pdf/\\$FILE/Chronicle_Oct09.pdf](http://www.clariant.in/C12575E4001FB2B8/vwLookupDownloads/Chronicle_Oct09.pdf/$FILE/Chronicle_Oct09.pdf)

