

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

Enrique Guzmán y Valle

Alma Máter del Magisterio Nacional

FACULTAD DE TECNOLOGÍA

Escuela Profesional de Tecnología del Vestido, Textiles y Artes Industriales



MONOGRAFÍA

Proceso productivo de lencería industrial para varones

Examen de Suficiencia Profesional Resolución N° 0752-2019-D-FATEC

Presentada por:

Champion Capcha, Sonia Luz

Para optar al Título de Segunda Especialidad Profesional

Especialidad: Tecnología del Vestido

Lima, Perú

2019

MONOGRAFÍA

Proceso productivo de lencería industrial para varones

Designación de Jurado Resolución N° 0752-2019-D-FATEC

Eva Espinoza

Dra. Espinoza Zavala, Eva Esther

Presidenta

M. Valenzuela

Dra. Valenzuela Rodríguez, María Angélica

Secretaria

Rosa María Arias

Mg. Arias Julca, Rosa María

Vocal

Dedicatoria

Dedico este trabajo a Dios y a mi
familia quienes de manera directa o
indirectamente, me apoyaron
incondicionalmente para así lograr
mis metas propuestas.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Hoja de firmas de jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Lista de figuras.....	vii
Lista de tablas.....	viii
Introducción	ix
Capítulo I: Marco Teórico	10
1.1 Concepto de calidad.....	10
1.2 Calidad de producción	10
1.3 Proceso productivo de una empresa.....	11
1.4 Estudio de métodos	13
1.5 Ingeniería de métodos.....	14
1.6 Sistema lineal de producción.....	14
1.7 Sistemas de Producción Modular	15
Capítulo II: Máquinas y materiales que se emplean en la producción de lencería para varones.....	16
2.1 La industria de la confección.....	16
2.2 Máquinas industriales para la confección.....	17
2.2.1 Guías, pies y aditamentos para la industria de la confección	21
2.2.2 Normas de seguridad de máquinas de confección.....	21

2.3 Materiales empleados en la confección de prendas de lencería para varones.....	23
2.3.1 El Hilo	23
2.3.2 Las cintas elásticas	24
2.3.3 Tejido plano y tejido de punto.....	25
Capítulo III: Proceso productivo de lencería industrial para varones.....	28
3.1 Proceso productivo de la trusa para varón.....	28
3.1.1 Ficha de diseño de la trusa para varón	28
3.1.2 Diagrama de operaciones del proceso (DOP) de la trusa para varón.....	30
3.1.3 Secuencia de operaciones de la trusa para varón.....	31
3.1.4 Proceso de confección de la trusa para varón.....	33
3.1.5 Presupuesto de la trusa para varón	42
3.2 Proceso productivo del bóxer ceñido para varón.....	43
3.2.1 Ficha de diseño del bóxer ceñido para varón	43
3.2.2 Diagrama de operaciones del proceso (DOP) de bóxer ceñido para varón	45
3.2.3 Secuencia de operaciones del bóxer ceñido para varón.....	46
3.2.4 Proceso de confección del bóxer ceñido para varón.....	48
3.2.5 Presupuesto del bóxer ceñido para varón	54
3.3 Proceso productivo del bóxer tradicional para varón	55
3.3.1 Ficha de diseño del bóxer tradicional para varón	55
3.3.2 Diagrama de operaciones del proceso del bóxer tradicional para varón.....	57
3.3.3 Secuencia de operaciones del bóxer tradicional para varón.....	58
3.3.4 Proceso de confección del bóxer tradicional para varón	60
3.3.5 Presupuesto de bóxer tradicional para varón	68
3.4 Proceso productivo del polo de pijama para varón	69

3.4.1 Ficha de diseño del polo de pijama para varón	69
3.4.2 Diagrama de operaciones del proceso del polo de pijama para varón.....	71
3.4.3 Secuencia de operaciones del polo de pijama para varón.....	72
3.4.4 Proceso de confección del polo de pijama para varón.....	74
3.4.5 Presupuesto del polo de pijama para varón	79
3.5 Proceso productivo del pantalón de pijama para varón	80
3.5.1 Ficha de diseño del pantalón de pijama para varón	80
3.5.2 Diagrama de operaciones del proceso del pantalón de pijama para varón.....	82
3.5.3 Secuencia de operaciones del proceso del pantalón de pijama para varón.....	83
3.5.4 Proceso de confección del pantalón de pijama para varón.....	85
3.5.5 Presupuesto del pantalón de pijama para varón	92
Aplicación Didáctica.....	93
Conclusiones.....	105
Recomendaciones.....	106
Referencias	107
Apéndice.....	111

Lista de figuras

Figura 1. Proceso productivo de lencería para varón	12
Figura 2. Objetivos del estudio del método de trabajo.....	13
Figura 3. Máquina de costura recta	17
Figura 4. Máquina remalladora	18
Figura 5. Máquina recubridora	19
Figura 6. Máquina collaretera máxima.....	19
Figura 7. Máquina elastiquera	20
Figura 8. Embudo dosificador de elástico	21
Figura 9. Tipos de señalización de seguridad	22
Figura 10. Elementos del tejido plano.....	26
Figura 11. Elementos del tejido de punto.....	27
Figura 12. DOP de la trusa para varón.....	30
Figura 13. DOP del bóxer ceñido para varón	45
Figura 14. DOP del bóxer tradicional para varón	57
Figura 15. DOP del polo de pijama para varón manga larga con placa setón	71
Figura 16. DOP del pantalón de pijama para varón	82
Figura 17. Tienda de lencería para varón	112

Lista de tablas

Tabla 1. Ficha de diseño de la trusa para varón	28
Tabla 2. Secuencia de operaciones de la trusa para varón.....	31
Tabla 3. Proceso de confección de la trusa para varón.....	33
Tabla 4. Presupuesto de la trusa para varón	42
Tabla 5. Ficha de diseño del bóxer ceñido para varón.....	43
Tabla 6. Secuencia de operaciones del bóxer ceñido para varón	46
Tabla 7. Proceso de confección del bóxer ceñido para varón.....	48
Tabla 8. Presupuesto del bóxer ceñido para varón	54
Tabla 9. Ficha de diseño del bóxer tradicional para varón	55
Tabla 10. Secuencia de operaciones del bóxer tradicional para varón.....	58
Tabla 11. Proceso de confección del bóxer tradicional para varón	60
Tabla 12. Presupuesto del bóxer tradicional para varón.....	68
Tabla 13. Ficha de diseño del polo de pijama para varón	69
Tabla 14. Secuencia de operaciones del polo de pijama para varón.....	72
Tabla 15. Proceso de confección del polo de pijama para varón	74
Tabla 16. Presupuesto del polo de pijama para varón	79
Tabla 17. Ficha de diseño del pantalón de pijama para varón	80
Tabla 18. Secuencia de operaciones del pantalón de pijama para varón	83
Tabla 19. Proceso de confección del pantalón de pijama para varón	85
Tabla 20. Presupuesto del pantalón de pijama para varón	92

Introducción

El presente trabajo de investigación monográfica se refiere a la producción industrial de lencería para varones. En el cual se tiene que considerar todos aquellos aspectos que intervienen en el proceso productivo, teniendo como eje principal el potencial humano, así como los demás recursos materiales que permitan una producción de calidad. La producción de prendas internas para varones como trusas, bóxer, bivirí, y las externas como bata para levantarse, pijamas; deben estar de acuerdo a la moda, estilo, clima, entre otras variables, con la finalidad de satisfacer las necesidades del público consumidor.

Los procesos productivos deben tener un control permanente que permita asegurar la confección de los productos mencionados y lograr la satisfacción del cliente, teniendo en cuenta además una tendencia a la innovación y variedad de las prendas.

El presente trabajo se ha desarrollado en tres capítulos:

Capítulo I. Marco teórico: Concepto de calidad, calidad de producción, proceso productivo de una empresa, estudio de métodos, ingeniería de métodos, sistema lineal de producción y sistema de producción modular.

Capítulo II. Máquinas y materiales que se emplean en la producción de lencería para varones: La industria de la confección, máquinas industriales para la confección, guías, pies y aditamentos para la industria de la confección, normas de seguridad de máquinas de confección, materiales empleados en la confección de prendas de lencería para varones, el hilo, las cintas elásticas, tejido plano y tejido de punto.

Capítulo III. Proceso productivo de lencería industrial para varones: ficha de diseño, diagrama de operaciones del proceso (DOP), secuencia de operaciones, proceso de confección y presupuesto.

También se desarrolla la aplicación didáctica, las conclusiones y recomendaciones

Capítulo I

Marco teórico

1.1 Concepto de calidad

El concepto de calidad según la norma ISO 9000:2005 se refiere al grado en el que las características de un producto se ajustan a los requerimientos de este (2005). Es decir, la satisfacción que siente el cliente al reconocer que las características del producto cumplen con las expectativas que espera. (Valencia, 2012). Según el Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial (SENATI, 2014a) en el caso específico de la industria de la confección, los requisitos de calidad a cubrir acorde al cumplimiento de las normas técnicas son los siguientes: reducción de la frecuencia de defectos, reducción de la frecuencia de correcciones y reducción de los ajustes; con esta práctica se mejora la productividad y se reducen costos.

1.2 Calidad de producción

Es el conjunto de acciones que realiza el departamento de calidad de cada empresa, para controlar la calidad durante la transformación del producto, asegurando que todo lo que interviene en los procesos productivos (materiales, suministros, maquinaria, mano de obra, métodos de trabajo etc.) sean los adecuados para la obtención de un buen producto

terminado que satisfaga al cliente (Gonzales,2010). No se debe entender como cliente exclusivamente al comprador, sino a todos los involucrados (proveedor, productor y cliente); el proveedor es cliente en la medida en la que se le exige un estándar de calidad, el productor actúa como cliente ya que recibe los resultados del proveedor y debe cumplir con sus trabajos óptimamente y el cliente es el que establece los requisitos que deben ser cumplidos (Ruiz, 2011). La calidad de la producción reporta beneficios tanto para el empresario como para el usuario (Gonzales, 2010). ya que sus objetivos se enfocan en minimizar costos, maximizar la satisfacción del cliente y asegurar la planificación del control de calidad (SENATI, 2014 a).

1.3 Proceso productivo de una empresa

El proceso productivo es un conjunto de operaciones que transforma la materia prima en un producto terminado (G.Rodríguez,S. Balestrini, S. Balestrini, Meleán, B. Rodriguez, 2002). Las operaciones involucradas en el proceso productivo de confección son: diseño, corte y confección. El diseño constituye la primera etapa de este proceso, en la cual es importante tomar en cuenta las leyes de la moda, el mercado, la oferta, la demanda y los costos de producción, porque en base a esta información posteriormente se creará un prototipo, el cual para ser aceptado debe ser competente en el mercado en función a las expectativas del consumidor. Las características de los prototipos que logran ser aceptados, son registradas en un documento conocido como Ficha técnica, la cual pasa al patronista que desarrolla el patrón que será producido (Ruiz, 2011).

Luego, de registrarse las características en la Ficha Técnica y pasar por el patronista, se inicia el proceso de corte, para lo cual se requiere materia prima, en el cual trazar los moldes que se cortaran en piezas (Ruiz, 2011). Esta materia prima debe estar en óptimas condiciones; para ello es importante que haya sido verificada por el auditor de calidad en

cuanto a la calidad de la tela, tonalidades, medidas, etc (Carranza, 2016). Una vez esté verificado, en un ambiente ventilado, iluminado y limpio se tiene que seleccionar los equipos e instrumento de corte según el tipo de operación , verificar el número de piezas del patrón , seleccionar los equipos de protección contra accidentes, recoger los materiales a utilizar de los almacenes , informar las cantidades en la guía de salida del almacén, tender la tela, realizar el tizado, informar la conformidad del tizado, calcular la cantidad de tela que se ha utilizado para llevar así un registro de los costos reales, cortar las piezas solicitadas verificando que el tendido este liso y sin arrugas, habilitar los paquetes según orden de producción en tallas , color y cantidad , etiquetar y rotular paquetes al termino de los cortes para la clasificación del modelo y realizar un informe sobre las incidencias durante el proceso de corte para así evitar contratiempos en las siguientes oportunidades (SENATI, 2014b).

Posteriormente, las piezas se trasladan a la sección de cosido para ser unidas con la intervención de máquinas industriales y conformar la prenda en su estado último para poder ser comercializadas (Ruiz, 2011). En esta, los operarios inspeccionan las prendas mediante el método del reloj; es decir, cortando los hilos que sobresalen al interior o exterior de la prenda (Gamarra, 2017).

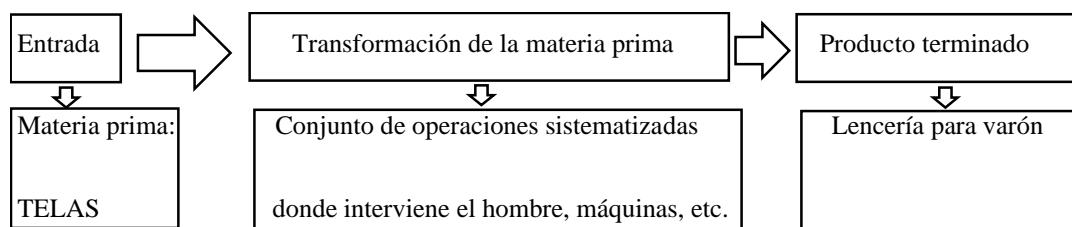


Figura 1. La figura ilustra el proceso productivo de lencería para varón. Fuente: Autoría propia.

1.4 Estudio de métodos

El estudio de métodos consiste en un examen sistemático y crítico de los métodos utilizados en la actividad productiva con el objetivo de realizar un mejor uso de recursos y determinar normas que permitan optimizar los recursos a corto plazo (SENATI, 2013). La Cooperación Suiza en el Perú y Centro de Servicios para la Capacitación Laboral y el Desarrollo (COSUDE CAPLAC, 2001) plantea una serie de fundamentos a tener en cuenta basados en la línea económica, de funcionamiento y humano que permiten mejorar los métodos utilizados. En la primera de ellos se debe tomar en cuenta la duración y repetición de las operaciones y el tiempo que lleva la confección de cada prenda. En la segunda se considera las operaciones complicadas y las operaciones centrales (de estas dependen otras). En la última línea ocupan un lugar relevante las tareas peligrosas de gran esfuerzo Físico, el ambiente de trabajo y los puestos que fatigan en exceso a los trabajadores. El funcionamiento del estudio de métodos se ilustra en el gráfico presentado a continuación:

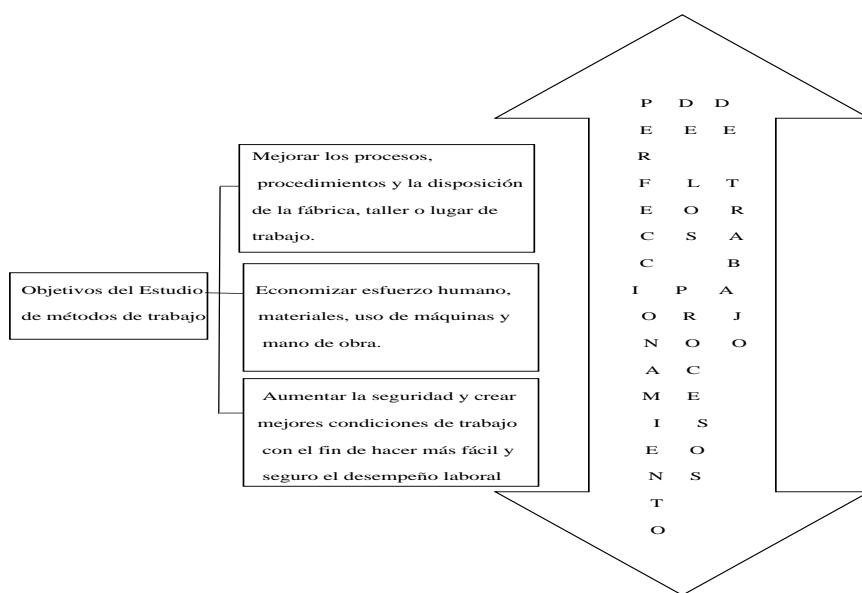


Figura 2. La figura muestra los objetivos del estudio del método de trabajo. Fuente: SENATI, 2014c.

Sin embargo, el aumento de productividad no es el único beneficio que reporta el estudio de métodos. El estudio de métodos permite establecer un sistema de trabajo organizado que se cumpla al pie de la letra, contribuye a la planificación, a las condiciones de seguridad; los resultados son inmediatos y pueden continuar de forma ascendente a lo largo del tiempo y puede ser realizado en todo ambiente laboral (SENATI, 2013).

1.5 Ingeniería de métodos

La ingeniería de métodos es una técnica de la gestión de producción que consiste en el análisis de la cadena de producción para minimizar las actividades del proceso que agregan costos y no añaden valor al producto manufacturado, con el cual se busca detectar fácilmente las tareas no productivas para ahorrar tiempo y permitir coordinar la respuesta de los diferentes departamentos de una empresa (Maynard, 1987).

1.6 Sistema lineal de producción

El sistema lineal requiere la especialización de los trabajadores en determinadas áreas con el objetivo de mejorar la eficiencia en el trabajo por operación y por máquina utilizada. El modo de trabajo se determina por la autoridad lineal y única y por la organización formal. Es decir, los operarios solo deben reportarse al jefe de producción como única obligación y responsabilidades específicas. Asimismo, este sistema implica mantener una distribución lineal estandarizada de las máquinas y el pago a los trabajadores por operación culminada (Ruiz, 2011).

1.7 Sistemas de producción modular

El sistema de producción modular tiene como objetivo la reducción de los ciclos de fabricación, el aumento en la flexibilidad de la calidad y la reducción de costos. Este sistema funciona creando módulos ósea pequeños grupos de trabajadores altamente capacitados. El principio que rige este sistema es la filosofía “Justo a tiempo”; es decir, que los clientes sean atendidos en el momento exacto que lo necesitan, con la cantidad que requieren y con productos de calidad (Ruiz, 2011).

Capítulo II

Máquinas y materiales que se emplean en la producción de lencería para varones

2.1 La industria de la confección

La industria textil, en Perú, no tiene muchos años de antigüedad, fue recién alrededor de 1940 cuando se establecieron las primeras fábricas importantes de tejido de punto. Con el transcurrir del tiempo, la industria textil peruana extendió su alcance al trabajo de acabado de tejidos, confección y exportación (Vega y Remenyi, 1995). Esta industria es conformada por productores de fibras y de telas (Weber, 2001). Estas pueden ser de distintos tamaños. Una pequeña empresa cuenta con menos de 100 empleados, la mediana empresa abarca una extensión de hasta 200 empleados y las que exceden este límite de empleados se clasifican como empresa grande. Estas dos últimas son las que se encargan de abastecer el mercado externo, los cuales exigen estándares de calidad, regularidad y comercialización más exigentes (Vega y Remenyi, 1995).

2.2 Máquinas industriales para la confección

Las máquinas de coser son aparatos mecánicos que permiten unir en poco tiempo diferentes tejidos usando hilos, son utilizadas en empresas (SENATI,2014c).

Máquina de costura recta

Esta máquina es fundamental en todo taller de confección, tiene un sistema de levantamiento de prénsatela por la palanca de la rodilla, según American Society for Testing and Materials International [ASTM](2011).

Estas máquinas usan una aguja y 2 hilos para formar la puntada 301(puntada recta) única puntada que rematando asegura el extremo de la costura (SENATI, 2014c). Características indicadas por (Ruiz, 2011).

- Sistema automático de lubricación.
- Potencia de $\frac{1}{2}$ HP
- Alimentación simple, selector de ajuste de largo de puntada y palanca de retroceso.
- Capacidad de 2850 rpm y 5000ppm



Figura 3. La figura ilustra la máquina de costura recta. Fuente: Autoría propia

Máquina remalladora

La máquina remalladora, la cual también es conocida bajo el nombre overlock es usada principalmente para realizar costuras de sobreorillado; sobre todo, para confeccionar con

tejidos de punto según SENATI y el Instituto Profesional Argentino para la Calidad y la Excelencia (IPACE, 1998). Overlock utiliza varios hilos según el tipo de máquina; para acabados de borde haciendo uso de puntadas de clase 500 (ASTM, 2011). Pueden rendir hasta 6500 puntadas por minuto, tener 1 o 2 agujas, y entre 3 y 5 hilos para coser, su principal beneficio es que sirve para realizar costuras elásticas (Cabezalí, 2013).

Características descritas por (SENATI, 2014 c):

- Arrastre diferencial
- Usa cuchillas que cortan la tela quedando como borde de la costura
- Puntada sobre el hilado



Figura 4. La figura muestra la máquina remalladora (UHF9000 series). Fuente: Autoría propia

Máquina recubridora

Se conforman por dos o más series de hilos y con dos o más agujas. La particularidad de este tipo de máquina de coser es el entrelazamiento que realiza entre los hilos y entre las diferentes agujas; puesto que es de esta manera que se logra un efecto de recubrimiento en una o ambas caras (Escuela Europea de formación profesional, 2012). Además de las costuras centradas realiza la costura de engarzado. Estas máquinas pueden ser de dos formas de base plana y de base cilíndrica. Sus puntadas son de la clase 600.

Características descritas por (Ruiz, 2011):

- Alimentación de 5 hilos

- Motor de $\frac{1}{2}$ HP
- Lubricación automática
- Parafina para los hilos
- Capacidad hasta 2850 rpm y 5000 ppm
- Regulador de puntada por pulsador



Figura 5. La figura muestra la máquina recubridora. Fuente: Autoría propia

Máquina Collaretera de brazo libre

La diferencia de esta máquina collaretera con la tradicional es que esta tiene un brazo en la base inferior y que en el extremo de este se encuentran los órganos de arrastre y puntada (Escuela Europa de formación profesional, 2012).



Figura 6. La figura muestra la máquina collaretera máxima (código: w600). Fuente: Grupo Sinai

Máquina elastiquera

La máquina elastiquera tiene entre sus principales usos, la confección de trusas, pijamas, en las cuales cumplen la función de dobladillar la cintura de las prendas y colocar a su vez aros de elástico. En las tiendas comerciales encontramos varios tipos de elastiqueras; una de ellas tiene base cilíndrica y cuenta con puller, topes para conducir el tejido, rodillos tensionadores, los cuales giran de manera sistemática y agujas que realizan pespuntes simultáneos (SENATI-IPACE, 2005).



Figura 7. La figura muestra la máquina elastiquera. Fuente: Autoría propia

Máquina cortadora

El uso de esta máquina es de corte, para elegir con qué tipo de máquina de cortar tener presente, la cantidad y el material; pudiendo ser una cortadora vertical, circular, de cinta o manual. Las máquinas de cuchillas rotatorias realizan cortes rectos o con curvas graduables en telas con anchuras de hasta el 40% del disco de 4 a 20 cm. de diámetro. La máquina cortadora de cuchilla recta es más conocida por ser exacta, ya que una vez cortada la tela es imposible corregir errores, corta todo tipo de material (SENATI, 2014b).

2.2.1 Guías, pies y aditamentos para la industria de la confección

Un tipo de aditamento muy útil en la confección de lencería es el pie prénsatela para coser elástico. Este accesorio guía y estira el elástico al coserlo, logrando adaptarse a anchos que pueden ir desde los 5mm a los 12 mm; la forma de instalación de este es de la siguiente manera. El primer paso es retirar el prensatelas convencional de la máquina, levantar la parte delantera del prensatelas e introducir el elástico, asegurar el tornillo que se encuentra en esta parte hasta que quede en la tensión deseada y finalmente colocarlo en la máquina (Valdéz,2012). En Perú, existe un accesorio que cumple la misma función que este; es conocido como embudo dosificador de elástico.



*Figura 8.*La figura muestra el embudo dosificador de elástico. Fuente: Autoría propia

2.2.2 Normas de seguridad de máquinas de confección

Las normas de seguridad se centran en mantener la seguridad industrial manteniendo las condiciones del entorno de trabajo en buen estado. Entre los errores más comunes encontramos espacios de trabajo mal ventilados, incorrecto almacenamiento de material inflamable junto a deficiencias de limpieza. Para que una empresa pueda afirmar que sus trabajadores trabajan en un ambiente seguro, este debe asegurar que este se encuentra libre de todo daño o riesgo provocado por las condiciones en las que labora y que de ser

perjudicado este en algún grado, la empresa asumirá la responsabilidad (Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social [MTEySS]).

En los espacios laborales de confección es importante verificar constantemente las instalaciones sanitarias, eléctricas, de gas y termo mecánicas, mantener la circulación interna fluida , el ambiente ventilado y limpio, las vías de acceso libres al igual que correctamente señaladas, contar con un botiquín de primeros auxilios, realizar revisiones médicas ocupacionales y garantizar el correcto almacenaje de los insumos como un adecuado diseño de los puestos de trabajo que tome en cuenta las necesidades de los trabajadores (Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social [MTEySS]). La señalización de seguridad se refiere a una acción que brinda indicaciones, obligaciones y/o prohibiciones; con el fin de asegurar la seguridad; estas deben tener las siguientes formas (SENATI, 2014b).



Figura 9. La figura muestra los tipos de señalización de seguridad. Fuente: SENATI, 2014b.

Entre las medidas específicas que pueden aplicarse en el espacio laboral de confección esta las siguientes. Proteger la parte cortante de las máquinas con algún tipo de resguardo, revisar periódicamente los dispositivos de bloqueo, enclavamiento y circuitos de mando, ajustar prensa - tela según el espesor del material a cortar, de manera que la cuchilla sobresalga lo menos posible durante el corte, no tratar de ajustar prensa-telas de las

máquinas, mientras el motor está funcionando, conservar en buen estado las superficies de trabajo de los mesones de corte y brindar equipo de protección personal (SENATI, 2014b).

2.3 Materiales empleados en la confección de prendas de lencería para varones

2.3.1 El hilo

Propiedades de los hilos de algodón

El hilo algodón es una fibra natural que se obtiene de la planta el algodonero, (*Gossipium Barbadense*) perteneciente a la familia malvácea; esta necesita de una temperatura que oscile entre los 12°C y 35°C y está compuesta casi en su totalidad (90%) por celulosa pura, la cual aumenta su calidad (Cabezali, 2013). Además, cuenta con diversas propiedades que la diferencian de las otras fibras. Estos hilos soportan temperaturas hasta de 160°C, por lo que son resistentes al lavado en seco y al calor de la aguja de la máquina de coser. Los hilos de algodón suave suelen encogerse ante la humedad a diferencia de los hilos Mercerizados y tener menor resistencia a la abrasión que los hilos de algodón pulidos (SENATI- IPACE, 2005).

Propiedades de los hilos sintéticos

Los hilos sintéticos se procesan para evitar en el mayor grado posible el encogimiento y son más finos que otras fibras. Estos soportan temperaturas hasta de 150°C en seco mientras que en el lavado tradicional su resistencia es de hasta 100°C y son más resistentes a las roturas. Absorben menos humedad que las fibras naturales por lo que no se ven afectados por esta de manera importante. Entre los diferentes tipos de hilos sintéticos, los de mayor uso son la poliamida (nylon) y poliéster. Estos dos tienen un grado de fusión por encima de 200°C (SENATI- IPACE,2005).

Tipos de hilos sintéticos y sus características

a. Hilos poliéster fibra cortada:

Este hilo busca parecerse a la fibra de algodón, por eso se forma por grupos de torsiones de fibras de poliéster fraccionadas. Por esa razón tienen una buena sujeción de la puntada en la costura y una buena estabilidad dimensional. Además, presentan una resistencia cuatro veces mayor a la abrasión que las fibras de algodón (SENATI-IPACE, 2005).

b. Hilos recubiertos:

Este hilo se estructura por una vena de filamento continuo cubierto con fibras de algodón o poliéster. En el primer caso, este presentara una protección muy alta al calor de la aguja de la máquina de coser. En el segundo el hilo será resistente a la rotura y a la abrasión (SENATI-IPACE, 2005).

c. Hilos de filamentos continuos:

La estructura de este hilado está conformado por un solo filamento a lo largo del hilo, el cual se une haciendo uso de una torsión de otros cabos de filamento continuo. Se caracterizan por poseer una buena tenacidad, flexibilidad y resistencia a la abrasión. El hilado más fino en base a filamento de poliéster es usado para puntadas indivisibles y los hechos con hilos poliamidas se usan para confeccionar guantes, encuadernación de libros, etc. (SENATI-IPACE, 2005).

2.3.2 Las cintas elásticas

Las cintas elásticas cuentan con el siguiente componente (SENATI-IPACE, 2005).

Este es el elastómero, material flexible que puede fabricarse con material natural como el látex o con material artificial como la lycra y es conocido como jebe. El látex no es muy resistente al calor, estiramiento, a la aguja de la máquina de coser y es poco estable. La

lycra se fabrica en laboratorios y son más resistentes, duros y estables que el látex. Existen dos tipos de presentaciones: jebe en forma de hilo y jebes en forma de cintas de diferentes medidas. El tipo de hilo de tejido para las cintas elásticas puede ser de diversas fibras como algodón, poliéster, etc. Este se escoge en función al uso que se piensa dar a la cinta.

Tipos de cintas elásticas:

Hay muchos tipos de cintas elásticas en función al tipo de tejido que conforma su estructura. Una de ellas son las cintas elásticas tejidas en telar, estas se fabrican en telares de tejido plano, constituidas por urdimbre y trama, elastómeros que forman parte de la urdimbre (usados frecuentemente en trusas de caballero). Esta última se coloca a lo largo de la cinta igual que los jebes y la trama se coloca al ancho, entrecruzando a la urdimbre para así formar la cinta tejida. Otra son las cintas elásticas a crochet, estas se elaboran en máquinas circulares, son estructuradas por una cursa, la cual realiza tejidos en la cinta horizontalmente haciendo bucles que envuelven a los jebes, formando cadenetas que se extienden a lo ancho del tejido. Este tipo de cinta es muy usado en la ropa interior masculina. Por último, las cintas tejidas en telares, son suaves y flexibles por lo que se puede estirar la cinta sin afectar su ancho; además se acomoda al cuerpo sin maltratarlo. Este tipo de cintas suele ser muy usado también en la ropa de vestir y deportiva (SENATI-IPACE, 2005).

2.3.3. Tejido plano y tejido de punto

El tejido plano está formado por dos elementos: la urdimbre, la cual no tiene elasticidad mientras que la trama posee poca elasticidad. La cara y el revés se diferencian por la estética de su acabado, la cara externa suele lucir diseños (SENATI,2019a).

Este tejido se divide en tafetanes, sargas y rasos. Tafetán es aquella tela donde cada hilo de la urdimbre se entrelaza con el hilo de la trama como ejemplo tenemos al lino, cambray,

batista, la muselina, crepe, la popelina. Sargas es otro tejido donde las líneas diagonales son muy notorias debido al entrelazamiento de dos hilos de la urdimbre con un hilo de la trama en filas alternadas, son tejidos resistentes. Satén son telas de textura suave donde los hilos de la urdimbre pasan por encima de unos de cuantos de trama con un entrelazado mínimo. Ejemplos de estos tejidos son: piel de ángel, el raso, el damasco y el crespón. (SENATI,2014b).

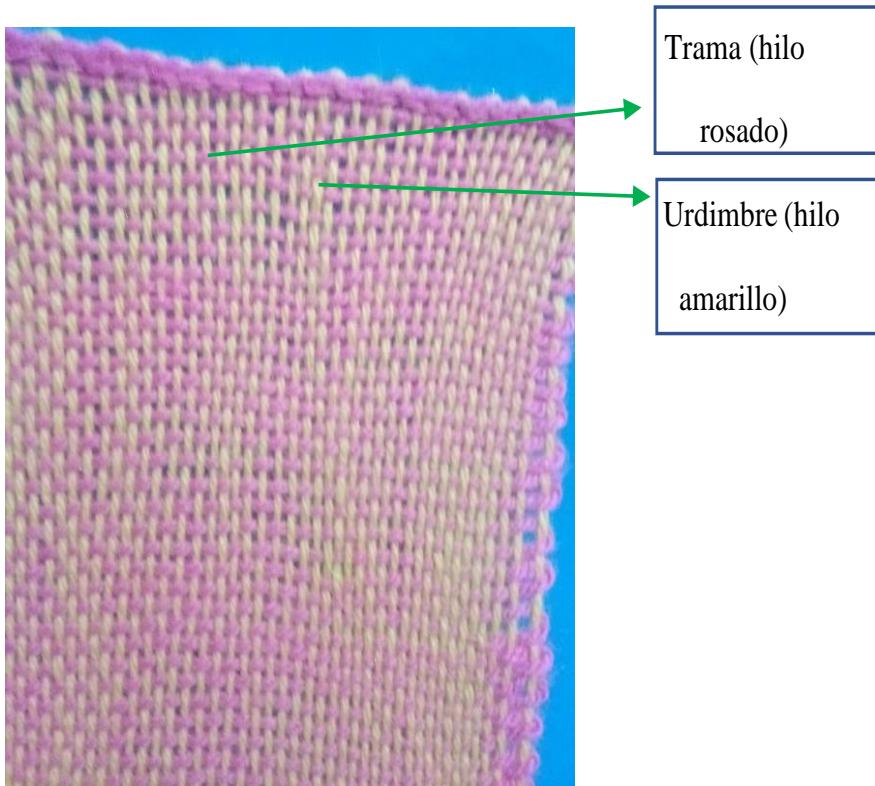


Figura 10. La figura muestra los elementos del tejido plano. Fuente: Autoría propia

El tejido de punto es una tela que está formado por mallas. Las mallas que se encuentran en sentido horizontal se denominan pasada y se aprecian al revés del tejido y las que se encuentran en sentido vertical, se asemejan a trenzas y se aprecian en el derecho del tejido llamándose columnas. Estos tejidos se caracterizan por su elasticidad adaptándose al movimiento del cuerpo, pueden ser muy delgadas o livianas (jersey,

polibrillo, polimilano interalgodón) gruesas o pesadas (gamuza, algodón afranelado, fresh terry y pique) la mayoría de telas se encogen más del 5%. Estas telas se clasifican en tejido interjersey, tejido interlook y tejido Jacquard. (SENATI, 2019b).

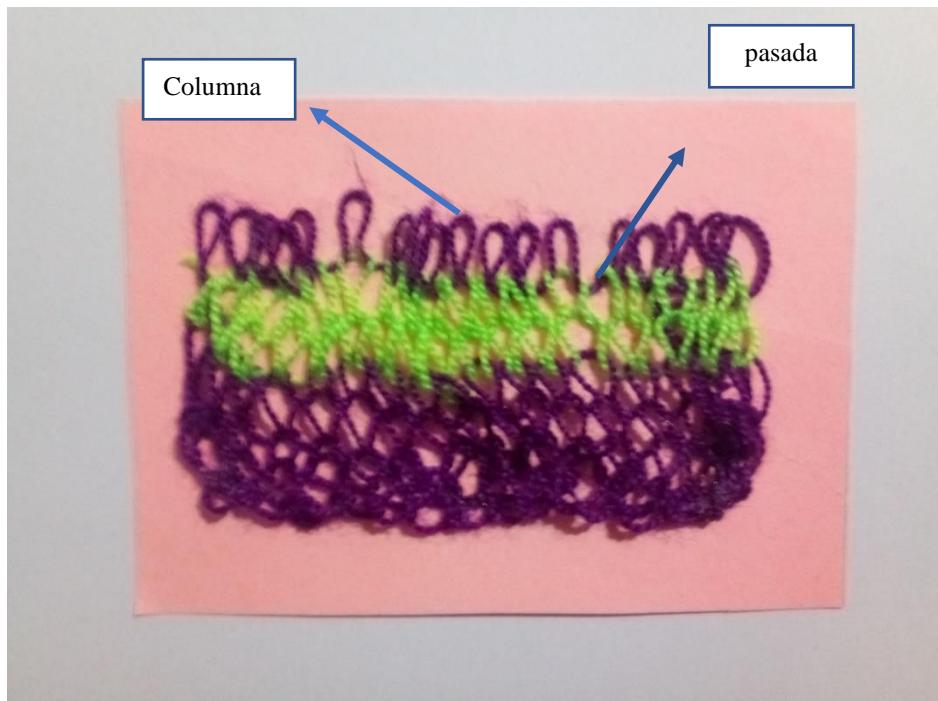


Figura 11. La figura muestra los elementos del tejido de punto. Fuente: Autoría propia

Capítulo III

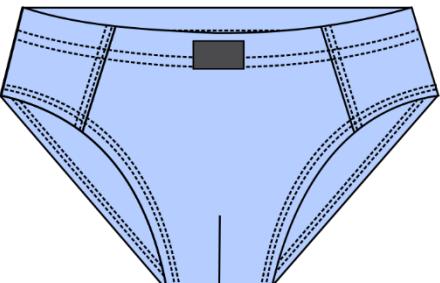
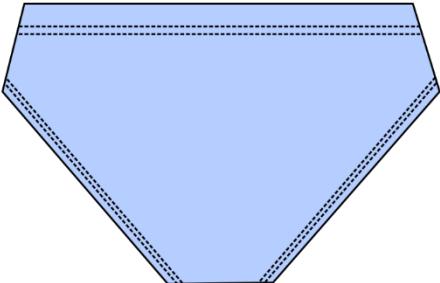
Proceso productivo de lencería industrial para varones

3.1 Proceso productivo de la trusa para varón

3.1.1 Ficha de diseño de la trusa para varón

Tabla 1

Ficha de diseño de la trusa para varón.

Línea: Masculina	Tejido: Punto – Jersey 30/1
Prenda: Trusa para varón	Cliente: OMANIA
Modelo: Trusa con pinza inferior	Talla: M
Vista delantera	Vista posterior
	

Análisis e interpretación:	Análisis e interpretación:
<ul style="list-style-type: none"> - Elástico recubierto en la cintura de 3cm. - Elástico recubierto en las piernas de 0.8cm. - Asentado de elástico en la cintura a 2cm y 3cm. - Asentado de elástico en las piernas a 1cm. - Corte diagonal en el costado delantero. - Pespunte en el corte diagonal hacia el costado delantero. - Pinza inferior en el centro delantero. - Etiqueta de marca en la cintura del centro delantero. - Pespunte de 1/16 pulg, alrededor de la etiqueta. - Cavado de pierna curvo profundo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elástico recubierto en la cintura de 3cm. - Elástico recubierto en las piernas de 0.8cm. - Asentado de elástico en la cintura a 2cm y 3cm. - Asentado de elástico en las piernas a 1cm. - Cavado de pierna semi curvo.
Materiales:	Avíos:
<ul style="list-style-type: none"> - Tela: Jersey 30/1 (60% algodón, 40% poliéster) color: celeste mego. - Elástico: plano 0.8cm (color blanco) - Elástico: poliéster 3cm (color blanco) - Hilo: poliéster 40/2 (celeste mego, azul) - Hilo: monofilamento (color: celeste mego) 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta de talla - Etiqueta de marca
Elaborado por: Sonia Luz Champion Capcha	

La tabla 1. Muestra la ficha de diseño de la trusa para varón. Fuente: Autoría propia.

3.1.2 Diagrama de operaciones del proceso (DOP) de la trusa para varón.

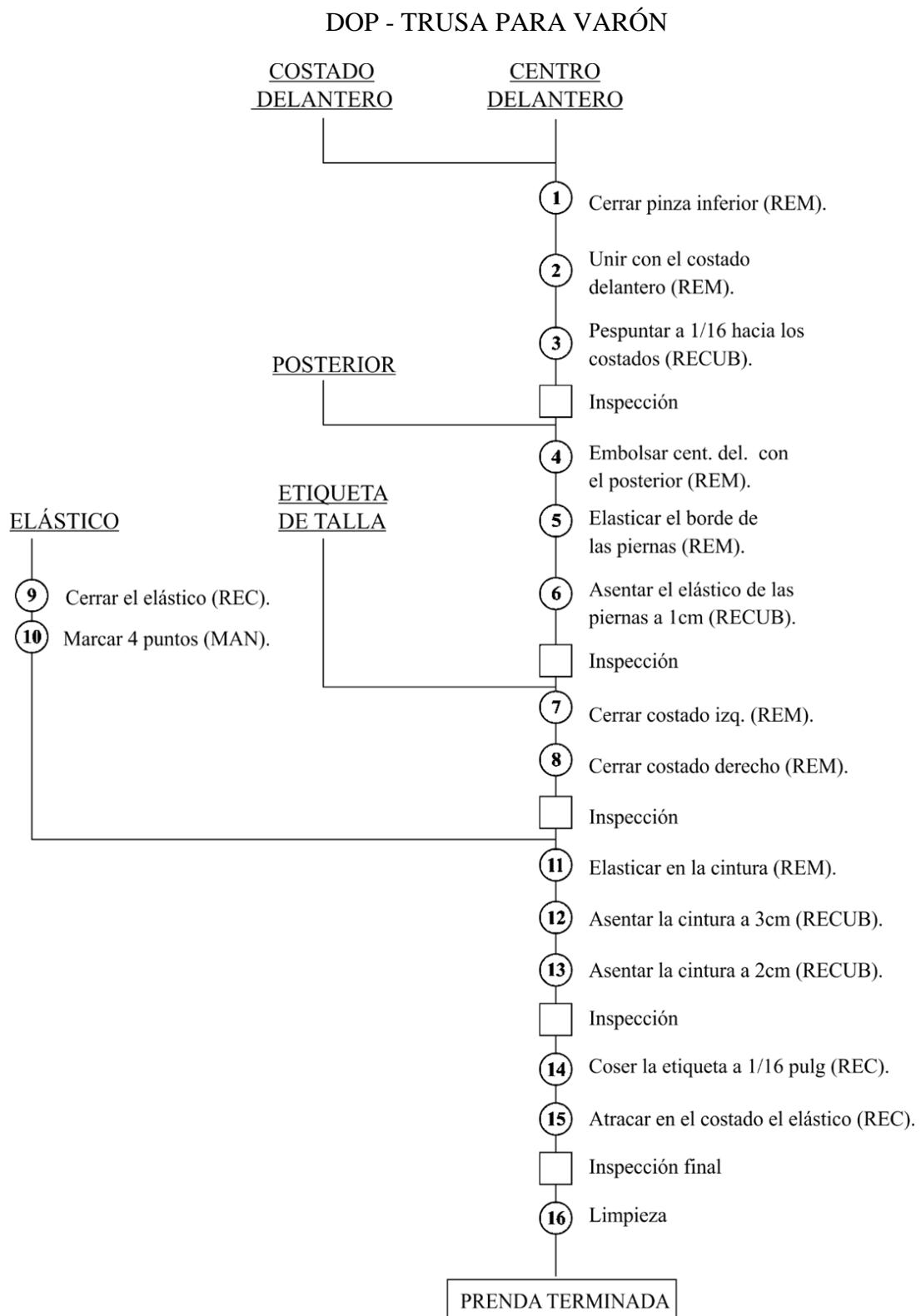


Figura 12. La figura muestra DOP de la trusa para varón. Fuente: Autoría propia.

3.1.3. Secuencia de operaciones de la trusa para varón

Tabla 2

Secuencia de operaciones de la trusa para varón.

SECUENCIA DE OPERACIONES						
LÍNEA: Masculina			MÁQ.: Máquina			
PRENDA: Trusa para varón			T/E: Tiempo estándar			
MODELO: Trusa con pinza inferior			T.C.: Tipo de costura			
N.º	OPERACIONES	T/E	MÁQ.	T.C.	EQUIPO	MED. DE COST.
1	Cerrar pinza inferior.	0.50	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4 "
2	Unir con el costado delantero	0.50	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4 "
3	Pespuntar hacia los costados	0.60	RECUB	406	Guiador de prénsatela	1/8"
1	Inspección	0.25	MAN	-	-	-
4	Embolsar cent. del. con el posterior	0.70	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4 "
5	Elasticar el borde de las piernas	0.80	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4 "
6	Asentar el elástico de las piernas	0.80	RECUB	406	Prénsatela de recubierto	1cm
2	Inspección	0.25	MAN	-	-	-
7	Cerrar costado izquierdo	0.50	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4 "
8	Cerrar costado derecho	0.50	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4 "
3	Inspección	0.25	MAN	-	-	-
9	Cerrar el elástico	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/4"
10	Marcar 4 puntos	0.25	MAN	-	-	-
11	Elasticar en la cintura	0.50	REM	504	Prénsatela de remalle	1/4"

12	Asentar el elástico de la cintura	0.50	RECUB	406	Prénsatela de recubierto	3cm
13	Asentar el elástico de la cintura	0.50	RECUB	406	Prénsatela de recubierto	2cm
4	Inspección	0.25	MAN	-		
14	Coser la etiqueta	0.50	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
15	Atracar en el costado el elástico	0.60	REC	301	Prénsatela de recta	1/8"
5	Inspección final	0.40	MAN	-	-	-
16	Limpieza	0.50	MAN	-	-	-

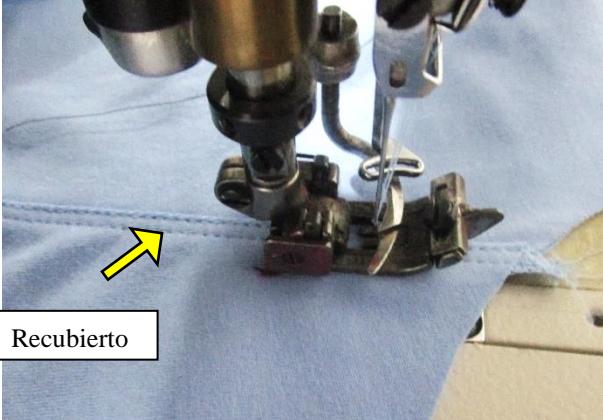
La tabla 2. Muestra la secuencia de operaciones de la trusa para varón. Fuente: Autoría propia.

3.1.4 Proceso de confección de la trusa para varón

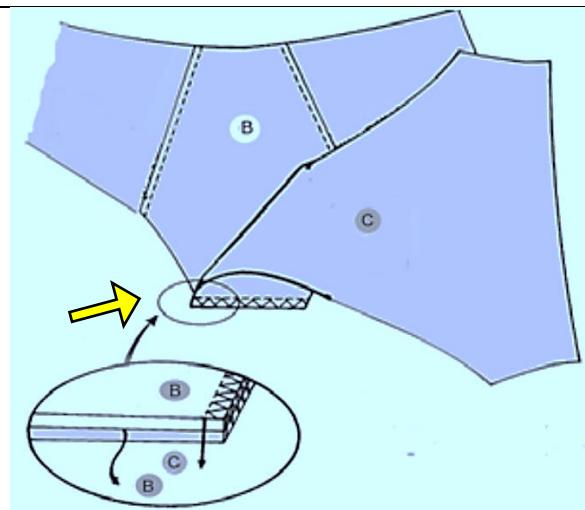
Tabla 3

Proceso de confección de la trusa para varón.

<p>Línea: Masculina Prenda: Trusa para varón Modelo: Trusa con pinza inferior</p>	<p>Tejido: Punto – Jersey 30/1 Cliente: OMANIA Talla: M</p>
OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>1. Cerrar pinza inferior del centro delantero y refuerzo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar con atraque de remalle. <p>■ Máquina: Remalladora (1/4") ■ Tipo de puntada: 504 ■ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ■ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	
<p>2. Unir centro delantero con los costados del delantero.</p>	

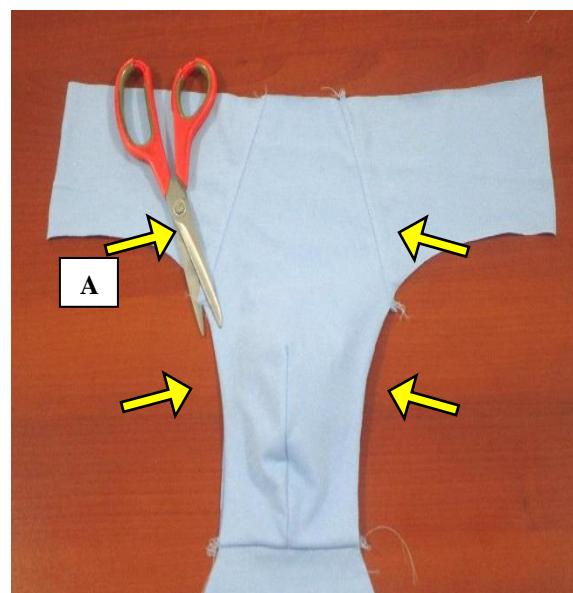
<ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina: Remalladora (1/4") ■ Tipo de puntada: 504 ■ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ■ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>3. Pespuntar a 1/16 pulg. hacia los costados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia los costados. - Apoyarse del guiador. <ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina: Recubridora (1/8"). ■ Tipo de puntada: 406 ■ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ■ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubiertos. 	
<p>4. Embolsar centro delantero con el posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unir el centro delantero (B) con el refuerzo(C) de manera que la costura quede en la parte interna embolsado con la pieza posterior (A). 	

- Máquina: Remalladora (1/4")
- Tipo de puntada: 504
- Longitud de puntada: 11 P.P.P.
- Accesorio: PrénSATela de remalle.

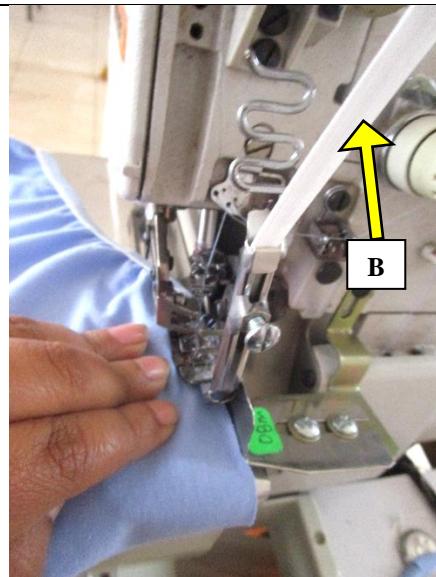


5. Elasticar el borde de la abertura para las piernas.

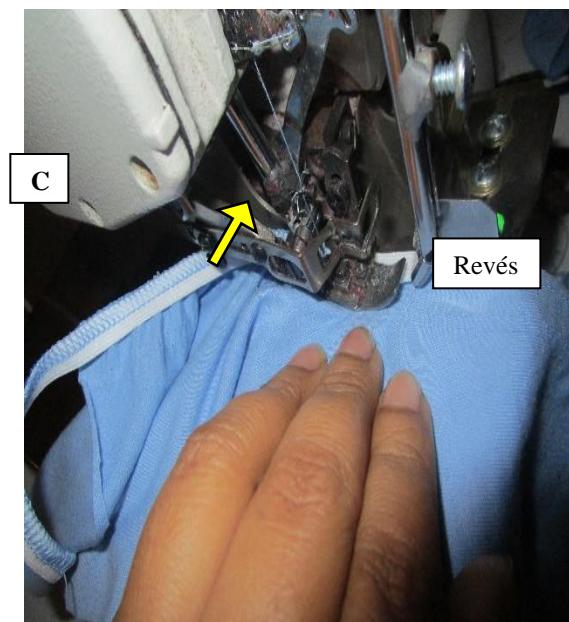
- A. Cortar excedentes antes de coser.

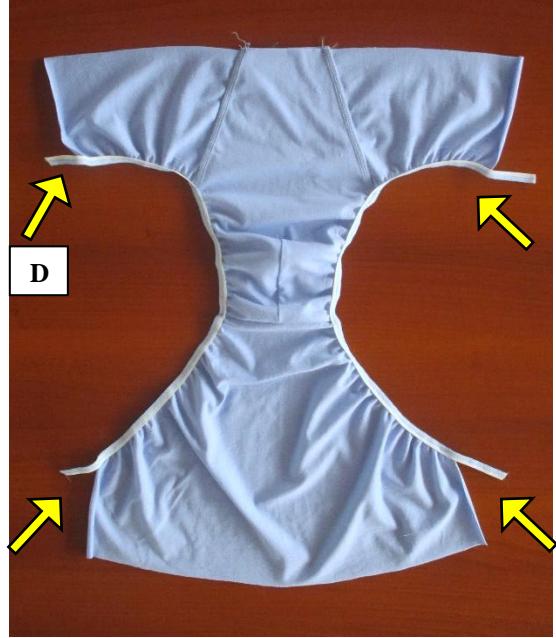
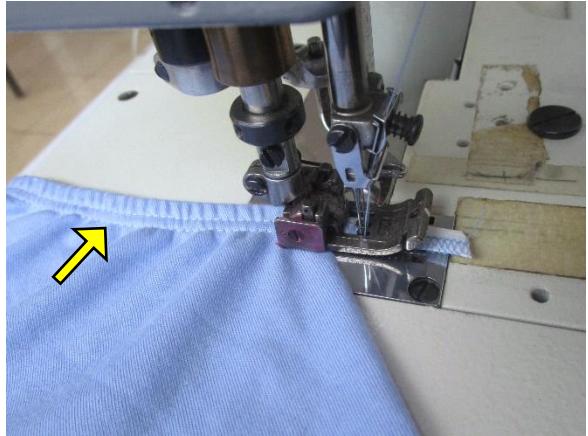


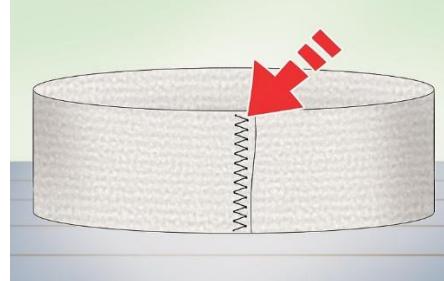
- B. Supervisar el recorrido del elástico durante la confección.

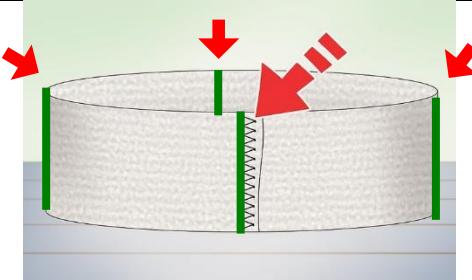
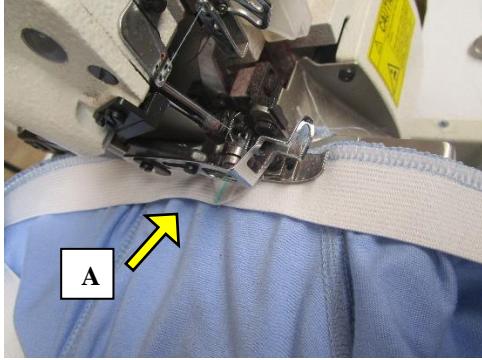


- C. Coser por el revés y acercar la tela a la cuchilla sobretodo en la parte más cavada.



<p>D. Iniciar y terminar dejando 5 cm de elástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina: Remalladora (1/4") ■ Tipo de puntada: 504 ■ Longitud de puntada: 9 P.P.P. ■ Accesorio: Embudo para elástico de 0.8cm. 	
<p>6. Asentar el elástico de las piernas a 1cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estirar, acomodar y avanzar. - Evitar formar pliegues. <ul style="list-style-type: none"> ■ Máquina: Recubridora (1/8"). ■ Tipo de puntada: 406 ■ Longitud de puntada: 9 P.P.P. ■ Accesorio: PrénSATela de recubierto 	

<p>7. Cerrar costado izquierdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar con atraque, no debe tener abultamientos. - Costado izquierdo colocar etiqueta de talla a 1 pulg. del extremo inferior. <p>■ Máquina: Remalladora (1/4")</p> <p>■ Tipo de puntada: 504</p> <p>■ Longitud de puntada: 11 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	 <p>1 pulgada</p>
<p>8. Cerrar costado derecho.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar con atraque, no debe tener abultamientos. <p>■ Máquina: Remalladora (1/4")</p> <p>■ Tipo de puntada: 504</p> <p>■ Longitud de puntada: 11 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	 <p>8</p>
<p>9. Cerrar el elástico de cintura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobreponer un extremo con el otro con un cruce de 0.7cm y coser por el centro. 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta ▪ Tipo de puntada: 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>10. Marcar 4 puntos proporcionales en el elástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual ▪ Tiza 	
<p>11. Elasticar el borde de la abertura de la cintura.</p> <p>A. Colocar la cintura con el revés hacia arriba y ubicar el atraque del elástico con el centro delantero.</p> <p>B. Coser y hacer coincidir los puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora (1/4") 	 

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de puntada: 504 ▪ Longitud de puntada: 9 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>12. Asentar el elástico de la cintura a 3cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar 1/2 pulg. antes de centro delantero. - Empatar y terminar 1/2 pulgada después del centro delantero. - Evitar torcer y formar pliegues. <p>▪ Máquina: Recubridora (1/4").</p> <p>▪ Tipo de puntada: 406</p> <p>▪ Longitud de puntada: 9 P.P.P.</p> <p>▪ Accesorio: PrénSATela de recubierto.</p>	 
<p>13. Asentar el elástico de la cintura a 2cm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar 1/2 pulg. antes de centro delantero. - Empatar y terminar 1/2 pulgada después del centro delantero. - Evitar torcer y formar pliegues. 	

<p>Máquina: Recubridora (1/4").</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tipo de puntada: 406 ▪ Longitud de puntada: 9 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recubierto. 	
<p>14. Coser la etiqueta de marca en el centro delantero a 1/16 pulg. Cubrir el empate de recubierto.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta ▪ Tipo de puntada: 301 ▪ Longitud de puntada: 12 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta 	
<p>15. Atracar en el costado el elástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atracar de forma vertical de cm, tumbado hacia la espalda. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta ▪ Tipo de puntada: 301 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	

La tabla 3. Muestra el proceso de confección de la trusa para varón. Fuente: Autoría propia

3.1.5 Presupuesto de la trusa para varón.

Tabla 4

Presupuesto de la trusa para varón.

PRENDA: TRUSA PARA VARÓN	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN: 18			
MODELO: TRUSA CON PINZA INFERIOR	TALLA: M			
1) Gastos de materiales				
Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Tela: jersey 30/1 (color: celeste mego).	1 kilo	1 kilo	34.50	34.50
Elástico: plano 0.8cm (color blanco)	1 m	20m	0.50	10.00
Elástico: poliéster 3cm (color blanco)	1 m	12m	0.40	4.80
Hilo poliéster 40/2 (color: celeste mego)	1 cono	2 conos	3.50	7.00
Hilo monofilamento (color: celeste mego)	1 cono	2 conos	2.50	5.00
Etiqueta de talla	unidad	18 u	0.10	1.80
Etiqueta de marca	unidad	18 u	0.30	5.40
Bolsa	unidad	18 u	0.30	5.40
Costo Total			S/. 73.90	
1) Gastos de fabricación				
• Mano de obra	20%			14.78
2) Gastos administrativos				
• Desgastes de maquinaria	5%			3.70
• Costos de energía	5%			3.70
3) Utilidad	20%			14.78
PRECIO DE VENTA				S/. 110.90

La tabla 4. Muestra el presupuesto de la trusa para varón. Fuente: Autoría propia

3.2 Proceso productivo del bóxer ceñido para varón

3.2.1 Ficha de diseño del bóxer ceñido para varón

Tabla 5.

Ficha de diseño del bóxer ceñido para varón.

Línea: Masculina Prenda: Bóxer entallado para varón Modelo: Bóxer entallado con corte en la entrepierna	Tejido: Punto – Algodón licrado 24/1 Cliente: OMANIA Talla: M
Vista delantera	Vista posterior
Análisis e interpretación:	Análisis e interpretación:
<ul style="list-style-type: none"> - Banda elástica distintiva (CHROMANIACS) en la cintura, cosido sobre al bóxer. - Combinación de colores en las piezas del bóxer (negro: delantero, blanco: centro delantero y entrepierna). - Pespunte de color negro de 1/16 pulg. en el centro delantero hacia un costado. - Pespunte de color negro de 1/16 pulg. del centro delantero hacia el cuerpo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Banda elástica distintiva (CHROMANIACS) en la cintura, cosido sobre al bóxer. - Atraque de la banda elástica en el centro posterior. - Combinación de colores en las piezas del bóxer (negro: posterior, blanco: entrepierna). - Pespunte de color negro de 1/16 pulg. del cuerpo hacia la entrepierna. - Basta de color negro de 1.8cm en las piernas.

<ul style="list-style-type: none"> - Pespunte de color negro de 1/16 pulg. del cuerpo hacia la entrepierna. - Basta de color negro de 1.8cm en las piernas. 	
Materiales:	Avíos:
<ul style="list-style-type: none"> - Tela: Algodón licrado (Algodón 94% Spandex 6%) color: negro y blanco - Banda elástica Jacquard (Lycra / Nylon) color: negro, gris oscuro y plateado. - Hilo: poliéster 40/2 (color: blanco, negro) - Hilo: monofilamento (color: blanco, negro) 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta de talla
Elaborado por: Sonia Champion Capcha	

La Tabla 5. Muestra la ficha de diseño del bóxer ceñido para varón. Fuente: Autoría propia

3.2.2 Diagrama de operaciones del proceso (DOP) del bóxer ceñido para varón.

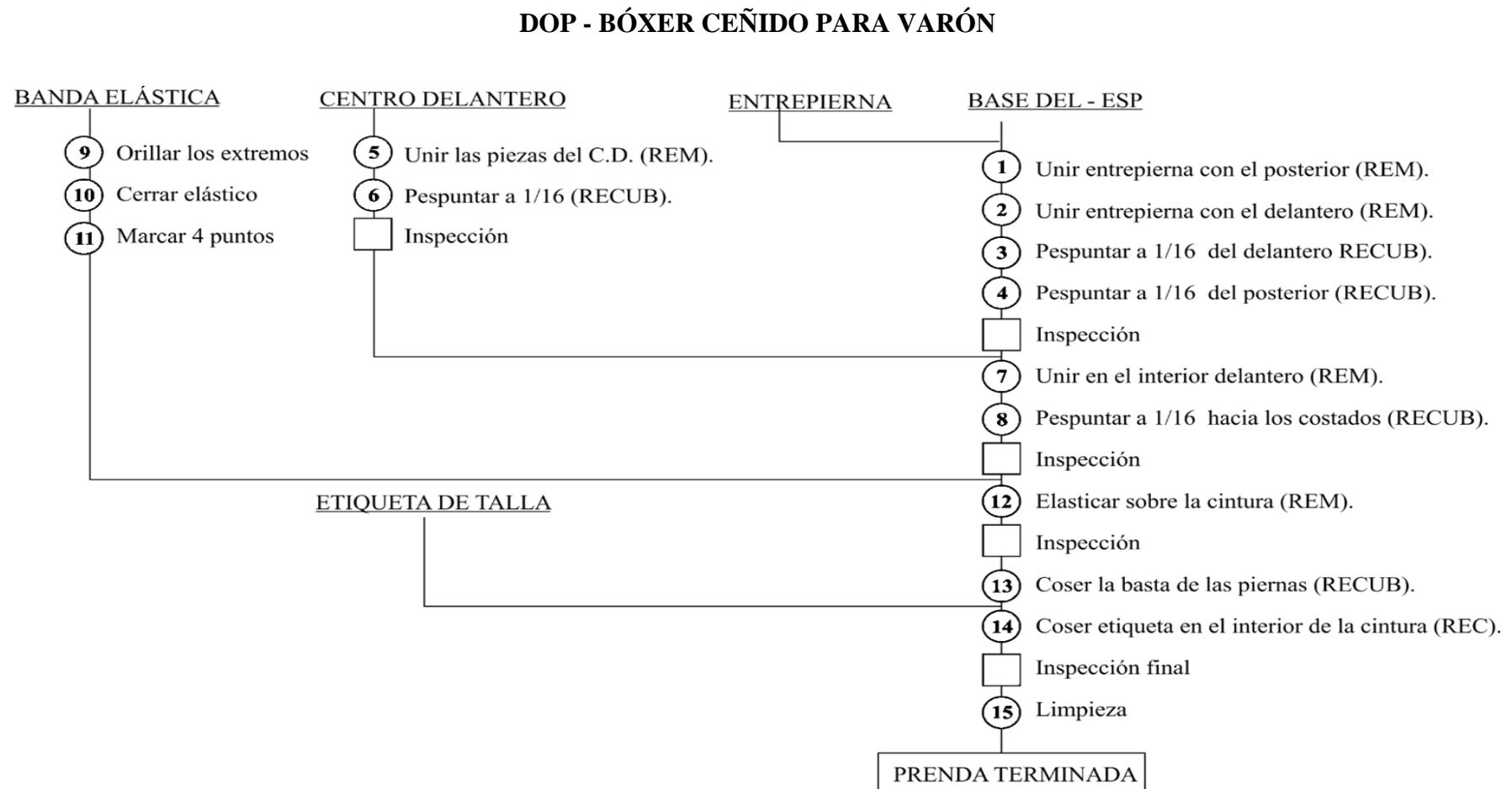


Figura 13. Muestra DOP del bóxer ceñido para varón. Fuente: Autoría propia

3.2.3. Secuencia de operaciones del bóxer ceñido para varón

Tabla 6.

Secuencia de operaciones del bóxer ceñido para varón.

SECUENCIA DE OPERACIONES						
LÍNEA: Masculina			MÁQ.: Máquina			
PRENDA: Bóxer ceñido para varón			T/E: Tiempo estándar			
MODELO: Bóxer ceñido con corte en la entrepierna			T.C.: Tipo de costura			
N.º	OPERACIONES	T/E	MÁQ.	T.C.	EQUIPO	MED. DE COST.
1	Unir las piezas del CD	0.50	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
2	Pespuntar hacia el lado derecho	0.30	RECUB	406	Guiador de prénsatela	1/16"
3	Unir entrepierna con el posterior	0.50	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
4	Unir entrepierna con el delantero	0.30	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
5	Pespuntar del delantero hacia la entrepierna	0.30	RECUB	406	Guiador de prénsatela	1/16"
6	Pespuntar del posterior hacia la entrepierna	0.40	RECUB.	406	Guiador de prénsatela	1/16"
1	Inspección		MAN	-		-
7	Unir el centro delantero en el interior delantero	0.50	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
8	Pespuntar del centro delantero hacia los costados	0.40	RECUB	406	Guiador de prénsatela	1/16"
2	Inspección		MAN	-	-	-
9	Orillar los extremos	0.30	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
10	Cerrar elástico	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/4"

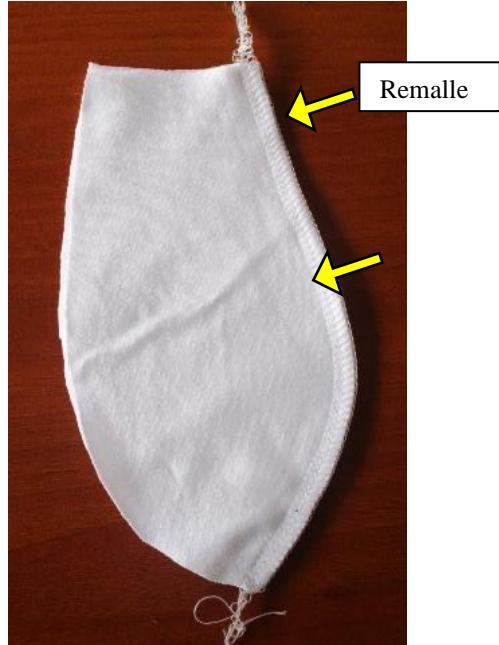
11	Marcar 4 puntos	0.30	MAN	-	-	-
12	Elasticar sobre la cintura	0.70	RECUB	407	Prénsatela de recubierta	1/4"
3	Inspección		MAN	-		
13	Coser la basta de las piernas	0.50	RECUB	406	Prénsatela de recubierta	1/8"
14	Coser etiqueta en el interior de la cintura	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
4	Inspección final	0.40	MAN	-	-	-
15	Limpieza	0.50	MAN	-	-	-

Tabla 6. Muestra la secuencia de operaciones del bóxer ceñido para varón. Fuente: Autoría propia

3.2.4 Proceso de confección del bóxer ceñido para varón

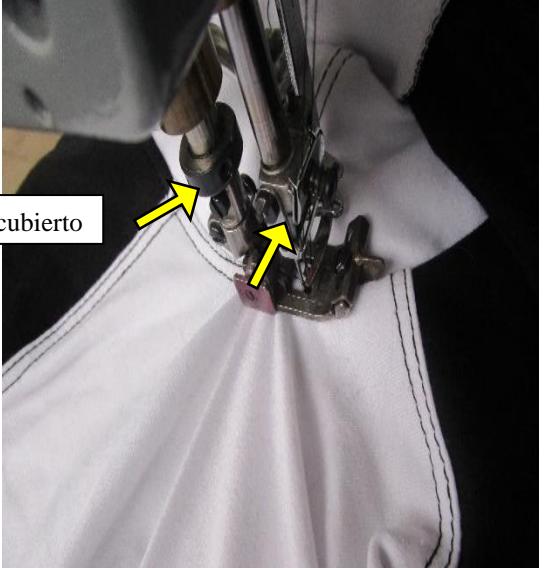
Tabla 7

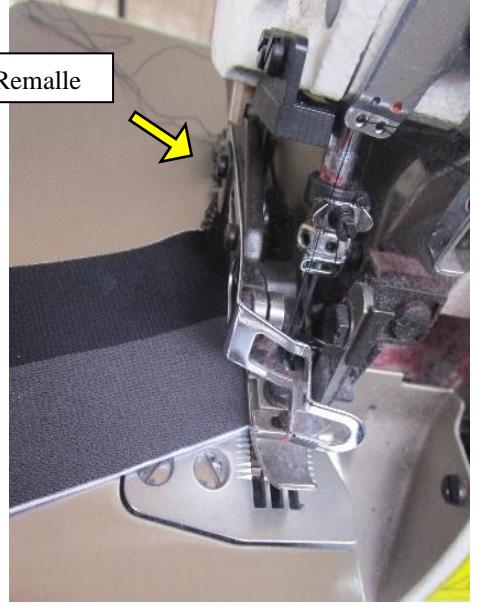
Proceso de confección del bóxer ceñido para varón.

Línea: Masculina Prenda: Bóxer ceñido para varón Modelo: Bóxer ceñido con corte en la entrepierna	Tejido: Punto – Algodón licrado 24/1 Cliente: OMANIA Talla: M
OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>1. Unir las piezas del centro delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acomodar y nivelar todas las piezas. <p>■ Máquina: Remalladora (3/16")</p> <p>■ Tipo de puntada: 514</p> <p>■ Longitud de puntada: 10 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	
<p>2. Pespuntar a 1/16 plg. hacia el lado derecho.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser con hilo negro. - Tumbar el remalle hacia el lado derecho. 	

<ul style="list-style-type: none"> - Apoyarse del guiador. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora (1/8"). ▪ Tipo de puntada: 406 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto. 	
<p>3. Unir entrepierna con el posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora (3/16") ▪ Tipo de puntada: 514 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>4. Unir entrepierna con el delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora (3/16") ▪ Tipo de puntada: 514 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>5. Pespuntar a 1/16 plg. del posterior hacia la entrepierna</p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Coser con hilo negro. - Tumbar el remalle hacia la entrepierna. - Apoyarse del guiador. <p>■ Máquina: Recubridora (1/8").</p> <p>■ Tipo de puntada: 406</p> <p>■ Longitud de puntada: 10 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto.</p>	
<p>6. Pespuntar a 1/16 plg. del delantero hacia la entrepierna.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser con hilo negro. - Tumbar el remalle hacia la entrepierna. - Apoyarse del guiador. <p>■ Máquina: Recubridora (1/8").</p> <p>■ Tipo de puntada: 406</p> <p>■ Longitud de puntada: 10 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto.</p>	

<p>7. Unir la pieza centro delantero con el costado interior del delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acomodar y nivelar todas las piezas. <p>■ Máquina: Remalladora (3/16")</p> <p>■ Tipo de puntada: 514</p> <p>■ Longitud de puntada: 10 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	
<p>8. Pespuntar a 1/16 plg. de la pieza central hacia los costados del delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser con hilo negro. - Tumbar el remalle hacia los costados del delantero. - Apoyarse del guiador. <p>■ Máquina: Recubridora (1/8").</p> <p>■ Tipo de puntada: 406</p> <p>■ Longitud de puntada: 10 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubrierto.</p>	

<p>9. Orillar los extremos de la banda elástica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Esconder los extremos del remalle dentro de la costura. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora (3/16") ▪ Tipo de puntada: 514 ▪ Longitud de puntada: 14 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>10. Cerrar la banda elástica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobreponer un extremo con el otro con un cruce de 0.7cm y coser por el centro. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>11. Marcar 4 puntos proporcionables en el elástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Manual ▪ Tiza 	
<p>12. Elasticar sobre el borde de la abertura de la cintura.</p> <ol style="list-style-type: none"> A. Colocar la cintura con el derecho hacia arriba y ubicar el atraque del elástico con el centro posterior. B. Coser y hacer coincidir los puntos. 	

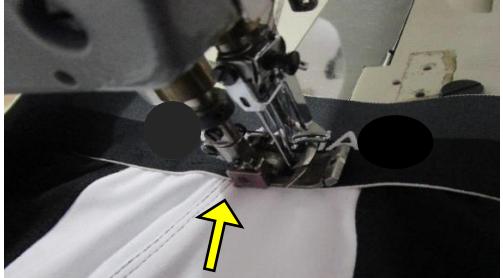
<p>C. Empate de 1pulg. en el centro posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora (1/4"). ▪ Tipo de puntada: 407 ▪ Longitud de puntada: 9 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recubierto. 	
<p>13. Coser la basta de la pierna a 1.8cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Empate de basta de 1 pulg. en la entrepierna posterior - Evitar torcer y formar pliegues. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora (1/8"). ▪ Tipo de puntada: 406 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto. 	<p style="text-align: center;">Recubierto</p> 
<p>14. Coser la etiqueta de talla en el interior de la cintura a 6cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser en el lado derecho. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta 	

Tabla 7. Muestra el proceso de confección del bóxer ceñido para varón. Fuente: Autoría propia

3.2.5 Presupuesto del bóxer ceñido para varón

Tabla 8.

Presupuesto del bóxer ceñido para varón.

PREnda: BÓXER ENTALLADO PARA VARÓN	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN: 20			
MODELO: BÓXER ENTALLADO CON CORTE EN LA ENTREPIerna	TALLA: M			
1) Gastos de materiales				
Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Algodón licrado blanco	1 kilo	1 kilo	36.00	36.00
Algodón licrado negro	1 kilo	1 kilo	40.00	40.00
Banda elástica	1 m	14m	2.50	35.00
Hilo poliéster 40/2 (color: celeste mego)	1 cono	2 conos	3.50	7.00
Hilo monofilamento (color: celeste mego)	1 cono	2 conos	2.50	5.00
Etiqueta de talla	unidad	20 u	0.10	2.00
Bolsa	unidad	20 u	0.30	6.00
Costo Total			S/. 131.00	
4) Gastos de fabricación				
• Mano de obra	20%			26.20
5) Gastos administrativos				
• Desgastes de maquinaria	5%			6.55
• Costos de energía	5%			6.55
6) Utilidad				
PRECIO DE VENTA			S/196 .50	

Tabla 8. Muestra el presupuesto del bóxer ceñido para varón. Fuente: Autoría propia

3.3 Proceso productivo del bóxer tradicional para varón

3.3.1 Ficha de diseño del bóxer tradicional para varón

Tabla 9.

Ficha de diseño del bóxer tradicional para varón.

Línea: Masculina Prenda: Bóxer tradicional para varón Modelo: Bóxer tradicional con franja a los costados.	Tejido: Plano – Parcela Cliente: OMANIA Talla: M
Vista delantera	Vista posterior
	
Análisis e interpretación:	Análisis e interpretación:
<ul style="list-style-type: none"> - Elástico recubierto en la cintura de 3cm. - Asentado de elástico con hilo blanco en la cintura a $\frac{3}{4}$ plg. y 1 plg. - Abertura en el centro delantero. - Corte en el costado con pespunte de color blanco de 1/16 plg. tumbado hacia el costado. - Pespunte de color blanco de 1/16 plg. en el tiro delantero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elástico recubierto en la cintura de 3cm. - Asentado de elástico con hilo blanco en la cintura a $\frac{3}{4}$ plg. y 1 plg. - Corte en el costado con pespunte de color blanco de 1/16 plg. tumbado hacia el costado. - Pespunte de color blanco de 1/16 plg. en el tiro posterior. - Basta de 1cm de color blanco en las piernas

<ul style="list-style-type: none"> - Basta de 1cm de color blanco en las piernas. - Etiqueta de marca en centro de la cintura delantero. - Pespunte de color negro de 1/16 plg, alrededor de la etiqueta. 	
Materiales:	Avíos:
<ul style="list-style-type: none"> - Tela: Parcela (Algodón 65% poliéster 35%) diseño: rayas color: negro y blanco. - Elástico: poliéster 3cm (color blanco) - Hilo: poliéster 40/2 (color: blanco, negro) - Hilo: monofilamento (color: blanco) 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta de talla - Etiqueta de marca
Elaborado por: Sonia Champion Capcha	

La Tabla 9. Muestra la ficha de diseño del bóxer tradicional para varón. Fuente: Autoría propia

3.3.2 Diagrama de operaciones del proceso del bóxer tradicional para varón

DOP - bóxer tradicional para varón.

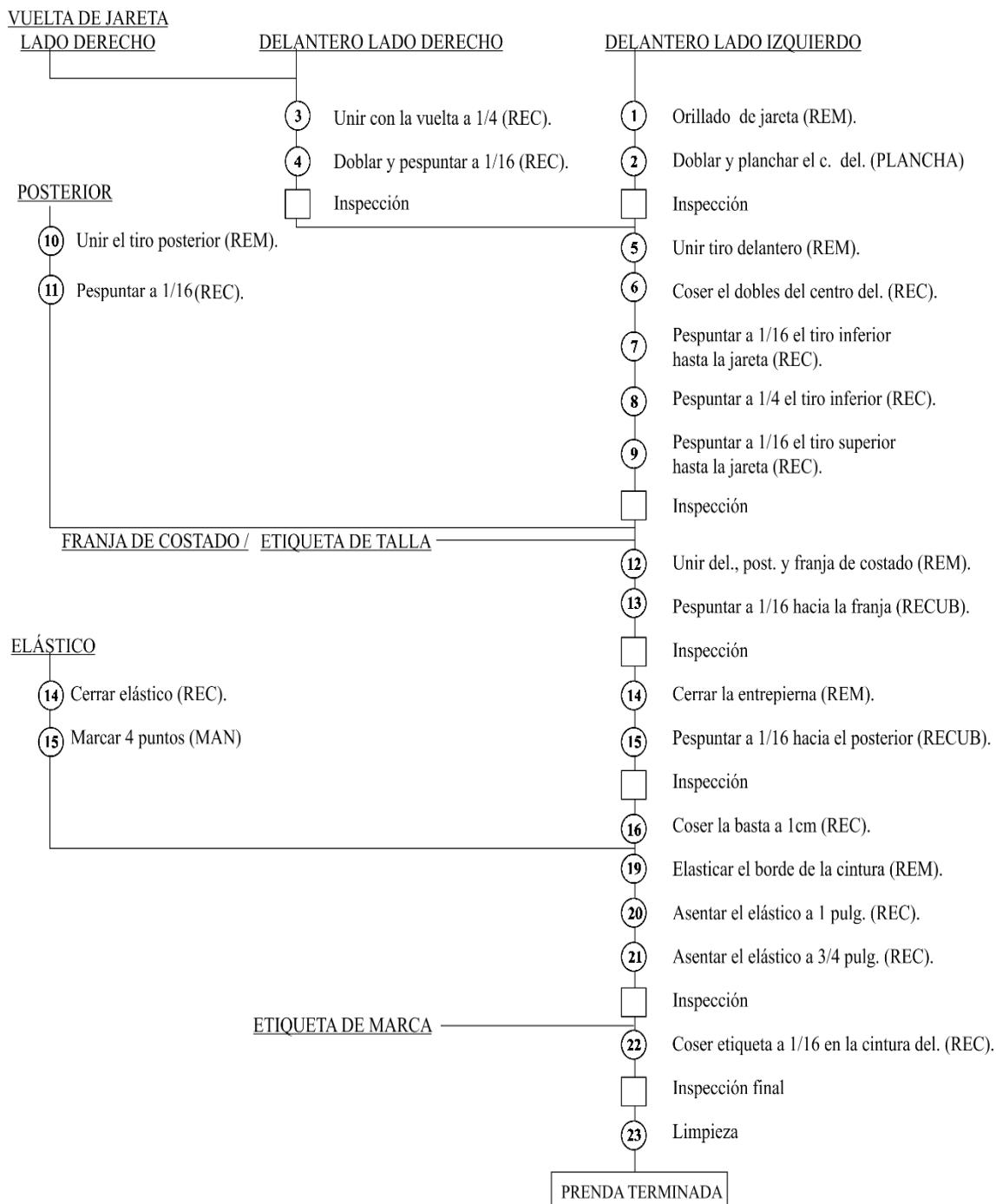


Figura 14. Muestra el DOP del bóxer tradicional para varón. Fuente: Elaboración propia

3.3.3. Secuencia de operaciones del bóxer tradicional para varón

Tabla 10.

Secuencia de operaciones del bóxer tradicional para varón.

SECUENCIA DE OPERACIONES						
LÍNEA: Masculina			MÁQ.: Máquina			
PRENDA: Bóxer tradicional para varón			T/E: Tiempo estándar			
MODELO: Bóxer tradicional con franja a los costados.			T.C.: Tipo de costura			
N.º	OPERACIONES	T/E	MÁQ.	T.C.	EQUIPO	MED. DE COST.
1	Orillado de jareta	0.30	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
2	Doblar y planchar el centro delantero	0.50	PLAN CHA	-	Plantilla	-
1	Inspección	0.25	MAN	-	-	-
3	Unir con la vuelta de jareta	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/4"
4	Doblar y pespuntar	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
2	Inspección	0.30	MAN	-	-	-
5	Unir tiro delantero	0.40	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
6	Coser el doblez del centro delantero	0.40	REC	301	Prénsatela de recta	
7	Pespuntar el tiro inferior hasta la jareta	0.40	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
8	Pespuntar el tiro inferior	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/4
9	Pespuntar el tiro superior hasta la jareta	0.40	REC	301	Prénsatela de recta	1/16
3	Inspección	0.30	MAN	-	-	-
10	Unir el tiro posterior	0.40	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
11	Pespuntar tiro	0.40	RECUB	406	Prénsatela de recubierta	1/16

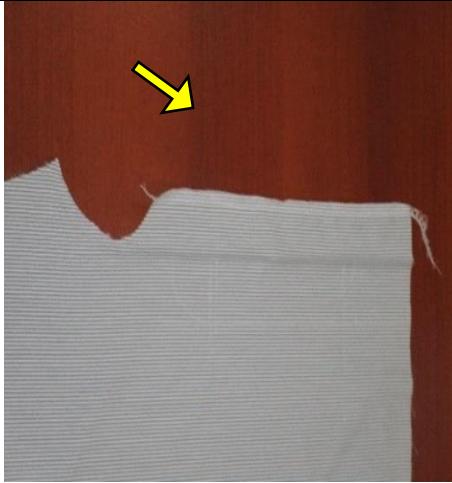
12	Unir delantero, posterior y franja de costado	0.70	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
13	Pespuntar hacia la franja de costado	0.70	RECUB	406	Prénsatela de recubierto	1/16
4	Inspección	0.30	MAN	-	-	-
14	Cerrar la entrepierna	0.40	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
15	Pespuntar la entrepierna hacia el posterior	0.40	RECUB	406	Prénsatela de recubierto	1/16
5	Inspección	0.30	MAN	-	-	-
16	Coser la basta	0.80	REC		Prénsatela de recta	1cm
17	Cerrar elástico	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	
18	Marcar 4 puntos	0.30	MAN	-	-	-
19	Elasticar el borde de la cintura	0.75	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
20	Asentar el elástico	0.50	REC	301	Prénsatela de recta	1"
21	Asentar el elástico.	0.50	REC	301	Prénsatela de recta	3/4"
6	Inspección	0.30		-	-	-
22	Coser etiqueta en la cintura del centro delantero	0.50	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
7	Inspección final	0.40	MAN	-	-	-
23	Limpieza	0.50	MAN	-	-	-

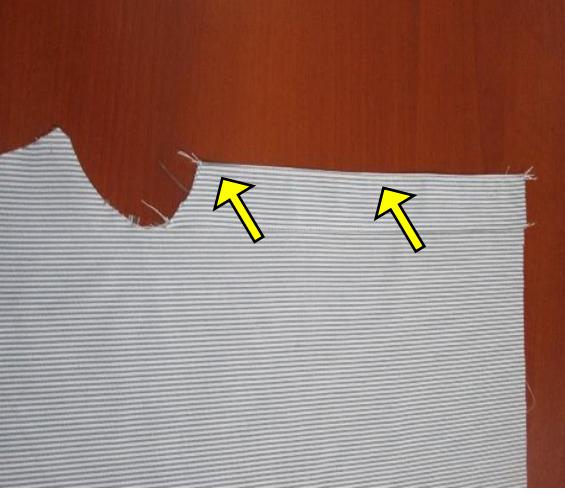
Tabla 10. Muestra la secuencia de operaciones del bóxer tradicional para varón. Fuente: Autoría propia

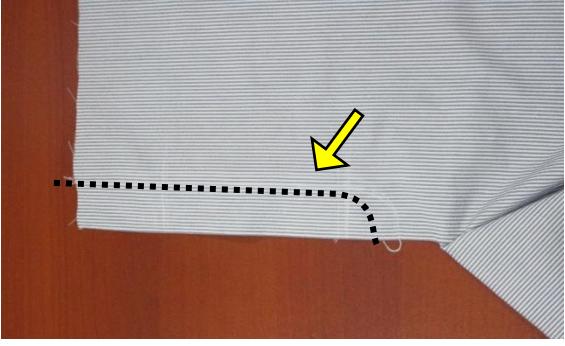
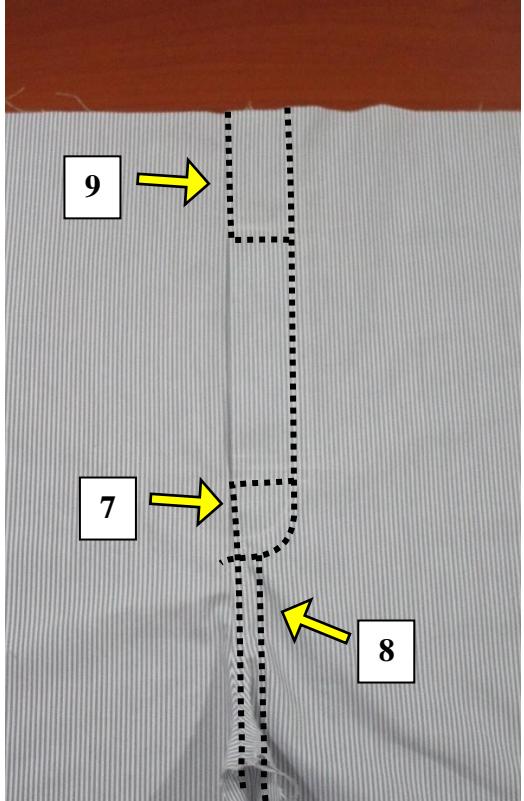
3.3.4. Proceso de confección del bóxer tradicional para varón

Tabla11.

Proceso de confección del bóxer tradicional para varón.

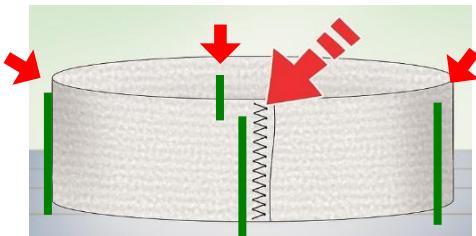
Línea: Masculina Prenda: Bóxer tradicional para varón Modelo: Bóxer tradicional con franja a los costados.	Tejido: Plano – Parcela Cliente: OMANIA Talla: M
OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>1. Orillado de jareta del lado izquierdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>2. Doblar y planchar el centro delantero del lado izquierdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plancha 	
<p>3. Unir la jareta con la vuelta de jareta del lado derecho a 1/4 plg.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>4. Doblar y pespuntar a 1/16 plg. la vuelta de la jareta del lado derecho.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>5. Unir tiro delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar con atraque de remalle. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>6. Coser el doblez del centro delantero del lado izquierdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser y formar la parte curva de jareta. 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>7. Pespuntar a 1/16 plg. el tiro delantero desde el inferior hasta la jareta del lado izquierdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser y cruzar verticalmente 2.5cm el tiro delantero. - Tumbado hacia el lado izquierdo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>8. Pespuntar a 1/4 plg. el tiro desde el borde inferior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser hasta el borde inferior de la jareta del lado izquierdo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	

<p>9. Pespuntar a 1/16 plg. el tiro delantero de la cintura hacia abajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser 7cm desde la cintura hacia abajo y terminar en la jareta del lado izquierdo. - Iniciar y finalizar con atraque. <p>▪ Máquina: Recta 301</p>	
<p>10. Unir el tiro posterior.</p> <p>▪ Máquina: Remalladora 514</p> <p>▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P.</p> <p>▪ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	
<p>11. Pespuntar a 1/16 plg. el tiro posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia la derecha. <p>▪ Máquina: Recubridora 406</p> <p>▪ Agujas: 2 Separación de 1/4 plg.</p> <p>▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P.</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Accesorio: Guiador para prénsatela de recubriendo. 	
<p>12. Unir el delantero y posterior con la franja de costado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Colocar etiqueta de talla en el costado. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: Prénsatela de remalle. 	
<p>13. Pespuntar a 1/16 plg. hacia la franja de costado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia la franja de costado. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora 406 ▪ Agujas: 2 Separación de 1/4 plg. ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: Guiador para prénsatela de recubriendo. 	
<p>14. Cerrar la entrepierna.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: Prénsatela de remalle. 	

<p>15. Pespuntar a 1/16 plg. hacia el posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia el posterior. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora 406. ▪ Agujas: 2 Separación de 1/4 plg. ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto. 	
<p>16. Coser la basta a 1cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doble doblez de 1cm en la basta <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>17. Cerrar el elástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>18. Marcar 4 puntos proporcionables.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiza 	

<p>19. Elasticar el borde de la abertura de la cintura.</p> <p>A. Colocar la cintura con el revés hacia arriba y ubicar el atraque del elástico con el centro delantero.</p> <p>B. Coser y hacer coincidir los puntos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 9 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>20. Asentar el elástico a 1pulg.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evitar torcer y formar pliegues. - Empate de 1 plg. en el centro delantero. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 8 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>21. Asentar el elástico a 3/4 plg.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 8 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	

<p>22. Coser alrededor de la etiqueta de marca con pespunte de 1/16 plg. en el centro delantero</p> <p>- Cubrir el empate de la cintura.</p> <p>■ Máquina: Recta 301</p> <p>■ Longitud de puntada: 12 P.P.P.</p> <p>■ Accesorio: PrénSATela de recta</p>	 
--	---

Tabla11. Muestra el proceso de confección del bóxer tradicional para varón. Fuente: Autoría propia

3.3.5 Presupuesto del bóxer tradicional para varón

Tabla 12.

Presupuesto del bóxer tradicional para varón.

PRENDA: BÓXER ENTALLADO PARA VARÓN MODELO: BÓXER ENTALLADO CON CORTE EN LA ENTREPIerna	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN: 2 TALLA: M			
1) Gastos de materiales				
Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Tela Parcela a rayas	1 m	1 m	11.50	11.50
Elástico: poliéster 3cm	1 m	1.2 m	0.40	0.50
Hilo poliéster 40/2	1 cono	1 cono	3.50	0.50
Hilo monofilamento	1 cono	1 cono	2.50	0.80
Etiqueta de talla	unidad	2u	0.10	0.20
Etiqueta de marca	unidad	2u	0.30	0.60
Bolsa	unidad	2u	0.30	0.60
Costo Total			S/. 14.70	
7) Gastos de fabricación				
• Mano de obra	20%			2.94
8) Gastos administrativos				
• Desgastes de maquinaria	5%			0.74
• Costos de energía	5%			0.74
9) Utilidad	20%			2.94
PRECIO DE VENTA			S/. 22.10	

Tabla 12. Muestra el presupuesto del bóxer tradicional para varón. Fuente: Autoría propia

3.4 Proceso productivo del polo de pijama para varón

3.4.1 Ficha de diseño del polo de pijama para varón

Tabla 13

Ficha de diseño del polo de pijama para varón.

Línea: Masculina Prenda: Polo para pijama Modelo: Polo manga larga con plaqeta setón	Tejido: Punto – Jersey 30/1 Cliente: OMANIA Talla: M
Vista delantera	Vista posterior
	
Análisis e interpretación:	Análisis e interpretación:
<ul style="list-style-type: none"> - Escote redondo con collareta de tela viyela de 1cm. - Plaqueta setón de tela viyela. - Pespunte de las plaqetas a 1/16 plg. hacia el delantero. 	<ul style="list-style-type: none"> - Escote redondo con ribete de tela viyela de 1cm. - Manga larga - Boca de manga con ribete de tela viyela de 1cm.

<ul style="list-style-type: none"> - 3 botones en la placa. - Manga larga - Puño con collareta de tela viyela de 1cm. - Basta de ruedo a 2cm. 	<ul style="list-style-type: none"> - Basta de ruedo a 2cm.
Materiales:	Avíos:
<ul style="list-style-type: none"> - Tela: Viyela (diseño: escocesa de cuadros pequeños) color: azul marino de fondo, celeste, blanco. - Tela: Jersey 30/1 (60% algodón, 40% poliéster) color: celeste mego. - Hilo: poliéster 40/2 (color: azul marino, celeste mego) - Hilo: monofilamento (color: celeste mego) 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta de talla - Etiqueta de marca
Elaborado por: Sonia Champion Capcha	

Tabla 13. Muestra la ficha de diseño del polo de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.4.2 Diagrama de operaciones del proceso del polo de pijama para varón

DOP - POLO DE PIJAMA PARA VARÓN MANGA LARGA CON PLAQUETA SETÓN

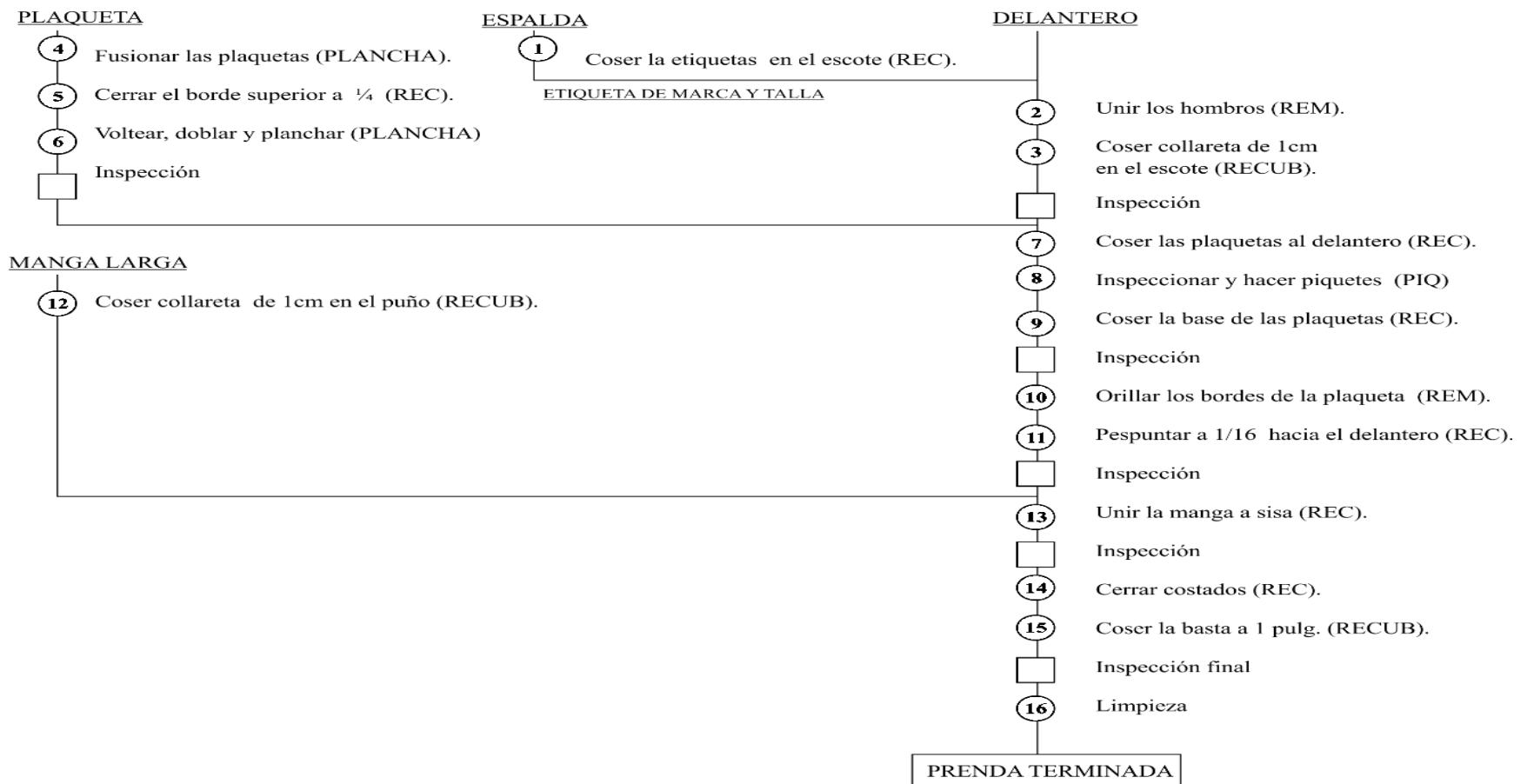


Figura 15. Muestra el DOP del polo de pijama para varón. Fuente: Elaboración propia

3.4.3 Secuencia de operaciones del polo de pijama para varón

Tabla 14.

Secuencia de operaciones del polo de pijama.

SECUENCIA DE OPERACIONES						
LÍNEA: Masculina			MÁQ.: Máquina			
PRENDA: Polo de pijama			T/E: Tiempo estándar			
MODELO: Polo manga larga con placa setón			T.C.: Tipo de costura			
N. ^º	OPERACIONES	T/E	MÁQ.	T.C.	EQUIPO	MED. DE COST.
1	Coser la etiqueta de talla y marca en el centro del escote	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/4"
2	Unir los hombros		REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
3	Coser collareta en el escote	0.60	RECUB	401	Embudo de doble dobles de 1cm	1/16"
1	Inspección		MAN	-	-	-
4	Fusionar el pelón con las plaquetas		PLANCHA.	-	-	-
5	Cerrar el borde superior		REC	301	Prénsatela de recta	1/4"
6	Voltear, doblar y planchar		(PLANCHA)			
2	Inspección		MAN	-	-	-
7	Coser las plaquetas al delantero		REC	301	Prénsatela de recta	
8	Inspeccionar y hacer piquetes		MAN	-	Piquetera	-
9	Coser la base de las plaquetas		REC	301	Prénsatela de recta	
3	Inspección		MAN	-	-	-

10	Orillar los bordes de la plaqueta		REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
11	Pespuntar de las plaqetas hacia el delantero		REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
	Inspección		MAN	-	-	-
12	Coser collareta en el puño		RECUB	401	Embudo de doble dobles de 1cm	1/16"
13	Unir la manga a sisa		REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
4	Inspección		MAN	-	-	-
14	Cerrar costados		REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
15	Coser la basta		RECUB	406	Prénsatela de recubierto	1"
5	Inspección final		MAN	-	-	-
16	Limpieza		MAN	-	-	-

Tabla 14. Muestra la secuencia de operaciones del polo de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

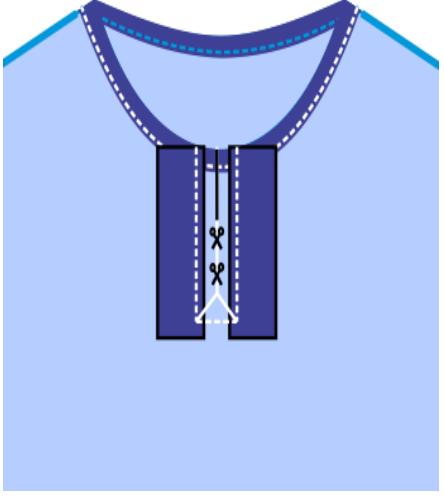
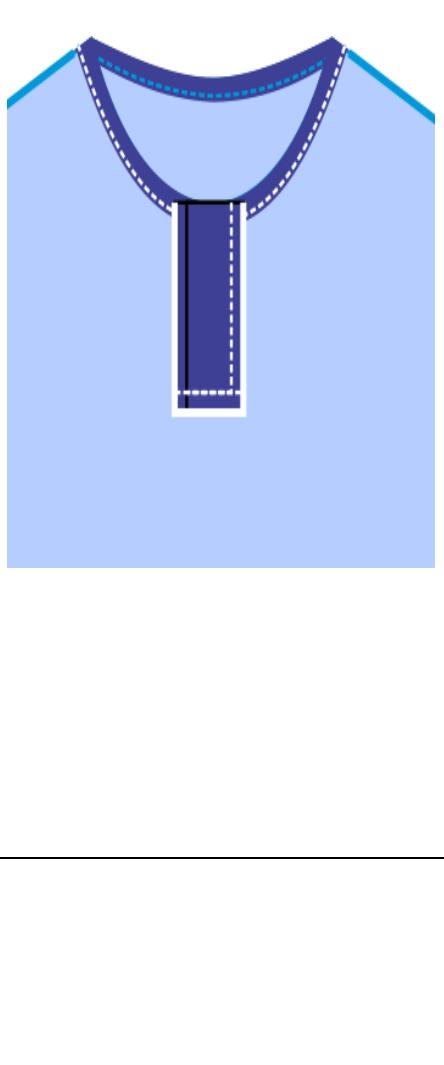
3.4.4 Proceso de confección del polo de pijama para varón

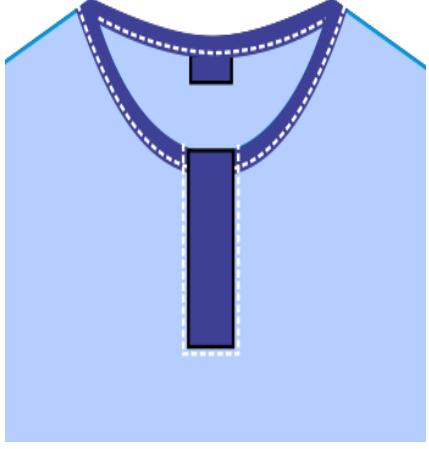
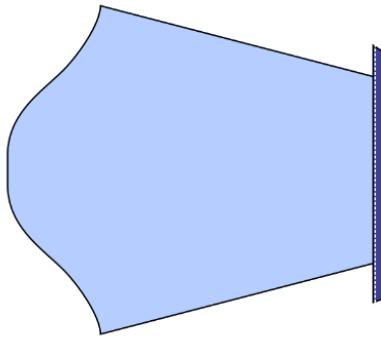
Tabla 15.

Proceso de confección del polo de pijama para varón.

Línea: Masculina Prenda: Polo de pijama Modelo: Polo manga larga con placa setón	Tejido: Punto – Jersey 30/1 Cliente: OMANIA Talla: M
OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>1. Coser la etiqueta de talla y marca en el centro del escote espalda.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: Prensatela de recta. 	
<p>2. Unir los hombros</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. Accesorio: Prensatela de remalle. 	
<p>3. Coser collareta de 1cm en el escote.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar en el escote del centro delantero. - Tumbar el remalle hacia la espalda. - Collareta de doble doblez de 1cm. <p>▪ Máquina: Recubridora 401</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agujas: 1 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: Embudo de doble dobles de 1cm para recubridora. 	
<p>4. Fusionar el pelón con la plaqueta.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plancha 	
<p>5. Cerrar el borde superior de las plaquetas a $\frac{1}{4}$ plg.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>6. Voltear, doblar y planchar las plaquetas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plancha 	
<p>7. Coser las plaquetas al delantero a 1cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Centrar las plaquetas. 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>8. Inspeccionar y hacer piquetes.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que las líneas cosidas sean paralelas y midan el ancho de la plaqueta. - Hacer piquetes en dirección a la última puntada hasta 1mm antes. <p>▪ Piquetera</p>	
<p>9. Coser la base de las plaquetas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acomodar las plaquetas. - Iniciar y terminar con atraque. <p>▪ Máquina: Recta 301</p> <p>▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P.</p> <p>▪ Accesorio: PrénSATela de recta.</p>	
<p>10. Orillar los bordes de la plaqueta.</p> <p>▪ Máquina: Remalladora 514</p> <p>▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P.</p> <p>▪ Accesorio: PrénSATela de remalle.</p>	

<p>11. Pespuntar las plaquetas a 1/16 plg. hacia el delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iniciar y finalizar con atraque. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>12. Coser collareta de 1cm en el puño.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collareta de doble dobles de 1cm. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora 401 ▪ Agujas: 1 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: Embudo de doble dobles de 1cm para recubridora. 	
<p>13. Unir la manga a sisa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle 	
<p>14. Cerrar costados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	

<p>15. Coser la basta a 1 pulgada.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Máquina: Recubridora (1/4").▪ Tipo de puntada: 406	
--	--

Tabla 15. Muestra el proceso de confección del polo de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.4.5 Presupuesto del polo de pijama para varón

Tabla 16.

Presupuesto del polo de pijama para varón.

PRENDA: POLO DE PIJAMA PARA VARÓN	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN: 6			
MODELO: POLO CON PLAQUETA SETÓN	TALLA: M			
1) Gastos de materiales				
Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Tela: jersey 30/1 (color: celeste mego).	1 kilo	1.5 kilo	34.50	51.80
Tela: Viyela	1 m	0.25 m	9.50	2.40
Hilo poliéster 40/2	1 cono	1 cono	3.50	2.00
Hilo monofilamento	1 cono	1 cono	2.50	1.50
Etiqueta de talla	unidad	6u	0.10	0.60
Etiqueta de marca	unidad	6u	0.30	1.80
Bolsa	unidad	6u	0.30	1.80
Costo Total			S/.	61.90
10) Gastos de fabricación				
• Mano de obra	20%			12.38
11) Gastos administrativos				
• Desgastes de maquinaria	5%			3.09
• Costos de energía	5%			3.09
12) Utilidad	20%			12.38
PRECIO DE VENTA			S/.92.80	

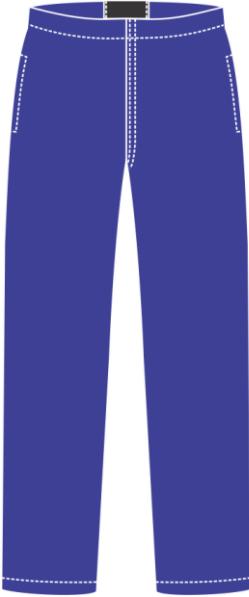
Tabla 16. Muestra el presupuesto del polo de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.5 Proceso productivo del pantalón de pijama para varón

3.5.1 Ficha de diseño del pantalón de pijama para varón

Tabla 17.

Ficha de diseño del pantalón de pijama para varón.

Línea: Masculina Prenda: Pantalón para pijama Modelo: Pantalón con bolsillo a los costados.	Tejido: Plano – Viyela Cliente: OMANIA Talla: M
Vista delantera	Vista posterior
	
Análisis e interpretación:	Análisis e interpretación:
<ul style="list-style-type: none"> - Elástico recubierto en la cintura de 3cm. - Asentado de elástico con hilo azul marino en la cintura a 1 plg. - Bolsillo de costado. - Pespunte de color azul marino de $\frac{1}{4}$ plg. en la abertura del bolsillo. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elástico recubierto en la cintura de 3cm. - Asentado de elástico con hilo azul marino en la cintura a 1 plg. - Pespunte de color azul marino de $\frac{1}{16}$ plg. en el tiro posterior.

<ul style="list-style-type: none"> - Pespunte de color azul marino de 1/16 plg. en el tiro delantero. - Bota pie con basta de 2cm de color azul. - Pespunte de color negro de 1/16 plg. alrededor de la etiqueta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pespunte de color azul marino de 1/16 plg. en los costados. - Bota pie con basta de 2cm de color azul marino. - Etiqueta de marca en el centro de la cintura con pespunte de color azul marino de 1/16 plg. a los costados de la etiqueta.
Materiales:	Avíos:
<ul style="list-style-type: none"> - Tela: Viyela (diseño: escocesa de cuadros pequeños) color: azul marino de fondo, celeste, blanco. - Hilo: Poliéster 40/2 (color: azul marino) - Hilo: Monofilamento (color: azul marino) 	<ul style="list-style-type: none"> - Etiqueta de talla - Etiqueta de marca
Elaborado por: Sonia Champion Capcha	

Tabla 17. Muestra la ficha de diseño del pantalón de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.5.2 Diagrama de operaciones del proceso (DOP) del pantalón de pijama para varón

DOP - PANTALÓN DE PIJAMA PARA VARÓN

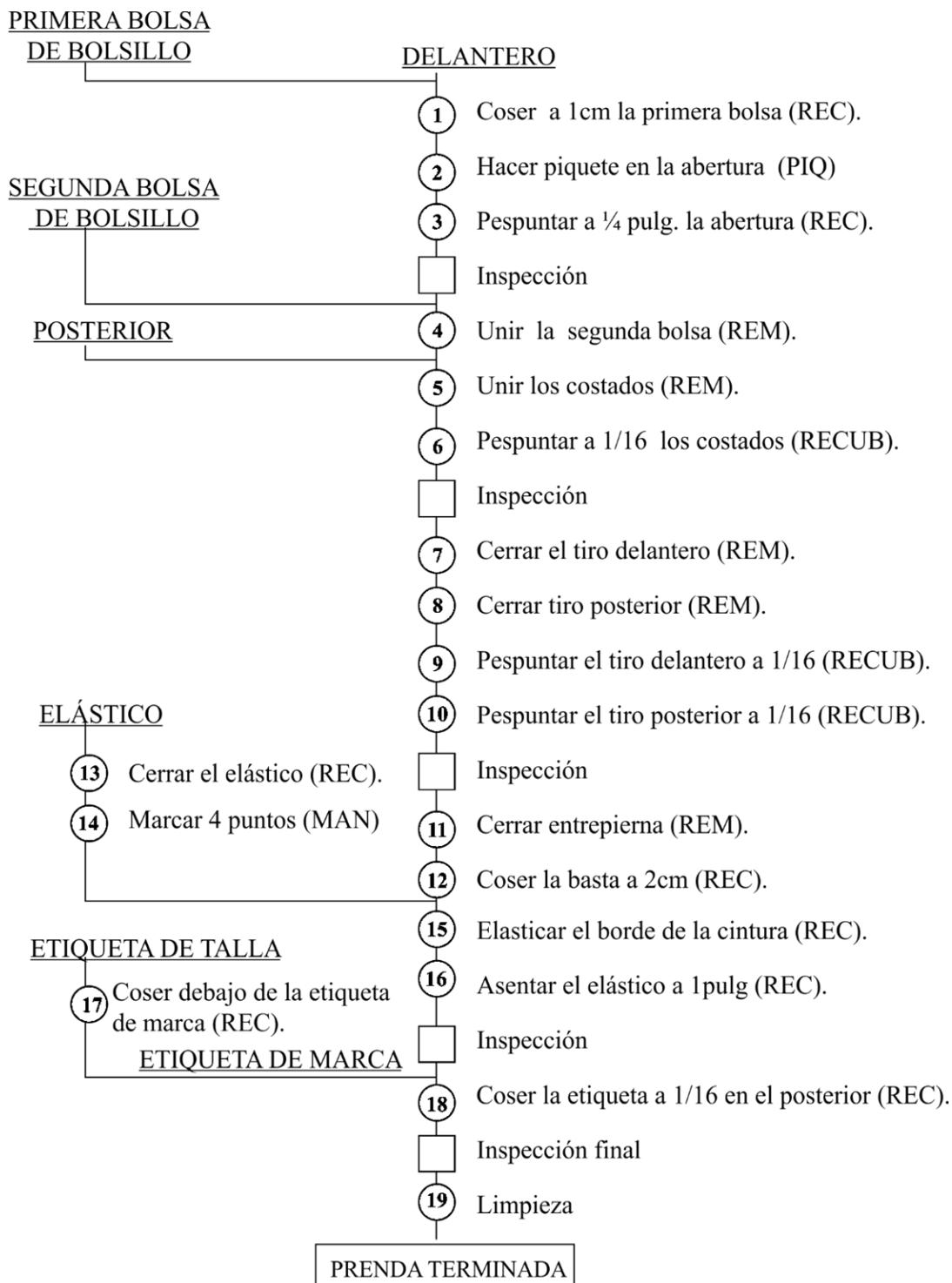


Figura 16. Muestra DOP del pantalón de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.5.3 Secuencia de operaciones del pantalón de pijama para varón

Tabla 18.

Secuencia de operaciones del pantalón pijama para varón.

SECUENCIA DE OPERACIONES						
LÍNEA: Masculina			MÁQ.: Máquina			
PRENDAS: Pantalón para pijama			T/E: Tiempo estándar			
MODELO: Pantalón con bolsillo a los costados.			T.C.: Tipo de costura			
N.º	OPERACIONES	T/E	MÁQ.	T.C.	EQUIPO	MED. DE COST.
1	Coser la primera bolsa en el delantero	0.50	REC	301	Prénsatela de recta	1cm
2	Hacer piquete en la abertura	0.30	MAN	-	Piquetera	-
3	Pespuntar la abertura	0.60	REC	301	Prénsatela de recta	1/4"
1	Inspección	0.30	MAN	-	-	-
4	Unir la segunda bolsa con el bolsillo	0.80	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
5	Unir los costados	0.90	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
6	Pespuntar los costados	0.75	RECUB			1/16"
2	Inspección	0.30	MAN			
7	Cerrar el tiro delantero	0.40	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
8	Cerrar tiro posterior	0.40	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
9	Pespuntar el tiro delantero	0.30	RECUB			1/16"
10	Pespuntar el tiro posterior	0.30	RECUB			1/16"
3	Inspección	0.30	MAN			
11	Cerrar entrepierna	0.60	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"

12	Coser la basta	0.70	REC	301	Prénsatela de recta	2cm
13	Cerrar el elástico	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/4"
14	Marcar 4 puntos	0.30	-	-	-	-
15	Elasticar el borde de la cintura	0.60	REM	514	Prénsatela de remalle	3/16"
16	Asentar el elástico	0.50	REC	301	Prénsatela de recta	1"
4	Inspección	0.30	MAN	-	-	-
17	Coser la etiqueta de talla en la etiqueta de marca	0.30	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
18	Coser la etiqueta de marca con pespunte en el posterior	0.70	REC	301	Prénsatela de recta	1/16"
5	Inspección final	0.40	MAN	-	-	-
19	Limpieza	0.50	MAN	-	-	-

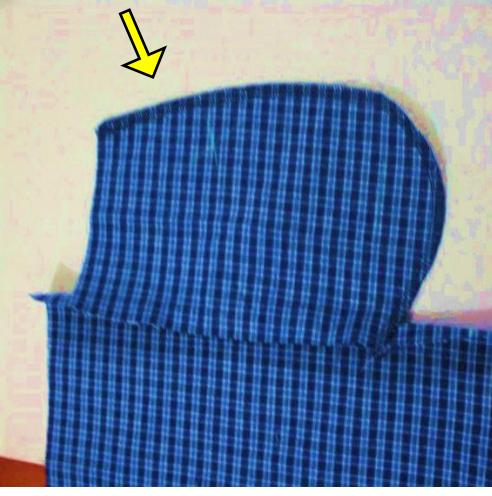
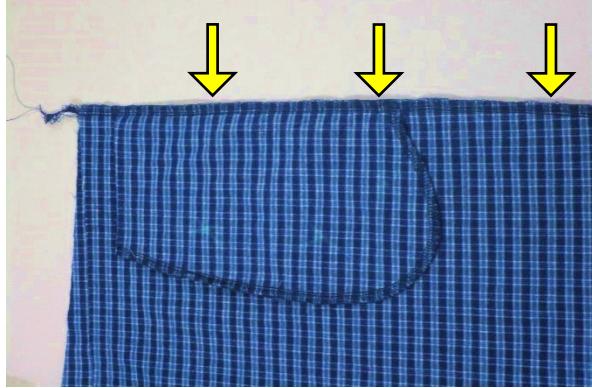
Tabla 18. Muestra la secuencias de operaciones del pantalón pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.5.4 Proceso de confección del pantalón de pijama para varón

Tabla 19.

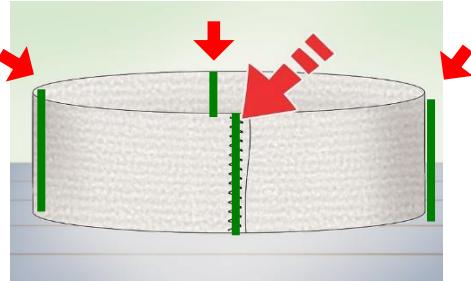
Proceso de confección del pantalón de pijama para varón.

Línea: Masculina Prenda: Pantalón para pijama Modelo: Pantalón con bolsillo a los costados.	Tejido: Plano – Viyela Cliente: OMANIA Talla: M
OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>1. Coser la primera bolsa en el delantero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: Pränsatela de recta. 	
<p>2. Hacer piquetes en la abertura del bolsillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Piquetera 	

<p>3. Pespuntar a $\frac{1}{4}$ plg. la abertura del bolsillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>4. Unir la segunda bolsa con el bolsillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>5. Unir los costados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>6. Pespuntar a $\frac{1}{16}$ plg. los costados.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia el posterior. 	

<ul style="list-style-type: none">■ Máquina: Recubridora 406■ Agujas: 2 Separación de 1/4pulg.■ Longitud de puntada: 12 P.P.P.■ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto.	
<p>7. Cerrar el tiro delantero.</p> <ul style="list-style-type: none">- Hacer coincidir las líneas. <ul style="list-style-type: none">■ Máquina: Remalladora 514■ Longitud de puntada: 11 P.P.P.■ Accesorio: PrénSATela de remalle.	
<p>8. Cerrar tiro posterior.</p> <ul style="list-style-type: none">- Hacer coincidir las líneas. <ul style="list-style-type: none">■ Máquina: Remalladora 514■ Longitud de puntada: 11 P.P.P.■ Accesorio: PrénSATela de remalle.	

<p>9. Pespuntar el tiro delantero a 1/16 plg. hacia el lado izquierdo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia el lado izquierdo. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora 406 ▪ Agujas: 2 Separación de 1/4pulg. ▪ Longitud de puntada: 12 P.P.P. ▪ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto. 	
<p>10. Pespuntar el tiro posterior a 1/16 plg. hacia el lado derecho.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tumbar el remalle hacia el lado derecho. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recubridora 406 ▪ Agujas: 2 Separación de 1/4pulg. ▪ Longitud de puntada: 12 P.P.P. ▪ Accesorio: Guiador para prénSATela de recubierto. 	
<p>11. Cerrar entrepierna.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hacer coincidir las líneas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora 514 	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<p>12. Coser la basta a 2cm.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Doble doblez en la basta. - Primer doblez de 1cm. - Segundo doblez de 2cm. <p>▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta.</p>	
<p>13. Cerrar el elástico.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 10 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta. 	
<p>14. Marcar 4 puntos proporcionables.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tiza 	

15. Elasticar el borde de la abertura de la cintura.

A. Colocar la cintura con el revés hacia arriba y ubicar el atraque del elástico con el centro posterior.

B. Coser y hacer coincidir los puntos.

- Máquina: Remalladora 514
- Longitud de puntada: 9 P.P.P.
- Accesorio: PrénSATela de remalle.



16. Asentar el elástico a 1pulg.

- Evitar torcer y formar pliegues.
- Empate de 1 plg. en el centro espalda.

- Máquina: Recta 301
- Longitud de puntada: 10 P.P.P.
- Accesorio: PrénSATela de recta.



<p>17. Coser la etiqueta de talla en el la etiqueta de marca.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Coser en el centro inferior de la etiqueta de marca. <p>▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 12 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de recta.</p>	
<p>18. Coser los costados la etiqueta de marca con pespunte de 1/16 plg. en el centro posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cubrir el empate de la cintura. <p>▪ Máquina: Recta 301 ▪ Longitud de puntada: 12 P.P.P.</p>	

Tabla 19. Muestra el proceso de confección del pantalón de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

3.5.5 Presupuesto del pantalón de pijama para varón

Tabla 20.

Presupuesto del pantalón de pijama para varón.

PRENDA: POLO DE PIJAMA PARA VARÓN	CANTIDAD DE PRODUCCIÓN: 5			
MODELO: POLO CON PLAQUETA SETÓN	TALLA: M			
1) Gastos de materiales				
Descripción	Unidad medida	Cantidad	Precio unitario	Precio total
Tela: Viyela	1 m	5.5 m	9.50	52.30
Elástico: poliéster 3cm (color blanco)	1 m	3 m	0.40	1.20
Hilo poliéster 40/2 (color: celeste mego)	1 cono	1 cono	3.50	3.00
Hilo monofilamento (color: celeste mego)	1 cono	1 cono	2.50	2.00
Etiqueta de talla	unidad	5u	0.10	0.50
Etiqueta de marca	unidad	5u	0.30	1.50
Bolsa	unidad	5u	0.30	1.50
Costo Total			S/. 62.00	
13) Gastos de fabricación				
• Mano de obra	20%			12.40
14) Gastos administrativos				
• Desgastes de maquinaria	5%			3.10
• Costos de energía	5%			3.10
15) Utilidad	20%			12.40
PRECIO DE VENTA			S/. 93.00	

Tabla 20. Muestra el presupuesto del pantalón de pijama para varón. Fuente: Autoría propia

APLICACIÓN DIDÁCTICA



“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

CETPRO PROGRESO II SECTOR - COMAS

UGEL N.º 04

FICHA DE ACTIVIDAD

MÓDULO I: PATRONAJE Y CONFECCIÓN DE LENCERIA PARA VARONES

FECHA: 23 de Setiembre del 2019

- I. **NOMBRE DE LA UNIDAD DIDÁCTICA:** Trusa para varón
- II. **APRENDIZAJE:** Embolsar y elasticar abertura de la trusa para varón

III VALORES Y ACTITUDES

VALOR	ACTITUDES A VIVENCIAR
Responsabilidad	• Es responsable en las tareas asignadas.

III. TEMA TRANSVERSAL

Equidad, medio ambiente, ciudadanía e Interculturalidad.

IV. SECUENCIA METODOLÓGICA

ACCIONES	MÉTODO/ TÉCNICA	DURACIÓN
La docente inicia la clase saludando a las estudiantes y presenta prototipos de prendas de lencería para varones, y realiza las siguientes preguntas: ¿Qué observan? ¿De qué materiales están confeccionados?	Lluvia de ideas	5 minutos

<p>¿Qué documento se debe tener en cuenta para seguir una secuencia lógica de producción?</p> <p>Los estudiantes opinan a través de una lluvia de ideas, y la docente absuelve las opiniones vertidas por los estudiantes y muestra la trusa en proceso y pregunta ¿Cuál es la siguiente operación?</p> <p>Los estudiantes responden y la docente coloca el título en la pizarra.</p> <p>“EMBOLSAR Y ELASTICAR ABERTURA DE LA TRUSA PARA VARÓN”</p>		
<p>La docente entrega la hoja de información N.º 10 a las estudiantes, se desarrolla a través de una lectura interactiva y analizan los conocimientos relacionados al tema.</p> <p>Luego se desarrolla la hoja de operación N.º 10, recalca las normas de seguridad en el taller y solicita la atención para realizar la demostración en la máquina.</p>	Exposición Demostración	15 minutos
<p>Las estudiantes ordenan las piezas correspondientes a la prenda. Ejecutan las operaciones de confección de la trusa de acuerdo con el proceso explicado.</p> <p>La docente verifica las operaciones realizadas y orienta durante el proceso de confección.</p>	Demostración	20 minutos
<p>La docente entrega una hoja de evaluación y los estudiantes lo resuelven.</p> <p>La docente solicita un informe referente a los materiales empleados en prendas de lencería para varones.</p>	Evaluación escrita Investigación	5 minutos

V. RECURSOS

- Piezas delantero y posterior de la trusa, hilo, elástico, piquetera, máquina remalladora, embudo para elástico.

VI. EVALUACIÓN

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

Reconocen la importancia del uso del embudo.

Ejecutan las operaciones de embolsado y elasticado de la abertura de la pierna.

Demuestran actitud hacia el trabajo.

INDICADORES	TECNICAS	INSTRUMENTOS
<ul style="list-style-type: none"> - Identifican los materiales que emplean en la trusa para varón - Analizan la importancia del uso embudo dosificador de elástico. - Ejecutan con precisión las operaciones de embolsado y elasticado de la trusa para varón. - Asume con responsabilidad las indicaciones de la docente. 	Observación Análisis Procedimental Actitudinal	Lista de cotejo Cuadro de progresión



“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

CETPRO PROGRESO II SECTOR - COMAS

UGEL N.^o 04

MÓDULO: Patronaje y confección de lencería para varones

PROFESORA: Sonia Luz Champion Capcha

HOJA DE INFORMACIÓN N.^o 10

I. Tema: Embolsar y elasticar abertura de la trusa para varón

II. Información

El trabajo que se realizará es el embolsado y el elasticado; el embolsado se realizará con la pieza del centro delantero con el posterior de manera que la costura quede en la parte interna del embolsado, para ello usaremos la máquina remalladora con 3 hilos.

Con el fin de que el elasticado de la trusa tenga un buen acabado, se realiza la técnica del embutido (embolsado). Esta consiste en coser el elástico en la prenda, dejando 5cm de elástico libre al inicio y al término de esta operación, haciendo uso de la máquina remalladora y el embudo de 0.8 cm., aditamento de ayuda para coser el elástico por el revés del borde ubicado en la abertura de la trusa que se deja para la pierna. Luego, se tumba este remalle hacia los costados, procurando asentar el lado derecho con la máquina recubridora. La misma operación se realiza para elasticar la cintura de la trusa con un elástico más ancho.

Los materiales que se usarán para realizar este proyecto son: tela de punto jersey 30/1, elástico plano de 0.8 cm., elástico poliéster de 3cm., hilo poliéster 40/2, hilo monofilamento, etiqueta de talla, etiqueta de marca y bolsas. Además, es importante escoger el material más apropiado para las trusas. Los que más se utilizan para este tipo de prendas son el algodón y el poliéster o una mezcla de estos dos materiales, siendo más

recomendable el algodón por su propiedad hipoalergénica evitando irritaciones, salpullidos en la piel.

Para realizar el cálculo de la cantidad que necesitaremos para elasticar una zona determinada, se tomará la medida con el centímetro. Por ejemplo, si mide 80cm., se debe restar el 10% de este valor para determinar la cantidad de material que se usará. El 10% de 80cm resulta 8cm. Entonces, 80cm. menos 8cm. es igual a 72 cm. de elástico. A esta cantidad le sumamos 5m más para que quede libre y que servirán para cerrar las costuras de los costados. Si se va a producir una gran cantidad de prendas no es recomendable cortar el elástico para cada pieza, lo más eficiente es elasticar sin cortar el elástico para evitar desperdiciar material.



“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

CETPRO PROGRESO II SECTOR - COMAS

UGEL N.º 04

MÓDULO: Patronaje y confección de lencería para varones

PROFESORA: Sonia Luz Champion Capcha

HOJA DE OPERACIÓN N.º 10

I. Tema: Embolsar y elasticar abertura de la trusa para varón

II. Máquinas equipos y materiales:

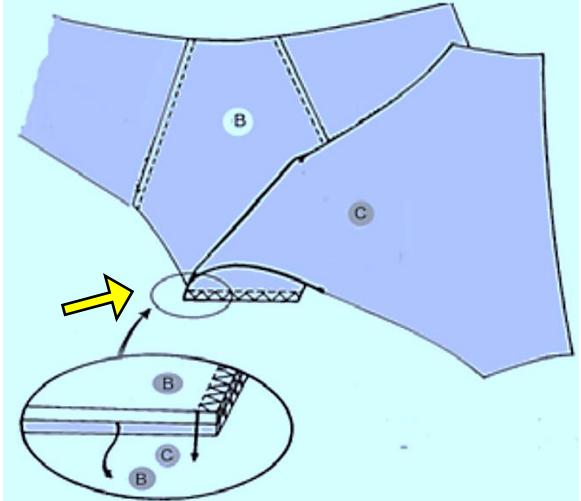
- Máquina remalladora
- Piquetera, pinza.
- Jersey 30/1, elástico 0.8 cm, hilo poliéster 40/2, hilo monofilamento.
- Embudo para elástico de 0.8 cm.

III. Instrucciones preliminares:

- Orden y limpieza del área de trabajo.
- Acondicionar la máquina y el aditamiento para realizar esta operación.
- Verificar el buen estado de los equipos y materiales.
- Habilitar las piezas a confeccionar.
- Guiarse fielmente del procedimiento

IV. Procedimiento

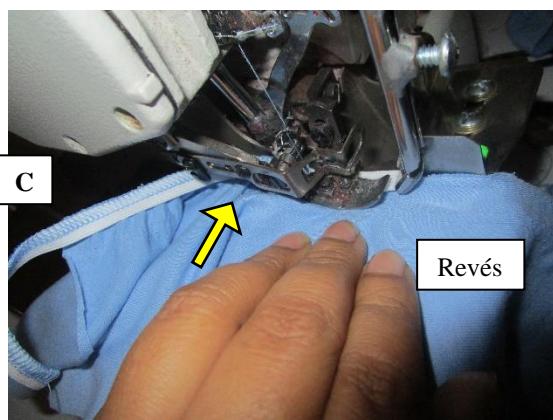
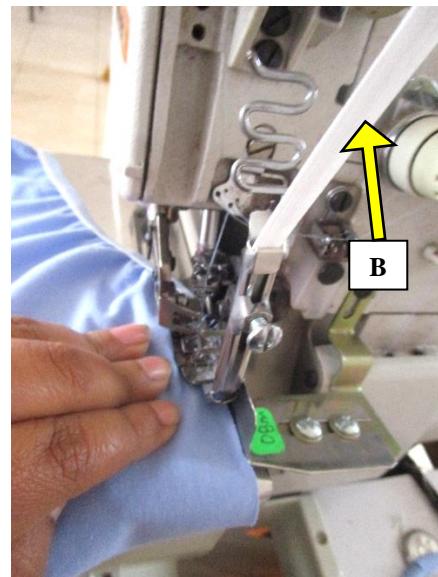
Proceso de embolsar y elasticar abertura de la trusa para varón.

OPERACIÓN	ILUSTRACIÓN
<p>1. Embolsar centro delantero con el posterior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unir el centro delantero (B) con el refuerzo(C) de manera que la costura quede en la parte interna embolsado con la pieza posterior (A). <ul style="list-style-type: none"> ▪ Máquina: Remalladora (3 hilos). ▪ Longitud de puntada: 11 P.P.P. ▪ Accesorio: PrénSATela de remalle. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Elasticar el borde de la abertura para las piernas. 	

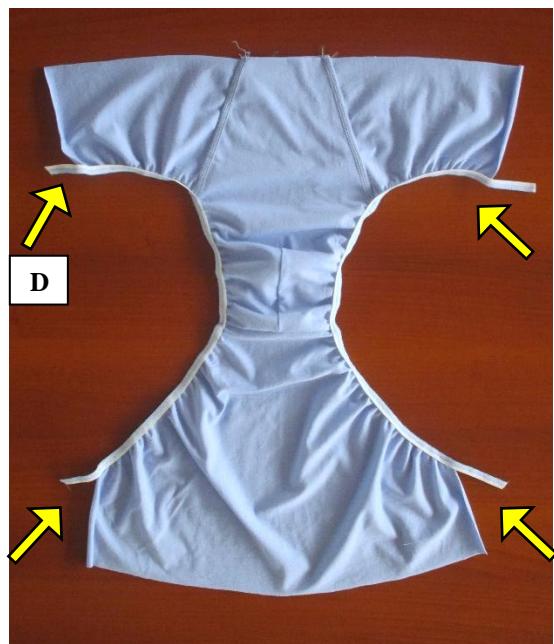
- A. Cortar excedentes antes de coser.



- B. Supervisar el recorrido del elástico durante la confección.



C. Coser por el revés y acercar la tela a la cuchilla sobre todo en la parte más cavada.



D. Iniciar y terminar dejando 5 cm de elástico.

- Máquina: Remalladora (3 hilos).
- Longitud de puntada: 9 P.P.P.
- Accesorio: Embudo para elástico de 0.8cm.



Evaluación

Apellidos y Nombres: _____

❖ **Responda las siguientes preguntas:**

1. ¿Qué operaciones se han realizado?

2. ¿Cuál es la importancia del uso de aditamentos?

3. ¿Qué ancho de elástico se ha empleado en la operación del elasticado?

4. ¿Qué materiales se emplearon en la trusa?



Lista de cotejo de actitudes

OPCIÓN OCUPACIONAL		CONFECCIÓN TEXTIL		
CICLO		BÁSICO		
Módulo: Patronaje y confección de lencería para varones.		Confección de prendas de lencería para varones		
DOCENTE		Sonia Luz Champion Capcha		
		ACTITUD Y COMPORTAMIENTO		
N.º	Apellidos y nombres	Practica las normas de seguridad e higiene personal e industrial dentro del taller.	Muestra disposición y confianza en sí mismo durante la confección.	
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				



Cuadro de progresión n ° 1

MODULO: Patronaje y confección de lencería para varones

CICLO: Básico

DÍAS: Lunes, miércoles y viernes

DURACIÓN: 300 horas TURNO: Tarde

INICIO: De agosto a diciembre

DOCENTE: Sonia Luz Champion Capcha

	ITEM	U.D. N TRUSA PARA VARON									
		REALIZA PRENDAS DE LENCERIA PARA VARONES CON PRESICIÓN									
		Reconoce las características de la máquina de coser, equipos, herramientas y materiales con seguridad					Aplica técnicas de costura durante el armado de los proyectos programados				
		Identifica las características de la máquina de coser con seguridad	Identifica el equipo, clases de herramientas Y su mantenimiento con destreza.	Reconoce las características y calidades de los materiales con certeza.	Promedio	Ejecuta la ubicación de moldes, tizado y corte de tela con precisión	Aplica técnicas de confección con exactitud y precisión	Ejecuta el acabado de los proyectos programados con calidad.	Promedi	Promedio	Logro
		Reconoce las partes de la máquina	Identifica el equipo de costura	Describe las características de la tela	Ubicación de los moldes	Tizado	Técnica de unión de las piezas	Técnica Elastizado	Limpieza	Planchado	
		Identifica las herramientas según su uso	Diferencia las herramientas según su uso	Identifica los instrumentos de corte	Corte	Técnica de embolsado			Embolsado		
		Realiza el mantenimiento de los equipos y herramientas		Describe las normas básicas de corte							

Conclusiones

Del desarrollo del presente trabajo de investigación podemos obtener las siguientes conclusiones:

- La confección de prendas de lencería para varones implica considerar personal capacitado, materiales e insumos de calidad y empleo de alta tecnología.
- La producción industrial de las prendas de lencería para varones debe realizarse con equipos modernos y en función al rubro y al proceso productivo.
- La producción de las confecciones debe ser de calidad, cumpliendo con los estándares de esta y así satisfacer las expectativas del cliente.
- Para asegurar la calidad del producto se debe cumplir la secuencia establecida en el DOP.

Recomendaciones

Se recomienda:

- Promover las pasantías de los y las estudiantes en las empresas industriales de confección de prendas de vestir, con la finalidad de adquirir nuevos conocimientos tecnológicos, así como habilidades y destrezas en la confección.
- Para el logro de prendas de vestir de calidad se debe contar con equipos modernos de alto rendimiento.
- Promover en las asignaturas de especialidad el uso permanente de fichas técnicas, DOP a fin de que las estudiantes se familiaricen con los procesos técnicos de confección
- Para la confección de prendas de lencería para varones se deben emplear materiales de calidad; para evitar efectos dañinos en el cuerpo.

Referencias

- American Society for Testing and Materials International [ASTM] (2011) ASTM D6193-1, *Standard Practice for Stitches and Seams*. Pensilvania
- Cabezalí, M. (2013) *Materiales, herramientas, máquinas y equipos de confección: arreglos y adaptaciones de prendas y artículos en textil y piel*. Málaga: IC Editorial.
- Carranza, D. (2016) *Análisis y mejora del proceso productivo de confecciones de prendas t-shirt en una empresa textil mediante el uso de herramientas de manufactura esbelta*. Tesis de grado. Lima, Perú Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Escuela Europea de formación profesional (2012) *Preparación de herramientas, máquinas y equipos para la confección de productos textiles: Cortinaje y complementos de decoración*. Andalucía: IC Editorial. Recuperado de <https://cutt.ly/0eRQyjo>
- Gamarra, G (2017) *Rediseño de los procesos productivos en el área de acabados de la CIA Universal Textil para aumentar la productividad*. Tesis de grado. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos
- Gonzales, F (2010) *Reducción de costes y mejora de resultados en mantenimiento: la gestión mediante indicadores*. Madrid: Editorial Fundación CONFEMETAL
- Grupo Sinai (s.f). *Collaretera máxima* (código: w600) [Figura]. Recuperado de <http://www.gruposinai.com/maquinas-collareteras>
- La Cooperación Suiza en el Perú [COSUDE CAPLAB] (2000). *Manual de operatividad de máquinas industriales*. Lima, Perú.
- La Cooperación Suiza en el Perú [COSUDE CAPLAB] (2001). *Guía para el estudiante. Operatividad de máquinas industriales*. Lima, Perú.

Maynard, H (1987) *Manual de ingeniería y organización industrial*. Barcelona: Editorial Reverté, S.A.

Ministerio de trabajo, empleo y seguridad social [MTEySS] (s.f). Formación basada en Competencias: *Operador de máquina industrial de recta*. Basado en Norma de Competencia Laboral N.º de registro: 32507160. Material didáctico. Recuperado de http://www.trabajo.gov.ar/downloads/formacioncontinua/MD_INDUSTRIA_TEXTIL_INDUMENTARIA_Operador_de_maquina_recta.pdf

Norma ISO 9000:2005 (2005). *Sistemas de Gestión de Calidad-Vocabulario y Lineamientos*.

Rodríguez, G., Balestrini, S., Balestrini, S., Melean, R., Rodríguez, B. (2002). *Análisis estratégico del proceso productivo en el sector industrial*. Revista de Ciencias Sociales (RCS), 3(1), 135-156

Ruiz, S (2011) *Análisis comparativo entre los sistemas de producción de confección modular y lineal en la fábrica de confección “marcotex” de la ciudad de Atuntaqui*. Tesis de grado. Ibarra, Ecuador. Universidad técnica del norte. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/1044/1/04%20IT%20107%20TRABAJO%20DE%20GRADO%20SIXTO%20RUIZ.pdf>

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] e Instituto Profesional Argentino para la Calidad y la Excelencia [IPACE] (1998). *Manual de mantenimiento de máquinas de confección: remalle*. Lima: SENATI.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] e Instituto Profesional Argentino para la Calidad y la Excelencia [IPACE] (2005)

Confección textil, confecciones de prenda de vestir: confección industrial de ropa interior (guía del participante). Lima: Unidad de producción de confección de prendas de vestir. Recuperado de
https://intranet.senati.edu.pe/Dox/ipace/confecciones/Confecciones_pdf/Confección_industrial_en_ropa_interior_GP.pdf

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2005). *Manual Confección ropa interiores varones*. Lima: SENATI.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2013.) *Manual Mejora de Métodos de Trabajo*. Lima: SENATI.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2014a). *Manual de introducción de la calidad*. Lima: SENATI.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2014b). *Manual Corte industrial en confecciones*. Lima: SENATI.

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2014 c). *Manual Operatividad de máquinas de tejido plano*. Lima: SENATI

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2019a). *Patronaje industrial en tejido de plano*, Manual didáctico escrito, Parte I. Lima: SENATI

Servicio Nacional de Adiestramiento en Trabajo Industrial [SENATI] (2019b). *Patronaje industrial en tejido de punto*, Manual didáctico escrito. Lima: SENATI

Valencia, R. (2012) *Implementación de un Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001:2008 en una pyme de confección de ropa industrial en el Perú, con énfasis en producción*. Tesis de grado. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Vega, M y Rementi, M (1995) *La industria de confecciones en el Perú. Economía*, 18 (35-36), 81-136.

Valdez, M (2012) *Máquina de uso y de función de accesorios de máquinas de coser para la confección textil*. Tesis de grado. Cuenca, Ecuador. Universidad del Azuay.
Recuperado de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/293>

Weber, J (2001) *Ropa: colección, diseño y materiales*. México D.F: Mc Graw- Hill interamericana editores S.A

Apéndice

Visita a la empresa de lencería para varones

La empresa visitada cuenta con varios años de experiencia, situado en Jr. Gamarra s/n - La Victoria. Es una empresa dedicada a la confección industrial de lencería para varones.

La planificación del proceso productivo de esta empresa se inicia con una anticipación de 6 meses previos al inicio de este, donde se reúnen el empresario, el diseñador y el jefe del departamento de compras para coordinar sobre la producción siguiente. Por ejemplo, si se encuentran en verano, inician la producción para la temporada de invierno; ven los materiales como la tela, hilos, colores que van a utilizar, tendencia de la moda, los estampados, entre otros aspectos; para que en función a ellos el departamento de compras realice el pedido de telas para la producción. Una vez que ingresa la materia prima a los almacenes, el departamento de diseño realiza el dibujo para la confección de la prenda, luego de ello el patronista hace los patrones de cada talla teniendo en cuenta la caída, textura, movimiento, de la tela. Posteriormente la tela es desenrollada y reposada, al día siguiente se extiende unos sobre otros en mesas grandes, para luego ser tizada y cortadas con una máquina de corte en piezas. Después, estas son numeradas según tallas haciendo uso de etiquetas. Los grupos de piezas se juntan en bolsas señaladas con tickets, donde se especifica el modelo, número y operaciones a realizar acompañado de la orden de producción. El departamento de costura o ensamble recibe estas bolsas y procede a ensamblarlas con las siguientes máquinas industriales: recta, remalladora, recubridora y la elastiquera. El sistema de producción es lineal, las máquinas están ordenadas de acuerdo a operaciones y las prendas terminadas se trasladan a la sección de acabados, donde se

revisan y cortan los posibles hilos excedentes fuera de la costura, se embolsan y/o ponen en cajas.

En base a la exposición de la señorita Asesora de Imagen y señorita Jefa de ventas sobre el proceso de producción de la empresa visitada y la observación del producto final en sus instalaciones se puede concluir que los productos distribuidos por esta son de garantía; debido a que, cumplen con la aplicación de los controles de calidad durante todo el proceso y de manera constante. Esto se refleja en el poco desperdicio de materia prima y en el buen acabado de las prendas, los cuales no presentan fallas. Se le agradece a la Srta. Asesora de Imagen y a la Srta. Jefa de ventas de esta empresa por su contribución para este trabajo de investigación.



Figura 17. Tienda de lencería para varón. Fuente: Autoría Propia.