



**Modelo circular en
diseño de
indumentaria
corporativa
para el
sector hotelero**

Hotel VALGUS



**UNIVERSIDAD
DEL AZUAY**

Facultad de diseño,
arquitectura y arte

Escuela de diseño
textil y moda

Trabajo de graduación previo
a la obtención del título de:

Diseñadora de textil y moda

Autora:

María del Carmen Estrella Ortega

Directora:

Dis. Ruth Galindo, Mgst.

Cuenca-Ecuador 2021



Facultad de diseño, arquitectura y arte

Escuela de diseño textil y moda

**Modelo circular en diseño de
indumentaria corporativa
para el sector hotelero**
Hotel VALGUS

Trabajo de graduación previo a la
obtención del título de:

Diseñadora de textil y moda

Autora:

María del Carmen Estrella Ortega

Directora:

Dis. Ruth Galindo, Mgst.

Cuenca-Ecuador 2021



Dedicatoria

Al planeta Tierra, nuestra casa común y a todas las personas que trabajan por un mundo mejor y más sostenible.

A Yolanda, mi abuelita, quien me enseñó el arte de la costura y me apoyó desde el primer día.

Agradecimientos

A Dios y a la Madre Tierra, de la que todo proviene.

A Janeth, Patricio, y Paty, mi familia por ser un pilar fundamental en este camino.

A mis docentes, a mi tutora Ruth Galindo por los conocimientos que me han otorgado, sus consejos y su guía.

A la familia Bustamante Altamirano, propietarios de VALGUS Hotel & Centro de Negocios y a su personal por su tiempo, por abrirme las puertas y darme la oportunidad de realizar este proyecto con ellos.

A mis amigos de muchos años y a los que conocí en este proceso, quienes me ayudaron a sobrellevar los momentos más difíciles, en especial a mis mejores amigas Jossy y Cris.

Contenidos

1 Contextualización

Dedicatoria	4
Agradecimientos	5
Resumen	14
Abstract	15
Introducción	17
1.1. Sustentabilidad	19
1.1.1. Desarrollo sustentable, desarrollo sostenible	19
1.1.1.1. ONU: Objetivos de desarrollo sostenible 2030	21
1.1.1.2. Iniciativas generales para cumplir con los ODS	23
1.1.2. Diseño sustentable, ecodiseño, diseño verde y greenwashing	25
1.1.3. Textiles, indumentaria y moda, una visión general	28
1.1.3.1. Niveles de mercado en la industria de la indumentaria y moda	28
1.1.3.2. Cadena de suministro y ciclo de vida en la industria de la indumentaria y moda	29
1.1.3.3. Los efectos adversos de la industria	30
1.1.3.4. Las soluciones planteadas hasta ahora: textiles, indumentaria y moda sustentable	33
1.2. Economía circular	38
1.2.1. ¿Qué es la Economía Circular?	38
1.2.1.1. Escuelas de pensamiento de la economía circular	38
1.2.1.2. La economía circular como alternativa al actual modelo lineal	41
1.2.2. Economía Circular en los textiles, la indumentaria y la moda	43
1.2.2.1. Características	44
1.2.2.2. Objetivos	44
1.2.2.3. ¿Por qué es necesario cambiar hacia modelos circulares?	47
1.2.2.4. Moda Circular: entre la Economía Circular y la Sustentabilidad	48
1.3. Diseño	53

2 Planificación

1.3.1. El diseño en la Economía Circular y las estrategias de diseño sustentable	53
1.3.1.1. Gestionar el fin de la vida útil desde el diseño	54
1.3.2. Diseño de indumentaria	56
1.3.2.1. Indumentaria	59
1.3.2.2. Moda	60
1.3.3. Indumentaria corporativa	62
1.3.3.1. Identidad corporativa	62
1.3.3.2. Uniformes	63
1.3.3.3. Diseñadores de indumentaria corporativa	64
1.3.3.4. Indumentaria corporativa hotelera	66
2.1. Definición del cliente y usuario	75
2.2. Definición del brief	78
2.3. Conceptualización y estrategias creativas	81
2.3.1. Estrategias creativas	82
2.4. Modelo de negocio	91
2.4.1. Problema/necesidad	93
2.4.2. Segmento de mercado	95
2.4.3. Propuesta única de valor circular	97
2.4.4. Comunicación y ventas	97
2.4.5. Relaciones con clientes y stakeholders	97
2.4.6. Recursos clave	98
2.4.7. Cadena de valor circular	99
2.4.8. Estructura de costes	101
2.4.9. Flujo de ingresos	102
2.4.10. Anticipación e Impacto social	103
2.4.11. Anticipación e Impacto ambiental	104
2.4.12. Modelos de negocio e innovación (circular)	104
3.1. Ideación	107
3.2. Proceso creativo	108
3.2.1. Estudio de la forma	108
3.2.2. Primeros bocetos	116
3.3. Bocetación	123

3 Anteproyecto

4 Resultados

4.1. Diseño final	139
4.2. Concreción	150
4.2.1. Validación	151
4.2.2. Fotografías finales	152
4.3. Documentación técnica	161
4.3.1. Fichas de diseño	161
4.3.2. Fichas de reutilización	173
4.3.3. Infografías	197
4.3.4. Manual de reutilización	200
Conclusiones y recomendaciones	209
Bibliografía	211

Índice de figuras

Figura1.	Triada de la sostenibilidad	18
Figura2.	ODS: 17 Objetivos, 196 metas	20
Figura3.	Alcanzar las metas de los ODS es tarea de todos Fuente: (United Nations, 2019)	21
Figura4.	Tonalidades verdes del diseño y greenwashing	24
Figura5.	Efectos adversos desde la producción de la fibra hasta el descarte.	29
Figura6.	Derrumbamiento de Rana Plaza	30
Figura7.	Campaña contra la bulimia y la anorexia: You are not a sketch (no eres un figurín)	30
Figura8.	Prendas desechadas y recolectadas en España	31
Figura9.	La campaña Who made my clothes? tiene impacto a nivel mundial	33
Figura10.	Economía lineal VS. Economía circular	36
Figura11.	Ciclos de Stahel	37
Figura12.	Diagrama de la Economía circular: ciclo biológico y ciclo técnico	39
Figura13.	Economía circular en la indumentaria	41
Figura14.	Mermaids es un proyecto de la Unión Europea para...	43
Figura15.	Modelo de Dutch Awearness, cada...	44
Figura16.	El futuro de la moda es circular	46
Figura17.	La iniciativa fue presentada a los...	47
Figura18.	Simulación de Higg Index	47
Figura19.	Vestimenta de trabajo confeccionada con Vinatur®.	48
Figura20.	Procesos de Dieckhoff	48
Figura21.	Zapatillas deportivas de AlgiKnit	49
Figura22.	Filamentos de viscosa a partir de residuos de...	49
Figura23.	AHLMA trabaja con productores locales	50
Figura24.	Moda sostenible en Ecuador	50
Figura25.	Ciclos biológicos y ciclos técnicos	53
Figura26.	Siluetas femeninas	55
Figura27.	Siluetas masculinas	55
Figura28.	Taller de diseño de indumentaria	56
Figura29.	Spencer Tracy y Katharine Hepburn en 1949	59
Figura30.	Veteranos rusos de la Segunda Guerra Mundial...	61
Figura31.	Mercedes-Benz Fashion Week de Madrid, presentación de la colección.	62
Figura32.	Teresa Helbig: la primera mujer en diseñar los uniformes de Iberia.	62

Figura33.	Elegir uniformes que puedan ser reciclados forma ...	63	Figura82.	Estudio de la forma	107
Figura34.	Uniformes para managers.	63	Figura83.	Estudio de la forma	108
Figura35.	Uniformes de Persu para QO Hotel, cada aspecto...	64	Figura84.	Estudio de la forma	109
Figura36.	Uniformes para Arena Hotel.	64	Figura85.	Estudio de la forma	110
Figura37.	Personal de un hotel, cada uno tiene...	65	Figura86.	Estudio de la forma	111
Figura38.	Outfits conservadores	65	Figura87.	Estudio de la forma	112
Figura39.	Outfits profesional de negocios.	66	Figura88.	Estudio de la forma	113
Figura40.	Uniformes de QO hotel.	66	Figura89.	Boceto rápido	115
Figura41.	Combinaciones de color armoniosas.	67	Figura90.	Boceto rápido	117
Figura42.	Uniforme casual.	67	Figura91.	Boceto rápido	119
Figura43.	Tipologías de uniforme para front office	68	Figura92.	Boceto rápido	120
Figura44.	Uniforme para meseros en la categoría profesional de negocios.	68	Figura93.	Print beige	121
Figura45.	En los uniformes de camareras, mientras el...	69	Figura94.	Print turquesa	122
Figura46.	Uniformes clásicos para el portero y botones.	69	Figura95.	Print gris	123
Figura47.	Tipologías en el uniforme de jardineros	69	Figura96.	Dibujos planos	124
Figura48.	Prendas para el personal de cocina	70	Figura97.	Dibujos planos	125
Figura49.	Fachada del hotel con sus colores actuales.	75	Figura98.	Dibujos planos	126
Figura50.	Paleta de colores propuesta para la colección.	76	Figura99.	Dibujos planos	127
Figura51.	Tabla de constantes y variables	77	Figura100.	Dibujos planos	128
Figura52.	Etapas del proyecto de diseño	78	Figura101.	Dibujos planos	129
Figura53.	Presupuesto general	78	Figura102.	Dibujos planos	130
Figura54.	Constelación: Ambiente corporativo	80	Figura103.	Dibujos planos	131
Figura55.	Constelación: Sofisticado y elegante	81	Figura104.	Dibujos planos	132
Figura56.	Constelación: Patrimonial	81	Figura105.	Dibujos planos	133
Figura57.	Constelación: Moderno	81	Figura106.	Dibujos planos	134
Figura58.	Constelación de palabras clave completa	82	Figura107.	Dibujos planos	135
Figura59.	Palabras clave	83	Figura108.	Parte del proceso de ilustración	137
Figura60.	Moodboard cliente/usuario: VALGUS Hotel & Centro de Negocios	85	Figura109.	Ilustración final	138
Figura61.	Moodboard de inspiración: Centro histórico de Cuenca	86	Figura110.	Ilustración final	139
Figura62.	Moodboard de tendencias	87	Figura111.	Ilustración final	140
Figura63.	Moodboard final	88	Figura112.	Ilustración final	141
Figura64.	Lienzo de Modelo de Negocio (Business Model Canvas)	89	Figura113.	Ilustración final	142
Figura65.	Ecocanvas	90	Figura114.	Ilustración final	143
Figura66.	Logo del estudio	91	Figura115.	Ilustración final	144
Figura67.	Tabla de cantidad de uniformes en los hoteles de 4 estrellas de Cuenca	92	Figura116.	Ilustración final	145
Figura68.	Tabla de final de la vida útil de los uniformes	93	Figura117.	Ilustración final	146
Figura69.	Requisitos de RSC	93	Figura118.	Ilustración final	147
Figura70.	Requisitos ambientales	94	Figura119.	Criterios de diseño circular	148
Figura71.	Porcentaje de aceptación de uniformes en un modelo circular	94	Figura120.	Detalles de piezas desmontables.	149
Figura72.	Porcentaje de hoteles de 4 estrellas con prácticas amigables con el medio ambiente	94	Figura121.	Fotografía final-recepcionista	150
Figura73.	Propuesta de cadena de valor circular	98	Figura122.	Fotografía final-recepcionista	151
Figura74.	Tabla de gastos operativos	99	Figura123.	Fotografía final-recepcionista	152
Figura75.	Tabla de costos fijos	99	Figura124.	Fotografía final-chef	153
Figura76.	Tabla de resumen de costos variables	100	Figura125.	Fotografía final-chef	154
Figura77.	Tabla de precio de ventas sugerido	101	Figura126.	Fotografía final-chef	155
Figura78.	Tabla de margen de ventas	101	Figura127.	Fotografía final-camarera	156
Figura79.	Objetivo 12...	102	Figura128.	Fotografía final-camarera	157
Figura80.	Papel del diseño en la innovación circular	103	Figura129.	Fotografía final-camarera	158
Figura81.	Estudio de la forma	106	Figura130.	Ficha técnica	160

Figura131.	Ficha técnica	161
Figura132.	Ficha técnica	162
Figura133.	Ficha técnica	163
Figura134.	Ficha técnica	164
Figura135.	Ficha técnica	165
Figura136.	Ficha técnica	166
Figura137.	Ficha técnica	166
Figura138.	Ficha técnica	167
Figura139.	Ficha técnica	167
Figura140.	Ficha técnica	168
Figura141.	Ficha técnica	169
Figura142.	Ficha técnica	170
Figura143.	Lista de cotejo para la reutilización	172
Figura144.	Ficha técnica	173
Figura145.	Ficha técnica	174
Figura146.	Ficha técnica	175
Figura147.	Ficha técnica	176
Figura148.	Ficha técnica	177
Figura149.	Ficha técnica	178
Figura150.	Ficha técnica	179
Figura151.	Ficha técnica	180
Figura152.	Ficha técnica	181
Figura153.	Ficha técnica	182
Figura154.	Ficha técnica	183
Figura155.	Ficha técnica	184
Figura156.	Ficha técnica	185
Figura157.	Ficha técnica	186
Figura158.	Ficha técnica	187
Figura159.	Ficha técnica	188
Figura160.	Ficha técnica	189
Figura161.	Ficha técnica	190
Figura162.	Ficha técnica	191
Figura163.	Ficha técnica	192
Figura164.	Ficha técnica	193
Figura165.	Ficha técnica	194
Figura166.	Infografía comparativa	195
Figura167.	Infografía comparativa	196
Figura168.	Infografía comparativa	197
Figura169.	Manual de sugerencias...	198
Figura170.	Manual de sugerencias...	199
Figura171.	Manual de sugerencias..	200
Figura172.	Manual de sugerencias..	201
Figura173.	Manual de sugerencias..	202
Figura174.	Manual de sugerencias..	203
Figura175.	Manual de sugerencias..	204
Figura176.	Manual de sugerencias..	205
Figura177.	Manual de sugerencias...	206
Figura178.	Abstract of the project	217

Índice de Anexos

Anexos	216
1. Encuesta realizada al personal de administración, ventas y recepción de VALGUS Hotel & Centro de Negocios	216
2. Cuestionario dirigido a los hoteles de 4 y 5 estrellas de la ciudad	217
3. Lista de hoteles de 4 y 5 estrellas de Cuenca	218
4. Abstract	219

Resumen

Título del Proyecto: Modelo circular en diseño de indumentaria corporativa para el sector hotelero
Subtítulo: Hotel Valgus

Actualmente, los uniformes para el sector hotelero se elaboran bajo un modelo de producir, usar y desechar; continuar con esta forma de producción conlleva a la acumulación de desechos textiles posconsumo, entre otras problemáticas. Partiendo desde el diseño con estrategias de sustentabilidad para alargar la vida útil y facilitar la reparación y reutilización de las prendas; se obtuvo como resultado una colección de indumentaria corporativa para VALGUS Hotel & Centro de Negocios, que se inserta en el ciclo técnico de la economía circular, ya que cuando finaliza la vida útil de estas prendas como uniformes se convierten en accesorios textiles para el hotel.

Palabras clave: Economía circular, ciclo técnico en la indumentaria, cradle to cradle, reutilización, diseño sustentable en indumentaria

Abstract

Title of the project: Circular model in corporate clothing for the hotel sector
Project subtitle: Hotel Valgus

Nowadays, the uniforms for the hotel sector are elaborated under a model of producing, using, and disposal; continuing with this form of production leads to the accumulation of post-consumer textile waste, among other problems. Starting from the design with sustainability strategies for extending the lifespan and to facilitate repairation and reutilization of the garments, we obtain as result a collection of corporate clothing for "VALGUS Hotel y Centro de Negocios", which is inserted into a technical cycle of circular economy, since when the lifespan of these garments as uniforms ends they become textiles accessories for the hotel.

Keywords: Circular economy, technical cycle in clothing, cradle to cradle, reutilization, sustainable design in clothing



Introducción

A nivel mundial la acumulación de residuos textiles presenta una problemática grave, por otra parte, la alta demanda de materia prima, que proveniente de recursos no renovables, hace que la industria textil y la moda sea una de las más contaminantes del planeta. ¿Qué alternativas existen para que esta industria pueda persistir en el tiempo y ser más sostenible?

Enmarcarse en un modelo de moda circular es una solución viable, para que esto sea posible, la etapa de diseño es crucial, sin embargo, es una propuesta re-
tadora para el contexto de la indumentaria. En este trabajo de titulación se propone una alternativa en cuanto a la indumentaria corporativa para el sector hotelero, tomando el caso de VALGUS Hotel & Centro de Negocios para proponer una colección con criterios inspirados en la filosofía Cradle to Cradle, una de las escuelas de pensamiento de la economía circular.

En efecto, la indumentaria corporativa en el ámbito nacional tiene un tiempo de vida útil determinado de un año, esto se debe a que en el Código de Trabajo consta como una obligación del empleador dispensar anualmente a sus empleados de vestimenta adecuada para las actividades que desempeñan. Estas prendas al ser fabricadas en una economía lineal, es decir; producir, usar y desechar, a futuro causan acumulación de desechos textiles posconsumo.

En el ámbito local, hablando específicamente de los hoteles de 4 estrellas de la ciudad de Cuenca, la forma de producir es la misma, sin embargo, existe la intención de reutilizar estas prendas.

Para llegar al resultado, en el capítulo 1 se realizó una investigación bibliográfica que abarca tres grandes temas: sustentabilidad, economía circular y diseño. En el siguiente capítulo se emplearon métodos de recolección de datos como la entrevista y el cuestionario para conocer al cliente y armar un brief con los lineamientos para la colección, así como para formular un modelo de negocio, en donde la actividad clave es diseñar prendas durables y de calidad para insertarse en economía circular, además se establecen las estrategias creativas para dar paso al anteproyecto que se expone en el tercer capítulo. Finalmente se muestra una colección de 10 outfits y el proceso para su reutilización, así como infografías comparativas del modelo lineal vs el modelo circular y un manual de reutilización para proyectos posteriores.



1 Contextualización

1.1. SUSTENTABILIDAD

1.1.1. Desarrollo sustentable, desarrollo sostenible

La palabra desarrollo significa “realizar o llevar a cabo algo” (Real Academia de la Lengua, 2014, párr. 3), en el mismo diccionario se encuentra otra definición, que lo nombra como lo “dicho de una comunidad humana: Progresar o crecer, especialmente en el ámbito económico, social o cultural” (Real Academia de la Lengua, 2014, párr. 8)

En efecto, la relación del desarrollo con el ser humano permite que su definición sea más amplia y por lo tanto más compleja, al punto que es necesario analizar esta relación desde la historia y la economía, para comprender con mayor claridad a lo que se refiere el término y cómo ha evolucionado desde el principio de los tiempos industriales hasta la actualidad.

Etxabe Iritagoiena (2007), explica que: “históricamente, se ha venido hablando más de desarrollo a nivel individual que a nivel colectivo. Pero esto cambió con los avances tecnológicos que llegaron principalmente a partir del siglo XVIII, tal y como recoge el pensamiento clásico” (p. 134). Al hablar del pensamiento clásico, el autor se refiere a periodo de la revolución industrial hasta comienzos del siglo XX; durante este periodo de tiempo el desarrollo a nivel colectivo era esencialmente desarrollo económico, debido a que los avances tecnológicos permitieron el aumento de la productividad en la industria lo que significó un crecimiento constante del capital monetario y esto a su vez mayor bienestar para la sociedad.

Durante el contexto del siglo XX el pensamiento clásico llegó a su fin y fue reemplazado por un nuevo enfoque, el del desarrollismo o economía del desarrollo, esta perspectiva indicaba que el subdesarrollo de un país se de-

1 Contextualización

bía a características internas; Rostow (1961) expresó que el desarrollo se da por medio de la superación de etapas, por lo tanto el objetivo de las sociedades en subdesarrollo debía ser convertirse en sociedades industrializadas, su punto de vista también centra al despegue económico como sinónimo de desarrollo, con la diferencia de que el apoyo exterior debía ser el motor de esta transición.

Los postulados anteriores sugieren que el desarrollo se consolida gracias al crecimiento de la economía sin considerar otros espacios para el crecimiento, incluso pasando por alto cuestiones ambientales, culturales y humanas; Molano (2007) resume esta transición de la siguiente manera:

(...) hacia los años 50 el desarrollo era un concepto economicista; en los 80 se introduce el concepto de desarrollo humano y hacia los 90, sobre todo luego de la cumbre de Río, éste evoluciona a un concepto de sostenibilidad, donde la cultura juega un rol fundamental (p. 71).

Es así que la noción de desarrollo cambió su enfoque al punto que se comenzó a hablar de los límites del crecimiento, Meadows et al. al finalizar su investigación, El límite del crecimiento, concluyeron que el aumento del deterioro del medio ambiente está relacionado con el crecimiento industrial, de la población, la contaminación y la producción de comida, por lo que si esta tendencia continuaba el límite del crecimiento en este planeta serían alcanzados dentro de los próximos 100 años” (1972, p. 23), pero también recalcaron que es posible detener este crecimiento y establecer un equilibrio ecológico y económico que sea sostenible en el futuro.

Luego de este análisis, se puede decir que el llamado a la sustentabilidad no es nuevo. Un acercamiento destacado a este término fue en 1984 con el informe Nuestro Futuro Común de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y

Desarrollo de la Organización de las Naciones Unidas, en este documento se define al desarrollo sostenible o desarrollo duradero e indica que su mayor característica es “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones” (Brundtland, 1987, p.23). A partir de este enunciado, varios autores han hablado sobre sustentabilidad y sostenibilidad en diversas áreas, incluso tratando ambas palabras como sinónimos. A pesar de que esta denominación puede considerarse un poco ambigua, permitió que el término adquiera mayor relevancia en un nivel político de manera que en las últimas décadas del siglo XX una cantidad importante de políticas de desarrollo, tanto a nivel nacional como internacional; se plantearon según este concepto (Mebratu, 1998). Este autor también señala que Nuestro Futuro Común fue un punto clave para dar inicio a las discusiones sobre este tema, sin embargo, no fue el primero en hablar acerca del desarrollo sustentable.

Anteriormente, la idea de un desarrollo en armonía con la naturaleza y los seres humanos fue planteada desde creencias religiosas como la cristiana y la judía, así como desde cosmovisiones no occidentales que instan a buscar un estilo de vida en equilibrio con la naturaleza ya que la humanidad forma parte de ella (Mebratu, 1998).

Por otro lado, economistas, escritores y científicos con una visión ambientalista hicieron hincapié con sus postulados en la necesidad de reducir el impacto negativo producto de la industrialización y un sistema de producción que no puede mantenerse más en tiempo, debido a que requiere constantemente recursos naturales que son cada vez más escasos en el planeta. (McDonough & Braungart, 2005)

La conciencia generada en el ámbito ambiental lleva también a reflexionar en el ámbito social; no es un secreto que, a un nivel industrial, con el afán de reducir costos de producción, elegir mano de obra barata resulta atractivo como un aparente ahorro. Este tipo de contrataciones son comunes en países menos desarrollados, como Bangladesh, en donde la legislación es débil en cuanto al trabajo, lo que

permite que las jornadas laborales sean extremadamente largas y la remuneración es tan escasa que difícilmente cubre las necesidades básicas del trabajador y su familia. Es relevante indicar que las condiciones a las que se exponen los trabajadores son indignas: espacios de trabajo inseguros, exposición a sustancias tóxicas, que terminan por dañar su salud; además de pocas o nulas garantías laborales y el impedimento de formar sindicatos (Salcedo, 2014).

Estas situaciones, en particular, suceden en el sector textil y de la indumentaria, sin embargo, sí es posible generalizar el hecho de que la remuneración escasa afecta a 780 millones de hombres y mujeres y lo cual no les permite salir de la pobreza (Organización de las Naciones Unidas, 2016), igualmente, en el documento citado anteriormente se destaca la necesidad de que todas las personas tengan acceso a un trabajo decente y condiciones laborales dignas.

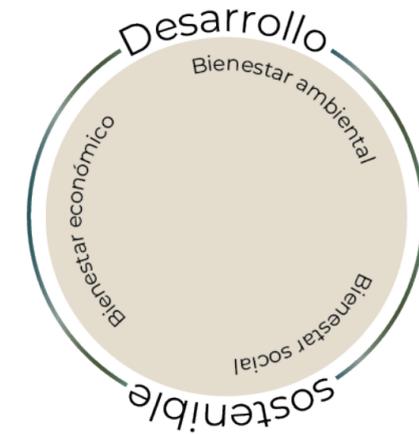


Figura 1. Triada de la sostenibilidad

El ideal de la sustentabilidad es hacer que el bienestar económico crezca en conjunto con el bienestar social y el bienestar ambiental, este principio es llamado como la triada de la sostenibilidad (Gardetti & Delgado, 2018), asimismo, los autores reconocen que el enfoque medioambiental, con la finalidad de evitar su deterioro y las consecuencias negativas sobre el desarrollo humano, ha sido la

consideración primordial de las iniciativas planteadas; sin embargo, a partir del siglo XXI el enfoque social se incluye con más frecuencia. Es así que este ideal para el desarrollo ha ido evolucionando en el tiempo hasta abarcar de forma equilibrada estos tres espacios del desarrollo. Actualmente es indispensable que más gobiernos, negocios y personas pongan en práctica esta nueva forma de pensar que reduzca los impactos negativos.

Por eso, es de vital importancia resaltar que el desarrollo sostenible solamente es posible con un cambio de mentalidad a nivel personal, conocer las problemáticas señaladas anteriormente y ser consciente de sus impactos nos llevará a tomar decisiones cada vez más alineadas a la sustentabilidad. Comprender que el crecimiento económico no puede continuar sin preocuparse por sus efectos negativos es una tarea de cada persona, solo así lograremos cumplir el ideal de la sustentabilidad.

1.1.1.1. ONU: Objetivos de desarrollo sostenible 2030

La ONU como la entidad que contribuyó ampliamente en el posicionamiento del desarrollo sostenible trabaja continuamente en promoverlo, es así como, en el año 2015 en la cumbre de París, se establecieron diecisiete Objetivos para el Desarrollo Sostenible con un plazo de quince años para cumplirlos y también se aprobó una agenda respectiva para que cada objetivo de manera que en el 2030 los resultados sean visibles. Los ODS abordan varias temáticas desde el aumento de la pobreza, el empoderamiento de las mujeres y niñas hasta la creciente emergencia medioambiental (Organización de las Naciones Unidas, 2020).

Todos los objetivos son importantes; a continuación se detallan cada uno, haciendo énfasis en el número 12, por su especial relevancia en este proyecto.

- Objetivo 1**
Fin de la pobreza: poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo.
- Objetivo 2**
Hambre cero: poner fin al hambre.
- Objetivo 3**
Salud y bienestar: garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades.
- Objetivo 4**
Educación de calidad: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.
- Objetivo 5**
Igualdad de género: lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas.
- Objetivo 6**
Agua limpia y saneamiento: garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.
- Objetivo 7**
Energía asequible y no contaminante: garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna.
- Objetivo 8**
Trabajo decente y crecimiento económico: promover el crecimiento económico inclusivo y sostenible, el empleo y el trabajo decente para todos.
- Objetivo 9**
Industria, innovación e infraestructuras: construir infraestructuras resilientes, promover la industrialización sostenible y fomentar la innovación.
- Objetivo 10**
Reducción de las desigualdades: reducir la desigualdad en y entre los países.

Objetivo 11

Ciudades y comunidades sostenibles: lograr que las ciudades sean más inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles.

Objetivo 12

Producción y consumo responsable: garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

Si la población mantiene su consumo y crecimiento actual en 2050 habrá 9600 millones de personas y serán necesarios los recursos de 3 planetas Tierra para cubrir las necesidades de todos. La degradación del planeta derivada de los actuales patrones de consumo es una verdadera amenaza a la futura supervivencia humana.

La escasez de agua, el consumo desmesurado de energía y el desperdicio de comida y el aumento de los desechos son problemas muy reales y sus consecuencias son visibles para la mayoría de la población.

Si bien es cierto, los procesos industriales y el transporte masivo consumen gran cantidad de energía y emiten gran cantidad de CO2, pero el consumo doméstico representa el 29% del consumo y el 21% de las emisiones. El uso de energías renovables y limpias todavía es bajo, en 2015 apenas alcanzó un 17,5%

Objetivo 13

Acción por el clima: adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

Objetivo 14

Vida submarina: conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos.

Objetivo 15

Vida de ecosistemas terrestres: gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras, detener la pérdida de biodiversidad.

Objetivo 16

Paz justicia e instituciones sólidas: promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas.

Objetivo 17

Alianzas: revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible. (Organización de las Naciones Unidas, 2020)



Figura2. ODS: 17 Objetivos, 196 metas Fuente: (Explorer, 2020)

Alcanzar las metas del desarrollo sostenible trae beneficios para todos. Ser conscientes de que la única forma de asegurar nuestro futuro depende de la salud del planeta y la mejora de las condiciones de vida de todos y todas, es una tarea individual, pero llevar a cabo las acciones para lograrlo requiere un esfuerzo colectivo.

1.1.1.2. Iniciativas generales para cumplir con los ODS

El planteamiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible ha llevado a formular diferentes iniciativas, guías y proyectos para cumplirlos y llegar a las 169 metas señaladas. Debido a la magnitud de estos objetivos se requiere que cada uno, desde sus contextos locales emprendan acciones direccionadas a lograr este gran cambio global (Vilarriño, 2017).

A nivel individual, la ONU (2019) propone algunas medidas que se pueden implementar en la rutina diaria. En un nivel básico sugiere: hacer ahorros en la electricidad y en el uso del papel, investigar más sobre los productos que compra y preferir los que apliquen prácticas sostenibles, hacer uso consciente de las redes sociales al denunciar el acoso en línea, al compartir contenido relevante acerca del cambio climático y los derechos de la mujer y hacer uso de su poder como ciudadanos pidiendo a las autoridades que trabajen en iniciativas que eviten el daño del medio ambiente y de las personas; compartir las acciones que cada uno realiza a través de las redes sociales.

En un segundo nivel, recomienda acciones que se pueden tomar desde casa: poner atención en el uso de los electrodomésticos, limitar el uso de la secadora, asegurarse que la carga de lavadora esté completa y reemplazar los que ya no permitan un consumo eficiente; instalar paneles en casa y reemplazar las bombillas de luz por unas que permitan ahorrar energía; consumir menos carne y pescado y evitar el desperdicio de comida; convertir los restos de alimentos en abono y separa los desechos inorgánicos (papel, aluminio, vidrio y plásticos); ahorrar agua; preferir productos reutilizables como los pañales de tela en el caso de los bebés y mínimamente empaquetados para evitar generar más basura.

En el tercer nivel invita a realizar acciones fuera de casa: ser un comprador consciente, esto significa preferir productos locales, reutilizar las bolsas, para evitar el uso del



Figura3. Alcanzar las metas de los ODS es tarea de todos Fuente: (United Nations, 2019)

plástico, comprar en tiendas de segunda mano; usar medios de transporte como la bicicleta para distancias cortas y mantener el auto en buen estado para que emita menos gases tóxicos; disminuir el uso de desechables; donar la ropa, muebles y demás objetos en buen estado que ya no se utilicen; vacunarse, además de protegerse a sí mismo, esto aporta a la salud pública y ser responsables al elegir a los líderes locales y nacionales.

En el cuarto nivel anima a efectuar acciones en el lugar de trabajo: rechazar la discriminación en todas sus formas, respaldar la igualdad en cuanto a la remuneración entre hombres y mujeres que realizan el mismo trabajo; mantenerse informado de los derecho que tiene como empleado y asegurarse el acceso a la justicia; intentar generar menos basura en el lugar de trabajo e impulsar iniciativas para que la empresa tenga menos impacto negativo sobre el medio ambiente y la sociedad, manifestar la importancia de la responsabilidad social empresarial. Este último nivel, proporciona consejos a nivel individual, sin embargo, para que se cumplan es necesaria la participación de la empresa o entidad como tal.

En ese sentido, el compromiso del sector empresarial se presenta por medio de políticas de Responsabilidad Social

Empresarial. La iniciativa más grande para la contribución de las empresas al desarrollo sostenible y, en consecuencia, a los ODS es el Pacto Mundial. (Gardetti, 2020)

El Pacto Mundial, no es nuevo surge de la Declaración del Milenio como un proyecto en conjunto del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) con el objetivo de promover una nueva cultura corporativa con 10 principios, enfocándose en 4 ejes fundamentales: derechos humanos, condiciones laborales, medio ambiente y anticorrupción. (Kingo, 2019; Gardetti, 2020)

Derechos humanos	1	Apoyar y respetar la protección de derechos humanos declarados internacionalmente.
	2	Asegurarse de no ser partícipes de vulneraciones de derechos humanos.
Condiciones laborales	3	Defender la libertad de asociación y el reconocimiento efectivo del derecho de negociación colectiva.
	4	Defender la eliminación de todas las formas de trabajo forzado u obligatorio.
	5	Defender la abolición efectiva de la mano de obra infantil.
	6	Defender la eliminación de la discriminación con respecto al empleo y la ocupación.
Medio ambiente	7	Apoyar un planteamiento preventivo con respecto a los desafíos ambientales.
	8	Llevar a cabo iniciativas para fomentar una mayor responsabilidad ambiental.
	9	Promover el desarrollo y la difusión de tecnologías respetuosas con el medio ambiente.
Lucha contra la corrupción	10	Trabajar contra la corrupción en todas sus formas, como la extorsión y el soborno.

En concordancia con estos principios y los ODS el Pacto Mundial y otras organizaciones desarrollaron una guía para llevar estas metas a la realidad y hacer de la sostenibilidad el eje de las estrategias empresariales. En el documento *Brújula de los ODS* se identifican 5 pasos esenciales:

- 1. Entender los ODS:** Analizar las responsabilidades de la empresa y comprender las oportunidades que los ODS presentan para ella.
- 2. Definir prioridades:** Evaluar los impactos negativos y positivos de la compañía y priorizar los intereses de la empresa para enlazarlos con las oportunidades que ofrecen los ODS. Este paso requiere un análisis profundo de la cadena de valor.
- 3. Establecer objetivos:** Después de considerar las prioridades compartidas es necesario fijar objetivos para asegurar el éxito de la compañía, así el compromiso con el desarrollo sostenible es evidente.
- 4. Integrar:** En esta etapa es preciso integrar la sustentabilidad a la cultura empresarial dentro de su actividad principal y gobernanza. Aquí las alianzas con el gobierno y la sociedad civil son indispensables.
- 5. Reportar y comunicar:** Mediante reportes públicos la empresa puede dar a conocer sus resultados en cuanto al incorporarse a los ODS con sus procesos, es importante que estos informes sean transparentes y contengan datos certeros. (Pacto Mundial et al., 2016)

En definitiva, las recomendaciones y sugerencias que se presentan en este apartado sirven de guía para tomar acción ya sea personal o colectiva y contribuir con el cambio hacia un mundo mejor para todos, incluso las acciones más pequeñas pueden ayudar. Es claro que el sector privado tiene una responsabilidad grande, pero esto también representa una oportunidad para renovarse y reiniciar, así como para crear modelos de negocio completamente nuevos.

1.1.2. Diseño sustentable, ecodiseño, diseño verde y greenwashing

A medida que crece la preocupación por la emergencia climática y los problemas sociales y económicos que acarrea son cada vez más visibles y perceptibles por la mayoría de la población, también aparecen soluciones y propuestas para evitar el deterioro del ambiente e intentar revertir de alguna forma los daños. Esta nueva conciencia, con un enfoque más sustentable y la aspiración de hacer del mundo un lugar mejor para todos, nos ha llevado a cuestionarnos desde diferentes ámbitos y áreas profesionales como hacer que este cambio sea real y qué acciones serían necesarias para lograrlo.

Implementar el desarrollo sustentable en el diseño constituye un cambio de paradigma y una toma de conciencia, García, (2008) afirma que:

El rompimiento necesario de paradigmas para asimilar enfoques diferentes y para reconsiderar los efectos y la dirección de las actividades del hombre representa la transición por la que atravesó el pensamiento humano para el despertar de la conciencia, también presente en el diseño. (p.27)

La misma autora, explica que el diseño al tomar una postura respecto al impacto ambiental se ve representado por tonalidades del color verde, esta clasificación también incluye su cronología; por lo que es posible relacionar lo radical de cada propuesta con el tiempo en el que surgió, siendo las más radicales las actuales y las más superficiales las antiguas.

Originalmente, Madge (1997) habló de esta clasificación haciendo referencia a la ideología política del movimiento verde que identificaba sus posturas más radicales y desafiantes al status quo, que exigían un cambio total en la industria de la época con el verde más oscuro y las ideas menos demandantes de cambios, es decir, aquellas que modificaban ligeramente a los sistemas existentes. Luego

bajo este mismo espectro se categorizaron las propuestas de diseño que se presentaban como ecológicas.

Las dos autoras reconocen tres tonalidades de verde: verde claro, verde medio y verde oscuro y tres posturas frente a las prácticas y estrategias ecológicas en el diseño: Green Design o Diseño verde, Ecodiseño y Diseño Sustentable.

El **Green design** o **Diseño verde** surge principalmente de ideales políticos ecologistas en la década de los 80, antes que un análisis sobre el diseño las primeras propuestas estaban enfocadas a enverdecer lo comercial y a la imagen de la industria, pero los cambios no fueron significativos.

En un esfuerzo por lograr cambios reales y lejos de pretensiones políticas, en 1986 el Consejo de Diseño realizó la exposición *The Green Designer* en el Reino Unido con la finalidad de demostrar que el diseño verde no era contrario a la industria, de hecho, este evento se realizó como el aporte del Consejo de Diseño al Año de la Industria. En esta exposición también se establecieron consideraciones respecto al uso de energía, durabilidad, capacidad de reciclaje y aceptación del mercado. A partir de esta exposición surgieron otras ideas y propuestas como *Más de Menos* (More From Less) y *De la Cuna a la Tumba* Guías para el Diseño (Cradle to Grave Guidelines for Design), sin embargo, ninguna cuestionaba al consumo como la raíz del problema. (Madge, 1997; García, 2008)

A principios de 1990 las posturas reflejaron una mayor conciencia hacia lo ecológico, entonces apareció el **Ecodiseño**. Este nuevo enfoque cobró fuerza especialmente en Europa gracias a los numerosos estudios que se realizaron por medio de colaboraciones entre la academia, el sector industrial y entes gubernamentales. (García, 2008)

El mayor aporte de esta alianza fue un conjunto de metodologías para aplicar el Ecodiseño en la industria, además de sistemas para aumentar la eficiencia en el uso de energía y materiales y herramientas para medir de manera gráfica el impacto ambiental de un producto; aunque esto fue

un aporte significativo no deja de tener una visión completamente técnica. Magde (1998) cita a Edward Goldsmith para recalcar que a pesar de que los impactos eran menores, la industria todavía dejaba una huella grande en la naturaleza al tomar sus recursos y devolverle desechos que difícilmente ayudarían a restaurarla.

Con la necesidad de un nuevo punto de vista que abarque lo biológico y directrices que permitan establecer un verdadero equilibrio con la naturaleza, nace el Diseño Sustentable.

Esta idea busca un cambio profundo en el sistema de producción desde que un producto se fabrica hasta el final de su vida. Esto sin duda requiere de nuevos métodos de diseño, es decir, materiales, procedimientos y herramientas que le permitan al producto volver a la naturaleza. Tal como se explicó anteriormente el desarrollo sostenible tiene un enfoque integral, por lo que el objetivo del Diseño Sustentable también busca tener un impacto social positivo. (García, 2008)

Aun cuando varios expertos reflexionaron sobre esta postura del diseño. La obra de Michael Braungart y Bill McDonough De la Cuna a la Cuna: Rediseñando la forma en la que hacemos las cosas, publicada en 2002, es el principal referente para el Diseño Sustentable.

Es relevante indicar que, aunque, las propuestas más radi-

cales, las del Diseño Sustentable, se enunciaron hace casi 20 años siguen siendo un reto para la mayoría de los diseñadores, ya que alcanzarlas requiere de esfuerzos en conjunto con la industria, los productores de materia prima y los usuarios, acompañado de un análisis profundo de la cadena de valor de los objetos que se diseñan y de nuevas tecnologías.

Por otra parte, las propuestas de carácter completamente superficial, que implican simplemente cambiar la imagen y divulgar prácticas más ecológicas y responsables socialmente de una manera difusa, siguen vigentes en la actualidad por medio de estrategias poco éticas como el greenwashing.

El diccionario Léxico de Oxford establece que el greenwashing es la “desinformación diseminada por una organización a fin de presentar una imagen pública responsable ambientalmente” (2021, párr.1), en otras palabras, se trata de información falsa que es difundida con respecto a las prácticas y los respectivos impactos ambientales de una empresa, compañía, fábrica o marca.

Divulgar esta información dudosa supone un riesgo para la organización, Gonzáles & Vásquez apuntan que:



Figura4. Tonalidades verdes del diseño y greenwashing

A pesar de que el greenwashing ha sido una práctica que se ha llevado desde hace más de 30 años, hoy por hoy los consumidores se han vuelto más críticos y conscientes de su consumo, rechazando cualquier situación que pudiera ser engañosa o incongruente. Una empresa (..) que realmente acciona a través del greenwashing, es decir, que no tiene coherencia la publicidad y las acciones que se están tomando, puede caer en un escándalo, viendo afectada su imagen y sus relaciones públicas (2020, p.10)

Respecto a esto los autores recalcan el papel de los usuarios actuales al detectar este tipo de prácticas, por lo que es claro que sus voces tienen poder de acabar con situaciones como esta. Para llegar a esta concientización, Tripaldi & Galindo (2017) proponen que el diseñador también cumple un papel importante, dado que parte de su trabajo es comunicar, puede usar esta herramienta para generar un sentido de responsabilidad al usuario a través de campañas o brindando información real sobre la situación del planeta.

Sin embargo, llegar a este ideal no será posible mientras el greenwashing siga siendo una práctica habitual, aún en una escala menor. En ese sentido; Benavides (2016) manifiesta que:

Dentro de las prácticas del Greenwashing, en lo que atañe al diseño, se destacan las relacionadas con el etiquetado, packaging y branding, mecanismos poderosos relacionados con la publicidad y, por ende, los más utilizados para desinformar. En menor escala, pero cada día más habitual, se encuentra el diseño de objetos y productos, donde el discurso “eco” se utiliza como un testimonio de innovación y preocupación por el medio ambiente sin tener un soporte investigativo real y, de acuerdo con el Brief puntual de cada caso, desligando la Sostenibilidad del Diseño y utilizándola sólo cuando es conveniente(p. 97).

En definitiva, cada postura que se analizó en este apartado aportó nuevos puntos de vista que con el tiempo fueron evolucionando hasta proponer cambios de raíz en la forma de diseñar y el mismo estilo de vida. Hoy en día, los diseñadores ya no pueden quedarse en posturas someras que poco aportan a desarrollo sustentable y menos aún usar estrategias poco éticas que engañen al usuario. Es cierto que hacer del Diseño Sustentable una realidad es un reto, no obstante, en nuestros días es indispensable.

1.1.3. Textiles, indumentaria y moda, una visión general

En los apartados anteriores se realizó una aproximación a la sustentabilidad desde sus orígenes y la estrecha relación que tiene con la industria; asimismo se describió desde una visión general las implicaciones de la profesión del diseño con el desarrollo sustentable y las estrategias para contribuir a él.

Los textiles y la indumentaria son objetos susceptibles a la intervención del diseño y dentro de la economía conforman un sector fuerte y en constante crecimiento. Es difícil pensar en un mundo en que no existan los textiles, ya que son un elemento básico de la vida diaria, están presentes en toda actividad cotidiana; estamos rodeados de ellos, están presentes en el interior de un espacio con fines decorativos o funcionales, en algunos tipos de mobiliario y objetos de uso diario, y por supuesto, en la vestimenta y la mayoría de sus complementos.

De hecho, la industria textil siempre fue vital para la generación de capital, debido a que la Revolución Industrial inició con este sector. Antes de la industrialización, el sector textil estaba conformado principalmente por artesanos en las áreas rurales que se dedicaban a hacer hilo de lana con ruecas manejadas manualmente. La actividad productiva principal era la agricultura desde hace algunos siglos (McDonough & Braungart, 2005).

Luego, en 1770, la invención de máquinas como la lanzadera mecánica, que, a diferencia de las ruecas tradicionales, esta lanzadera permitía hilar un mayor número de hebras, primero, posibilitó hilar 8 hebras al mismo tiempo, más tarde 16 y así consecutivamente aumentaron el número de hilos y se redujo el tiempo de producción. Gracias a la producción en masa, fue mucho más barato producir hilo y productos textiles, por lo que también aumentó la demanda y en consecuencia se produjo un crecimiento económico como nunca se había visto. La distribución también

se facilitó a causa de los nuevos medios de transporte: el ferrocarril y las grandes embarcaciones.

Los obreros textiles estaban demasiado ocupados para cultivar las tierras y se trasladaron a las ciudades, para así estar más cerca de las factorías, en las que ellos y sus familias podían llegar a trabajar más de doce horas al día. Crecieron las áreas urbanas, proliferaron los bienes, y aumentó la población de las ciudades (McDonough & Braungart, 2005, p.17)

Entender el impacto de las fibras y textiles en la industrialización es significativo, ya que las fibras al ser la materia prima del textil y este a su vez el material del que se compone la indumentaria, integran la base de la industria, ubicándose entre los primeros eslabones de la cadena de suministro de la moda.

Actualmente, la industria de los textiles, indumentaria y moda está valorada en 3 trillones de dólares a nivel global. Entre las compañías más grandes de este sector se encuentra en primer lugar el conglomerado de marcas de lujo LVMH, la compañía francesa está valorada en 122 billones de euros y en el año 2017 generó ventas por un valor de 42,6 billones de euros.

El segundo lugar lo ocupa Nike, compañía estadounidense de indumentaria y calzado deportivo, en ese mismo año, las ganancias de la empresa llegaron a los 34,46 billones de dólares y está valorada en 105 billones de dólares.

El grupo español de moda rápida, INDITEX ocupa el tercer lugar, la compañía está valorada en 75 billones de euros y en el 2017 sus ganancias fueron de 25,34 billones de euros.

1.1.3.1. Niveles de mercado en la industria de la indumentaria y moda

La gran mayoría de prendas de vestir y accesorios se fabrican de acuerdo con los procesos descritos anteriormente. Sin embargo, debido a los diferentes costos en cada operación de la cadena de suministro, la industria de la moda opera en diferentes niveles, los mismos que están en estrecha relación con el poder adquisitivo de sus clientes. Hopkins (2012) propone la siguiente clasificación:

- **Couture (Haute couture) /Alta costura:**

Se considera el nivel más alto de la moda, se compone de prendas únicas realizadas a medida con los estándares más altos de calidad y gran cantidad de trabajo a mano, entre otros criterios impuestos por la Cámara Sindical de Alta Costura. Generalmente está dirigida al público femenino, para el mercado masculino, el equivalente a la alta costura es la sastrería, ya que sigue criterios muy parecidos. Sin embargo, al ser un nivel tan exclusivo, la demanda es baja; por lo que, otros productos como perfumes y maquillaje y las líneas prêt-à-porter de las marcas de alta costura generan gran parte de las ganancias. Algunas marcas de alta costura son Chanel, Jean Paul Gaultier, Christian Dior, Valentino, Giorgio Armani, entre otras.

- **Diseñador/Prêt-à-porter:**

Aunque la definición de Hawkins no considera a las marcas pequeñas, este nivel engloba a diseñadores con marcas independientes, diseñadores establecidos y de marcas de lujo que producen indumentaria y accesorios con tallas estandarizadas. El estilo del diseñador o la marca es una de las características que más resaltan en este nivel, por lo general el precio de sus productos es más elevado a comparación de las marcas de gran difusión (Gwilt, 2016).

- **De difusión (Bridge or diffusion):**

Se trata de líneas de marcas de diseñador establecidas pero un poco más asequibles, es decir, que funcionan como un “puente o medio de difusión” para las marcas consideradas de lujo. Un ejemplo es la línea Marc, de Marc Jacobs.

- **Gran distribución gama alta:**

Son marcas de alta calidad de indumentaria fabricada en

serie que se comercializan en cadenas de tiendas y outlets. Como: Karen Millen, LK Bennett and Jones New York.

- **Gran distribución gama media:**

En este nivel están marcas contemporáneas con precios competitivos, entre ellas se encuentran Gap, Express y Next.

- **Gran distribución gama baja:**

Son marcas con precios mucho más asequibles y con un alto volumen de ventas, como: H&M and New Look.

- **Económica/low-cost:**

Aunque es el nivel más bajo, tiene el volumen de venta más alto gracias a sus precios. En general, se trata de ropa y accesorios disponibles en supermercados y tiendas de venta masiva, un gran ejemplo son Primark y Cherokee (p.19).

En conclusión, el nivel de ventas está estrechamente relacionado con los precios más bajos, de esta manera se puede inferir que en los primeros niveles las ganancias no provienen necesariamente de la venta de prendas de vestir, pero son símbolos de estatus y exclusividad; por otra parte, los últimos niveles tienen un nivel de venta muy alto por lo que la producción debe ser mucho más acelerada y necesita un sistema que le abastezca constantemente en el menor tiempo posible.

La tecnología just in time permite que el tiempo de producción sea reducido hasta en un 40%, lo que además ayuda a reducir costos al máximo en la cadena de suministro y con la seguridad de poder comercializar siempre nuevas prendas y accesorios en un tiempo récord de 15 días; es así como funciona el sistema de producción llamado fast fashion o moda rápida (Gwilt, 2016).

1.1.3.2. Cadena de suministro y ciclo de vida en la industria de la indumentaria y moda

Se entiende como cadena de suministro a la planificación y gestión de los procesos involucrados en la manufactura de un producto y su distribución, es decir, es una secuencia de actividades que involucra a la empresa, sus proveedores de materia prima, insumos y otros servicios, intermediarios y clientes (Council of Supply Chain Management Professionals, 2013).

En la industria de la indumentaria y moda, según Gwilt (2016) la cadena de suministro inicia con el proceso de diseño y finaliza con la distribución de las prendas o accesorios, y la estructura de la siguiente manera:

1. Diseño:
 - a. Desarrollo del concepto
 - b. Investigación de mercado y tendencias
 - c. Diseño de la colección
 - d. Búsqueda y selección de tejidos y procesos textiles
2. Confección de muestras
 - a. Patronaje y modelado
 - b. Creación de una gama de muestras
 - c. Cambios sobre la gama de muestras (pequeñas empresas)
 - d. Estimación de costes
3. Selección
 - a. Elaboración de la colección
 - b. Cambios de gamas de muestras (empresas grandes)
 - c. Representación de la gama de muestras a clientes y seleccionadores
4. Fabricación
 - a. Las prendas seleccionadas se fabrican (en ese o en otro país, en función a la escala de producción)
5. Distribución
 - a. Las prendas se envían a las tiendas
 - b. La información de ventas se registra y se envía al diseñador (p.12-13)

Por otra parte, el ciclo de vida de un producto se trata de todos los procesos que involucran desde la concepción del diseño hasta la eliminación, por lo que el usuario está mu-

cho más implicado. Salcedo (2014) define al ciclo de vida como “la cadena de procesos que intervienen en la vida de un producto, desde la extracción de la materia prima con la que se fabricará el producto hasta la eliminación de sus residuos” (p.19); En relación con la indumentaria, presenta los siguientes procesos:

1. Producción de la fibra y el tejido
2. Diseño
3. Manufactura de la prenda
4. Logística y distribución
5. Uso y mantenimiento
6. Fin de vida (p.19)

Gwilt (2016) también realiza este análisis, pero en su lista no incluye a la producción de la fibra y el tejido, sin embargo, describe subprocesos en cada numeral, el primer proceso queda englobado por el de diseño.

1. Diseño: diseño de la prenda y selección de tejidos, materiales
2. Producción: patronaje, modelado y construcción de la prenda
3. Distribución: distribución de productos para la producción y venta
4. Uso: desgaste, arreglos y modificación
5. Fin de la vida: desecho de prendas, también puede haber procesos de reutilización y reciclaje (p.12-13)

1.1.3.3. Los efectos adversos de la industria

A partir del año 2000 la producción de ropa aumentó al doble, así como su consumo, sin embargo, la utilización de estas prendas disminuyó a tal punto que hoy en día una prenda es usada un máximo entre 7 y 10 veces para luego ser desechada, todo esto sumado a la aparición de nuevas tendencias de moda en ciclos cada vez más rápidos, incitaron la aparición del fast fashion o moda rápida (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

Salcedo (2014) describe este fenómeno como “una práctica empresarial de las firmas internacionales de moda y las grandes cadenas de distribución, que han conseguido seducir a su clientela con la actualización constante de sus diseños y los bajos precios de sus productos” (p.26).

También explica que la clave para tener estos altos niveles de venta está en llevar un registro de las compras de los clientes y de esta manera saber que productos se venden más. A continuación, en un plazo de máximo de 20 días nuevas prendas, con pequeñas modificaciones con respecto a las primeras, llegan a las tiendas y permanecen allí solamente por 5 semanas. Y así, el equipo de diseño recibe información constante de las preferencias de los clientes; ellos, a su vez, encuentran nuevas prendas y accesorios con más frecuencia, por lo que están más dispuestos a comprar cada vez que visitan la tienda.

En términos meramente económicos y con relación a los apartados anteriores, una cadena de distribución en la que los costos y el tiempo se reduzcan al máximo, y que de manera simultánea permite vender mucho más, significa un aumento sustancial en las ganancias. Sin embargo, esta acelerada producción y consumo han generado una cantidad importante de consecuencias negativas sobre el medio ambiente y la sociedad.

En ese sentido, expertos como Salcedo (2014), Gwilt (2016) y Gardetti (2017) y entidades como la Fundación Ellen MacArthur (2017) analizan estos impactos desde la producción de las fibras y textiles hasta el fin de la vida. Los autores, en sus respectivas obras, llegan a conclusiones similares, las mismas se presentan a continuación.

Como datos generales se puede decir que esta industria usa 93 billones de m³ de agua cada año, además es responsable del 20% de contaminación de las fuentes hídricas; requiere 98 billones de toneladas de recursos no renovables, incluyendo el petróleo, ya que el 58% de las fibras provienen de él. En el año 2015 las emisiones de gases de



Figura5. Efectos adversos desde la producción de la fibra hasta el descarte. Fuente: (Beyond Pesticides, 2020)

efecto invernadero, principalmente CO₂, llegaron a 1,2 billones de toneladas, debido a los procesos de producción, transporte, uso de las prendas. Estos procesos también generan residuos, pero los más preocupantes son los que provienen del desuso de las prendas, ya que ellas terminan en vertederos o son incineradas. (Ellen MacArthur Foundation, 2017; Salcedo, 2014)

En los impactos sociales, las condiciones laborales en la producción es uno de los factores más preocupantes. Aquí cabe destacar que cerca del 95% de la fuerza laboral de la industria está conformada por mujeres, así que ellas pueden ser las más afectadas de estas situaciones. Apenas el 1 o 2% del coste de una prenda es destinado a los operarios, además las jornadas laborales suelen ser excesivamente largas. Por otra parte, la salud y seguridad de los productores de fibras y operarios de fábricas se ve afectada debido a la exposición a químicos peligrosos, que pueden provocar desde alergias hasta cáncer, alterar la fertilidad y los proce-

sos neurológicos. Otro problema son las instalaciones inadecuadas para trabajar. (Salcedo, 2014; Gwilt, 2016; Gardetti, 2017; Ellen MacArthur Foundation, 2017; Giving Women, 2018)

Quizá el caso más conocido es el incidente de Rana Plaza en Bangladesh, las personas que laboraban aquí se dedicaban a la maquila de indumentaria para marcas de gran distribución de Estados Unidos y Europa, el derrumbamiento de esta fábrica debido a su infraestructura deteriorada produjo la muerte de más de 1000 trabajadores. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)



Figura6. Derrumbamiento de Rana Plaza
Fuente: (Sharat Chowdhury, 2013)

De un modo más específico, durante la producción de fibras y textiles se necesitan grandes cantidades de agua sobre todo para el cultivo de algodón, cabe recalcar que este uso excesivo de agua termina afectando a poblaciones en donde este recurso es escaso; en algunos casos las tierras destinadas para la siembra de alimentos son usadas para cultivos algodonereros. El uso de pesticidas y otras sustancias preocupantes provocan el desgaste del suelo, pérdida de biodiversidad y afecciones a la salud de los sembradores, otro problema social es el trabajo infantil. Las fibras derivadas del petróleo emplean recursos no renovables, su

proceso requiere de grandes cantidades de energía y químicos, algunos de ellos altamente tóxicos y contaminantes. Finalmente, las fibras que provienen de la celulosa dependen directamente de la tala de árboles, la producción de viscosa también requiere grandes cantidades de agua y energía. (Gardetti, 2017; Salcedo, 2014)

En el proceso de manufactura, del mismo modo se usan grandes cantidades de agua y energía y produce cantidades considerables de desechos y desperdicios de materia prima; muchos de estos desechos están presentes en las aguas residuales de los procesos de teñido, estampado, lavado y otros acabados, que emplean; aquí también está presente el uso de químicos peligrosos. En el ámbito social, los talleres informales al no tener regulaciones estrictas dan paso a condiciones de trabajo indignas y jornadas de trabajo excesivamente largas de entre 12 a 14 horas; los espacios de trabajo igualmente representan un problema, ya que son estrechos, con poca ventilación e iluminación pobre, en general edificaciones inadecuadas propensas a incendios y derrumbamientos. (Salcedo, 2014; Gwilt, 2016)

En la distribución los principales problemas ambientales se deben a las emisiones de CO₂ generadas por el transporte, los residuos de los empaques y embalajes, generalmente de plástico y papel, y el consumo de energía en los puntos de venta y tiendas. Un problema ligado más a lo social es la falta de regulación internacional en los procesos de mercadeo y ventas. (Gwilt, 2016; Gardetti, 2017)

El uso y mantenimiento de las prendas son procesos que dependen mayormente de los usuarios. Durante el lavado se emplean grandes cantidades de agua y energía, así como, detergentes y suavizantes, que en ocasiones contienen químicos contaminantes. Además, en este procedimiento las prendas, especialmente las de poliéster, acrílico y nylon, tienden a liberar microfibras que terminan en el océano, lo que afecta directamente al desarrollo de la vida marina y a largo plazo afecta a la salud humana ya que ingresan en la cadena alimenticia de peces y otras especies que son una fuente de alimento para millones de per-

sonas. Luego del lavado, secar la ropa y planchar también requieren de grandes cantidades de energía. (Gwilt, 2016; Ellen MacArthur Foundation, 2017; Organización de las Naciones Unidas, 2020)

En esta etapa, el impacto social también está presente, ya que algunas campañas de moda tienden a alentar estereotipos de cuerpo poco saludables, principalmente en las mujeres lo que causa en las usuarias altos niveles de estrés hasta desórdenes alimenticios. Por otra parte, aumenta la necesidad de consumo y homogeniza la cultura, al punto que es posible encontrar la misma prenda en dos ciudades con rasgos culturales completamente diferentes. (Gardetti, 2017; Giving Women, 2018)



Figura7. Campaña contra la bulimia y la anorexia: You are not a sketch (no eres un figurín)
Fuente: (Star models, 2013)

El fin de la vida útil presenta problemas de carácter ambiental y social. Tal como se señaló en el párrafo anterior, cuando estas prendas homogeneizadas son desechadas, una parte de esta ropa llega a países menos favorecidos, principalmente de África, en forma de donaciones y residuos, aquí la presencia de estas prendas afecta a la industria local y altera la indumentaria tradicional. (Salcedo, 2014)

Las prendas son desechadas por varias razones, por ejemplo, por estar pasadas de moda o porque ya no satisfacen los gustos y necesidades del cliente, en el mejor de los casos estas prendas son donadas o vendidas en tiendas de segunda mano; pero la mayoría de las prendas al ser des-

echadas están demasiado gastadas para estos procesos por lo que son echadas a la basura, a continuación, estas prendas terminan en vertederos o incinerados, lo que resulta costosos para las ciudades. (Gwilt, 2016; Ellen MacArthur Foundation, 2017)



Figura8. Prendas desechadas y recolectadas en España
Fuente: (Xavier Cervera, 2017)

En resumen, se puede inferir que tanto los problemas sociales como ambientales, que se relacionan directa o indirectamente, con la industria se dan por desconocimiento de las consecuencias de estos procesos, por una falta de conciencia cegada por el consumismo y visiones egoístas basadas solamente en el crecimiento económico que desembocan en situaciones de desigualdad. Sin embargo, estos problemas se pueden solucionar siempre que todos los involucrados estén dispuestos a colaborar en el reto que supone cambiar a una moda más sostenible.

1.1.3.4. Las soluciones planteadas hasta ahora: textiles, indumentaria y moda sustentable

Es evidente que esta industria debe cambiar, los datos del apartado anterior así lo demuestran; es imperativo buscar nuevas formas para producir textiles e indumentaria y fomentar las que ya existen.

En la búsqueda de hacer a la moda más sostenible surgen alternativas y nuevos conceptos para acercarnos a ella, desde este punto de partida, Salcedo (2014) propone un concepto al respecto:

La moda más sostenible son todas aquellas iniciativas que permiten que la industria subsista en el tiempo, dados los recursos que tenemos y garantizando la igualdad y justicia social. Son, por tanto, todas aquellas iniciativas que promuevan unas buenas prácticas sociales y medioambientales, incluida una reducción de la producción y el consumo. (p.35)

Es posible encontrarse con otros términos como ecomoda, moda ecológica, moda orgánica, eco-chic, moda ética, moda consciente, moda responsable, slow fashion, entre otros; cada uno tiene sus particularidades, pero en todos prima el enfoque hacia la sustentabilidad (Salcedo, 2014; Gardetti, 2017).

En este sentido, Gardetti (2017) propone un camino disruptivo para llegar a la sustentabilidad y les otorga a los diseñadores la posibilidad de generar un nuevo sistema de producción por medio de la innovación, el cambio y la creatividad. Para ello desarrolla el gran cuadro de la moda sustentable, este esquema propone que los aspectos necesarios para ser sustentable involucran a la materia prima, al medioambiente, al consumidor, el diseño, la innovación, la tecnología, la dimensión social, los modelos de negocio y el marketing. En general, la mayoría de las iniciativas y proyectos suelen enfocarse en la materia prima y las cuestiones ambientales y sociales.

Sin embargo, no es algo casual que gran parte de la atención esté en estos aspectos, la obtención de fibras y su transformación en textiles es una de las etapas del ciclo de vida de una prenda que más impacto ecológico y social tiene (Gwilt, 2016). De manera que se pueden usar fibras alternativas para disminuir este impacto. Salcedo (2014) reconoce algunas alternativas para las fibras más usadas: algodón, viscosa y poliéster.

Algodón

- **Algodón ecológico:** El algodón es orgánico cuando su cultivo está en armonía con la naturaleza, evita los productos químicos como pesticidas, plaguicidas y fertilizantes y las semillas genéticamente modificadas. Existen iniciativas y programas que avalan este tipo de cultivos y además garantizan prácticas justas con los agricultores. Algunas de ellas son: Better Cotton Initiative (BCI), Algodón FairTrade y Algodón Made in Africa (CmiA).
- **Algodón reciclado:** Se fabrica a partir de restos de hilo y tejidos de la producción de indumentaria o de prendas en desuso. Generalmente este algodón no es muy resistente y necesita mezclas con algodón virgen u otras fibras para su uso.
- **Lino:** A diferencia del algodón el cultivo de lino no requiere irrigación ni grandes cantidades de pesticidas o fertilizantes. Es una fibra ideal para el calor y el frío gracias a sus propiedades de regulación térmica.
- **Ortiga:** Esta planta crece con facilidad, no requiere sustancias químicas para su cultivo o para ser procesada como fibra. Es tan resistente como el algodón e incluso un 30% más ligero. Requiere mínimas cantidades de agua.
- **Cáñamo:** La planta del cáñamo se adapta a las condiciones climáticas y diferentes tipos de suelo. Requiere poca agua y ningún pesticida. Además, permite una rotación de cultivos casi inmediata, ya que sus hojas y tallos externos, que son dejadas en la tierra después de extraer la fibra, tienen altos contenidos de nitrógeno. Es una fibra muy resistente, versátil y durable.

Viscosa

- **TENCEL™:** Las fibras celulósicas de la marca TENCEL™,

Lyocell y Modal son producidas bajo procesos responsables con el medio ambiente, además son fibras suaves al contacto con la piel, son transpirables y se biodegradan. Se pueden encontrar en gran variedad de textiles pesados y ligeros. (TENCEL™, s.f.)

- **LENZING™ ECOVERO™:** Esta fibra tiene 50% menos impacto que la viscosa convencional, se produce bajo procesos sostenibles y está certificada por EU Ecolabel. Esta fibra es biodegradable. (EcoVero, s.f.)

Poliéster

- **Poliéster reciclado:** Al igual que el algodón reciclado, esta fibra se produce a partir de restos de hilos y tejido de poliéster preconsumo y posconsumo y botellas de plástico. Ya que proviene de residuos evita el consumo de recursos no renovables y ahorra el consumo de energía.
- **Biopolímeros:** Algunos recursos renovables como el maíz, el aceite de ricino y la caña de azúcar están compuestos por polímeros similares a los de petróleo es posible obtener fibras.

Para reducir los impactos al medio ambiente durante la fabricación, que comprende los procesos de patronaje, confección y acabados. En esta fase es necesario optimizar el uso de tejidos y disminuir los residuos por medio de patronaje digitalizado, también es importante verificar el consumo de energía durante la confección, así como cerciorarse que las costuras sean de alta calidad. Cuando las prendas requieren teñido lo mejor es recurrir a procesos en frío, reutilizar el agua del teñido, usar tintes naturales o tintes con reactivos biofuncionales, bajos en sal para los tejidos de algodón, los tejidos de poliéster se pueden teñir con dióxido de carbono supercrítico, ya que estos tintes no requieren agua. (Gwilt, 2016; Zeas, 2017)

Dentro de los aspectos sociales, no pueden existir abusos laborales a los operarios de las fábricas que maquilan las

prendas, esto implica una investigación profunda de los talleres confeccionistas y poder determinar si cumplen con los principios que establece el Pacto Mundial. Una iniciativa destacable aquí es: Who made my clothes? de Fashion Revolution, este proyecto inició desde los usuarios con la finalidad de pedir transparencia a las empresas de moda en cuanto a su cadena de suministro, así las marcas comenzaron a dar a conocer a los talleres que hacen sus prendas, las fábricas implementaron medidas de seguridad para sus trabajadores y más productores de fibras han sido visibilizados. (Fashion Revolution Foundation, s.f.)

Para la comercialización, las plataformas digitales permiten hacer ahorros en el consumo de energía ya que no hay un lugar físico como tal, por otra parte, el e-commerce supone una mejora en la competitividad y aportan a la configuración de nuevos modelos de negocio en la moda. No obstante, el transporte tanto de materias primas como del producto final es algo inevitable, lo que se puede hacer es optar por proveedores locales para que los trayectos sean más cortos y solicitar el uso de combustibles renovables en los medios de transporte. (García-Torres & Rey-García, 2020; Gwilt, 2016; Zeas, 2017)



Figura9. La campaña Who made my clothes? tiene impacto a nivel mundial
Fuente: (Fashion Revolution, 2020)

Las fases que dependen del usuario son el uso y el fin de la

vida, Gardetti (2017) sugiere que el papel del diseñador va más allá de la ideación de las prendas y la selección de materiales y métodos para confeccionar. Para este autor el diseñador tiene un rol de liderazgo primero como educador y comunicador y también como activista y emprendedor; ya que además de llevar a cabo prácticas sustentables es importante darlas a conocer de manera transparente y así generar conciencia e interés en los usuarios.

A pesar de que una prenda esté fabricada con los mejores materiales y las estrategias sostenibles más ingeniosas, si el cliente no sabe cómo cuidarla todos estos esfuerzos pierden su validez. Por eso es necesario brindarles toda la información, desde el origen de la materia prima hasta su adquisición, las indicaciones de cuidado e incluso una guía para desechar la prenda; esto ayuda a motivar a los usuarios a mantener el ciclo de vida sustentable e incluso a configurar nuevos modelos de negocio en los que el compromiso del usuario es vital para su funcionamiento.

En resumen, la implementación de tecnologías nuevas en la industria textil y de la moda le permite ser más sostenible, permitiendo aprovechar al máximo los recursos y procesos. En la actualidad realizar estos cambios es imperativo, los sucesos de este año tuvieron gran repercusión en la industria de la moda como nunca antes. El informe The State of Fashion 2020 señala que incluso antes de la pandemia se necesitaba cambios urgentes debido a la problemática medioambiental y social, en la escena actual los desafíos por la supervivencia de la industria aumentan debido a la recesión económica y la crisis sanitaria.



1.2. ECONOMÍA CIRCULAR

1.2.1. ¿Qué es la Economía Circular?

La Economía Circular a grandes rasgos se trata de modelos de negocio en donde el ciclo de vida de un producto se convierte en un bucle continuo para evitar generar residuos; en lugar de tomar nuevos recursos, se busca reusar, reparar, remanufacturar, re-diseñar, o re-ensamblar demostrando que es lo opuesto al modelo lineal que implica producir, usar y desechar (Jørgensen & Pedersen, 2018).

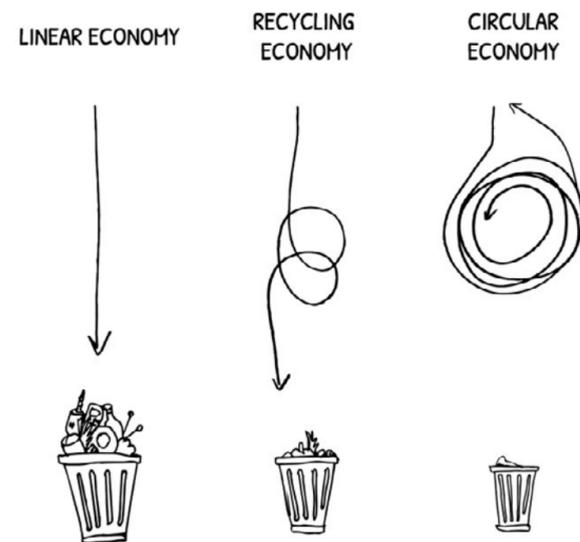


Figura10. Economía lineal VS. Economía circular
Fuente: (Fashion Revolution, 2017)

La fundación Ellen MacArthur presenta a la economía circular como una “alternativa atractiva que busca redefinir qué es el crecimiento, con énfasis en los beneficios para

toda la sociedad. Esto implica disociar la actividad económica del consumo de recursos finitos y eliminar los residuos del sistema desde el diseño” (2017, párr. 1), lo que también implica un cambio hacia energías renovables.

Estas dos definiciones proponen un cambio profundo en el sistema de producción, así como en el abastecimiento de materias primas y el fin de la vida útil de los productos con una visión colectiva que incluye a toda la sociedad como beneficiaria de estos nuevos modelos de negocio. En consecuencia, se puede decir que la Economía Circular es sin duda una de las mejores estrategias para llegar a los ideales del desarrollo sustentable.

La mejor manera de entender este concepto en sí es explorar las premisas que le dieron forma, junto con sus autores y cronología.

1.2.1.1. Escuelas de pensamiento de la economía circular

Los conceptos fundamentales de la economía circular se desarrollaron a partir de varias escuelas de pensamiento, si bien es cierto todos los autores llegan a un consenso general, cada uno aporta diferentes visiones desde su área de conocimiento y la época en la que se generaron estas teorías. Existen siete escuelas de pensamiento que se describen a continuación:

- **Diseño regenerativo: John T. Lyle**

La idea de la regeneración, que en un principio se desarrolló para el uso del suelo en la agricultura, puede aplicarse a la economía en general. El diseño regenerativo propone el uso de energías renovables como la energía solar, así como reciclar y reusar la materia para hacer del sistema de producción más circular (Lyle, 1994)

- **Economía del rendimiento: Walter Stahel**

En la economía del rendimiento la cadena de valor se vi-

sualiza en tres bucles y los productos se convierten en servicios para que los modelos de negocio funcionen de manera circular. Esta forma de ver la economía inició en 1973 cuando Stahel y Reday realizaron el informe The Potential for Substituting Manpower for Energy, aquí llegan a la conclusión de que una economía en bucles tiene un impacto positivo en cuanto a la generación de empleo, permite una mejor competitividad económica, ahorrar recursos y evitar los residuos (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

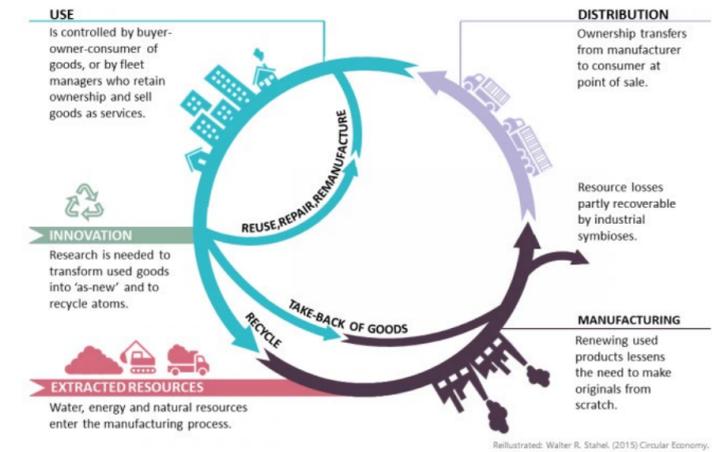


Figura11. Ciclos de Stahel
Fuente: (Nature, 2015)

De esta manera, el producto es visto desde su ciclo de vida completo, en el primer bucle el objetivo es alargar la vida del producto lo máximo posible a través de la reutilización y reparación, en el segundo bucle se trata de remanufacturar o renovar los productos ya existentes con los mismos materiales; finalmente, cuando esto ya no es posible y el producto llega al tercer bucle, el material es reciclado en forma de materia prima para iniciar el ciclo nuevamente (Reitan Andersen, s.f.). En síntesis, “se trata de reusar, reciclar lo que no se puede reusar, reparar lo que está dañado, remanufacturar lo que no se puede reparar” (Stahel, 2016, p.435).

- **Cradle to Cradle (de la cuna a la cuna):**

Michael Braungart y Bill McDonough

La idea principal de Cradle to Cradle funciona como una analogía a los sistemas de la naturaleza, en estos ciclos biológicos los residuos se convierten en alimento para nuevos procesos y así el sistema trabaja continuamente. Sin embargo, McDonough & Braungart (2005) consideran que “el ser humano es la única especie que toma de la tierra amplias cantidades de nutrientes necesarios para procesos biológicos pero que rara vez los devuelve en forma reutilizable” (p.91).

Ante su propia reflexión plantean que los humanos debemos imitar los flujos y metabolismos de la naturaleza. Eliminar el concepto de desecho es el primer paso, por lo que es necesario diseñar productos y materiales que al terminar su vida útil se conviertan en alimento para el metabolismo biológico y técnico de la naturaleza, es decir, que estos productos puedan biodegradarse o bien regresar sin problema a la cadena de suministro. (McDonough & Braungart, 2005)

Jørgensen & Pedersen (2018) explican esta idea en forma de ciclos, es decir, los materiales que pertenecen al ciclo biológico como el algodón, plantas, hongos y animales deberían regresar a la naturaleza en forma de nutrientes para el suelo y los materiales como el plástico, vidrio y otros elementos que no se pueden descomponer naturalmente pertenecen al ciclo técnico y su forma de regenerarse es retornando como materia prima a los sistemas de producción.

También, hacen hincapié en usar energías renovables y favorecer la producción y materia prima local.

- **Ecología industrial: Roland Clift y Julian Allwood**

El enfoque de la ecología industrial se presenta sobre todo ante procesos de producción de grandes magnitudes en donde los flujos de energía y materia prima son complejos. Para los autores un sistema completamente cerrado y sin residuos representa casi una utopía ya que termodinámicamente es algo imposible.

En consecuencia, proponen que los flujos de energía sean lo más eficientes posible y que los residuos de procesos anteriores sirvan de entrada para los siguientes. Asimismo, sugieren que, al aumentar la escasez de material; los sistemas de venta y devolución, es decir, proveer servicios antes que productos, serán la manera de mantener activos los sistemas productivos. (Clift & Allwood, 2011)

• **Biomímesis: Janine Benyus**

La biomímesis se presenta como una práctica que busca aprender de la naturaleza e imitar para diseñar productos y procesos, así como proponer políticas y nuevos estilos de vida. Su enfoque humano permite pensar en que al parecerarnos más a la naturaleza en la forma que hacemos y diseñamos las cosas involucra un proceso de sanación para las personas y para el medio ambiente (Biomimicry Institute, 2021).

Las tres claves de la biomímesis son mirar a la naturaleza: como modelo, no solo en cuestiones de la forma sino también como estrategias y sistemas para el diseño; como medida, para evaluar la sostenibilidad de las innovaciones y como mentora, entendiendo que lo más valioso que podemos extraer de ella es su sabiduría, antes que sus recursos. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

• **Economía azul: Gunter Pauli**

La economía azul inició en el 2004 con el objetivo de reunir en un informe todas las iniciativas y modelos de negocio innovadores que sean capaces de satisfacer las necesidades creando capital social y en armonía con la naturaleza, es decir, ofrecer más por menos, hoy en día el reporte cuenta con 200 innovaciones. La mentalidad de código abierto de su autor permite investigar libremente sobre estos emprendimientos y llegar a ideas nuevas que traigan beneficios a todos.

Los principios que orientan esta forma de pensar proponen que los residuos como tal no existen, de manera que cualquier subproducto se convierte en la materia prima de

algo nuevo. Por otra parte, instan buscar la sustentabilidad inspirándose en la naturaleza como modelo de eficiencia (Pauli, s.f.).

• **Capitalismo natural: Paul Hawken, Amory Lovins y Hunter Lovins**

El capital natural está compuesto por los recursos naturales de la Tierra y los ecosistemas vivos que permiten que el planeta sea habitable. Al ser derrochados inconscientemente, recursos tan importantes como el agua, el suelo, el aire y todos los organismos vivos, comienzan a ser cada vez más escasos, por lo que los sistemas productivos se encuentran en peligro.

El capitalismo natural como un modelo de negocio presenta cuatro principios:

1. Incremento radical de la productividad de recursos naturales: ahorrar recursos naturales por medio del diseño, procesos productivos y tecnología tiene consecuencias positivas sobre los costos e inversiones monetarias y de tiempo.
2. Cambiar a materiales y modelos de producción inspirados biológicamente: eliminar el concepto de los desperdicios y desechos implementando una producción de ciclos cerrados.
3. Avanzar hacia un modelo basado en servicio y flujo: cambiar la idea de venta de bienes por un flujo continuo de servicios, alineando los intereses de los proveedores y clientes.
4. Reinvertir en capital natural: ayudar a la regeneración de recursos naturales para el futuro (Hawken et al., 1999).

En resumen, todas las escuelas de pensamiento invitan a realizar cambios profundos al sistema actual, en efecto a crear sistemas de producción completamente nuevos que se ajusten a las necesidades de los seres humanos y de la naturaleza. Este conjunto de ideas son un llamado a la reflexión y a la acción.

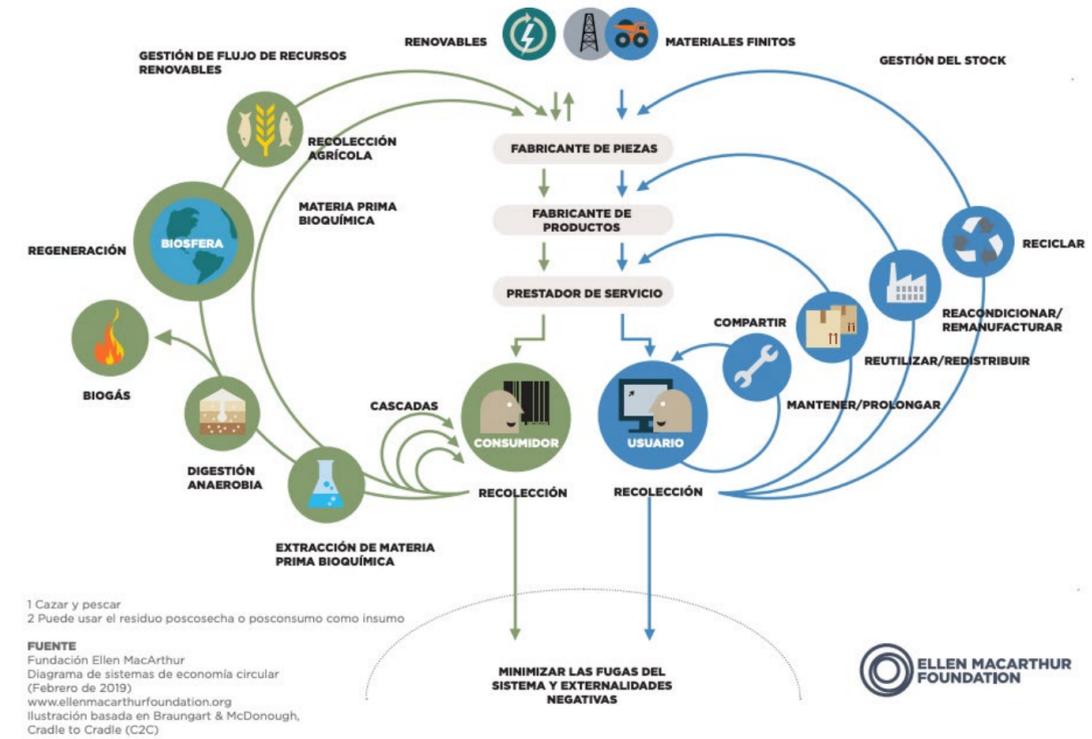


Figura12. Diagrama de la Economía circular: ciclo biológico y ciclo técnico Fuente: (Fundación Ellen Macarthur, 2019)

1. 2.1.2. La economía circular como alternativa al actual modelo lineal

El modelo lineal no ha cambiado desde la Revolución Industrial, es decir, las prácticas tradicionales de producir, usar y tirar se han mantenido casi intactas hasta nuestros días causando degradación de los ecosistemas naturales, escasez de recursos y en consecuencia de materia prima, además de constantes pérdidas de material y recursos económicos a lo largo de la cadena de valor; esto sucede porque cuando un producto llega al final de su vida los materiales y la energía que fueron usadas para su fabricación ya no se pueden recuperar y se convierten en desechos. A pesar de todo esto la economía lineal sigue siendo el mo-

delo de negocio más usado. (Espinoza Ruiz et al., 2019)

Como se mencionó en otros apartados, es cierto que existen prácticas menos agresivas y nuevos mecanismos para disminuir los efectos negativos del modelo lineal; opciones que pueden ser viables durante cierto tiempo. Sin embargo, cuando esto ya no es suficiente, la mejor alternativa es transformar todo el sistema, ante esto la economía circular es la respuesta para lograr un cambio radical.

Este modelo tiene el propósito de crear capital económico en armonía con el social y natural y se guía por tres principios:

1. Eliminar residuos y contaminación desde el diseño
2. Mantener productos y materiales en uso
3. Regenerar sistemas naturales (Ellen MacArthur)

Foundation, 2017)

Al inicio de este tema se indicó que el modelo circular es una herramienta para lograr una producción y consumo sostenible, efecto para alcanzar las metas de los ODS. Varios expertos comparten esta opinión y añaden que la economía circular se alimenta tanto de saberes antiguos con la visión de aprovechar de la mejor manera los recursos naturales, así como de las nuevas tecnologías, la formación de alianzas y la producción local. Todo esto tiene un impacto positivo en cuanto a la creación de empleo y el crecimiento socioeconómico de la comunidad. (Centro de Estudios para el Desarrollo Sostenible CEID Colombia et al., 2019)

Existen cuatro ejes para la transición del modelo actual al modelo circular. En primer lugar, es necesario que los productos y materiales sean diseñados para su reutilización y reciclaje de manera que puedan mantenerse en uso durante los próximos ciclos.

El segundo eje son los nuevos modelos de negocio, esta es una oportunidad para renovarlos o bien crear otros completamente nuevos, tanto las grandes empresas como los emprendimientos pueden desarrollar ideas innovadoras en este aspecto, sin embargo, las empresas líderes tienen un rol fundamental para alentar a otros a seguir su ejemplo en la transición a la circularidad, sus estructuras actuales podrían ser de gran utilidad para este cambio.

Los ciclos reversos son el tercer eje, aquí se involucran las habilidades necesarias para gestionar de manera exitosa el aprovechamiento del material y su retorno a la naturaleza o a la cadena de suministro, en otras palabras, implica la logística, el manejo de riesgos, el desarrollo de nuevas formas de obtener energía y crear materiales desde la química orgánica y biología molecular.

El último eje son condiciones facilitadoras y condiciones sistémicas favorables, lo que quiere decir que para impulsar la transición es fundamental tener líderes de pensamiento que con su ejemplo motiven a este cambio, nuevos regla-

mentos en cuanto al ámbito ambiental e internacional, así como políticas públicas como incentivos y financiación, y finalmente colaboraciones entre la academia, líderes de opinión, el gobierno y otros actores clave. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

En la práctica, la Unión Europea se ha planteado el objetivo de hacer que su economía sea sostenible en el futuro al fortalecer su competitividad, proteger al medio ambiente y promover una nueva visión para los usuarios. En consecuencia, en el 2020 adoptó un renovado Plan de Acción de Economía Circular orientado por los resultados satisfactorios de hace cinco años. La visión del vicepresidente ejecutivo del Acuerdo Verde Europeo, Frans Timmermans, es completamente entusiasta respecto a la circularidad, aunque reconoce que conseguir esta transformación no es una tarea fácil, pues apenas el 12% de materia prima y recursos regresan al ciclo de producción, sin embargo, al crear conciencia en los usuarios de los beneficios integrales de las opciones sostenibles, serán ellos mismo los que generen el cambio. (RETEMA, 2020)

En otras palabras, y como se habló en los apartados anteriores acerca de la sociedad civil, en este caso los clientes tienen el poder de cambiar los sistemas de producción, en efecto el plan de la EU pretende empoderar a los consumidores permitiéndoles acceder fácilmente a la información de los productos que compran, es decir, implementando trazabilidad y haciéndoles partícipes de los procesos de reparación y reutilización (García-Torres & Rey-García, 2020; RETEMA, 2020)

Otros puntos en los que hace énfasis este plan es la aplicación de normativas para que los productos y bienes que se produzcan y comercialicen dentro de la EU sean sustentables de manera obligatoria y concentrarse en los sectores que requieren un gran flujo de materia y energía, por medio de acciones específicas en sus cadenas de valor, por ejemplo, en el sector textil. (Comisión Europea, 2020)

Dentro del contexto nacional, Ecuador también busca su-

marse a esta transformación, es así como en junio del 2019 el ministerio del Ambiente y Agua y el de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca en conjunto con la UE organizaron el Seminario Internacional de Economía Circular con el objetivo de sentar las bases necesarias para implementar la EC de acuerdo con las condiciones del país. (Lara, 2019)

En conclusión, el modelo circular es una alternativa viable ante los actuales problemas ambientales y sociales. La escasez de recursos y el aumento de desechos amenazan el sistema de producción actual, por todas estas razones el cambio a la circularidad es necesario. No obstante, esta transición constituye grandes retos ya que requiere el compromiso de todos los grupos de interés, por otra parte, hacen falta materiales y tecnologías para que la producción pueda realizarse en bucles y todo esto necesita de financiación.

1.2.2. Economía Circular en los textiles, la indumentaria y la moda

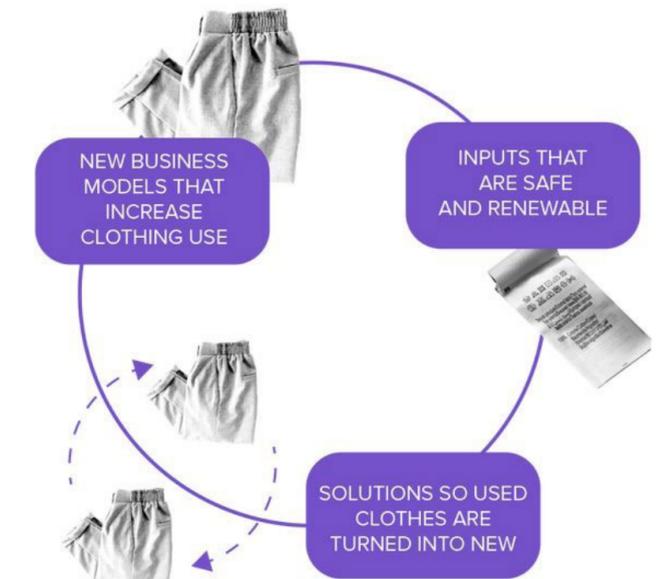


Figura 13. Economía circular en la indumentaria
Fuente: (Fundación Ellen MacArthur, 2017)

En el primer tema de este capítulo se describió a la industria de los textiles y la moda como una de las más grandes del mundo, pero con considerables problemáticas que solucionar en lo medio ambiental y social, además de los eminentes riesgos que supone su actual forma de producción.

En consecuencia, se presenta una nueva economía en los textiles y la moda como una alternativa viable en el largo plazo bajo los principios de la economía circular. Esto quiere decir, eliminar el concepto de desecho desde la obtención de fibras y la fabricación de tejidos y prendas, manteniendo a la materia prima en su valor más alto en cada ciclo nuevo. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

Como se ha expuesto ya la aplicación trae grandes bene-

ficios para todos, este sector no es la excepción, por ejemplo, puede mejorar la reputación de la industria que se ha visto afectada debido a sus efectos negativos en el medio ambiente y la sociedad; por otra parte, es una oportunidad para innovar en las diferentes etapas del ciclo de vida de una prenda con el afán de que puedan disminuir su impacto negativo.

Aunque es claro que la principal característica de la circularidad son sus modelos de negocio y su objetivo primordial es generar bienestar económico sin dejar de lado el bienestar social y ambiental, cabe especificarlos dentro de esta industria. El reporte A new textiles economy propone lo siguiente:

1.2.2.1. Características

• **Indumentaria de buena calidad, asequible y personalizada:**

Todos pueden tener acceso a la ropa que necesitan en el momento oportuno; estas prendas deben ser duraderas, funcionales y de alta calidad, deben permitir al usuario flexibilidad por medio de estilos personalizados y modificables, además, nuevos modelos de negocio pueden darle la oportunidad de acceder a indumentaria que en las ventas tradicionales no podría.

• **Captura el valor total de la indumentaria durante y después del uso:**

Cuando las prendas son durables y adaptables pueden ser usadas por más tiempo y así capturar su valor completo. Cuando su vida útil termina puede ser remanufacturada y reciclada en diferentes formas desde la confección hasta la re-polimerización.

• **Energía y recursos renovables en los procesos que lo necesitan:**

Esta nueva economía textil reduce el consumo de energía y recursos ya que prioriza el uso de energías renovables para

sus procesos y cuando requiere nuevos insumos estos deben provenir de fuentes que puedan renovarse fácilmente, tanto para las fibras sintéticas, como las naturales ya que su cultivo no puede involucrar fertilizantes o pesticidas a base de combustibles fósiles.

• **Refleja el verdadero costo ambiental y social de los materiales y la producción en el precio final:**

Para evitar los impactos negativos de la producción los costos ambientales y sociales deben analizarse, ser presentados a la empresa y comunicados al cliente, es decir, ser transparentes en el precio final.

• **Regenera los sistemas naturales y no contamina el ambiente:**

Las de fibras naturales y artificiales, especialmente el algodón y la viscosa, deben provenir de agricultura regenerativa, es esencial evitar el uso de sustancias preocupantes o tóxicas que contaminan el suelo y afectan la salud de los agricultores y usuarios de las prendas; las fibras sintéticas no deben liberar microfibras en el océano. Las emisiones de gases de efecto invernadero también deben ser retiradas.

• **Es distributiva por diseño:**

La circularidad necesita ser colaborativa, lo que permite crear un ecosistema de empresas pequeñas y grandes, el valor es retenido para luego circular en el sistema, así todos tienen oportunidad de crecer y participar de la economía.

1.2.2.2. Objetivos

En relación con sus características, la economía circular en la moda tiene grandes objetivos que permiten cumplir con los principios que guían este modelo y que a corto y largo plazo benefician a todos.

El primer objetivo **es eliminar las sustancias preocupantes y evitar la liberación de microfibras en el océano y**

está en relación con el primer principio, cumplirlo permite disminuir la contaminación y trae beneficios a la salud. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

Anteriormente, se habló de los efectos negativos de estas sustancias tóxicas en el ecosistema y los humanos. Para eliminar las sustancias preocupantes es necesario promover la agricultura regenerativa como los modelos de BCI y Cotton Made in Africa y la transparencia en la cadena de suministro, las certificaciones como Cradle to Cradle y GreenScreen son excelentes indicadores de esto. (Ibidem)



Figura14. Mermaids es un proyecto de la Unión Europea para contrarrestar la liberación de microplásticos en los ecosistemas acuáticos. Fuente: (Projects Leitat, 2017)

Por otra parte, para evitar la liberación de microfibras, que son piezas microscópicas de plástico, en los ecosistemas acuáticos es necesario el desarrollo de nuevos materiales y procedimientos que eviten este desprendimiento de fibras, pero mientras tanto lo que se puede hacer es usar textiles de filamento largo para evitar el desprendimiento de microfibras y cambiar la forma de corte tradicional por el corte laser en los tejidos para evitar el deshilachado en los bordes de los patrones. (Ibidem)

El segundo objetivo es **transformar la forma en la que las prendas son diseñadas, vendidas y usadas para liberarlas de su actual naturaleza desechable**, este objetivo y el siguiente se relacionan con el segundo principio.

Es una realidad que el uso de las prendas ha disminuido al punto que se han vuelto desechables para moverse rápidamente con las tendencias de moda o bien no están diseñados para durar, ante esto la Fundación Ellen MacArthur presenta cuatro modelos de negocio para cambiar esta situación y cumplir el objetivo 2.

1. **Renta de indumentaria:**

Este modelo de negocio permite a los usuarios acceder a prendas de moda y en tendencia de forma más sustentable y funciona por medio de una suscripción semanal o mensual en la que el cliente recibe nuevas prendas cada cierto periodo de tiempo y regresa las anteriores, este es un servicio llamado bibliotecas de ropa, un ejemplo es Renting the Runway, que cuenta con un amplio catálogo o Aircloset, que incluso cuenta con servicios de estilistas para asesorar a los clientes. (Reitan Andersen, Diaz, & Gjerdrum Pedersen)

Otra forma de aplicar este modelo es en prendas de vestir ocasionales como trajes de etiqueta, ropa deportiva especializada, prendas y accesorios de lujo o en vestimenta que necesita ser cambiada por cuestiones de funcionalidad como la ropa materna, la ropa de bebés y niños, aquí es importante que las prendas sean durables y de muy buena calidad. Un buen ejemplo es la marca de ropa infantil y materna Vigga, que funciona por medio de una suscripción que permite devolver las prendas y recibir otras según avanza el embarazo y cuando los niños crecen. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

2. **Hacer a la durabilidad más atractiva:**

“Para un consumidor, la durabilidad de un producto se mide por el tiempo que el producto les brinda un servicio útil”. (WRAP, 2017)

Este modelo de negocio es útil para los usuarios que desean que su ropa dure más tiempo, por ejemplo, prendas básicas como chaquetas, el denim, calcete-

ría y ropa interior; en estas tipologías es importante brindar la información para su cuidado y asegurarse que el producto sea de alta calidad en sus bases textiles, insumos y procesos de confección. Por otra parte, ofrecer garantías de reparación de las prendas o remplazo de partes dañadas también funciona para promover la durabilidad y por otro lado aumenta el compromiso de los clientes con la marca.

En un formato de Bussiness to Bussiness, este modelo funciona para los sectores empresariales, especialmente el de la hotelería y restauración, en donde las prendas están expuestas a lavados frecuentes y al uso diario, la durabilidad es esencial. Aquí también se puede implementar un modelo de renta a largo plazo e incluir su mantenimiento, reparaciones y reciclaje,

es decir, hacer de la indumentaria corporativa y de trabajo un servicio.

Aquí, Dutch Awearness es un buen ejemplo, esta compañía acoge varias empresas que proveen trajes formales, ropa de trabajo y uniformes de alta visibilidad y renta esta indumentaria por medio de contratos a largo plazo, su servicio incluye el mantenimiento, reparación y posterior recogida para su reciclaje.

La durabilidad emocional también es una estrategia apta para este modelo de negocio, esto consiste en crear vínculos emocionales entre el usuario y la prenda, al permitir que participe del proceso de diseño y reparación, Salcedo (2014) y Gwilt (2016) también se alinean a esta idea.

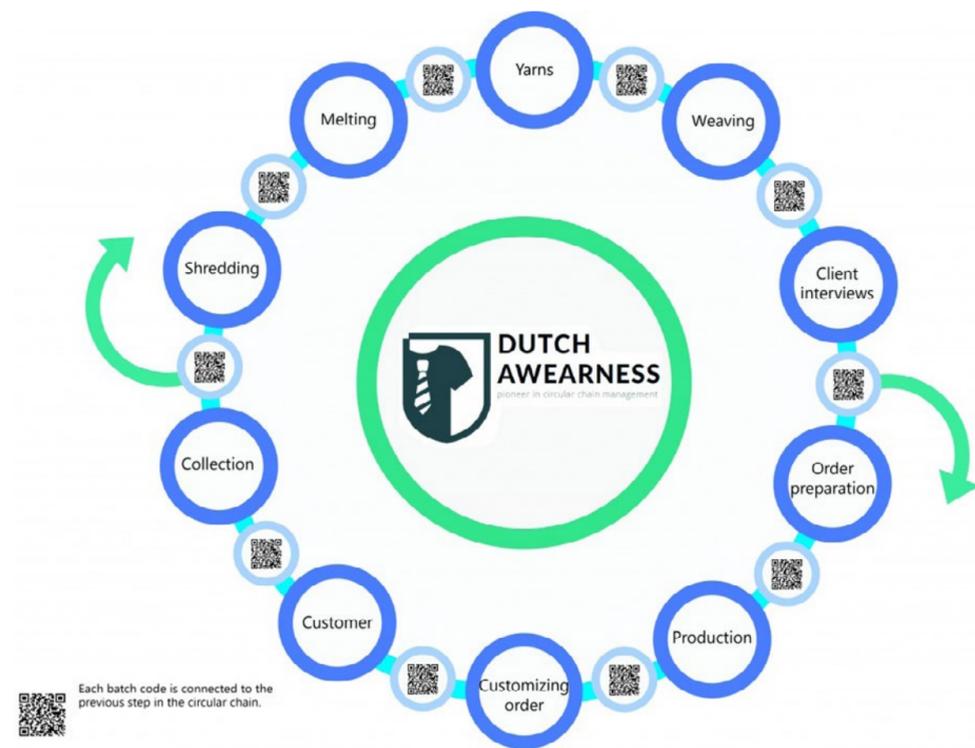


Figura15. Modelo de Dutch Awearness, cada etapa incluye un código QR que permite rastrear la prenda y saber en cuál de ellas se encuentra.
Fuente: (ioannouolga, 2019)

3. Hacer de la reventa sea atractiva para un rango más amplio de clientes:

La reventa de indumentaria ya es aceptada por el público en muchos lugares, si las prendas son más durables y de calidad pueden insertarse en este modelo de negocio sin problema.

4. Estimular el cuidado de la ropa:

Se pueden tomar diferentes iniciativas desde entregar toda la información para el cuidado adecuado hasta ofrecer asistencia en la reparación de las prendas, mientras más se promocionen este tipo de servicios los clientes se sentirán motivados a ser parte activa en el mantenimiento de su ropa.

El tercer objetivo consiste en **mejorar radicalmente el reciclaje transformando el diseño, recolección y procesamiento de las prendas.**

Actualmente apenas el 1% de los textiles es reciclado, esto implica que al desechar o incinerar el otro 99% también se pierden materiales que podrían ser reutilizados, toda la energía necesaria para producir materia prima se desperdicia al igual que los recursos económicos invertidos en estos procesos.

Para lograr este objetivo es necesario el compromiso de diseñadores, usuarios y recolectores de indumentaria. También se debe tomar acción desde el área del diseño para facilitar el reciclado, coordinar la cadena de valor para evitar que el material se pierda en alguna etapa del ciclo de vida, esto incluye la recolección, así las prendas podrán volver sin problemas al flujo circular, mientras más personas demanden materiales que puedan cumplir con estas características también habrá mayor interés en innovar en esta área.

Finalmente, el cuarto objetivo es **hacer uso efectivo de los recursos y cambiar hacia fuente renovables**, se alinea con el tercer principio.

A largo plazo la industria debe dejar de depender de recursos no renovables. De alguna manera, siempre será necesario el ingreso de materia prima, así que es necesario buscar recursos que puedan renovarse fácilmente. Actualmente ya existen fibras sintéticas que se obtienen de bio-polímeros, cultivos regenerativos de fibras naturales y materiales aptos para la economía circular. Las decisiones que se toman para la producción también influyen en la optimización de recursos.

Marcas como Puma y algunas de Kering tomaron la iniciativa de traducir el impacto ambiental y social en su valor monetario para demostrar el verdadero costo de sus productos, esta es una forma de implementar trazabilidad, una de las consecuencias positivas de esto fue la reducción en emisiones de CO².

1.2.2.3. ¿Por qué es necesario cambiar hacia modelos circulares?

Como se ha expresado ya, hay razones económicas, sociales y ambientales para hacer este cambio. Aquí se expondrán las razones económicas, que están ligadas a las razones sociales y medio ambientales que se expusieron anteriormente.

En primer lugar, desde el punto de vista económico la rentabilidad de la industria a nivel mundial podría estar en riesgo. El reporte Pulse of the fashion industry del 2017 destacó que las ganancias podían disminuir para 2030, lo que significaría una pérdida de aproximadamente 52 billones de dólares para la industria en caso de que mantenga las actuales formas de producción. Sin embargo, si lograra direccionarse efectivamente a la sustentabilidad la economía mundial podría beneficiarse aproximadamente de 192 billones de dólares en 2030. (Ellen MacArthur Foundation, 2017)

El mismo reporte, en su actualización de 2019 señaló que los usuarios son cada vez más conscientes en cuanto a los impactos ambientales y sociales de una marca, aunque la sustentabilidad todavía no es un elemento clave en la decisión de compra es solo cuestión de tiempo para que se vuelva uno. (Global Fashion Agenda et al. , 2019)

Finalmente, el artículo de García-Torres & Rey-García (2020), en cuanto a la industria española de la moda, concluye que el paso hacia una moda más sostenible y circular, que sea transparente en cuanto su cadena de valor y adaptada a los medios digitales constituye una oportunidad para hacer a la industria más competitiva.

En el ámbito nacional, Espinoza Ruiz et al. (2019), en el caso de las PYMES textiles de Tungurahua, opinan que eco-

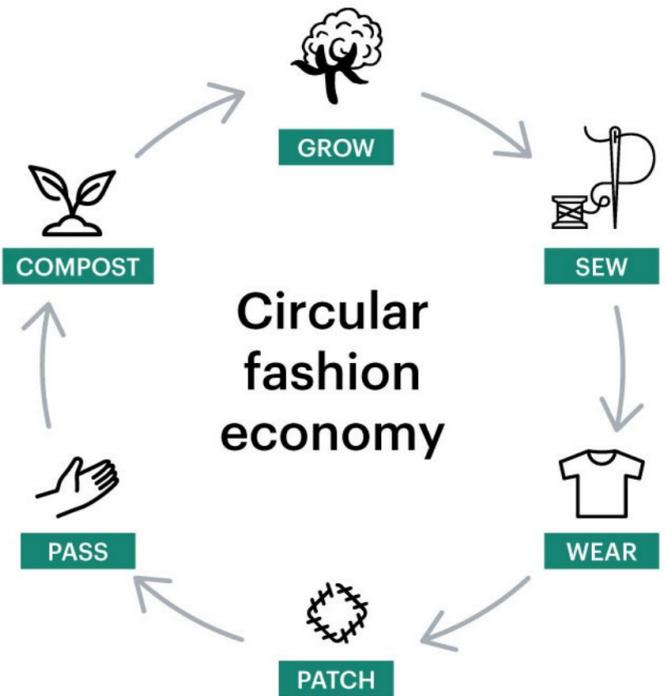


Figura16. El futuro de la moda es circular Fuente: (Arcadia, 2019)

nomícamente estas empresas podrían aumentar su rentabilidad al optimizar sus procesos y disminuir los desechos durante la producción beneficiándose de tecnologías de la industria 4.0, si bien es cierto esto disminuiría la mano de obra debido a la automatización de procesos pero la demanda de personal cualificado aumentaría.

En fin, existen grandes razones para hacer esta transición hacia la circularidad, las grandes empresas, así como los pequeños emprendimientos de moda y textiles pueden colaborar para que esta transformación sea una realidad.

1.2.2.4. Moda Circular: entre la Economía Circular y la Sustentabilidad

Ahora bien, en la búsqueda de hacer a esta industria más sostenible y transformarla hacia la circularidad nace el concepto de moda circular. El término es relativamente nuevo, se usó por primera vez en 2014 por la Dra. Brismar, experta en sustentabilidad, durante la planificación de un evento de moda sustentable, ya que la expresión tuvo aceptación de inmediato el evento se llamó CIRCULAR FASHION – SHOW & TALK 2014.

Por otra parte, esta terminología también era manejada dentro de la comunicación interna de la empresa H&M, especialmente por el departamento de sustentabilidad, luego en el evento “Almedalen week”, esto también sucedió en ese año.

Finalmente, en el 2017 Brismar, fundamentándose en las teorías de la economía circular, expone que:

La “moda circular” puede definirse como ropa, calzado o accesorios diseñados, procedentes, producidos y provistos con la intención de ser utilizados y circular de manera responsable y eficaz en la sociedad durante el mayor tiempo posible en su forma más valiosa, y en lo sucesivo regresan

con seguridad a la biosfera cuando ya no sean de uso humano. (párr. 5)

Hasta este punto se ha hablado de la necesidad de implementar modelos más sustentables y circulares, de los retos que implica lograrlo, de las acciones individuales que pueden contribuir al desarrollo sostenible, de guías generales para aportar a los ODS desde el sector privado, del papel de los entes gubernamentales, de las posturas de la profesión del diseño ante los problemas medio ambientales y sociales, de la situación actual de la industria de la moda, de teorías y posturas que al no llevarse a la práctica no solucionan ningún problema.

En ese sentido, quienes conforman la industria textil y de la moda, conscientes de los efectos adversos que le han otorgado una imagen desfavorable; han desarrollado una serie de iniciativas, modelos de negocio, campañas y otros proyectos cimentados en la sustentabilidad y circularidad industrial como un acto de responsabilidad y también como una oportunidad para aportar al futuro de la industria. A continuación, se presentan algunos de ellos:

- **Sustainable Apparel Coalition (SAC) y Higg index**
SAC nació en 2009 gracias a la colaboración entre Patagonia y Walmart al darse cuenta que combatir los efectos ambientales y sociales adversos desde la individualidad de cada empresa era prácticamente imposible, es así como nace una colaboración entre dos empresas competidoras, pero con un mismo objetivo. Hoy en día cuenta con más de 200 miembros que tienen como principal objetivo establecer un índice que permitan evaluar de un modo estandarizado el impacto social y ambiental de la cadena de suministro de los textiles e indumentaria; esta herramienta es el Higg Index. (Sustainable Apparel Coalition, s.f.)

- **Fashion Pact**
Es una coalición mundial conformada por 1/3 de las empresas de la industria textil, sus miembros se han comprometido con tres objetivos clave en referencia al cambio

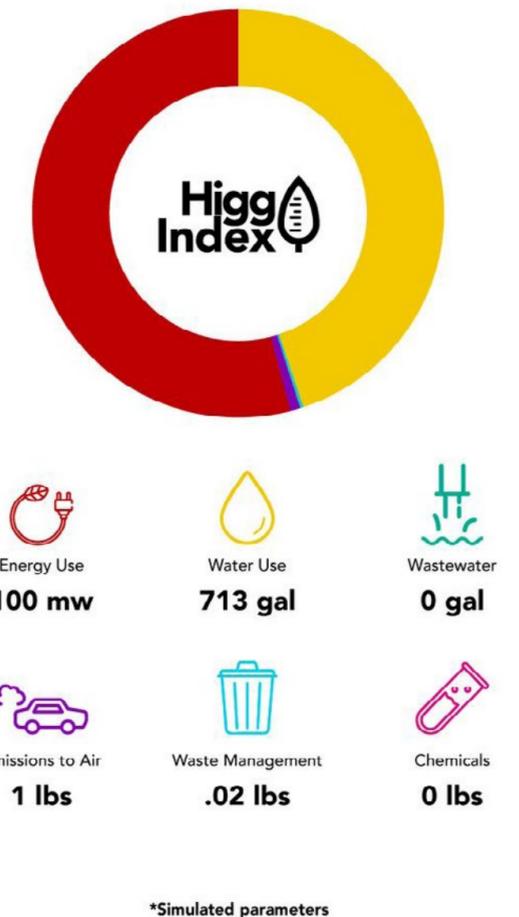


Figura17. Simulación de Higg Index Fuente: (Himes, 2021)



Figura18. La iniciativa fue presentada a los líderes mundiales durante la cumbre del G7. Fuente: (LinkedIn, 2020)

climático, restaurar la biodiversidad y la protección de los océanos.

Entre los firmantes de este pacto se encuentran los representantes de PUMA SE, Inditex, Stella McCartney, el grupo H&M, Chanel, NIKE, INC, El Corte Inglés, Groupe Galeries Lafayette, Nordstrom y otros que engloban alrededor de 200 marcas.

Este es un gran ejemplo de colaboración entre el sector privado y el gobierno, ya que la idea fue desarrollada por el C.E.O del grupo de lujo Kering y el presidente de Francia. (The Fashion Pact, 2020)

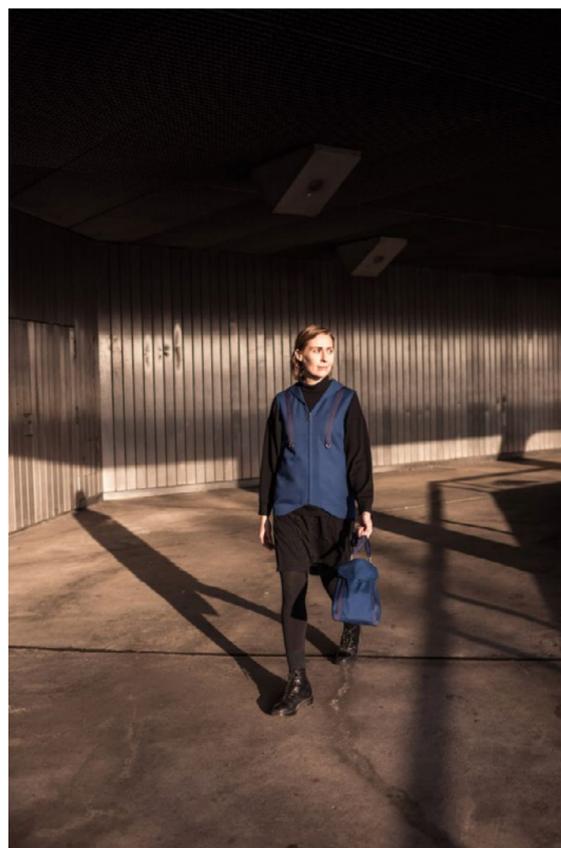


Figura19. Vestimenta de trabajo confeccionada con Vinatur®.
Fuente: (C2C Certified, 2021)

• **Cradle to cradle products innovation institute: INOHEMA y Dieckhoff**

El instituto Cradle to Cradle busca impulsar la innovación de materiales y productos que se encajan dentro de la economía circular. Su certificación C2C cuenta con lineamientos para garantizar que estas innovaciones son seguras para el medio ambiente y responsables socialmente.

INOHEMA desarrolla insumos y textiles para indumentaria de trabajo. La base textil Vinatur®, al igual que los botones, hilos, elásticos y cordones de esta empresa cuentan con la certificación C2C silver y C2C gold. Además, INOHEMA ofrece asesoramiento y consultoría para quienes están interesados en certificarse.

Dieckhoff es una empresa textil que ofrece una amplia variedad de productos para los sectores de la salud y hotelería, es decir, todo el sistema que requieren hospitales, hogares de ancianos, hoteles y restaurantes. La ropa de trabajo de esta empresa que está elaborada con bases textiles que contienen las fibras infinito®, reworx® y TENCEL® están certificadas con C2C silver.

Las dos empresas están en Alemania.



Figura20. Procesos de Dieckhoff
Fuente: (C2C Certified, 2021)

• **AlgiKnit**

Este proyecto de investigación desarrolló una nueva fibra a partir de kelp, que es un organismo que se regenera rápidamente en la naturaleza.

El ideal de AlgiKnit es crear un material óptimo para la economía circular que pueda biodegradarse sin problemas y sea accesible para todos. Esta fibra puede usarse tanto en calzado, accesorios e indumentaria.

El equipo detrás de esta innovación está compuesto por diseñadores y científicos (AlgiKnit, 2021)



Figura21. Zapatillas deportivas de AlgiKnit
Fuente: (Futurnex, 2019)

• **Blend Re:wind de Mistra Future Fashion**

Este es un nuevo proceso que permite separar las fibras de algodón y poliéster para facilitar su reciclado, el algodón se convierte en filamentos de viscosa de alta calidad y el poliéster en dos monómeros puros que pueden ser re-polimerizados y obtener nuevamente poliéster puro. Este es el resultado de 6 años de investigación. (mistra future fashion, 2017)

Además, este proyecto forma parte de SUSTAINORDIC, que es una plataforma promotora del consumo y producción sostenible, en concordancia con el objetivo #12 de los ODS. (SUSTAINORDIC, s.f.)



Figura22. Filamentos de viscosa a partir de residuos de algodón
Fuente: (mistra future fashion, 2017)

• **AHLMA**

Esta marca de moda ubicada en Sao Paulo y establecida en 2017. Trabaja bajo un modelo de negocio circular: el 80% de su materia prima proviene de remanentes textiles, el otro 20% de fibras recicladas y algodón BCI.

Además, dan a conocer con transparencia su cadena de suministro y así otras personas pueden acceder a ella e incluso contratar a los mismos proveedores. El equipo de diseño de AHLMA busca metodologías que les permitan co-crear con sus clientes.

El compromiso de esta marca va más allá, sus empaques pueden ser reutilizados fácilmente y los usuarios disponen de toda la información necesaria para cuidar la prenda adecuadamente, alargar su vida útil e incluso evitar que sea desechada por medio de servicios de reparación y remodelación. (Ellen Macarthur Foundation, 2017)



Figura23. AHLMA trabaja con productores locales
Fuente: (Fundación Ellen Macarthur, 2017)

- **La metamorfosis social de la moda: moda sostenible en Ecuador**

La metamorfosis social de la moda: moda sostenible en Ecuador

En el año 2018 Natalia Villalva y Tania Escobar realizaron un estudio para identificar a las marcas de indumentaria sostenible en Ecuador, bajo el enfoque de moda sostenible con territorialidad.

Los 11 emprendimientos y empresas que mencionan las autoras son ejemplos de diseño con responsabilidad social

ya que con su trabajo en la indumentaria y accesorios buscan mejorar la vida de comunidades indígenas y organizaciones civiles. Otras estrategias comunes en este grupo son el uso de materias primas naturales, cadenas de valor locales y artesanales. En esta lista se encuentran: Cardánas, Claudia Morrison, Danny Arias, Dominga, Hosh, IntiE-yewear, Metier, Paqocha, Shepherd, Silvia Zeas y Suspiro (Villalva & Escobar, 2018)

Este caso es un ejemplo de colaboración entre la academia y el sector privado y da indicios que en el país existen modelos más sostenibles en la indumentaria y una posible transformación hacia la circularidad.

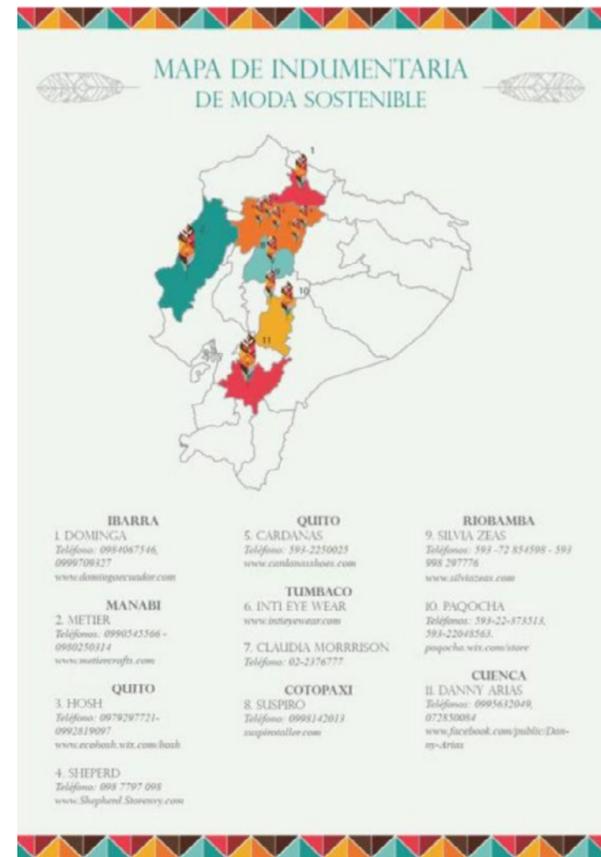


Figura24. Moda sostenible en Ecuador
Fuente: (Villalva, Escobar; 2018)

1.3. DISEÑO

1.3.1. El diseño en la Economía Circular y las estrategias de diseño sustentable

Cuando Víctor Papanek, en la década de 1970, define lo que es el diseño y explica los seis aspectos que se interrelacionan en su proceso; también critica fuertemente al hecho de que esta disciplina, que está enfocada a la búsqueda de soluciones y a solventar necesidades, no logra cumplir su propio objetivo.

Especialmente cuando se refiere al aspecto de la necesidad, sugiere que “el diseñador ha satisfecho solamente necesidades y deseos pasajeros, descuidando las verdaderas necesidades del hombre” (Papanek, 2014, p.36) ante esto se infiere que muchos objetos dejan de ser usados dentro periodos de tiempo cortos, se acumulan y a largo plazo terminan convirtiéndose en grandes cantidades de desechos.

Dentro de esa misma idea el autor señala que factores como la obsolescencia tecnológica avalan este consumo acelerado, la introducción de nuevas características técnicas en el producto combinado con el gusto por la novedad tienen como consecuencia que un producto que aún funciona sea descartado e inmediatamente reemplazado por su nueva versión. Ante esto, cambiar a una dinámica de alquiler-uso antes que la de adquisición-propiedad podría evitar acumulaciones indeseadas e incluso reducir el precio del producto. (Papanek, 2014) En definitiva, su punto de vista coincide con las ideas de la Economía Circular.

Una reflexión parecida y más actual surge del ensayo de Malo (2016), en donde después de analizar la definición del diseño desde su origen llega a la conclusión de que los principios fundamentales de la disciplina siempre es-

tuvieron alineados con lo hoy conocemos como diseño sustentable, pero debido a los cambios de la misma sociedad marcados por corrientes migratorias, el avance tecnológico, las dinámicas del mercado y consumo; el diseño se vio obligado a moverse según estas transformaciones.

Entonces para regresar a este origen que ya tenía un enfoque sustentable es necesario buscar caminos y estrategias. Dentro del mismo trabajo la autora propone diseñar desde la resiliencia, es decir, crear objetos que sean perdurables en el tiempo, no solamente desde su materialidad sino también por la significancia que le aporta el usuario. También señala a la naturaleza como un ejemplo de sistema resiliente e invita a buscar inspiración en ella, tal como lo señala la Biomímesis. (Malo, 2016)

Para Gwilt (2016) “una estrategia de diseño sostenible se define como el enfoque utilizado por un diseñador para reducir el impacto medioambiental o social asociado con la producción, el uso y la eliminación de un producto”. (p.21) En efecto, no faltan propuestas para lograr este objetivo. A lo largo del desarrollo de este capítulo se exploraron las diferentes estrategias para disminuir estas repercusiones negativas, desde acciones sencillas que, a pesar de no provocar grandes cambios, funcionan como un punto de partida para llegar a prácticas más contundentes que si aporten a una verdadera transformación.

En ese sentido, la principal estrategia para que el diseño sea sustentable y circular es cambiar la mentalidad, dicho de otra manera, se trata de una concientización a nivel personal, de tener una visión amplia y al mismo tiempo atender a los detalles. Varios autores concuerdan con esta postura.

Por ejemplo, Salcedo (2014) entiende esto como un problema de concepto al referirse a una visión equivocada de los humanos sobre la naturaleza como una fuente inagotable de recursos y a continuación, en el desarrollo de su obra invita a generar un cambio desde el diseño de moda más sostenible y luego propone una serie de estrategias sustentables para el diseño de indumentaria,

pero que podían ser útiles en otras áreas del diseño ya que concuerdan con las de otros autores y con los nuevos modelos de negocio que propone la economía circular.

Por su parte, Benavides (2016) opina que la academia es el lugar ideal para reforzar este cambio de mentalidad de manera que las nuevas generaciones de diseñadores tengan los instrumentos necesarios para implementar de manera conciente la sustentabilidad en su trabajo, lo que en sus palabras sería pensar en las reglas del juego. El autor reconoce que hacer que cada producto de diseño que aparece en el mercado alcance los estándares de sustentabilidad más altos instantáneamente sería una utopía, así que sugiere utilizar herramientas como el Análisis del Ciclo de Vida (ACV) para mejorar o incluso rediseñar un producto con el fin de disminuir sus impactos negativos y contribuir a un futuro sostenible.

Finalmente, Gardetti (2017) invita a pensar diferente, en efecto, a pensar bien diferente a través del diseño disruptivo, el autor lo asocia con la creatividad, el cambio y la innovación disruptiva, que se entiende como una forma de hacer las cosas que es radicalmente diferente de lo convencional, una forma de pasar de las ideas a la acción. De esta manera relaciona al diseño disruptivo directamente con la economía circular en cuanto a la preocupación por los aspectos socioambientales, el uso de materiales alternativos y la integración de lo local. Esta idea también se desarrolla en el contexto de los textiles e indumentaria, sin embargo, se puede pensar bien diferente en otras áreas del diseño y en la vida misma.

Ahora bien, entre las acciones que se pueden emprender para diseñar de forma más sustentable y circular es aprender a gestionar el fin de la vida útil de un producto.

1.3.1.1. Gestionar el fin de la vida útil desde el diseño

Como se señaló anteriormente, el final de la vida útil es la última etapa del ciclo de vida de un producto, es la fase en la que deja de satisfacer las necesidades para las que fue creado por diferentes razones y se convierte en un desecho. Dada la exorbitante cantidad de residuos que existen hoy en día es preciso reutilizarlos de algún modo y usar estrategias que permitan alargar la vida de los futuros productos y retardar el fin de su vida útil o bien, diseñarlos para que no se conviertan en desechos.

Ante la necesidad de la reutilización y reciclaje, se presentan los conceptos de upcycling y downcycling. La mayor diferencia es que en los procesos de upcycling la intención es conservar o elevar el valor de materia prima, por ejemplo, elaborar una nueva prenda de vestir a partir de otra o utilizando remanentes; por otro lado, el downcycling sucede cuando el valor de un material disminuye siempre dando lugar a algo nuevo, por ejemplo, las prendas de vestir que se convierten en paños de limpieza al finalizar su vida. (Vinatea, 2018)

Pero, cada día los residuos aumentan y opciones como el reciclaje también demandan energía. Existen otras alternativas que pueden hacer que estos procesos sean más fáciles en el futuro, a corto plazo y a largo plazo. Aquí entran herramientas como el ACV, mencionado anteriormente y los flujos circulares; usarlas no solo tendrá impacto en la disminución de residuos sino a nivel general ya que durante el diseño se puede determinar el 80% del impacto de un producto (Sustainable Apparel Coalition, s.f.).

El Análisis del Ciclo de Vida permite medir el impacto ambiental de un producto considerando todas sus etapas desde el diseño hasta el final de la vida útil. Es una herramienta que toma en consideración los recursos como el agua, la energía, los residuos y las emisiones de carbono por lo que permite calcular la Huella Energética en Mega Julios, y la Huella de Carbono en Kg de CO₂ y así es posible tener datos concretos sobre el impacto de cada proceso, de los materiales y el producto en sí, los resultados se organizan en una matriz circular o de tela araña. Aunque este esquema permite hacer un acercamiento a los impactos negativos y

buscar formas de solucionarlo, se centra solamente en los aspectos ambientales y su enfoque está pensado para modelos de producción lineales. (Benavides, 2016; Gwilt, 2016)

Ante esto se puede usar la herramienta de los flujos circulares, inspirados en el enfoque Cradle to Cradle. En consecuencia el ciclo de vida ya no estaría marcado por una etapa inicial, media y final sino se convertiría en un ciclo continuo, es decir, entraría en los lineamientos que proponen la economía circular. Hay muchas formas de diseñar para la circularidad, la esencial es entender los ciclos biológicos y los ciclos técnicos, que fueron explicados en el segundo tema de este capítulo. Una vez entendida esta diferencia es necesario definir en qué ciclo se encajará el producto, de ser en el biológico primero se debe evaluar si el producto se puede usar de otras maneras, es decir en cascadas, antes que su material orgánico vuelva a la tierra, por ejemplo, se podría aprovechar el tejido de una prenda hecha de fibras de TENCEL™, que puede biodegradarse, en accesorios u otras prendas. (Ellen MacArthur Foundation, 2017b)

El siguiente paso es verificar que los residuos también puedan ser utilizados, es decir, que los nutrientes bio-químicos puedan ser extraídos en biorefinerías. Finalmente, el producto debe ser capaz de volver a la tierra, ya sea formando parte de la composta o biodegradándose. Volviendo al ejemplo de la prenda de TENCEL™, esta seguramente volverá a la biosfera. (Ibidem)

Si el producto va a formar parte del ciclo técnico, entonces el primer paso es cerciorarse que pueda ser reutilizado, de manera que pueda ser usado por un largo periodo de tiempo. Lo siguiente es permitir que sea fácilmente reparable o transformable para alargar aún más su uso. En tercer lugar, el producto debe tener la capacidad de ser regresado al fabricante y tras ser remanufacturado regresar al mercado; finalmente puede ser reciclado, este proceso es mucho más fácil y viable si la materia prima es pura, es decir, sin mezclas. (ibidem)

Esta última herramienta resulta más efectiva en cuanto a los aspectos ambientales, permite gestionar el fin de la vida útil de mejor manera y tiene un enfoque multidisciplinario, pero tampoco considera los aspectos éticos y sociales.

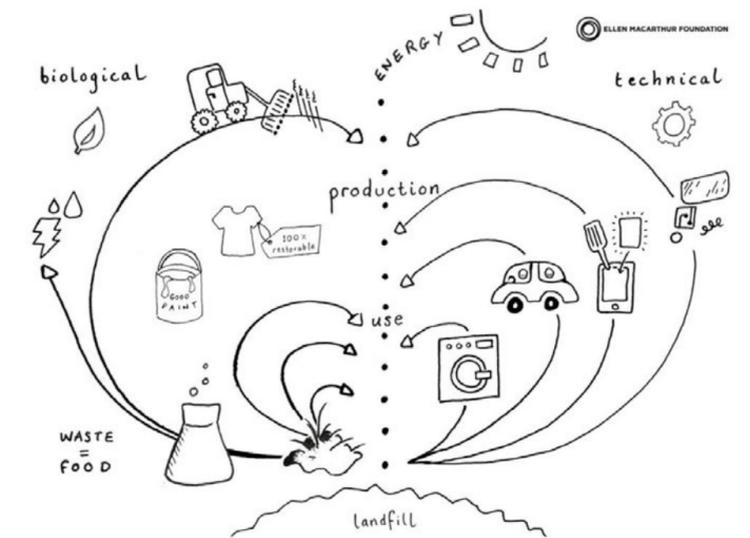


Figura 25. Ciclos biológicos y ciclos técnicos
Fuente: (Fundación Ellen MacArthur, 2016)

1.3.2. Diseño de indumentaria

Los términos diseño de indumentaria y moda están relacionados, sin embargo, no son sinónimos; para definir moda hace falta hablar de aspectos culturales, sociológicos, psicológicos y comerciales, es decir, se trata de un sistema complejo que trasciende de las necesidades básicas de usar vestimenta hacia expresiones de la identidad individual y colectiva (Hopkins, 2012); ya que la moda es un concepto amplio, será abordada con profundidad dentro de otro apartado.

Por su parte, el Diseño de Indumentaria se define como el planteamiento de soluciones a través de prendas de vestir, por eso los proyectos están enfocados al cuerpo más que a cualquier otra área, debido a que este será el soporte de las prendas (Saltzman, 2004), la función primaria de la vestimenta es cubrir el cuerpo y protegerlo de factores externos y hoy en día no puede estar separada de la función comunicativa que le brinda el diseño mediante el proceso creativo.

El diseñador de indumentaria, como un profesional especializado en esta área, requiere un conjunto de conocimientos, habilidades y herramientas para un desarrollo óptimo de la disciplina. Saltzman reconoce que:

Es necesario profundizar en el conocimiento anatómico del cuerpo y de sus posibilidades cinéticas, en la capacidad del textil de crear formas sobre él, en sus cualidades estructurales y superficiales del material, y en los recursos constructivos para lograr los efectos deseados (2004, p.15)

En el mismo sentido, la autora también indica que este conocimiento se adquiere por medio de procesos investigativos que “exploren el cuerpo y el textil, valorizando aspectos utilitarios y expresivos de la materia prima en función al cuerpo y el contexto”

Calderin también hace énfasis en la investigación, en sus propias palabras enuncia que: “el buen diseño está basado en una comprensión clara del usuario final. El núcleo de la comprensión del cliente es la información, y la investigación es la forma de obtenerla”(2011, p.9), el autor habla acerca del método para adquirir esta información y como esta tiene una relación directa con la formación del diseñador y su forma de pensar, que, a su vez, repercute en cómo la interpreta.

Entonces, mientras un diseñador con una mentalidad intuitiva realiza su investigación desde lo general; el de mentalidad deliberada busca información desde las particularidades; lo mejor, sugiere el autor, es combinar las dos formas de pensar y de este modo tener una perspectiva amplia pero que presta atención a los detalles. Lo que más destaca Calderin, es la necesidad de que el diseñador despierte su curiosidad por el contexto que le rodea, lo observe y adquiera experiencia; en otras palabras, debe potenciar los conocimientos y habilidades que le son naturales y mantenerse en continuo aprendizaje.

El pensamiento de ambos autores coincide en que la formación y la preparación son esenciales para la disciplina del diseño de indumentaria. Mientras, Saltzman se refiere a la necesidad de tener conocimiento del cuerpo, el material (el textil) y recursos constructivos. Calderin considera que conocer al usuario; es decir, cómo es físicamente, su manera de pensar y el contexto que le rodea, así como afianzar conocimientos nuevos y potenciar sus habilidades naturales que aportan a la disciplina son indispensables para ser un buen diseñador de indumentaria.

A continuación, se explica con detenimiento cuales son los conocimientos, habilidades y herramientas indispensables y específicas para el diseñador de indumentaria:

• Conocimiento del cuerpo y los textiles

La importancia de conocer el cuerpo radica en que la vestimenta adopta su forma a partir de él y además es clave

para conocer la dimensión física del usuario. Respecto al cuerpo humano es posible encontrar una cantidad de variables que deben ser tomadas en cuenta en un proyecto de diseño de vestimenta.

La forma del cuerpo está determinada por la silueta de una persona; todas las siluetas tienen una anatomía reconocible y tridimensional. Visto de una forma muy simple se componen de cabeza, tronco y extremidades; frente y espalda; partes superiores e inferiores; lado izquierdo y derecho. (Saltzman, 2004) Se pueden distinguir varios tipos de siluetas de acuerdo con las proporciones de las diferentes partes del cuerpo, hay cinco siluetas femeninas y cinco masculinas:

Siluetas femeninas (Riuz, 2017)

- Rectángulo: la cintura es poco definida, los hombros y las caderas suelen ser de la misma proporción.
- Círculo: tanto la parte superior como inferior tienden a la redondez.
- Triángulo: hombros y busto estrechos, caderas anchas.
- Reloj de arena: cintura definida, hombros y caderas casi del mismo tamaño.
- Triángulo invertido: hombros más anchos que las caderas, piernas delgadas y busto voluminoso.

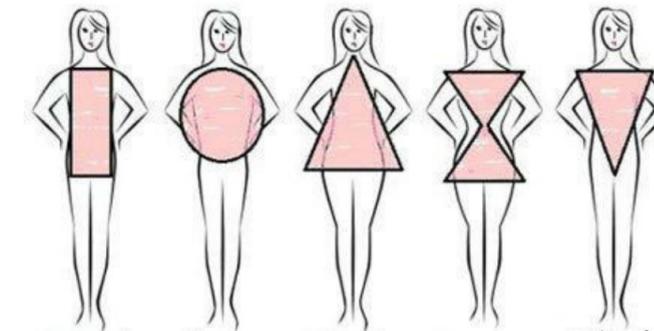


Figura26. Siluetas femeninas
Fuente: (Pinterest, s.f)

Siluetas masculinas (Riuz, 2019)

- Trapecio: hombros más anchos que las caderas, se considera la silueta masculina ideal.
- Triángulo invertido: hombros más estrechos que las caderas.
- Triángulo: es parecida a la silueta de trapecio, pero los hombros son aún más anchos.
- Oval: los hombros y las caderas son estrechas, la zona de cintura es más grande
- Rectángulo: los hombros, la cintura y la cadera están alineados.

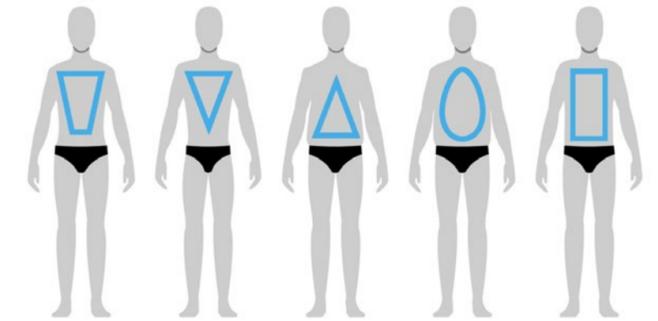


Figura27. Siluetas masculinas
Fuente: (Pinterest, s.f)

Asimismo, el cuerpo está provisto de articulaciones que le permiten una variedad de movimientos. Todas estas características deben ser tomadas en cuenta al proponer indumentaria. Ya que, la configuración básica de una prenda de uso diario debería adaptarse a la forma del cuerpo y estar en proporción al mismo y no debería impedir o limitar sus movimientos. (Saltzman, 2004)

En cuanto, al textil se trata del elemento que “materializa el diseño de indumentaria. Es una lámina de fibras que se relacionan entre sí para conformar la tela”. Existen extensas variedades de fibras, estructuras de tejidos, acabados, texturas y otros elementos, que influyen en las características que tendrá la base textil y a su vez las prendas de vestir. Conocer todos estos aspectos ayudan al diseñador a determinar la materia prima óptima para cada proyecto que

realiza. Algunos profesionales recurren a crear sus propios textiles para dar forma a sus ideas, por lo que el diseño de indumentaria está muy ligado al diseño de textiles y son desarrollados por un mismo profesional. (ibidem)

Los tejidos pueden modificar las siluetas según la manera en que caen sobre el cuerpo, es decir, cuando se convierten en prendas las mismas pueden ser ajustadas u holgadas, revelar las formas del cuerpo o cambiarla.

Las siluetas que Saltzman reconoce son: bombé, que redondea la silueta; recta, crea líneas paralelas definidas y trapecio, también con líneas definidas pero que tienden a converger. En otra clasificación están: la adherente, que se ajusta completamente al cuerpo; insinuante, se ajusta al cuerpo, pero deja holguras entre la piel y el textil; volumétrica, las holguras son mayores alteran la forma.

- **El color y las texturas**

Estudiar y comprender el color es fundamental en el proceso de percepción del objeto, (Guzmán, 2011) en este caso de la vestimenta. Cuando el diseñador integra el color en sus proyectos debe tener en cuenta las características físicas y psicológicas de este elemento.

Se entiende como características físicas al matiz, la luminosidad, la saturación, el valor y el tono; la combinación de estos elementos da como resultado una amplia variedad de colores aplicables a la indumentaria. De esta manera una prenda puede tener un solo color sólido o en degradado o más colores en armonías determinadas por el círculo cromático. (Guzmán, 2011)

Los colores son comunicativos, aunque su interpretación depende del contexto por lo que es complicado saber exactamente las sensaciones que cada color despierta en una persona, sin embargo, existen consensos colectivos que ayudan al diseñador a añadir el color en sus colecciones. Este proceso está profundamente relacionado a la psicología del color. (Heller, 2008)

Por otra parte, la textura es un elemento visual que forma parte de la superficie de un objeto, en este caso de la vestimenta y las telas que la compone, surgen esencialmente de la combinación de formas y colores. Existen dos categorías de texturas: visuales y táctiles, las primeras son bi-dimensionales y las otras tri-dimensionales. (Wong, 1982)

Las prendas de vestir adquieren estas características por medio de procesos de teñido con tintes naturales o sintéticos, estampación, recamado, bordado, impresión 3D, entre otras técnicas. (Calderin & Volpintasca, 2013)

- **El dibujo, el patronaje, y la costura**

Antes de exteriorizar sus ideas, el diseñador necesita organizar los elementos que guiarán su proyecto, tal como se indicó al inicio de este apartado, es muy importante definir con claridad al usuario, a partir de esto se tomarán decisiones acerca del color, los tejidos, las siluetas, las texturas, etc. Toda esta información puede ser reunida en moodboards o carteleras de inspiración. (Calderin & Volpintasca, 2013)



Figura28. Taller de diseño de indumentaria
Fuente: (Love to Know, s.f)

El proceso de diseño continua con la exteriorización de las ideas, en esta fase el diseñador las manifiesta por medio

de bocetos e ilustraciones. Puede desarrollar un sketchbook o cuaderno de ilustraciones, las maneras de hacerlo son muy variadas, pero lo más importante es mantener cierta proporción en las siluetas y tener las herramientas adecuadas como lápices, gomas de borrar, lápices de colores, hojas, rotuladores, tableta gráfica, en fin, un conjunto de materiales que le permitan expresarse por medio del dibujo. (Hopkins, 2012)

Con un esclarecimiento de la propuesta el diseñador debe realizar un prototipo, aquí necesitará del dibujo en un nivel más técnico, nociones de patronaje y confección; así como herramientas propias de un taller de costura, en esta etapa se determina la materia prima, los insumos y acabados que tendrá la prenda, incluso el modelo original puede modificarse. El resultado se organiza en fichas técnicas que deben contener todos los detalles para su fabricación y una aproximación a los costos de producción. (Hopkins, 2012)

Una parte del trabajo del diseñador de indumentaria termina aquí, lo siguiente es dar a conocer su propuesta, para ello debe documentar los resultados de su trabajo por medio de fotografías y videos, también puede promocionar su trabajo a través de desfiles de moda. Armar un portafolio permitirá visualizar su proceso creativo de una manera clara y organizada. Todo esto en combinación con el marketing adecuado permiten dar a conocer sus proyectos de diseño. (Calderin & Volpintasca, 2013)

En resumen, el diseñador de indumentaria es un profesional que se inserta dentro de la gran industria de los textiles, la indumentaria y la moda. Una de las herramientas básicas para el desarrollo de su profesión es la investigación para resolver problemáticas relativas al cuerpo y las prendas de vestir. A diferencia de las otras especialidades del diseño, en los proyectos de indumentaria es esencial conocer el cuerpo humano y los textiles que darán forma a las prendas, las técnicas para darle forma y las actividades para darlo a conocer.

Cabe destacar que la información que se presenta aquí es

muy breve en comparación a todo el trabajo del diseñador de indumentaria y en muchas ocasiones en la búsqueda de un método propio se incorporan nuevas habilidades, conocimientos y herramientas que están presentes en sus propuestas de indumentaria.

1.3.2.1. Indumentaria

Ahora bien, ¿qué se entiende por *indumentaria*?; de manera sintetizada se describe como la “vestimenta de una persona para adorno o abrigo de su cuerpo.” (Real Academia de la Lengua, 2014, párr.2)

Es así que, Saltzman (2004), fundamentada en Eco y Squicciarino, reconoce a la vestimenta como un conjunto de signos tanto en relación al cuerpo como fuera de él, su interpretación está sujeta al contexto en el que se encuentra. Los hábitos y costumbres se reflejan en las prendas de vestir de manera que se crean normas vestimentarias que ayudan a diferenciar entre una cultura y otra o entre diferentes épocas.

En este sentido, la autora resalta la existencia de tipologías de vestimenta de acuerdo con su forma, por ejemplo, se pueden distinguir pantalones, chaquetas, camisetas, vestidos, chalecos, faldas, zapatos, sombreros, etc o incluso combinaciones entre ellas. Otras tipologías se presentan de acuerdo a los materiales y técnicas, por ejemplo, prendas de punto, de cuero (marroquinería), de sastrería, con bordados, de denim, etc; también de acuerdo al usuario: femeninas, masculinas, para adultos, para niños, para bebés, etc; y finalmente de acuerdo a la función para la que fueron diseñadas: para deporte, para uso diario, para el trabajo, para deportes extremos, para una ocasión en concreto, etc.

Las tipologías se combinan de manera que resultan otras nuevas, entonces se hablaría de pantalones de sastrería para mujer, camisetas de hombre para uso diario, zapatos

de cuero para niños, indumentaria corporativa para el personal de una empresa, es decir, las mezclas son infinitas y pueden describir una sola prenda como un conjunto de ellas. La estrecha relación entre las tipologías permite hacer distinciones entre los individuos dentro de un mismo entorno, aportan información más allá de los rasgos personales.

Sin embargo, la mayoría de tipologías de la vestimenta no son estáticas, están sujetas a cambios en el tiempo, cambios dictados por el fenómeno de la Moda.

1.3.2.2. Moda

Es un hecho que la palabra moda está asociada a la vestimenta, basta con buscar la palabra en internet para obtener cientos de resultados de páginas web, blogs, revistas, noticias, entre otros que en su contenido hablen y muestren imágenes o videos de ropa, calzado y accesorios.

Sin embargo, una prenda de vestir no es moda por el simple hecho de serlo, (Hopkins, 2012) La moda es un fenómeno complejo que va mucho más allá, que puede explicarse mejor desde la razón de su origen, Lehnert (2000) plantea que:

El nacimiento de la moda se sitúa en un momento en el que el deseo por ataviarse y engalanarse consigue ocupar un primer plano, junto con el gusto por lo nuevo, en oposición de otras consideraciones funcionales. La moda permite la consecución de una paradoja: ser uno mismo, una persona inconfundible y, a la vez, demostrar la pertenencia a un grupo, sea del tipo que sea. (p.6)

Dicho de otra manera, la moda es una forma de exteriorizar la identidad de una persona por medio de la indumentaria y los accesorios, en consecuencia, no es posible diseñar moda, sino prendas de vestir que estén a la moda.

Pero esto también sugiere que la moda no es un fenómeno independiente sino sus cambios están dictados por un contexto mayor.

Es decir, son los sucesos históricos los que la obligan a cambiar por diferentes motivos. Los rápidos cambios en la vestimenta en el siglo XX sirven para ejemplificar este hecho. En efecto se considera que el fenómeno de la moda nació en este siglo.

Sobra decir que la indumentaria acompañada a los seres humanos desde su origen por motivos funcionales, pero los cambios han sido mínimos, Laver (1969) plantea que el uso de la vestimenta en un principio estaría ligado a la ubicación geográfica de los grupos humanos y que por eso la vestimenta de las diferentes culturas que se desarrollaron en el mundo vestían diferente, pero sus trajes variaban muy poco en relación al tiempo y esto se mantuvo en la Edad Media, la Edad Moderna y parte de la Contemporánea, en donde inicia la Revolución Industrial, hasta mediados del siglo XIX, en donde nace la Alta Costura.

Aunque el objetivo de esta investigación no es describir la historia de la moda, ni definirla se considera que es importante señalar algunos hitos que influyen en la configuración de la indumentaria corporativa de hombres y mujeres.

En cuanto a esto, Lehnert (2000) señala que desde comienzos del siglo XX la vestimenta masculina buscaba destacar su ética profesional, por medio de una vestimenta funcional y austera muy parecida a la que ya se popularizó en el siglo XIX como la vestimenta diaria: trajes de chaqueta en gris o negro acompañados de chaleco. La forma de este traje se ha mantenido por un largo periodo de tiempo, con ligeras modificaciones en la silueta, el número de botones y otros detalles.

En ese sentido la ropa femenina se vio sometida a cambios constantes en la búsqueda de ser más funcional, durante la época de la Primera Guerra Mundial el ostentoso, pero incómodo vestuario de principios del siglo fue remplazado

por faldas algo más cortas y abrigos y chaquetas influenciados por los trajes militares, esto permitió que las mujeres se muevan más libremente, y de esta manera actividades como el trabajo eran más fáciles. (Ibidem)

Llegados los años 20, las mujeres incursionaron en el trabajo de oficina y cada vez más de ellas se titulaban en escuelas superiores, por sus nuevas ocupaciones necesitaban una indumentaria más acorde a su dinámico estilo de vida. Por otra parte, las prendas se volvieron más asequibles ya que la indumentaria que se necesitaba era menos opulenta, así más personas podían comprar lo que usaban las clases altas, que imponían la moda, a precios más bajos. En cuanto a la incursión de nuevas tipologías en la moda femenina, como el pantalón, no se impuso hasta los 30, sin embargo, muchas lo utilizaban dentro de casa como una prenda cómoda y elegante. (Ibidem)

Entre los años 30 y 40, que se caracterizaron por la Gran Depresión, la Segunda Guerra Mundial y otros hitos como el aumento de mujeres que trabajaban fuera de casa, el cine escenificaba este fenómeno y especialmente la actriz Katharine Hepburn aparecía en la pantalla vistiendo trajes que “realzaban el cuerpo, y de este modo, manifestaba sus cualidades profesionales”, los hombres se veían reflejados por el actor Spencer Tracy quien aparecía con trajes anchos y también era mostrado como una “persona con éxito en su trabajo”. (Ibidem, p.34)

Décadas después, el traje femenino para el trabajo de oficina adquiere relevancia en los 80 gracias a la expresión Dress for Success, es decir vestidas para el éxito. Durante esta década ya era muy natural que la mujer trabaje y persiga su carrera profesional y en efecto según señala la misma autora, hacerse una carrera exitosa era más fácil con el “atuendo adecuado”.

De esta manera, las mujeres en la búsqueda de una imagen que destaque su profesionalismo, preferían vestir trajes de chaqueta en tonos oscuros y hombreras anchas combinados con faldas hasta la rodilla o pantalones de

pinzas en conjunto con zapatos de tacón, estas prendas llegaron a imponerse como el traje de negocios femenino y era complementado con blusa delicadas y suéteres de tejido suave, los vestidos al cuerpo y hasta la rodilla y los abrigos de gabardina también se incorporaron este código de vestimenta. (Ibidem)

Dress for success como tal, apareció en 1975 como título del libro de John Molloy que era una guía de vestuario para los ejecutivos, abogados, hombres de negocios, en general hombres que debían usar un traje formal para desenvolverse en su profesión. Según Molloy la ropa evoca respuestas condicionadas en las personas con las que el hombre profesional se reúne y quiere impresionar, de esta manera desarrolló una serie de pautas acerca de la vestimenta para los hombres que querían ascender en el ámbito corporativo. Luego, en 1978, publica The woman's dress for success book en el que se dirige al público femenino bajo la misma teoría y objetivo: ascender en su carrera profesional con la ayuda de la vestimenta.



Figura29. Spencer Tracy y Katharine Hepburn en 1949
Fuente: (Pinterest, s.f)

1.3.3. Indumentaria corporativa

La indumentaria dentro del ámbito laboral resulta un objeto de estudio interesante debido a todos los aspectos que deben ser tomado en cuenta para su realización.

Rafaeli & Pratt (1993) definen a la indumentaria corporativa como el conjunto de prendas y accesorios que los empleados de una organización usan mientras trabajan, en otras palabras, se trata del uniforme que los miembros de una empresa usan para asistir a su trabajo.

La empresa que requiere esta indumentaria se convierte en el usuario que el diseñador debe investigar y así guiar sus propuestas hacia sus deseos y requerimientos, (Šterman, 2011). Para cumplir con su misión los uniformes corporativos deben cumplir con cuatro características: apariencia, funcionalidad, carácter y comodidad. (Nelson & Bowen, 2000)

La **apariciencia** hace referencia a la impresión que causa el uniforme y la capacidad de atraer atención, la indumentaria, en general, posee un gran poder comunicativo. Algunos factores que interfieren en la apariencia son:

- Color: gracias a su poder comunicativo pueden indicar la posición de una persona en el organigrama de la empresa, por otra parte, estos deben elegirse en función de los colores corporativos, esto permitirá que haya una uniformidad respecto a todo el sistema de uniformes, pero el material también es determinante en ambos casos. (Galindo, 2009)
- Materiales: la lectura de un material sintético es diferente frente a uno natural, ya que estas últimas son más costosas. (Rafaeli & Pratt, 1993)
- El ajuste al cuerpo: puede variar de lo ajustado a lo holgado, pero cuando no es el adecuado, el uniforme se ve descuidado y el empleado ineficiente. (Galindo,

2009)

- Notoriedad: es el grado en que los empleados de una empresa se diferencian de personas externas gracias al uniforme, una alta notoriedad ayuda a reconocer a los empleados fácilmente, en sectores como el hotelero la notoriedad de los uniformes es alta. (Rafaeli & Pratt, 1993)

En cuanto a la **funcionalidad**, conocer las actividades, así como la contextura del usuario y sus sugerencias respecto a las prendas que vestirán en el trabajo permiten crear prendas más funcionales. Factores como los materiales, es decir tejidos durables, fáciles de limpiar y que aporten comodidad; el desempeño y practicidad, es decir, como influye en las actividades del empleado y el símbolo, que se refiere a reforzar el rol del empleado por medio de la vestimenta, tienen incidencia aquí. (Nelson & Bowen, 2000; Galindo, 2009)

Por su parte, el **carácter**, que es la forma en la que el uniforme aporta al rol del empleado, esta influenciado por el estilo y la intergridad. El primero es el nivel de formalidad del uniforme, las prendas con un estilo más formal son hechas a medida, con cortes precisos y limpios mientras las más casuales son sueltas. La integridad ayuda a que el empleado asuma su puesto por medio del uniforme, también es una herramienta que le da confianza para interactuar con el cliente. (Nelson & Bowen, 2000)

Finalmente, el **confort** esta relacionado con la funcionalidad, el uniforme no debe limitar los movimientos. Los elementos que inciden aquí son el material, es decir, los tejidos e insumos y la construcción de la prenda, que hace referencia al patronaje y la ubicación de las costuras en la prenda. (Nelson & Bowen, 2000; Galindo, 2009)

1.3.3.1. Identidad corporativa

Se ha dicho ya que la indumentaria corporativa tiene el poder de comunicar de una forma no verbal aspectos referentes a una organización, lo que está ligado indudablemente con su identidad.

La identidad corporativa es el conjunto de características que hacen única a una entidad y le proporcionan una percepción de sí misma, como la identidad en un individuo (Ind, 2007); se expresa a través de soportes o canales de imagen que abarcan desde la imagen gráfica, la indumentaria que portan sus empleados, el ambiente interior y la arquitectura hasta las relaciones y los estilos de comunicación verbal, incluyendo los recursos tecnológicos (Chaves, 2013).

Por otra parte, Ind (2007) señala que existe una diferencia entre identidad corporativa e imagen corporativa, esta última es la forma en la que los demás ven a la empresa, el objetivo es que la identidad y la imagen corporativa sean iguales, lo que puede ser complicado, ya que la imagen puede cambiar de manera que no refleje esa identidad que hace única a la empresa.

En consecuencia, la tarea de la indumentaria en este entorno es reforzar una imagen en concordancia con la identidad y ayudar a marcar una diferenciación ante otras organizaciones.

1.3.3.2. Uniformes

Para Lurie (1994) el uniforme constituye un tipo de indumentaria impuesta por otros y está presente en una infinidad de contextos, por ejemplo, el militar, religioso, laboral, académico, deportivo y otros más, es sin duda una vestimenta muy comunicativa e influyente; puede influir externamente en la manera que los demás tratan a las personas que usan uniformes e internamente en el comportamiento de quienes usan este vestuario impuesto, aquí la autora destaca un caso en el ámbito laboral: el

personal que está en contacto directo con los clientes de una empresa tienden a hablar con cierta solemnidad, lo que en efecto es parte de su trabajo, pero es reforzado por su uniforme.

Hertz (2007) concuerda al decir que los “uniformes no están diseñados solamente para cumplir con aspectos funcionales, sino también para ser interpretados y manipulados por quienes los usan y por quienes se limitan a observarlos”, también añade que el uniforme como un tipo de vestimenta tiene un alto grado de formalidad, restricción y control externo.

El uso del uniforme puede generar sentimientos agradables o desagradables en una persona, en ese sentido quitarse el uniforme se convierte en una forma de rebeldía frente a quienes lo imponen, una forma de liberarse ante su autoridad y su control. Lo contrario, es decir, cuando usar uniforme es una experiencia positiva puede estar relacionado con la transición hacia un rol anhelado, una meta alcanzada o incluso la sensación de deshacerse de falencias físicas o psicológicas al usar esta vestimenta. (Lurie, 1994)



Figura30. Veteranos rusos de la Segunda Guerra Mundial uniformados y con sus condecoraciones. Fuente: (RIA Novosti/Vitaliy Ankov, 2014)

Por otra parte, el uniforme para Šterman (2011) consiste en un tipo de vestimenta que se superpone a la personalidad de un individuo para en su lugar resaltar la del grupo, en otras palabras, el uniforme es un elemento integrador pero que al mismo tiempo anula a la persona y sus características únicas.

Sin embargo, dentro de un grupo, el uso de uniforme adquiere su propio significado, ya que permitir distinguir una jerarquía entre ellos, por ejemplo, en el ámbito militar un elemento que permite distinguir entre rangos son las condecoraciones que se aprecian en las chaquetas del uniforme oficial. (Lurie, 1994)

En definitiva, el uniforme es un elemento altamente comunicativo, le da a un individuo sentido de pertenencia a cierto grupo, en efecto, realza esta identidad grupal pero oculta la personal.

Con relación a lo dicho anteriormente respecto a la identidad corporativa y la indumentaria, llamar uniforme a la indumentaria corporativa, aunque esta no sea completamente homogénea, sería algo acertado.

1.3.3.3. Diseñadores de indumentaria corporativa

Diseñar indumentaria corporativa es una de las tareas del diseñador de textiles e indumentaria. A continuación, se presentan algunos casos que son especialmente interesantes para esta investigación:

Teresa Helbig e Iberia

Durante el evento Mercedes-Benz Fashion Week de Madrid Teresa Helbig, diseñadora catalana, presentó los nuevos uniformes para el personal de la aerolínea Iberia. La diseñadora presentó una propuestas muy elegante,

funcional y atemporal, ideal para el trabajo en tierra y en aire de los 6.500 empleados esta aerolínea, uno de sus objetivos fue lograr que ellos se sintieran cómodos con su cuerpo al usarlo.



Figura31. Mercedes-Benz Fashion Week de Madrid, presentación de la colección. Fuente: (El Español, 2020)

La colección está compuesta por pantalones, faldas, vestidos, suéters de punto, chalecos y abrigos combinados con accesorios como guantes, maletas y bufandas, una de sus innovaciones es incorporar zapatillas deportivas por primera vez en los uniformes.



Figura32. Teresa Helbig: la primera mujer en diseñar los uniformes de Iberia. Fuente: (Telva,2020)

A pesar de que Teresa trabaja principalmente en indumentaria femenina logró diseñar una fantástica colección tanto para hombres y mujeres que dejó muy satisfecha a la aerolínea. (EFE, 2020)

Hemingway Design y McDonald's

En el año 2012 el estudio Hemingway Design en colaboración con Worn Again, compañía de upcycling de fibras textiles, y Dimentions, especialistas en indumentaria corporativa, diseñaron una colección de uniformes sustentables para McDonald's en el Reino Unido.



Figura33. Elegir uniformes que puedan ser reciclados forma parte de las estrategias sustentables a largo plazo de McDonald's. Fuente: (Hemingway Design, 2012)

El proyecto consistió en vestir a más de 85 mil empleados con un amplio rango de edades (16 a 86 años), por otra parte, la propuesta del estudio cambio los colores del uniforme anterior para darle un aire de renovación, las tonalidades cafés fueron cambiadas por el mostaza y verde.

Entre las piezas que componen la colección se encuentran delantales, camisetas, gorras, corbatas, pantalones y faldas más formales para los managers de cada restaurante. (Evening Standard, 2012)

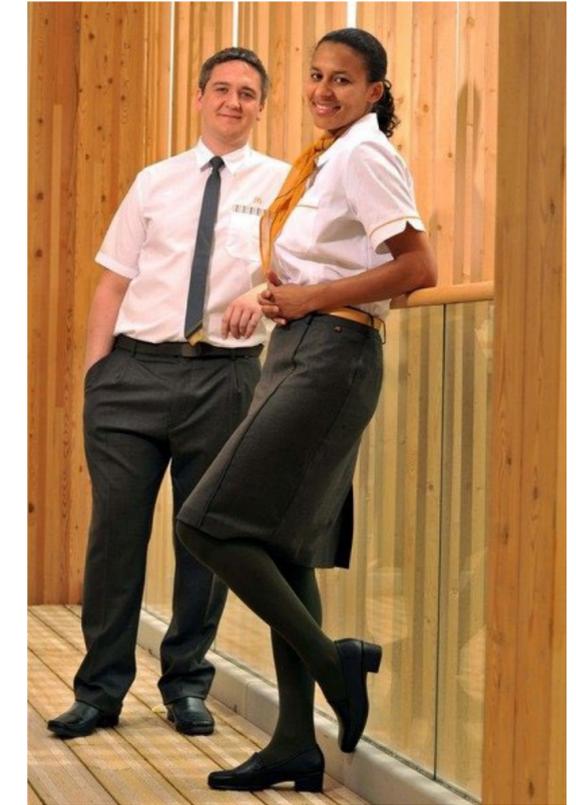


Figura34. Uniformes para managers. Fuente: (Hemingway Design, 2012)

Persu .

Esta marca holandesa especializada en indumentaria corporativa para hoteles, desde su inicio en 2010 ha vestido a más de 120 empresas en toda Europa. Entre los clientes de Persu . se encuentran Hotel Arena, Van der Valk Amsterdam, QO Hotel, este último está conformado por tres marcas diferentes, todas con una identidad muy definida. Persu . brinda una atención personalizada a cada cliente con un proceso de diseño que refleje realmente su identidad.

Además, ofrece un servicio de reparación de uniformes, otras estrategias de sustentabilidad que aplica son la pro-

ducción local, el 100% de su cadena de suministro está dentro de Europa y emplean manufactura local, lo que favorece a la sastrería artesanal de la región. (Persu, s.f.) Esta empresa está asociada con la compañía Dutch aWEARness, que agrupa diferentes marcas de indumentaria corporativa y ropa de trabajo que están enfocadas en la sustentabilidad y la economía circular. (Dutch aWEARness, s.f.)



Figura35. Uniformes de Persu para QO Hotel, cada aspecto de este establecimiento está diseñado para reducir el impacto ambiental negativo. Fuente: (Persu, 2021)



Figura36. Uniformes para Arena Hotel. Fuente: (Persu, 2021)

Existen más diseñadores y proveedores que se dedican a este tipo de indumentaria, pero los que se presentan aquí son ejemplos significativos por la manera en la que logran reflejar la identidad corporativa de cada empresa y sus alcances en sustentabilidad y economía circular.

1.3.3.4. Indumentaria corporativa hotelera

Para reconocer el tipo de indumentaria que requiere la industria hotelera, primero es necesario conocer la forma en la que está organizado en personal y las actividades que cada uno desempeña desde su puesto de trabajo. Ante esto, Quiroga (2010) sugiere que no existe un organigrama genérico, ya que cada hotel tiene características diferentes como la categoría, el tamaño, su público, entre otras; sin embargo, enuncia que existen áreas que son comunes para todos los establecimientos: Dirección, Alojamiento, Administración, Comercial y Alimentación y bebidas. A continuación se indican los departamentos elementales de cada área.

- **Dirección**
Coordinación de todas las actividades y liderar la empresa.
- **Alojamiento**
Front Office: recepción, reservas, teléfonos, conserjería.
Back Office: mano corriente, caja, regiduría de pisos, lavandería, lencería y costura, room-service, mantenimiento.
- **Administración**
Facturación, créditos y contabilidad.
- **Comercial**
Marketing interno y externo y relaciones públicas.
- **Alimentación y bebidas**
Compras, almacén, gestión de existencias, cocina, restaurante y banquetes.



Figura37. Personal de un hotel, cada uno tiene indumentaria diferente según sus actividades. Fuente: (LinkedIn, s.f)

Por lo tanto, sí es posible decir que un establecimiento hotelero cuenta con un personal variado; en consecuencia, los uniformes que porte el personal deberán adaptarse a las actividades que cada uno realiza, un ejemplo evidente es el área de Alimentos y bebidas, las personas que laboran en ella como cocineros, pasteleros, auxiliares de cocina, barman, camareros, entre otros no pueden usar la misma indumentaria que el personal que trabaja en el áreas de Administración o Comercial: directores y subdirectores, contadores, relacionistas públicos, interventor y sus respectivos auxiliares.

Incluso, dentro de los departamentos que conforman una misma área, existen tareas diferentes y personas que las llevan a cabo. Para ejemplificar, en el área de Alojamiento que incluye desde la recepción hasta el mantenimiento e involucra a recepcionistas, telefonistas, cajeros, botones, conserje, camareras, jardineros y porteros, no se puede proporcionar a todos estos empleados el mismo tipo de uniforme. En un caso extremo, un jardinero nunca podría desenvolverse en sus actividades usando una chaqueta y pantalón formales; un botones podría desarrollar sus labores con normalidad usando un overol, pero esto afectaría directamente a la percepción del cliente sobre el hotel, a

menos que esa sea la intención del establecimiento.

En fin, las tipologías de vestimenta que abarca un establecimiento hotelero son varios, entre ellos se distinguen con claridad: vestimenta de negocios para las áreas de dirección, administración y comercial; y vestimenta especializada para las áreas de alojamiento y alimentación y bebidas. A pesar de esta división de acuerdo con la funcionalidad y el tipo de trabajo, la indumentaria de los empleados debe verse como un conjunto, debe ser un elemento que permita identificar al personal de los clientes, Šterman (2011) comparte esta opinión.

Hosco (s.f), portal de empleo especializado en el sector, distingue cuatro categorías en cuanto a la vestimenta de negocios, pero que también se puede aplicar a la vestimenta especializada. Rafaeli & Pratt (1993) reconocen que existe variedad de estilos entre lo formal y casual.

Business formal/ formal de negocios



Figura38. Outfits conservadores Fuente: (Pinterest, s.f)

Es muy riguroso y conservador, suele ser usado con más frecuencia en otros sectores como en firmas de abogados. Por lo que no se ahondará en esta categoría.

Generalmente los colores son neutros y oscuros para el traje femenino o masculino combinados con blusas o camisas en colores claros, se usan muy pocas texturas. (hosco, s.f.)

Business profesional/profesional de negocios



Figura39. Outfits profesional de negocios.
Fuente: (Pinterest, s.f; Glion, 2020)

Sigue siendo formal, pero permite usar más colores y texturas. Hay un poco más de libertad que en la anterior categoría.

En el traje masculino la chaqueta puede tener 1 o 2 botones, se puede combinar con camisas y corbatas de colores planos o con texturas sobrias.

Los trajes femeninos pueden estar conformados por falda o pantalón, los colores son más llamativos, el largo de las mangas de la blusa puede variar.

En ambos casos los zapatos se mantienen de colores neutros, tipo oxford o mocasines y cerrados de tacón para las mujeres. (hosco, s.f.)

Business casual/casual de negocios



Figura40. Uniformes de QO hotel.
Fuente: (Persu, 2021)

Se trata de outfits más relajados pero que siguen siendo profesionales. Varían mucho según la cultura por lo que puede llevar a confusiones. Sin embargo, generalmente se usan estas prendas:

Pantalón de vestir o de gabardina combinados con camisas o camisetas de cuello polo, suéteres abiertos o cerrados, se puede usar accesorios casuales como relojes, la corbata no es necesaria.

Ternos combinados, jugar con el color es posible siempre que no sea demasiado llamativo.

Las mujeres pueden usar alternativas a los tacones como flats o mocasines al igual que los hombres. Las zapatillas deportivas se deben evitar. (hosco, s.f.)

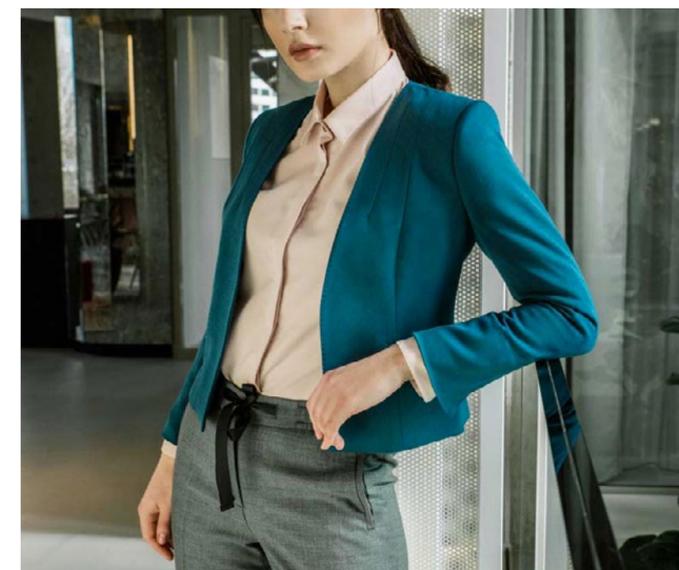


Figura41. Combinaciones de color armoniosas.
Fuente: (Persu, 2021)

Casual

En esta categoría la vestimenta es más flexible, sin embargo, es importante mantener una imagen limpia y ordenada, las prendas deportivas quedan completamente excluidas de todas las categorías. (hosco, s.f.)



Figura42. Uniforme casual.
Fuente: (SAWEAR, s.f.)

Algunos proveedores especializados también hacen recomendaciones respecto a los uniformes para un establecimiento hotelero, de acuerdo con el puesto de trabajo, la empresa Corbara (2017) indica lo siguiente respecto al personal de servicio y mantenimiento:

Uniforme para personal de front office

El personal del front office debe usar un traje formal, en relación con las categorías antes mencionadas se inserta generalmente en la segunda y tercera.

Para el material se deben considerar dos aspectos:

- Temperatura del área en la que se van a desenvolver, algunos espacios tienen aire acondicionado
- Frecuencia de uso y comodidad

Se recomienda usar tejidos naturales como lanas livianas o mezclas de fibras sintéticas con lana para las chaquetas, faldas y pantalones. Lafayette, también recomienda mezclas con viscosa o con algodón.

Para las blusas y camisa que complementan el traje, tejidos 100% poliéster o mezclas con algodón o elastano.



Figura43. Tipologías de uniforme para front office (Corbara, 2017; Persu, 2021)

Uniforme para meseros

Como siempre, debe estar acorde a la identidad del hotel.

En los casos más formales se incluye una chaqueta o un chaleco al conjunto de camisa y pantalones; si se busca

una imagen casual y más moderna la chaqueta se reemplaza por un delantal.



Figura44. Uniforme para meseros en la categoría profesional de negocios. Fuente:(Persu, 2021)

En cuanto al material se debe tener en cuenta que este personal está en contacto directo con la comida, por lo que tiende a ensuciarse con más facilidad, por esta razón se recomienda usar tejido 100% poliéster, además esto asegura la durabilidad, otros proveedores como Deickhoff, seguirían mezclas de 65% poliester con 35% de algodón para los delantales y mezclas similares con elastano para las camisas.

Uniforme de camareras

El personal que se encarga de la limpieza debe usar prendas cómodas para realizar sus actividades fácilmente, sin embargo, eso no implica descuidar su aspecto, ya que estarán en contacto directo con los huéspedes. Su indumentaria también debe transmitir la identidad del hotel.

Se puede usar un vestido con delantal, como es clásico o un traje de dos piezas compuesto por una blusa holgada con o sin botones y pantalones.

Para el material se propone mezclas de algodón y poliéster en proporción 65% 35% o tejidos 100% algodón



Figura45. En los uniformes de camareras, mientras el vestido es clásico, el conjunto de dos piezas es más funcional. Fuente: (Corbara, 2017; Pinterest, s.f; Deickhoff,s.f.)

Uniforme de porteros y botones



Figura46. Uniformes clásicos para el portero y botones. Fuente: (Corbara, 2017)

Corbara (2017) sugiere que el uniforme del portero y del botones tienen una configuración establecida. Por lo que

en su uniforme están presentes las chaquetas de cuello mao y algunos accesorios clásicos como hombreras y botones en colores metalizados, el largo de la manga puede variar según las condiciones climáticas. Se acompañan de pantalones formales.

El material que se usa generalmente es el poliéster.

Uniforme de jardinero

Finalmente, el personal que se encarga del mantenimiento de las áreas verdes necesita vestimenta resistente para su labor.

Los jardineros pueden usar un overol con múltiples bolsillos combinado con camisetas de manga corta o larga, o también un conjunto de pantalones con bolsillos laterales y camisetas tipo polo.

Las bases textiles más usadas son las de poliéster mezclado con algodón y suelen ser más pesadas.



Figura47. Tipologías en el uniforme de jardineros Fuente: (Corbara, 2017; Deickhoff, s.f)

Uniformes para el área de cocina

Los cocineros y los ayudantes de cocina requieren chaquetas de chef, pantalones cómodos, gorros o redes para el cabello y delantales.

Las telas más usadas para las chaquetas y delantales son las de 100% poliéster con acabado antilíquido, esto no solo brinda protección ante salpicaduras de comida sino también ante líquidos calientes.

También se puede usar tejidos con mezcla de algodón que proveen mayor frescura.

Estos uniformes también deben estar alineados a la identidad del hotel.



Figura 48. Prendas para el personal de cocina
Fuente: (Deickhoof, s.f; Persu, 2021)

Nelson & Bowen (2000) sostienen que los uniformes son una parte comunicativa esencial de un hotel para sus huéspedes, pero también tiene un efecto positivo en los empleados. En su estudio, realizado en el contexto de los hoteles-casino de Las Vegas, llegan a la conclusión de que la funcionalidad, la talla correcta y un diseño adecuado contribuyen a que los empleados se sientan satisfechos respecto a su puesto de trabajo, independientemente de la interacción que tengan con los clientes y, además, el uniforme permite la configuración de un sentido de unidad entre el personal.

Los investigadores, igualmente hacen énfasis en que el diseño de los uniformes debe estar ligado a las actividades que realiza la persona que los porta, aquí citan como ejemplo el caso de una blusa con mangas drapeadas y largas como parte del uniforme de una mesera de bar, la blusa se veía bien, pero las mangas chocaban con las bebidas cuando debía moverse rápidamente para atender a todos los clientes que llegaban a la barra.

En un estudio similar y más reciente, Vázquez & Sonda (2015) fortalecen esta idea. En su investigación; realizada en el resort de lujo Playa Cancún, que toma en cuenta únicamente al personal operativo; se presenta un caso interesante ya que, los empleados reciben un sueldo bajo y en ocasiones deben trabajar más horas o cambiar la jornada según las necesidades del establecimiento y han manifestado su inconformidad ante estas situaciones, sin embargo, indican estar satisfechos con su empleo ya que se sienten parte de un hotel de lujo. Parte de ese sentimiento de pertenencia se ha desarrollado gracias a la indumentaria proporcionada por la empresa. Por otra parte, los empleados son conscientes de que es su responsabilidad mantener el uniforme impecable y en perfecto estado, porque si alguien no se acata a estos estándares genera molestias entre sus propios compañeros.

En este estudio también se concluye que la satisfacción del cliente está relacionada con lo que proyectan los uniformes del personal.

La investigación de Karch & Peters (2017), que estudia simultáneamente a empleados de grandes hoteles en Hong Kong y hoteles pequeños en Tyrol, nuevamente recalca el poder comunicativo que tiene el uniforme ante los huéspedes. Asimismo, señala que la intervención de los empleados en el proceso de diseño sigue siendo baja, aunque no califica este hecho como algo positivo o negativo, las conclusiones del estudio si proponen factores que se deberían tomar en cuenta para proponer uniformes adecuados para el personal del sector hotelero.

Los aspectos que se deben tener en cuenta son:

- Comunicación: se refiere a la transmisión de mensajes no verbales a los huéspedes y entre los compañeros de trabajo por medio de la vestimenta
- Desempeño: hace referencia a la relación entre la eficiencia en las actividades del empleado y su indumentaria, así como la influencia del uniforme en la motivación y satisfacción con el trabajo.
- Identificación organizacional: se trata de los aspectos relacionados con la pertenencia al equipo de trabajo y el espíritu corporativo que puede aportar la indumentaria.
- Prestación de servicios: es la influencia del uniforme para una interacción positiva con los huéspedes.
- Orientación: la vestimenta comunica correctamente el puesto de trabajo de cada empleado y sus actividades dentro de la organización.
- Respaldo: el uniforme respalda las actividades del empleado y el área en la que se desempeña.

En resumen, las áreas en las que se divide el personal de un hotel son diversas, así como las actividades necesarias para que el establecimiento se desarrolle de la mejor manera. Esta diversidad no permite que exista un uniforme genérico para todos los empleados. No obstante, los proyectos de diseño que proponen indumentaria corporativa para el sector hotelero siempre deben tener en cuenta la relación entre las actividades que realiza cada miembro del perso-

nal, así como las sugerencias que ellos hacen para no dificultar su trabajo y al mismo tiempo apoyar a la satisfacción de los huéspedes por medio de la vestimenta.

2 Planificación

2 Planificación

2.1. Definición del cliente y usuario

Ahora bien, para avanzar en el desarrollo de este proyecto es necesario describir al hotel VALGUS y su personal, ya que esta información es de vital importancia para diseñar una colección de indumentaria corporativa de acuerdo con sus requerimientos.

Para obtener esta información se realizó una investigación previa en su sitio web y redes sociales (Facebook, Instagram y Linked in) y luego una entrevista no estructurada al ingeniero Gustavo Bustamante Altamirano, socio accionista del hotel, de acuerdo con la siguiente guía:

- Descripción del hotel: ubicación, servicios
- Su historia
- Identidad corporativa: colores, eslogan, logo, misión, visión
- Cambios recientes
- Uniformes del personal: administración, recepción, mantenimiento, cocina
- Proveedores de uniformes
- Fin de la vida útil de los uniformes
- Sustentabilidad dentro del hotel
- Punto de vista respecto a la economía circular

VALGUS Hotel & Centro de Negocios es reconocido por su calidad y servicios, cuenta con el certificado a la excelencia de Trip Advisor y una calificación de 9,1 sobre 10 de acuerdo con la página de reservas Booking; además dispone del sello "Q" de calidad turística otorgado por el Ministerio de Turismo.

El concepto vanguardista de su edificio armoniza con el entorno patrimonial y moderno que le rodea, sus terrazas brindan una vista panorámica de la ciudad. Está ubicado en la Avenida Solano 4-31 y Calle Florencia Astudillo, que es un sector estratégico de la ciudad, además es una zona comercial y cercana al centro y otros lugares turísticos de Cuenca.

El hotel cuenta con 43 habitaciones, 3 salones de reuniones, parqueadero, oficinas administrativas y restaurante.

Esta empresa hotelera pertenece a la familia Bustamante Altamirano y fue fundado en el año 2014 con la intención de brindar a la ciudad un servicio cómodo, nuevo, elegante y eficaz a para clientes corporativos y turistas. Cabe recalcar el carácter familiar de la empresa y su compromiso con los principios de la sostenibilidad que se expresan en su filosofía empresarial, por ejemplo, en el nombre del establecimiento ya que este surge la combinación de los nombres de los hermanos Valeria y Gustavo, quienes junto a sus padres conforman el conjunto de socios accionistas; cuya visión a largo plazo es hacer que el hotel que perdure en el tiempo manteniendo sus estándares de calidad altos y sofisticados. También es importante reconocer el fundamento cristiano de la familia propietaria del hotel ya que desde su punto de vista todo es posible si confían en Dios, es así que su slogan es: *Todo lo puedo en Cristo que me fortalece.*

Los colores corporativos en un inicio eran turquesa, café y blanco, lo que se pueda apreciar en el logo y la fachada del edificio, pero recientemente estos colores han cambiado a un turquesa más azulado y gris, los colores de la fachada se remplazaron por el pimienta y blanco hueso, los mismo que forman parte de los colores secundarios de su paleta corporativa.

La situación actual dada por la pandemia de Covid-19 ha afectado a varios sectores, el sector hotelero y del turismo ha sido uno de los más afectados. Por esta razón, el hotel ha implementado nuevos servicios enfocados al cliente corporativo implementando oficinas y centro de negocios y fusionados con el servicio de alojamiento y alimentación, y de esta manera brindar un servicio integral en el mismo edificio para este público.

En cuanto al personal, antes tenían 5 departamentos (dirección, alojamiento, administración, comercial y alimentación y bebidas), pero el organigrama ha tenido que cambiar para optimizar el personal, debido a la problemática de la pandemia, que tuvo como consecuencia la disminución del flujo de huéspedes; ahora requieren de un personal polifuncional, lo que también permite recortar gastos. Por ejemplo, la camarera que se encarga de la limpieza de las habitaciones y áreas comunes además debe cumplir con las funciones de mesera y ayudante de cocina. La recepcionista ahora debe encargarse de las actividades de front desk, ventas y atención al cliente. Sin embargo, esta no será una situación permanente ya que de acuerdo con el aumento de la demanda el personal también crecería.

En la actualidad se han determinado tres divisiones en cuanto al personal; una de ellas es administración operativa, ventas y recepción, los profesionales de esta área se desempeñan en actividades que tienen que ver con el liderazgo, gestión y supervisión de procesos y el personal correspondiente para el correcto funcionamiento del hotel, además de establecer objetivos y estrategias para mejorar la calidad de los servicios y la estadía de los huéspedes en general. En concreto, la persona encargada de recepción debe estar en contacto directo con los clientes, desde su llegada, registro, acomodación y salida, también se encarga de brindar información del hotel como sus servicios, tarifas, disponibilidad, etc. contestar los teléfonos, atender la caja e incluso el manejo del equipaje. (AHOTEC, 2007)

La siguiente división es la de mantenimiento, en general las camareras se encargan de limpiar, higienizar y organizar las habitaciones y demás espacios del hotel, deben barrer, aspirar, lavar, remover manchas simples del mobiliario, así como de los pisos y ventanas, debe maniobrar un carro de apoyo equipado con los productos de limpieza, toallas y sábanas de recambio y otros elementos de lencería y amenities, retirar el menaje de servicio a la habitación, entre otras actividades, por lo que están en constante movimiento. En este caso, al desempeñarse también como meseras y ayudar en la cocina, deben servir los alimentos

y bebidas y encargarse de la limpieza de la vajilla, cristalería, ollas y otros elementos de la cocina. (AHOTEC, 2007)

En cuanto al área de alimentación y bebidas, el personal que se desempeña aquí realiza actividades relacionadas con la preparación de alimentos como picar, moler, cortar, procesar, deshuesar y técnicas de cocción como asar, freír, rehogar, saltear, cocer, guisar, gratinar y hornear, por lo que se exponen constantemente a fuentes de calor y salpicaduras de líquidos como salsas, zumos, caldos, etc; aquí la indumentaria debe proteger y al mismo tiempo brindar comodidad al personal que labora en esta área. (AHOTEC, 2007)

La empresa se encarga de proporcionarle a cada miembro de su personal dos outfits, que constan de terno completo más camisa o blusa y corbata para el personal de administración y recepción, en algunos casos se incluye un chaleco formal; en el caso de las camareras, su uniforme consta de un conjunto de dos piezas (camiseta y pantalón), chaqueta más una gorra para el cabello; en el área de cocina el personal también recibe un conjunto de dos piezas de chaqueta y pantalón más gorro para el cubrir el cabello.

Todos los uniformes deben ser de telas durables, el hotel también se encarga de su mantenimiento, las prendas que más se lavan son las del personal de cocina y de mantenimiento y limpieza. Las demás prendas como los ternos que requieren cuidados especiales son lavadas en seco.

Actualmente el proveedor de uniformes es la empresa Uniform Home, ya que son especialistas en uniformes para hoteles, sobre todo para el área de cocina. Por otra parte, en cuanto a la intervención de un diseñador de indumentaria en la propuesta de uniformes, los accionistas consideran que ahora mismo no están en la capacidad financiera para hacerlo, ya que para ellos este es un valor agregado, mas no una necesidad básica; sin embargo, les parece una propuesta interesante para el futuro.

El final de la vida útil de estas prendas depende del material, una parte de ellas, sobre todo las camisetas, se reutilizan

para la limpieza ya sea para los pisos, ascensores, ventanas, etc, o también como trapos en el área de la cocina, es decir intentan darles el mayor uso posible, no obstante, si la tela no es apta para ello son desechadas.

En cuanto a la duración de las prendas, por medio de una encuesta (Anexos) con preguntas en referencia al fin de la vida útil de sus uniformes dirigida al personal que ya está laborando en el hotel, se pudo determinar que una de las prendas que más rápido se desgasta, es decir antes de la mitad del año de uso, son las camisas, especialmente en la zona de los cuello y puños; en el caso de los ternos el desgaste en la tela se comienza a notar a los 6 meses de uso, por lo que estas prendas no llegan a tener una segunda vida. Cabe recalcar que debido a la situación la mayoría del personal no está cumpliendo sus funciones con regularidad por lo que solamente se obtuvo información por parte del área de administración, ventas y recepción.

Finalmente, según el criterio de los accionistas, la economía circular es una forma de manejar los recursos correctamente en todos los ámbitos más allá de la vestimenta como, por ejemplo, en la alimentación, el mobiliario y amenities. También consideran que para una empresa es beneficioso reducir costos reutilizando los recursos que tienen a su disposición; además, como se indicó en el capítulo 1, prácticas como la reutilización ayudan a disminuir el impacto negativo sobre el medio ambiente. Aquí es importante mencionar que cuentan una política de sostenibilidad que demuestra el compromiso de VALGUS Hotel & Centro de Negocios frente a la problemática medioambiental y al desarrollo local y esperan que sus proveedores tengan los mismos ideales.



Figura49. Fachada del hotel con sus colores actuales.

2.2. Definición del brief

Descripción del proyecto de diseño

Este proyecto de diseño propone una colección de indumentaria corporativa de acuerdo con las necesidades actuales de VALGUS Hotel y Centro de Negocios, bajo un modelo circular que permita extender la vida útil de estas prendas y su producción sea más sostenible.

Esta colección está compuesta por prendas diversas para el personal administrativo y de ventas hasta el personal de limpieza y mantenimiento pero que se unifican bajo un solo concepto corporativo por medio de la cromática y estampados sutiles en algunas bases textiles.

Antecedentes

Anteriormente se ha realizado colecciones de indumentaria corporativa para personal femenino y masculino de la Universidad del Azuay, pero de manera grupal. Por otra parte, se ha trabajado con criterios de sastrería en varios proyectos, así como colecciones pequeñas de indumentaria femenina y masculina. Sin embargo, esta es la primera colección con un enfoque hacia la sustentabilidad y economía circular, lo que representa un reto mucho más grande que en proyectos anteriores.

Target:

Cliente: Hotel VALGUS

Usuario: personal administrativo, de recepción, de mantenimiento, limpieza y de cocina del hotel.

Objetivo:

Diseñar una colección de indumentaria corporativa para el hotel VALGUS bajo un modelo circular.

Esta colección busca transmitir sobre todo la identidad del hotel por medio de uniformes sofisticados y elegantes adecuados para el ambiente corporativo que brinda y sin dejar de lado el equilibrio entre lo patrimonial y moderno que lo caracteriza visualmente en el entorno.

Cromática:

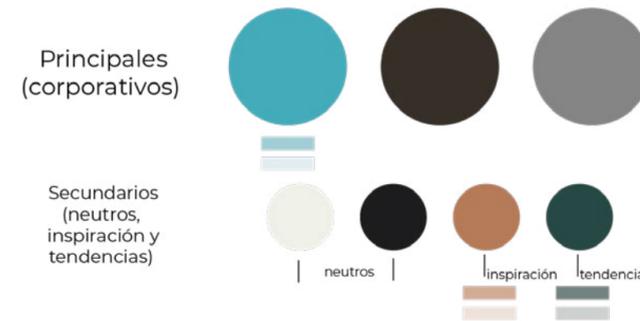


Figura50. Paleta de colores propuesta para la colección.

Los colores principales serán el, café, gris y turquesa, además de algunas tonalidades más bajas de este último, ya que estos son los colores corporativos, también se incluye el beige como un color neutro y el café claro en proporciones menores.

Materiales:

Para este proyecto son necesarias bases textiles de alta calidad y resistencia, de preferencia de fibras ecológicas y recicladas o de proveedores locales, así como hilos, cierres, botones, entretelas y otros que sean durables.

WRAP (2017) indica que la calidad de la tela está directamente relacionada con la calidad de la fibra, las sintéticas como el poliéster son particularmente resistentes durables y fáciles de cuidar. Las fibras naturales como las de algodón y lana también tienen pueden ser durables siempre

y cuando los filamentos sean largos. Otras características que influyen en la durabilidad son el teñido y los acabados.

Aquí es importante que los tejidos tengan acabados anti-fluido y resistencia a las manchas, sobre todo para los uniformes del área de cocina y la de mantenimiento.

Tecnologías aplicadas:

Las prendas como las chaquetas, pantalones y faldas deben ser confeccionados a medida para un mayor confort del usuario, por lo que es necesario usar criterios de sastrería, que se complementarán con tecnologías industriales como el bordado a máquina y la impresión textil por medio de sublimación, para personalizar algunas prendas con el logo del hotel.

Constantes y variables

		Morfología	Color	Materiales	Tecnologías y técnicas
Variables	Usuario/cliente (corporativo)	A medida, cómodo	Colores corporativos	Durables y resistentes Fáciles de cuidar Higiénico	Industriales
	Tendencia: (moderno)	Formas orgánicas y envolventes inspiradas en la naturaleza: hojas, pétalos, etc Detalles utilitarios	Tonos verdes, azules y café	Transparencias Fibras de material reciclado y recuperado, microfibras	Tecnologías antífuido y antimicrobial en las bases textiles
	Inspiración: Centro histórico de (patrimonial)	Distribución en cuadrícula, balcones de las casas y edificios patrimoniales	Ladrillo y tonos cafés y beige	Tejidos de fibras naturales como el algodón	Elaboración a mano
Constantes		Prendas a medida, cortes clásicos con un toque moderno Detalles utilitarios	Turquesa, gris y café como colores principales acompañados de verde, beige y terracota en pequeñas proporciones	La durabilidad es primordial en todas las prendas Uso de textiles como casimires, telas para camisa y telas con tecnologías antífuido y antimicrobial	Técnicas industriales

Figura51. Tabla de constantes y variables

Competencia

En Cuenca sí existen otros fabricantes de uniformes conocidos en el medio, específicamente en el área de la hotelería se pueden encontrar talleres como LH uniformes, sastreía Budapest, Uniform Home, Facotex, entre otros.

Etapas y tiempos

	1: Investigación	2: Conceptualización	3: Ideación y bocetación	4: Diseño final	5: Concreción de prototipos	6: Documentación técnica
Etapas	Cliente, usuarios, tendencias en colores, cortes, bases textiles, brief de diseño	Desarrollo del concepto de la colección y estrategias creativas	Bocetos de prendas y búsqueda de materias primas en el medio local, experimentaciones	Ilustraciones finales, definición de materias primas, fichas de diseño	Patronaje, toma de medidas, confección de prototipos	Ajustes en fichas técnicas y moldería, fotografías de prototipos y otros documentos
Tiempo*	2 semanas	3 semanas	7 semanas	3 semanas	3 semanas	3 semanas

Figura52. Etapas del proyecto de diseño

Presupuesto general para el proyecto de diseño

Recursos	Descripción	Precio total
Materiales para bocetar a mano	Juego de lápices, borradores, sanguinas, etc	\$15,00
Rotuladores	Recarga de rotuladores copic para pintar y de punta fina para delinear	\$20,00
Bocetero	Cuaderno anillado de cartulina marfil A3	\$7,00
Materiales para ilustración digital y diagramación	Tableta gráfica en uso, software de ilustración y diagramación	\$40,00
Bases textiles	Telas para 3 prototipos	\$200,00
Insumos y apliques	Botones, cierres, entretelas, etc	\$30,00
Confección	Mano de obra	\$228,00
Insumos para la confección	Agujas, tiza, alfileres, etc	\$15,00
Impresión de patrones	Impresión continua en plotter	\$8,00
Fotografías	Sesion fotográfica, maquillaje, modelos, etc	\$150,00
Total		\$673,00

Figura53. Presupuesto general

Formatos de presentación

En caso de que el proyecto se desarrolle con normalidad y la materia prima esté disponible la colección se presentará de la siguiente manera:

- Sketchbook: 20 bocetos, 10 ilustraciones finales
- Prototipos: 3 outfits completos de 3 a 5 piezas cada uno
- Fichas de diseño de los outfits concretados
- Fotografías de los prototipos
- Manual de uniformes y guía de reutilización

Si esto no es posible se presentará así:

- Sketchbook: 30 bocetos, 15 ilustraciones finales
- Prototipos: 1 outfit completo de 3 a 5 piezas
- Fichas de diseño de ilustraciones finales
- Fotografías del prototipo
- Manual de uniformes y guía de reutilización

Aprobaciones

Debido a que esta colección es parte del proyecto de titulación, se realizarán revisiones semanales con la tutora desde la primera etapa y también con el cliente cada dos semanas a partir de la etapa de ideación y bocetación.

2.3. Conceptualización y estrategias creativas

Resiliencia es una colección de indumentaria corporativa está dirigida al hotel VALGUS, que se caracteriza por brindar un servicio elegante y sofisticado a sus clientes corporativos y a turistas que visitan la ciudad de Cuenca; en su reapertura como centro de negocios y oficinas en combinación con alojamiento requiere uniformes para todo su personal polifuncional que refleje estas características y además sea cómodo y durable.

En este proyecto se considera a la resiliencia como una forma de mantenerse en el tiempo, recuperándose de una adversidad, tal como lo hace ahora el hotel. También es importante tener presente el entorno patrimonial y moderno en el que se ubica su edificio. Por esta razón, se toma como inspiración al Centro Histórico de la ciudad, de aquí se rescata principalmente la distribución en cuadrícula de las casas y edificaciones patrimoniales, el color de las tejas de los techos y las formas de los balcones; que se mantienen hasta hoy en día; son aplicados sutilmente en detalles utilitarios como bolsillos y cierres de las prendas.

La aplicación de tendencias les da a las prendas de esta colección un toque moderno. Cada vez es más frecuente el uso de bases textiles que buscan replicar a la naturaleza con tecnologías y acabados como el antifluido y con hilos de materiales reciclados, en general, de menor impacto; de esta manera permiten que la indumentaria sea más sostenible y que sea parte de modelos más circulares, en donde es clave alargar el ciclo de vida de la vestimenta lo máximo posible.

En la cromática, destacan los colores corporativos del hotel: turquesa, gris cálido oscuro y café como colores principales acompañados de tonalidades terracota y beige que provienen de la tendencia y la inspiración y se usan en menor proporción. Dada la naturaleza de este proyecto de

diseño, es necesario usar criterios de sastrería en combinación con técnicas industriales como el bordado a máquina y el print textil.

2.3.1. Estrategias creativas

Para San Martín (2009) la creatividad es esencial para el desarrollo de una colección y esta que está ligada a procesos mentales que unifican en un mismo engranaje el análisis, la observación, las reflexiones y las propuestas. Para desarrollar esta colección de indumentaria corporativa se usan las siguientes estrategias:

Constelaciones de palabras clave

Partiendo de la técnica del brainstorming o lluvia de ideas que consiste en buscar la mayor cantidad de soluciones ante un problema de maneras que no se han explorado antes para luego relacionarlas y evaluarlas. (González, 2008) En este caso, se usa una palabra clave a la que se le asocian palabras o ideas que después sirven como nexo hacia la siguiente palabra clave.

Luego toda la información se ordena en una tabla que contiene las palabras clave en la primera fila y elementos importantes para una colección como color, texturas y textiles, puntos clave, prendas y otros aspectos para tomar en cuenta en la primera columna. Finalmente, en cada casillero se describen las decisiones que se podrían tomar en cuenta para que la colección logre su objetivo y su mensaje se transmita correctamente.

Palabras clave: sofisticado y elegante, ambiente corporativo, patrimonial, moderno



Figura54. Constelación: Ambiente corporativo



Figura55. Constelación: Sofisticado y elegante

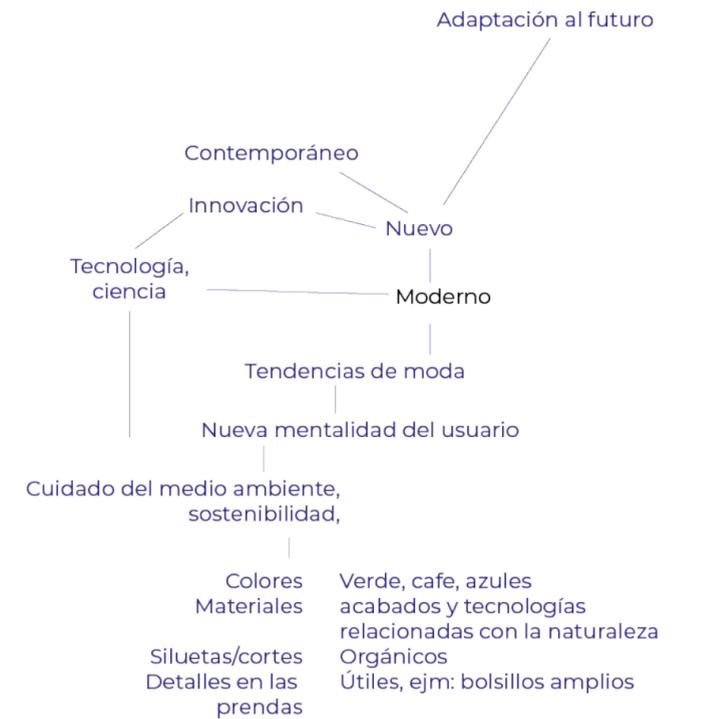


Figura56. Constelación: Moderno

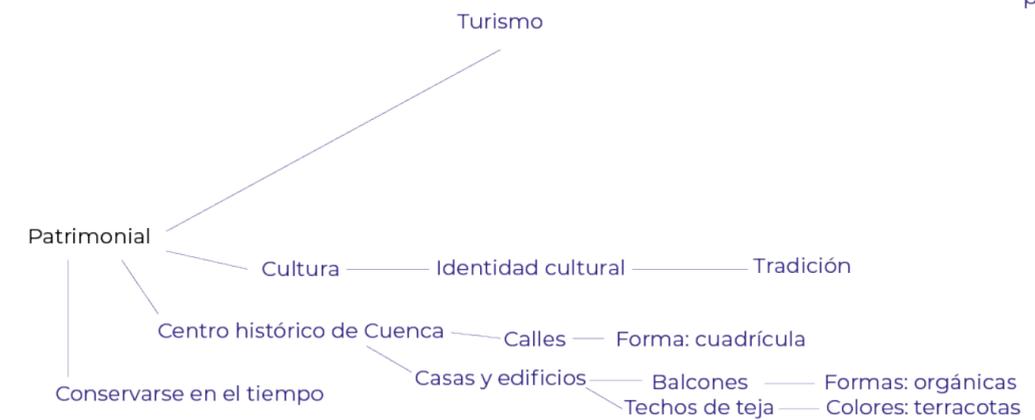
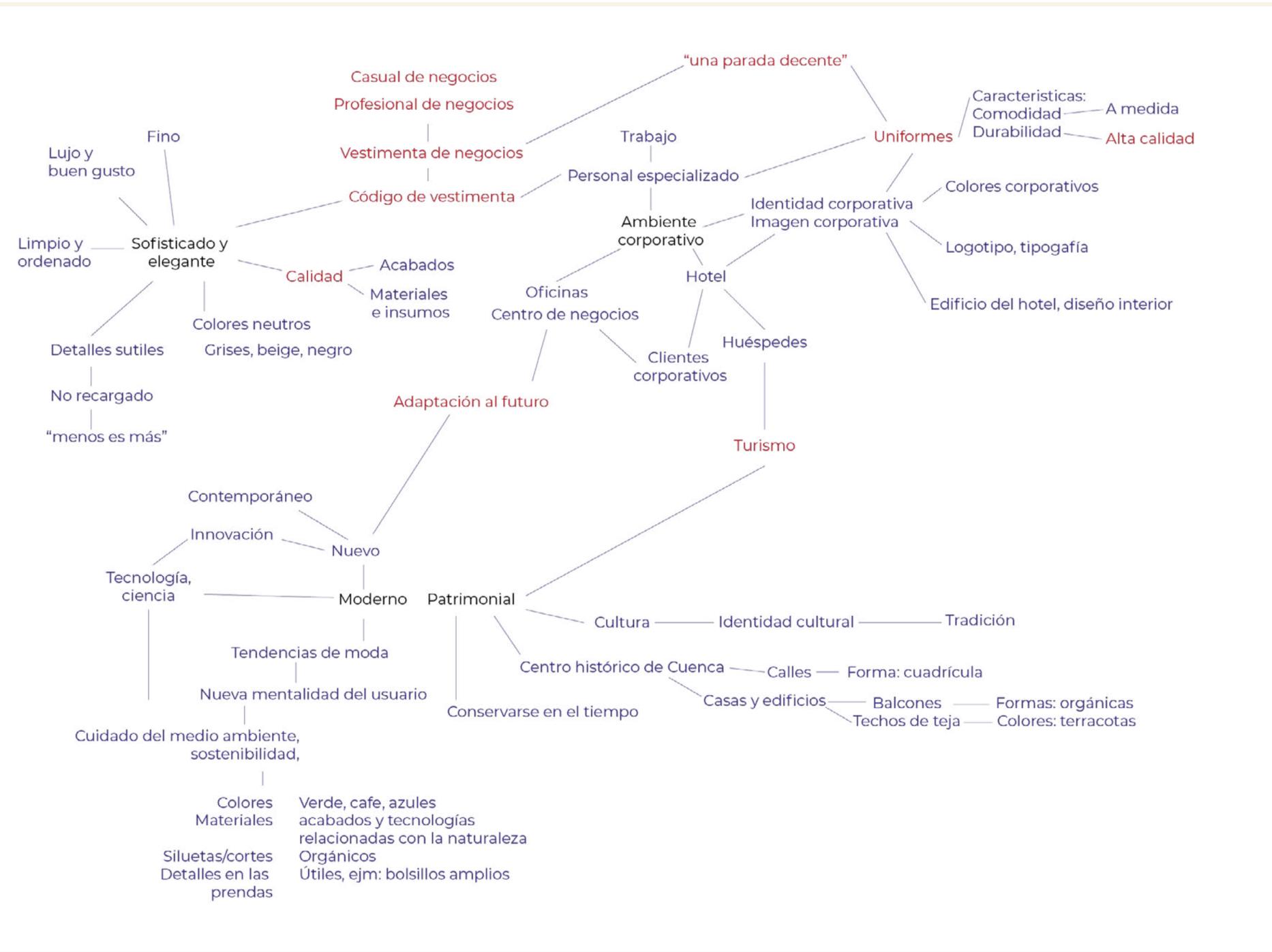


Figura57. Constelación: Patrimonial



	Cliente/usuario	Inspiración	Tendencia
Palabras clave	Sofisticado y elegante	Ambiente corporativo	Patrimonial
Color	Neutros: gris, beige	Turquesa, gris y café	Terracota, café, beige
Aspectos para tomar en cuenta	Detalles sutiles Limpio y ordenado Cortes clásicos	Vestimenta de negocios: profesional de negocios y casual de negocios	Ubicación de detalles e insumos en las prendas, influencia en la moltería
Texturas y textiles	Tejidos lisos, texturas mate, textiles de calidad	Casimires, entretelas, tejidos planos para camisas y blusas y forros Estampación y bordado de logo	Tejidos planos
Puntos clave	Puños y cuellos	Exterior de la prenda	Ribetes, detalles utilitarios
Prendas	Camisas, blusas, corbata o pañuelo, pantalones, faldas, etc.	Terno de saco y pantalón Chaleco formal Otras prendas como uniforme de camareras y chef (estampación)	Sacos, camisetas de camareras, chaqueta de chef, etc. Gorros para el cabello, delantales, chaquetas, uniforme de camareras, etc.

Figura59. Palabras clave

Figura58. Constelación de palabras clave completa

Moodboards

Armar un moodboard permite relacionar componentes de una colección como los textiles, bocetos, fotografías, acabados, insumos y otros elementos en un solo soporte, generalmente se usa un tablero para reunir toda esta información, no tiene dimensiones específicas, pero puede ser tan grande como una pared o pueden usarse versiones más pequeñas en forma de collages o flipbooks, que son más fáciles de manipular. (Calderin & Volpintoresca, 2013)

En este caso se elaboraron 3 moodboards con herramientas digitales usando las palabras clave y su relación con el cliente/usuario, la inspiración y las tendencias de moda.

Palabras clave: elegante y sofisticado, ambiente corporativo

(ver descripción de cliente y usuario)

Palabra clave: patrimonio

Cuenca es Patrimonio Cultural de la Humanidad desde 1999; una de las razones por las que recibió este reconocimiento por parte de la Unesco es su centro histórico en donde se pueden encontrar casas y otras edificaciones de estilo colonial, los detalles que más resaltan de ellas son los techos de teja y los balcones de madera torneada o hierro forjado decorados con flores y plantas, por otra parte, las calles de la ciudad mantienen la organización en cuadrícula desde su fundación. Estos elementos y otros más de hacen de Cuenca una de las ciudades más bellas del Ecuador y un destino turístico digno de visitar. (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2019)

El centro de ciudad no solo alberga edificios icónicos de la ciudad sino también es un espacio urbano que refleja su historia ya que aquí se han desarrollado sus procesos económicos, políticos y culturales desde sus orígenes como la ciudad cañari de Guapdondélig, hasta los tiempos actuales; esto aporta a la construcción de una identidad cultural.

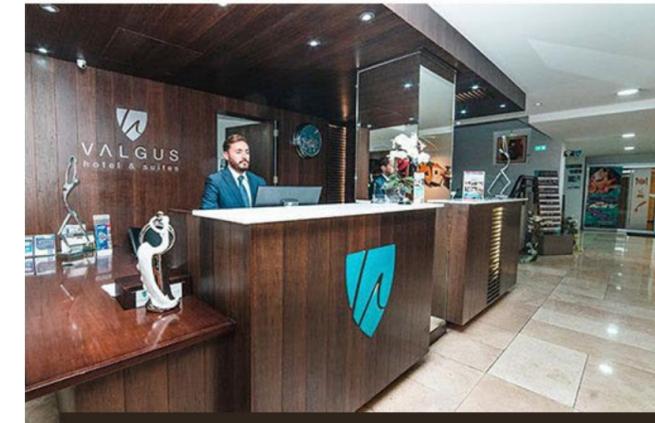
(Municipalidad de Cuenca, 2007)

En efecto, Molano (2007) indica que “la identidad está ligada a la historia y al patrimonio cultural. La identidad cultural no existe sin la memoria, sin la capacidad de reconocer el pasado, sin elementos simbólicos o referentes que le son propios y que ayudan a construir el futuro”. (p.74)

Para esta colección se ha tomado a la arquitectura del centro histórico como inspiración, concretamente a los balcones con motivos florales, los techos de teja anaranjados y cafés y el plano original de la ciudad porque son elementos representativos de la cultura cuencana ante quienes la visitan y también quienes la habitan. Por lo que, integrarlos en este proyecto de diseño de manera sutil resulta enriquecedor en cuanto a formas y colores.

Palabra clave: moderno

La ciencia y la tecnología influenciadas por la naturaleza son aplicadas a los textiles con el objetivo de crear nuevos materiales más sustentables. Debido a la pandemia, más que nunca la funcionalidad es importante en las prendas de vestir, se aplican detalles utilitarios como bolsillos y textiles con acabados antilíquido, antimicrobial, etc. usadas tradicionalmente en indumentaria deportiva y hospitalaria. Por otra parte, también se observan prendas con texturas de florales, transparencias, cortes clásicos en cuellos y formas orgánicas en chaquetas y mangas. (Nextlab Institute, 2020)



VALGUS
Hotel & Centro de negocios

Nos Transformamos,
Servicios Corporativos
Especializados.



Figura60. Moodboard cliente/usuario: VALGUS Hotel & Centro de Negocios



88 Figura61. Moodboard de inspiración: Centro histórico de Cuenca



Figura62. Moodboard de tendencias

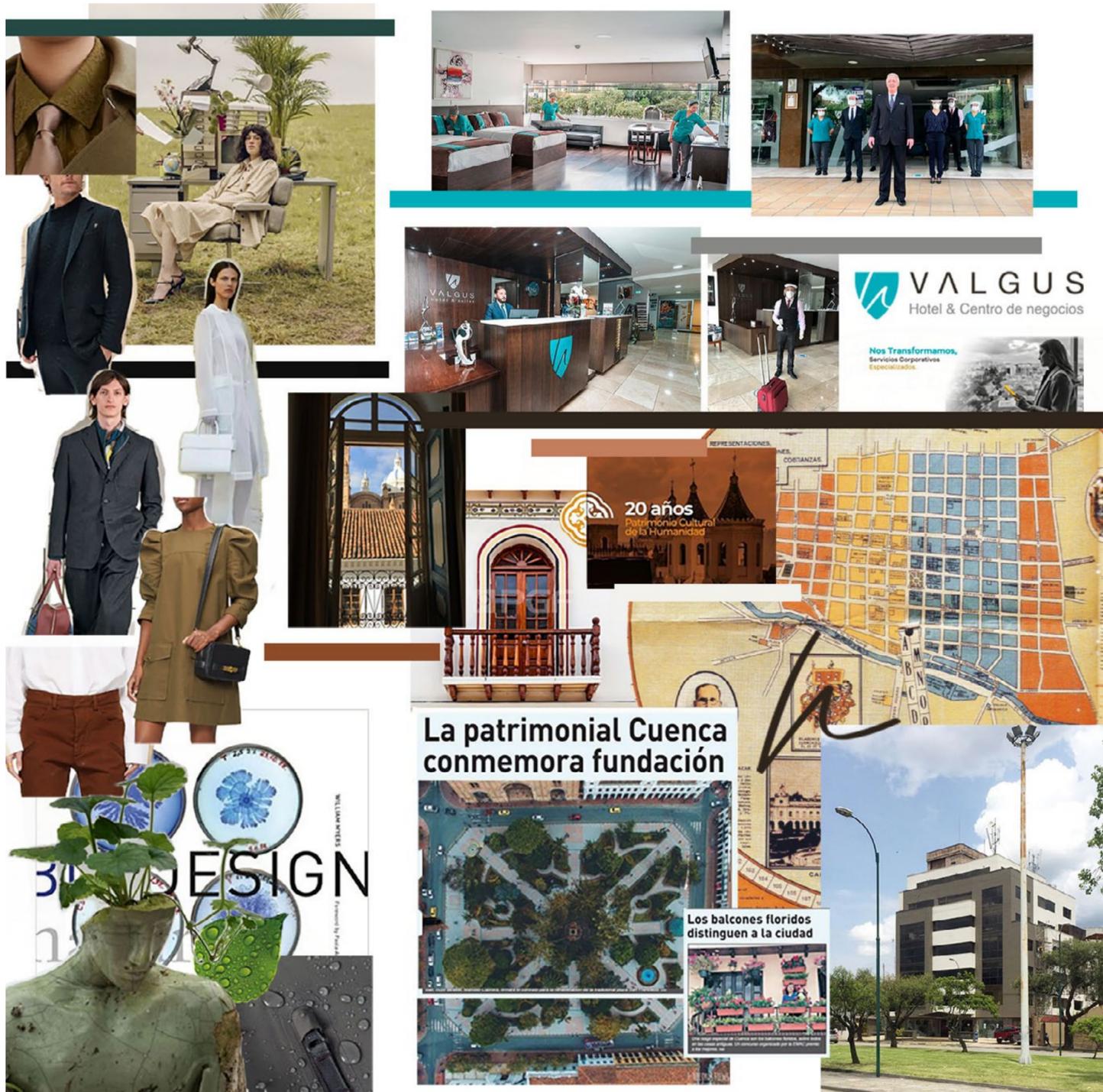


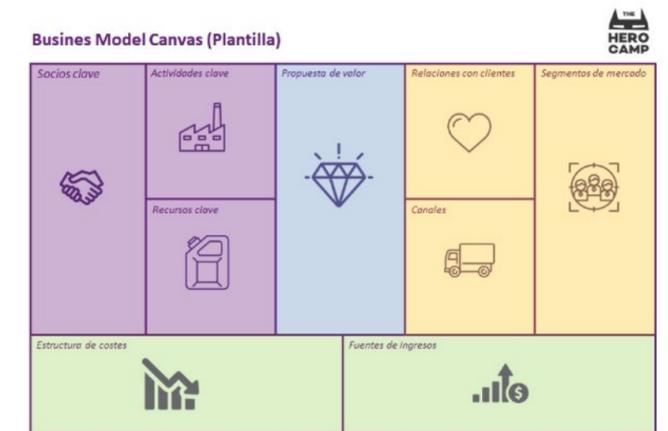
Figura63. Moodboard final

Bocetos

Llevar un cuaderno de bocetos le permite al diseñador expresar sus ideas de una forma gráfica y manual, dibujar es un reflejo del proceso creativo y se alimenta de toda la investigación previa y de ideas propias. El resultado es una recopilación de bocetos, textos, propuestas de tejidos, acabados, detalles, entre otros elementos que alimentan la propuesta final de la colección. (San Martín, 2009) Esta estrategia usará más, a medida que se avance en el tercer capítulo.

2.4 Modelo de negocio 2.4 Modelo de negocio

Osterwalder & Pigneur (2011) definen al modelo de negocio como la descripción de “las bases sobre las que una empresa se crea, proporciona y capta valor”. (p. 14). El modelo se expresa de manera gráfica por medio de un lienzo o canvas conformado por 9 módulos que “cubren las 4 áreas más importantes de un negocio: clientes, oferta, infraestructura y viabilidad económica”. (p.15)



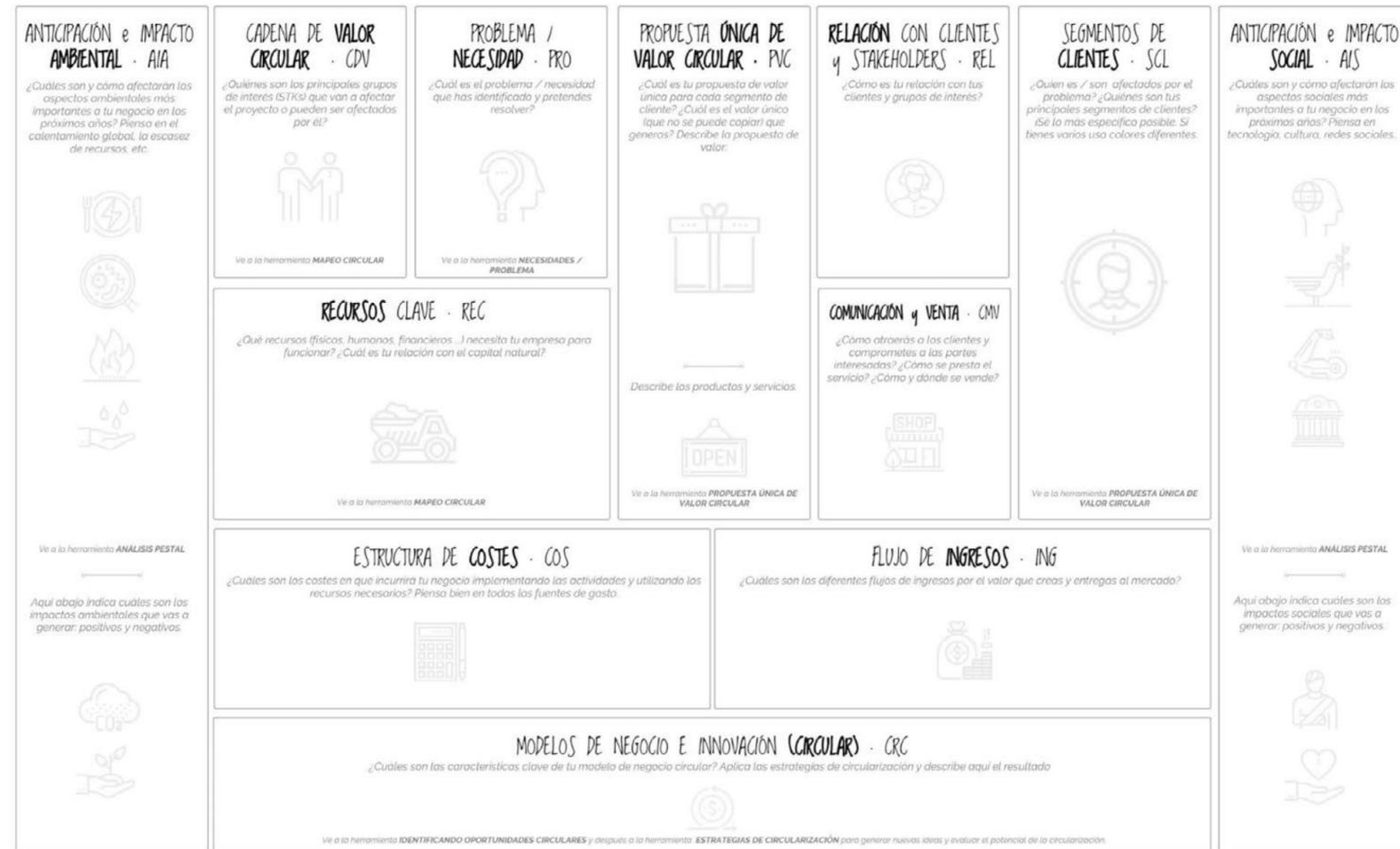
Plantilla utilizada con nuestros product héroes durante los cursos de The Hero Camp

Figura64. Lienzo de Modelo de Negocio (Business Model Canvas)
Fuente: (The Hero Camp, 2018)

El ecocanvas aparece en 2012 como una nueva versión del lienzo original en el sentido de que facilita la creación de una propuesta de valor enfocada hacia la economía circular, fue desarrollada por Nicola Cerantola y está conformado por los 12 módulos que se indican en la imagen. (Cerantola, 2019)

En este caso se va a describir cada módulo de una manera amplia en los siguientes apartados, pero antes se pre-

A · ECOCANVAS: DISEÑO DE NEGOCIOS PARA LA ECONOMÍA CIRCULAR



Ecocanvas está bajo licencia Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. By Nicola Cerantola, 2018 www.ecologing.es nicola.cerantola@ecologing.es
 Originariamente inspirado en Business Model Canvas de Osterwalder, Pigneur & al. 2010 (<https://strategyzer.com/>) y en Lean Canvas A. Maurya. 2012 (<https://canvanizer.com/new/lean-canvas>)

Figura65. Ecocanvas
 Fuente: (Cerantola, 2018)

sentará a la marca en la que se desarrollará este modelo de negocio.

Nombre de la marca y descripción

Marie design studio inició en el 2020 como una marca de prendas a medida con el diseño personalizado de gabardinas, vestidos e indumentaria para el área de la salud, en su búsqueda por ser más sostenible se realizó con una colección de accesorios para el cabello a base de remanentes.

El modelo de negocio que se presenta a continuación busca ampliar su portafolio con indumentaria corporativa e insertar a la marca en el paradigma de la economía circular.

Misión



Figura66. Logo del estudio

Somos un estudio de diseño de indumentaria especializado en prendas a medida con criterios de sastrería, creamos colecciones personalizadas para nuestros clientes corporativos del sector hotelero de Cuenca con procesos de diseño se enfocan en la sostenibilidad y economía circular, para lo cual contamos con colaboradores locales con experiencia en la confección y creación de textiles.

Visión

En los próximos cinco años queremos ser el estudio de diseño pionero en la ciudad en implementar economía circular en sus procesos, expandir nuestro servicio hacia otros sectores corporativos como a profesionales individuales y contar con un taller propio que funcione con energías renovables.

Valores

- Transparencia
- Responsabilidad con el medio ambiente
- Creatividad

2.4.1. Problema/necesidad

En el sector hotelero es un requisito obligatorio para su funcionamiento que el personal reciba un uniforme. (Ministerio de Turismo del Ecuador, 2015) Se sabe que la frecuencia con la que se cambia la indumentaria corporativa en Ecuador está determinada por el Código del Trabajo, en el artículo 42, se expresa lo siguiente: "suministrar cada año, en forma completamente gratuita, por lo menos un vestido adecuado para el trabajo a quienes presten sus servicios." (2016) Pero este cambio anual causa que las prendas tengan una vida útil programada y que al final se conviertan en desechos.

Desde el punto de vista de la confección, se sabe que estas prendas se producen bajo un modelo lineal. Este es un

hecho que se infiere a partir del estudio de Espinoza Riuz et al. (2019) en donde los autores describen como es la producción de tejidos y prendas en el país y además presentan los beneficios que supone cambiar hacia procesos más sustentables.

En el capítulo 1 se habló de las necesidades generales que tiene un hotel en cuanto a la indumentaria que porta su personal en el trabajo y en el presente capítulo se describieron las necesidades específicas de un hotel de 4 estrellas de la ciudad. Ya que no tienen grandes diferencias se puede decir que las prendas que más comunes que con-

forman estos uniformes son trajes formales de dos piezas para hombres y mujeres, chalecos formales, camisas, blusas, conjuntos antifluido de dos piezas, chaquetas de chef y accesorios como corbatas, pañuelos, gorros para el cabello y delantales.

Un hotel de 4 estrellas (TRYP by Wyndham Cuenca Zahir) puede llegar a tener 44 personas vistiendo uniforme, en este caso la empresa le otorga a cada uno dos outfits de 4 piezas cada uno, en total 352 prendas que al término de 12 meses dejan de usarse, pero no son descartadas sino se reutilizan dentro del hotel. Otros casos se presentan a continuación:

Nombre del hotel	Cantidad de personal que usa uniforme	Outfits por persona	Prendas por outfit	Total de prendas	Frecuencia de cambio
Hotel Inca Real	8 personas	3	3	72	cada año y medio
Hotel Yanuncay	4 personas	2	2	16	Cada año
Hotel Morenica del Rosario	3 personas	2	2	12	cada año
Hotel Presidente	8 personas	2	6	96	cada año
Venue Batán Hotel	4 personas	2	4*	32	cada año
Hotel Italia	12 personas	2	4	96	cada año
Hotel Victoria	13 personas	2	4*	109	cada año y medio
TRYP by Wyndham Cuenca Zahir	44 personas	2	4	352	cada año
VALGUS Hotel & Centro de Negocios	20 personas**	2	4*	160	cada año
				945	

Figura67. Tabla de cantidad de uniformes en los hoteles de 4 estrellas de Cuenca
*promedio de prendas.
**personal antes de la pandemia, actualmente solo laboran 5 personas.

En lo que se refiere al fin de la vida útil, más de la mitad de estas prendas son reutilizadas, lo cual es algo positivo; una proporción menor se queda con el personal, otras opciones son donarlos a organizaciones de caridad, almacenarlos o desecharlos.

Para obtener la información que se expuso en este apartado y el siguiente se realizó una investigación cuantitativa utilizando como herramienta un cuestionario dirigido a los potenciales clientes que conforman el segmento de mercado, es decir, a los hoteles de 4 y 5 estrellas de la ciudad de Cuenca.

Según el último catastro del Ministerio de Turismo del Ecuador (MINTUR), en el 2019 existían 18 hoteles de estas categorías, pero en una búsqueda reciente en páginas de reserva de alojamiento y guía turística como Trip Advisor y Booking, se encontraron 22 establecimientos y los nombres de cada uno; de esta forma se estableció el universo de estudio.

A partir de allí se definió el tipo de muestreo: no probabilístico y el método circunstancial ya que la selección de las unidades muestrales dependió de su disponibilidad para reponder el cuestionario, se determinó que para este estudio tuviera un nivel de confianza del 90% el tamaño de la muestra debía ser de 9 hoteles. Las preguntas del cuestionario y la lista de hoteles se encuentran en los anexos.

2.4.2. Segmento de mercado

Los clientes a los que se dirige esta propuesta son un nicho específico conformado por los hoteles de Cuenca de las categorías superiores (4 y 5 estrellas).

Estos hoteles deben cumplir con ciertos requisitos que

Situaciones al final de la vida útil de los uniformes	Cantidad de prendas en desuso	Cantidad de hoteles que tienen estas prácticas
Almacenados	12	1
Almacenados y donados	32	1
Desechados	88	2
Donados	96	1
Reutilizados dentro del hotel	512	2
Se queda con el personal	205	2

Figura68. Tabla de final de la vida útil de los uniformes

afectan directamente a la cantidad de personal, el Ministerio de Turismo indica que los establecimientos de 4 y 5 estrellas deben contar con el doble y el triple de servicios que los de menores categorías, además deben contar con personal en la recepción, conserjería, en servicio a la habitación y de botones desde 16 hasta las 24 horas del día. (AHOTEC, 2015)

Otros requisitos que no son obligatorios, pero les permite a los establecimientos hoteleros obtener un mayor puntaje y por consiguiente aumentar su categoría, son los ambientales y de responsabilidad social corporativa, que se exponen en las siguientes tablas. Para ser calificado con 4 estrellas es necesario alcanzar 50 puntos y con 5 estrellas 60.

Requisitos de responsabilidad social corporativa	Puntos
Ofrecer al huésped actividades que involucren a la comunidad local.	4
Al menos el 15% de sus proveedores son microempresas o grupos comunitarios de su entorno local más cercano.	5
Contar y aplicar con una política de responsabilidad social corporativa.	4

Figura69. Requisitos de RSC
Fuente: (AHOTEC, 2015)

Requisitos ambientales	Puntos
Fomentar el uso de técnicas constructivas, materiales locales y diseños propios de la arquitectura de la zona que armonice con el entorno.	5
Contar con cocinas de inducción.	5
Contar con programas de manejo de desechos (elaboración de abono, reciclaje de plásticos, entre otros).	5
Contar con fuentes de energía alternativa (hidráulica, solar, eólica, entre otras).	5
Uso de productos biodegradables.	5
Mostrar la ejecución de auditorías internas de medio ambiente al menos una vez al año.	5
Contar y aplicar con una política de sostenibilidad.	4
Contar con un manual para la implementación de buenas prácticas ambientales	4

Figura70. Requisitos ambientales
Fuente: (AHOTEC, 2015)

En general estos establecimientos cambian sus uniformes cada año y como máximo cada año y medio.

Más de la mitad de ellos tienen prácticas amigables con el medio ambiente que van desde la separación de desechos y reciclaje, cuidado del agua y uso de energías renovables, por lo que se puede decir que por su parte si hay una conciencia por disminuir el impacto negativo ya sea por iniciativa propia o motivados por los requisitos ambientales que se expusieron anteriormente.

Respecto a hacer sus uniformes bajo un modelo circular, la gran mayoría indica que lo haría o le parece una idea interesante, lo que es positivo ya que incluso algunos establecimientos que no cuentan con prácticas medioambientales estarían dispuestos a realizar su indumentaria corporativa bajo este modelo.

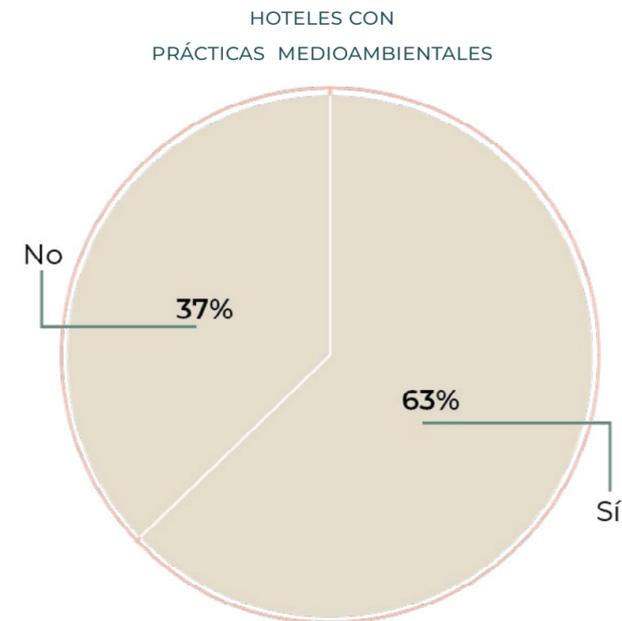


Figura71. Porcentaje de hoteles de 4 estrellas con prácticas amigables con el medio ambiente



Figura72. Porcentaje de aceptación de uniformes en un modelo circular

2.4.3. Propuesta única de valor circular

Ante esto la propuesta de valor en este modelo es permitir a las empresas hoteleras adquieran los uniformes para su personal de una forma más responsable con el medio ambiente y con manufactura local, sin tener que invertir grandes cantidades de dinero, lo que es muy importante debido a las dificultades que hoy en día atraviesa el sector hotelero. A diferencia de otros proveedores que no necesariamente evidencian las características de un sistema de producción circular, pero si ofrecen precios accesibles.

Al aplicar este modelo circular desde el diseño, a corto plazo estas prendas corporativas serían más durables, ya que se aumenta su calidad, lo que también permite que tengan una segunda vida; a largo plazo los uniformes serían menos costosos para las empresas y su producción más sustentable, debido a que necesitaría menos materia prima y otros recursos para su manufactura. Además, se incluye un servicio de reparación para garantizar la durabilidad y gestión del final de la vida sin tener que recurrir a generar más desechos.

Por otra parte, la intervención del diseño también permite que los clientes puedan acceder a una colección de indumentaria corporativa personalizada que se adapte a sus necesidades específicas y destaque su identidad corporativa acudiendo a un solo proveedor.

2.4.4. Comunicación y ventas

En general, el marketing es esencial para una empresa que se dedique a la moda y la indumentaria ya que este es su rostro ante sus grupos de interés o stakeholders. (Dillon, 2012)

Para atraer a los clientes no basta con presentarles una sola vez la propuesta de valor y sus beneficios, también es

importante hacer énfasis de ello por medio de redes sociales (Facebook, Instagram y Linked in) y dar una muestra clara del trabajo que realizamos como proveedores de indumentaria corporativa por medio de una página web que sirve como un catálogo y como un blog para crear contenido de valor. La colección que se desarrolle en este proyecto de tesis servirá como punto de partida para este catálogo y las entradas de blog con temas referentes a la vestimenta en hotelería ayudaría a atraer más visitas en la página y las redes sociales en combinación con publicidad pagada.

Para atraer a posibles colaboradores, las estrategias de marketing en redes sociales también son útiles, ya que ayudan a crear una imagen sólida de la empresa y de los beneficios que obtendrían al formar una alianza.

Gracias a los medios digitales acceder a nuestros productos es más rápido y fácil, aquí las comunicaciones previas por e-mail o chat directo son importantes para luego concretar reuniones con los clientes y diseñar una colección de acuerdo con sus necesidades e identidad corporativa.

Como se explicó en el capítulo 1 una tienda virtual tiene menos impacto negativo que una física, por lo que es la opción idónea para este emprendimiento, aunque cabe recalcar que las colecciones se comercializarían solo bajo pedido, esta plataforma que estaría integrada a la página web sería útil para solicitar el servicio de reparación de prendas que puedan dañarse por el uso frecuente.

2.4.5. Relaciones con clientes y stakeholders

En el primer capítulo se indicó que la transparencia y trazabilidad son estrategias que conducen hacia la sostenibilidad a un negocio, de hecho, la evidencian y mejoran su competitividad.

En efecto para este emprendimiento es importante tener

una relación directa y personal con todos los grupos de interés, con los clientes y usuarios implica desde entregar una proforma clara y con costos reales hasta la creación de su colección, también es necesario un continuo trabajo en conjunto por medio de reuniones cortas (15 a 20 min) para revisar la propuesta, recibir sus comentarios y una prueba antes de la entrega de la colección (fitting con los usuarios).

Mantener estas estrategias con los proveedores de telas e insumos y esperar que ellos también se alineen a ellas es fundamental; San Martín (2009) apunta que “los diseñadores ya no los califican de proveedores sino de partners o colaboradores, porque de ellos depende su éxito” (p.99), en este caso se puede decir lo mismo de los talleres encargados de la confección, el equipo de diseño, las personas encargadas de la distribución del producto; además señala que se debe establecer una comunicación continua para negociar y llegar a acuerdos en cuanto a cantidades, existencia de stock, fechas de envío, pagos y recepción del pedido, en general dar un seguimiento de estas actividades.

2.4.6. Recursos clave

Para que este emprendimiento funcione requiere de ciertos recursos que se explican a continuación:

Físicos

- **Estudio de diseño:** en este espacio debe existir como mínimo un computador con la capacidad adecuada para softwares de diseño, patronaje e ilustración; material para bocetar como lápices de grafito, borradores, carboncillos, rotuladores para colorear y delinear, acuarelas, bocetero, entre otros o en su defecto tableta para ilustración digital y un mouse para patronar; máquinas de coser versátiles que permitan realizar prototipos, detalles constructivos y acabados, en general experimentar durante la fase de diseño, no es necesario que

sean industriales; mesa de dibujo y mesa para cortar; plancha con vapor y planchador, cinta métrica, reglas de patronaje, insumos para la costura como bobinas, carretes, cortahilos, abre costuras, alfileres, agujas para máquina y costura manual, tizas, rueda de marcar, tijeras, etc.; maniquí con medidas regulables. También es importante la fuente de luz, de preferencia natural o con lámparas led de alta intensidad y mobiliario como estanterías y silla para trabajar. (Amaden-Crawford, 2014)

- **Materia prima e insumos:** telas como casimires, de tejido plano para camisa, textiles antilfluido y antimicrobial, entretelas, hilos para coser, botones, cierres y elásticos de alta calidad y de preferencia de bajo impacto negativo o de proveedores locales.
- **Bodega y mobiliario para almacenamiento de colecciones terminadas, insumos y materia prima:** aunque el ideal es evitar adquirir más material del necesario este espacio sirve para guardar estos pocos remanentes y las colecciones antes de su distribución, también es necesario tener un rack, armadores y estantes como mobiliario básico.
- **Embalajes:** armadores, tela para portaternos, sello de estampación artesanal, tinta ecológica y etiquetas con indicaciones de cuidado.
- **Transporte para la compra de telas e insumos y reuniones con clientes y colaboradores:** vehículo pequeño o transporte público para realizar compras o acudir a reuniones.

Humanos

- **Diseñador de indumentaria:** la base de este modelo de negocio es el diseño, es importante que el diseñador tenga la capacidad de ser un líder para asegurar el desarrollo empresarial. (Dillon, 2012)

- **Community manager:** marketing de redes sociales, planificar el calendario de contenido y las campañas publicitarias, ser el vínculo entre los clientes y la marca. (Ibidem)
- **Diseñador gráfico:** diseñar la identidad de la marca y sus canales de imagen como el logotipo, embalaje de los productos, materiales promocionales etc. (Ibidem) A largo plazo se podría trabajar en conjunto para reforzar la imagen de marca de otras empresas por medio del uniforme.
- **Costureras y sastres:** tienen la experiencia y la habilidad para realizar prendas a medida.
- **Contador:** llevar las cuentas claras y realizar los pagos obligatorios a tiempo también es parte de la transparencia y trazabilidad de la empresa, por otra parte, lleva un seguimiento de las entradas y salidas de efectivo para conocer la situación económica de la empresa. (Dillon, 2012)
- **Fotógrafo, modelos, maquillista y peluquería:** producciones fotográficas de calidad para el catálogo de la página web y las redes sociales.

Económicos

El modelo depende de un pago por adelantado del 55% por parte del cliente para iniciar todo el proceso.

Intelectuales

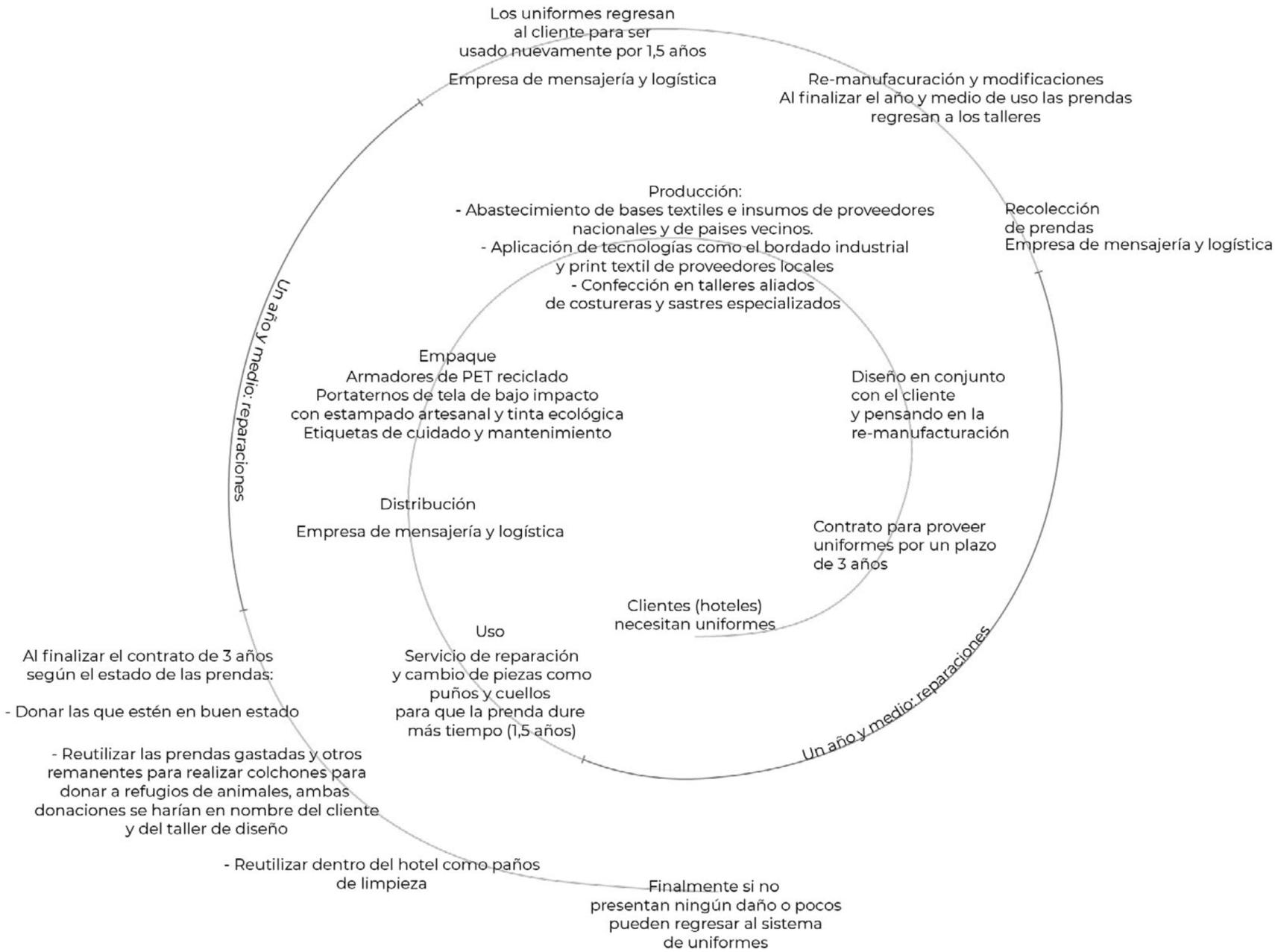
- Base de datos de clientes. (Osterwalder & Pigneur, 2011)
- Identidad de la marca
- Creatividad: es fundamental para un negocio de diseño; aunque al final los derechos sobre las prendas pertenecen al cliente que encarga el proyecto (Dillon, 2012), es decir, el hotel.
- Licencias de softwares

Servicios

- Transporte para la distribución, recolección de las prendas
- Impresión de patrones y corte
- Sublimación de telas (print textil)
- Bordado industrial
- Confección de prendas

2.4.7. Cadena de valor circular

Figura73. Propuesta de cadena de valor circular



Otras opciones para reutilizar las prendas gastada y remanentes son realizar muñecos de tela para donar a orfanatos, para elaborar estos juguetes se dictaría un taller sin costo de 2 o 3 sesiones a las personas que deseen ser parte

de la iniciativa. También se puede emplear estos remanentes para confeccionar otros accesorios que pueden llegar a comercializarse.

2.4.8. Estructura de costes

En la estructura de costes se consideran costos fijos, costos variables y gastos operativos. Para definirlos es necesaria la intervención de personas especializadas en el área de la contabilidad, en este apartado se contó con la colaboración de Cristina Zúñiga Cabrera, estudiante del último ciclo de contabilidad de la Universidad del Azuay.

Así se determinaron los siguientes costos fijos y gastos operativos

Costos fijos del taller de diseño mensual	
Servicios básicos	\$ 44.00
Internet	\$ 30.00
Teléfono movil	\$ 14.78
Suscripción de Adobe	\$ 59.99
Software de patronaje	\$ 119.00
Transporte y logística	\$ 30.00
Alquiler de bodega	\$ 250.00
Sueldo diseñadora	\$ 600.00
Activos fijos	\$ 47.77
	\$ 1,195.54

Figura74. Tabla de costos fijos

Gastos Operativos						
Nombre	Proveedor	Unidad de medida	Precio	Unidades utilizadas	Equivalencias	Precio convertido
Sueldo community manager	Maria del Carmen Estrella	horas	\$ 200.00	horas	1	\$ 200.00
Mantenimiento de maquinaria	Casa Ochoa	horas	\$ 50.00	horas	1	\$ 50.00
Mantenimiento de equipos	APC tecnología	horas	\$ 50.00	horas	1	\$ 50.00
Aceite para máquina, botella 100cc	Sukasa	unidades	\$ 1.60	unidades	1	\$ 1.60
Tijera de tela	Sukasa	unidades	\$ 22.99	unidades	1	\$ 22.99
Abrecostura	Sukasa	unidades	\$ 3.59	unidades	1	\$ 3.59
Destornillador grande	Maquiced	unidades	\$ 1.50	unidades	1	\$ 1.50
Destornillador pequeño	Maquiced	unidades	\$ 1.50	unidades	1	\$ 1.50
Cinta métrica	Sukasa	unidades	\$ 4.43	unidades	1	\$ 4.43
Regla de patronaje		unidades	\$ 25.00	unidades	1	\$ 25.00
Agujas de mano	Sukasa	unidades	\$ 0.87	unidades	1	\$ 0.87
Alfileres	Sukasa	unidades	\$ 0.44	unidades	1	\$ 0.44
Armadores de PET reciclado	Hangers Ecuador	unidades	\$ 67.68	unidades	1	\$ 67.68
Sello de caucho	Inknova	unidades	\$ 12.00	unidades	1	\$ 12.00
Tinta para sello	Juan Marcet	unidades	\$ 2.11	unidades	1	\$ 2.11
Pinza para enhebrar	Maquiced	unidades	\$ 5.00	unidades	1	\$ 5.00
Lapiz para ilustración	Juan Marcet	unidades	\$ 0.90	unidades	1	\$ 0.90
Rotulador Copic	Scrap House	unidades	\$ 8.00	unidades	1	\$ 8.00
Borrador	Juan Marcet	unidades	\$ 0.60	unidades	1	\$ 0.60
Marcador eco pigment punta fina	Juan Marcet	unidades	\$ 2.75	unidades	1	\$ 2.75
Block de ilustración	Juan Marcet	unidades	\$ 9.50	unidades	1	\$ 9.50
						\$ 470.46

Figura75. Tabla de gastos operativos

Luego se determinaron los costos variables de acuerdo con la colección propuesta en el presente capítulo. Se tomaron en cuenta como **Materia prima directa** a las bases textiles e insumos, como **Materia prima indirecta** el hilo y herramientas para la costura y como **Costos indirectos de fabricación** la mano de obra y los servicios como bordado, print textil y lavandería de cada prenda que se va a producir.

La continuación, se presenta el resumen de los valores de los costos variables por cada prenda.

	Porta ternos	Terno de hombre	Terno de mujer	Chaleco de hombre	Camisa	Blusa formal	Blusa antifluidos	Pantalón antifluido	Chaqueta de chef	Corbata	Pañuelo	Gorros	Delantales	Totales
Unidades a producir	5	4	2	2	4	2	4	6	2	4	2	6	4	47
Costos fijos	\$ 127.19	\$ 101.75	\$ 50.87	\$ 50.87	\$ 101.75	\$ 50.87	\$ 101.75	\$ 152.62	\$ 50.87	\$ 101.75	\$ 50.87	\$ 152.62	\$ 101.75	\$ 1,195.54
(=) Costos Variables	\$ 25.54	\$ 155.42	\$ 126.82	\$ 67.01	\$ 51.99	\$ 47.86	\$ 42.22	\$ 50.93	\$ 41.16	\$ 28.21	\$ 18.18	\$ 34.62	\$ 38.62	\$ 728.59
MPD	\$ 9.00	\$ 27.70	\$ 27.70	\$ 25.20	\$ 14.40	\$ 11.00	\$ 10.20	\$ 11.27	\$ 10.60	\$ 8.40	\$ 3.65	\$ 7.20	\$ 10.20	\$ 176.52
MPI	\$ 14.73	\$ 16.94	\$ 13.34	\$ 11.00	\$ 17.67	\$ 16.94	\$ 17.80	\$ 17.67	\$ 18.54	\$ 11.00	\$ 6.33	\$ 16.20	\$ 16.20	\$ 194.36
CIF	\$ 1.81	\$ 110.78	\$ 85.78	\$ 30.81	\$ 19.92	\$ 19.92	\$ 14.22	\$ 21.99	\$ 12.02	\$ 8.81	\$ 8.20	\$ 11.22	\$ 12.22	\$ 357.71
(=) Costo Produccion	\$ 152.73	\$ 257.16	\$ 177.69	\$ 117.89	\$ 153.74	\$ 98.73	\$ 143.97	\$ 203.55	\$ 92.03	\$ 129.96	\$ 69.06	\$ 187.25	\$ 140.37	\$ 1,924.13
Gastos Operativos	\$ 50.05	\$ 40.04	\$ 20.02	\$ 20.02	\$ 40.04	\$ 20.02	\$ 40.04	\$ 60.06	\$ 20.02	\$ 40.04	\$ 20.02	\$ 60.06	\$ 40.04	\$ 470.46

Figura76. Tabla de resumen de costos variables

2.4.9. Flujo de ingresos

La forma en la que este modelo de negocio busca generar ingresos es proveyendo a los clientes indumentaria corporativa como un servicio, mas no con la venta de estas prendas. La prestación de este servicio funcionaría como un alquiler a largo plazo formalizado a través de un contrato de 3 años firmado por el cliente, los usuarios y el diseñador. En este contrato se debe aclarar el papel de cada involucrado y recalcar que si durante el uso la prenda se daña puede ser reparada sin costo en los talleres aliados, pero si el daño ocurriera por no seguir las instrucciones de cuidado o descuido de los usuarios entonces el cliente tiene que pagar el valor total de prenda para que esta pueda ser sustituida.

Las reparaciones que se incluyen son las siguientes:

- Botones descosidos
- Cambio de cierres
- Cambio de cuellos y puños en camisas
- Ajuste de dobladillos
- Zurcido de cortes en línea recta o agujeros menores a 1,5 cm
- Costuras abiertas

Esta modalidad permite tener más control sobre el final de la vida útil y le da al cliente la co-responsabilidad de seguir las instrucciones de cuidado brindadas por la marca para mantener la prenda en el mejor estado, por su parte, el estudio de diseño se encargaría de proporcionar el servicio de reparación y garantizar la calidad de los uniformes.

Finalmente, el precio puede variar de acuerdo con la cantidad de personal de cada establecimiento y el pago se realizaría en dos partes: un pago inicial del 60% del precio total y luego el 40% con dos pagos.

Con los datos que se determinaron en la estructura de costes, el precio de ventas sugerido para cada artículo de esta colección se desglosa en las siguientes tablas.

	Porta ternos	Terno de hombre	Terno de mujer	Chaleco de hombre	Camisa	Blusa formal	Blusa antifluidos	Pantalón antifluidos	Chaqueta de chef	Corbata	Pañuelo	Gorros	Delantales
PV= CF + xCVu / x	\$ 28.25	\$ 157.58	\$ 127.90	\$ 68.09	\$ 54.16	\$ 48.94	\$ 44.39	\$ 54.18	\$ 42.24	\$ 30.38	\$ 19.27	\$ 37.87	\$ 40.79
Utilidad sugerida (35%)	\$ 9.89	\$ 55.15	\$ 44.76	\$ 23.83	\$ 18.95	\$ 17.13	\$ 15.54	\$ 18.96	\$ 14.78	\$ 10.63	\$ 6.74	\$ 13.25	\$ 14.28
PV Sugerido	\$ 38.14	\$ 212.73	\$ 172.66	\$ 91.93	\$ 73.11	\$ 66.07	\$ 59.93	\$ 73.14	\$ 57.02	\$ 41.01	\$ 26.01	\$ 51.13	\$ 55.07

Figura77. Tabla de precio de ventas sugerido

	Porta ternos	Terno de hombre	Terno de mujer	Chaleco de hombre	Camisa	Blusa formal	Blusa antifluido	Pantalón antifluido	Chaqueta de chef	Corbata	Pañuelo	Gorros	Delantales	Total
Precio unitario	\$ 38.14	\$ 212.73	\$ 172.66	\$ 91.93	\$ 73.11	\$ 66.07	\$ 59.93	\$ 73.14	\$ 57.02	\$ 41.01	\$ 26.01	\$ 51.13	\$ 55.07	
Cantidad	5	4	2	2	4	2	4	6	2	4	4	6	4	
(=) Ventas	\$ 190.69	\$ 850.94	\$ 345.33	\$ 183.86	\$ 292.44	\$ 132.13	\$ 239.70	\$ 438.85	\$ 114.05	\$ 164.04	\$ 104.04	\$ 306.76	\$ 220.26	\$ 3,583.08
(-) Desc.to. (5%)	\$ 9.53	\$ 42.55	\$ 17.27	\$ 9.19	\$ 14.62	\$ 6.61	\$ 11.99	\$ 21.94	\$ 5.70	\$ 8.20	\$ 5.20	\$ 15.34	\$ 11.01	
(-) Costo Operativo	\$ 152.73	\$ 257.16	\$ 177.69	\$ 117.89	\$ 153.74	\$ 98.73	\$ 143.97	\$ 203.55	\$ 92.03	\$ 129.96	\$ 69.06	\$ 187.25	\$ 140.37	\$ 1,924.13
(=) Utilidad Operativa	\$ 28.42	\$ 551.23	\$ 150.37	\$ 56.78	\$ 124.08	\$ 26.80	\$ 83.74	\$ 213.36	\$ 16.31	\$ 25.87	\$ 29.78	\$ 104.17	\$ 68.88	\$ 1,479.79
(-) Gastos Operativos	\$ 50.05	\$ 40.04	\$ 20.02	\$ 20.02	\$ 40.04	\$ 20.02	\$ 40.04	\$ 60.06	\$ 20.02	\$ 40.04	\$ 20.02	\$ 60.06	\$ 40.04	\$ 470.46
(=) Utilidad Bruta	\$ 21.62	\$ 511.19	\$ 130.35	\$ 36.76	\$ 84.04	\$ 6.78	\$ 43.70	\$ 153.30	\$ 3.70	\$ 14.17	\$ 9.76	\$ 44.12	\$ 28.84	\$ 1,009.33
(=) Margen de ventas	-11.34%	60.07%	37.75%	19.99%	28.74%	5.13%	18.23%	34.93%	-3.25%	-8.64%	9.38%	14.38%	13.09%	28.17%

Figura78. Tabla de margen de ventas

2.4.10. Anticipación e Impacto social

Uno de los aspectos sociales que influyen a este negocio es el creciente uso de las redes sociales e internet como estrategia de marketing, lo que permite acceder a nuevos segmentos de mercado e incluso salir de los límites geográficos; por lo que en el futuro podríamos acceder a otros sectores y profesionales individuales que requieran este tipo de indumentaria en todo el país.

La aparición de nuevas tecnologías en el área de la indumentaria hace al negocio más competitivo ya que agiliza y facilita gran parte del proceso de producción.

Cuando los stakeholders son locales es más fácil tener una comunicación directa con ellos, al mismo tiempo promueve el consumo de textiles e insumos locales, lo que es vital para mejorar la economía local; por otra parte, permite que la cadena de valor sea más trazable y que el trabajo de todos los colaboradores sea visibilizado.

Al finalizar la vida útil de los uniformes, algunas causas sociales se benefician de este modelo de negocio por medio de las donaciones de indumentaria en buen estado, así como la elaboración de colchones para refugios animales a partir los remanentes de los talleres y de las prendas que ya no se pueden usar y así sigan siendo útiles y evitar que terminen en vertederos.

Las tendencias de moda por su naturaleza cambiante también son un aspecto social influyente, aunque se intenten crear colecciones atemporales, elementos como la cromática, cortes, tejidos o estampados terminan por incluirse también en la indumentaria corporativa.

2.4.11. Anticipación e Impacto ambiental

Se prioriza el uso de materiales de bajo impacto o de proveedores locales ya que al estar más cerca la emisión de gases durante el envío es menor.

Dada la poca variedad de textiles e insumos para este tipo de indumentaria de origen reciclado y recuperado en el país, se recurre a otras características como la durabilidad y la calidad, que alargan la vida útil o a empresas textiles de países vecinos que si ofertan algunos de estos productos y cuentan con tecnologías que mejoran el rendimiento del textil.

Cada vez las energías renovables son más utilizadas, casi toda la maquinaria para la confección y el diseño requieren de un suministro energético, si bien es cierto no es posible que todos los colaboradores las usen, pero usarlo en el taller de diseño es un primer paso para animar a los demás a hacer lo mismo.

En el aspecto del uso de materia prima y disminución de residuos, con la cadena de valor que se propone uno de los objetivos es duplicar e incluso triplicar la vida útil de indumentaria corporativa en un sector muy específico, de esta manera se reduce la necesidad de adquirir materia prima cada año, así como la cantidad de remanentes producto de la confección. Otra forma de disminuir estos retazos es con el uso de programas CAD para dibujar y tender los patrones para obtener el máximo de aprovechamiento de las telas.

Alargar la vida útil y darles a estas prendas un segundo uso,

también ayuda en la disminución de residuos, en este caso post-consumo.

2.4.12. Modelos de negocio e innovación (circular)

El modelo de negocio que se presenta esta enfocado en la sostenibilidad, busca acercarse lo más posible a los ideales de la economía circular y finalmente proponer una forma de diseñar y producir indumentaria corporativa que se alinie al objetivo 12 de los ODS.



Figura79. Objetivo 12, producción y consumo responsable: garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Fuente: (Organización de las Naciones Unidas, 2016)

La principal estrategia para lograrlo es diseñar prendas de alta calidad y durables. En efecto, desde una reflexión personal consideramos los aspectos que giran en torno al proceso de diseño para lograr este objetivo en el siguiente gráfico:



Figura80. Papel del diseño en la innovación circular

3 Anteproyecto

3.1 Ideación

De acuerdo con las tres áreas en las que se divide el personal del hotel, la colección debe conformarse de las siguientes prendas:

Área de ventas, administración y recepción

- Saco de hombre
- Pantalón formal de hombre
- Chaqueta para botones
- Saco de mujer
- Pantalón o falda de mujer
- Camisa
- Blusa formal
- Pañuelo
- Corbata

Área de alimentación y bebidas o cocina

- Chaqueta de chef
- Pantalón antifluido
- Delantal
- Gorro para el cabello

Área de mantenimiento

- Blusa antifluido
- Pantalón antifluido
- Gorro para el cabello

Para los primeros bocetos, la colección se dividió en dos partes: Área de ventas, administración y recepción y Áreas de mantenimiento y de cocina, esta división se debe principalmente al predominio de las bases textiles, casimires en la primera área y telas antifluidos en la segunda.

También se establecieron criterios de diseño circular con el objetivo de que propuesta se inserte en un ciclo técnico de uso, reparación, reutilización y reciclaje.

3 Anteproyecto

Estrategias generales:

- Piezas desmontables como puños, cuellos y forros, con el fin de alargar la vida útil de las prendas que no pasan por el proceso de reutilización.
- Enfoque en las partes que están más expuestas al desgaste y manchas como cuellos, puños, sisas y entrepierna.
- Optimizar el material desde la tela hasta los insumos como botones y cierres.
- Uso de bases textiles sin mezclas o más sostenibles, la selección del material es importante ya que de ello depende la calidad y durabilidad de las prendas.

Para seleccionar a los proveedores de la materia prima se tomaron en cuenta tanto las necesidades del usuario, la garantía y calidad del producto, la evidencia de procesos más sostenibles y el origen de las fibras. Se proponen los siguientes proveedores:

- **Francelana:** Casimires y gabardinas de lana y poliéster de Trevira, proveedor de fibras responsable con el medio ambiente. Si bien se trata de un material de fibras mezcladas, lo que dificulta su reciclaje, al ser bases textiles de alta calidad favorece a la durabilidad del producto. Por otra parte, esta empresa está dentro el país.
- **Lafayette:** Telas antifluido y tecnologías antimicrobial, telas de tejido plano para blusa y camisa y telas antifluido de fibras recicladas. Aunque esta empresa no es nacional, sino de Colombia, evidencia sus procesos sostenibles, garantiza la calidad de sus productos y cuenta con la certificación OEKO-TEX® STANDARD 100.

3.2 Proceso creativo

3.2.1. Estudio de la forma

Como se indicó en el capítulo 2 la inspiración para esta colección hace referencia a lo patrimonial, por eso se toman los balcones del centro histórico y la traza original de la ciudad

para realizar un estudio de la forma, también se realizó el mismo ejercicio con el logo del hotel.

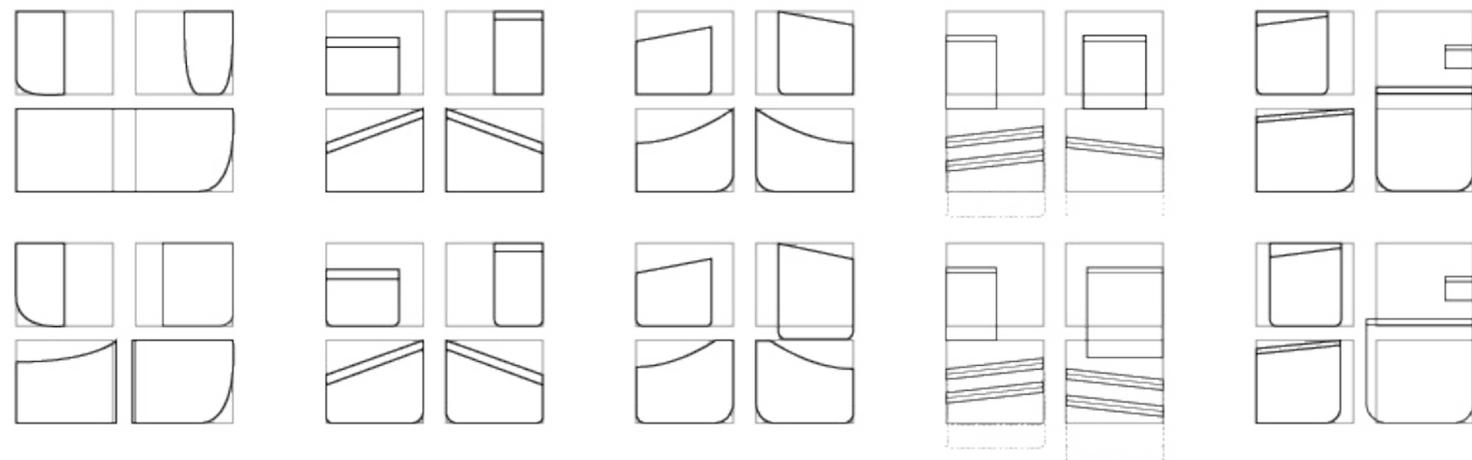
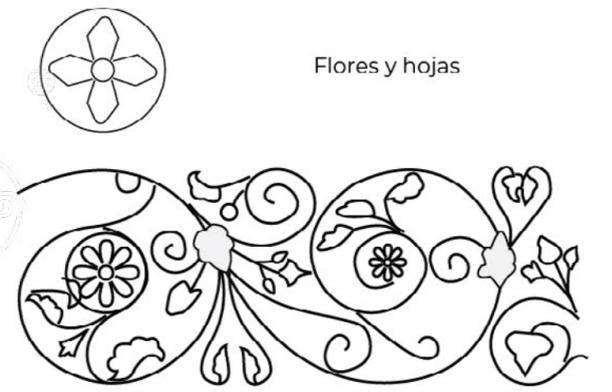


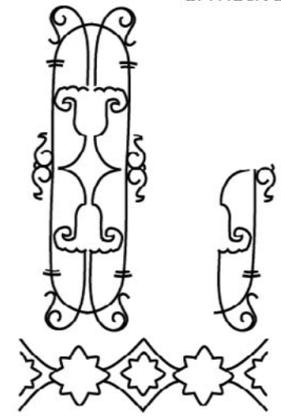
Figura81. Estudio de la forma



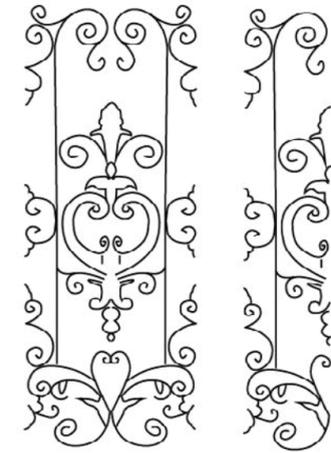
Formas orgánicas, curvas y circunferencias



Figura82. Estudio de la forma



Formas florales, líneas curvas,
el motivo se refleja vertical y
horizontalmente
Segmentos de
formas florales
en combinación
con líneas
curvas,
organizadas en
línea recta



Formas
florales,
líneas curvas,
el motivo se
refleja
verticalmente
y se repite de
de forma
horizontal

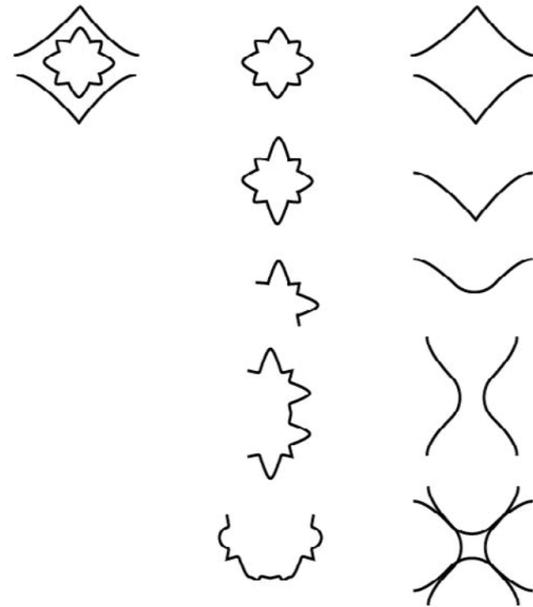
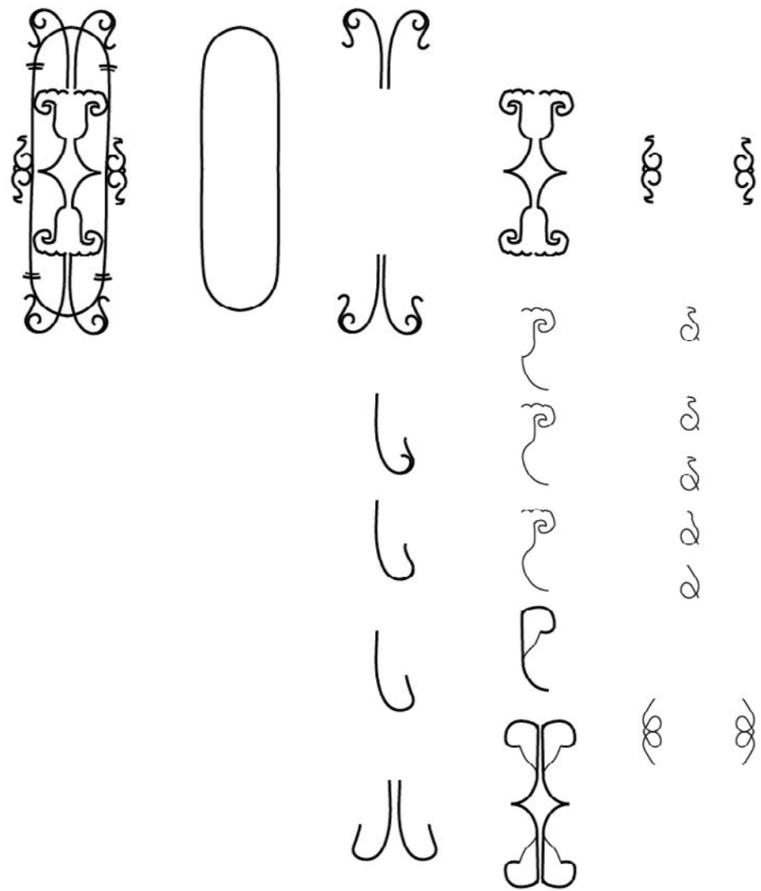


Figura83. Estudio de la forma

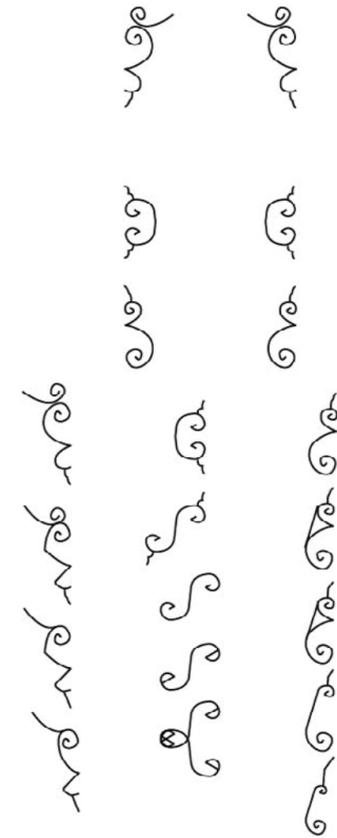
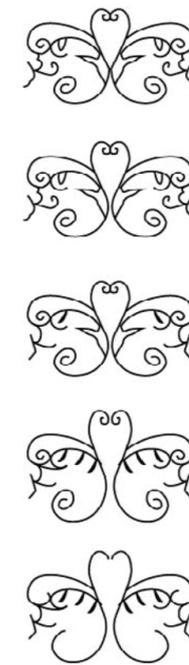
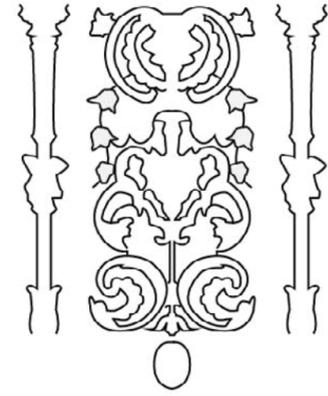


Figura84. Estudio de la forma



Formas orgánicas que se asemejan a flores y hojas, simetría vertical



Formas orgánicas similares a flores y hojas en combinación con circunferencias y espirales

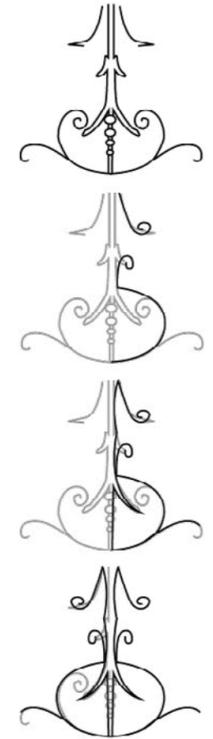
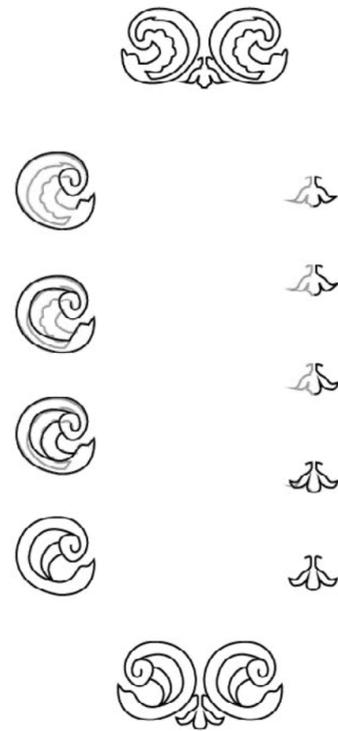
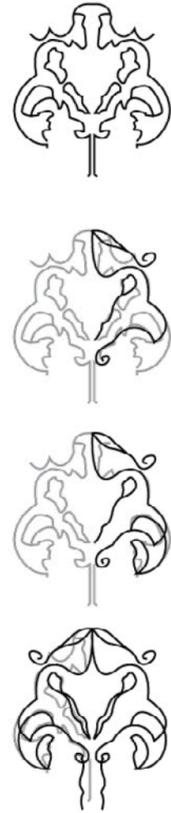
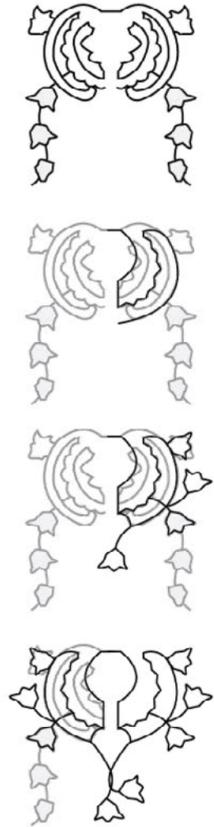


Figura85. Estudio de la forma

Figura86. Estudio de la forma

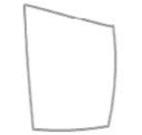
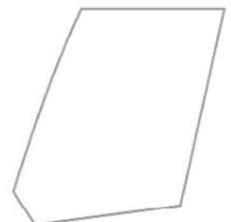


Figura87. Estudio de la forma

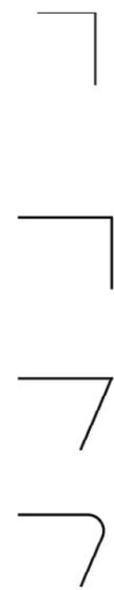
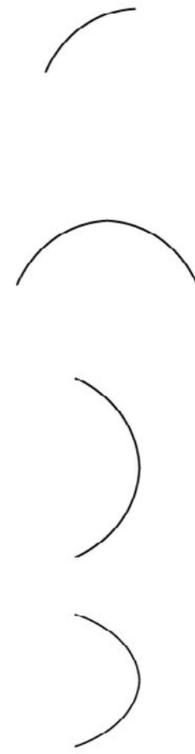
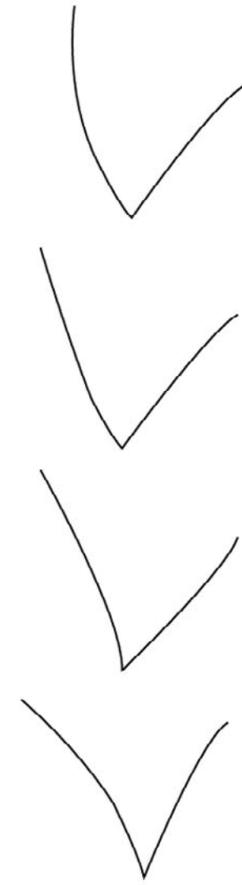
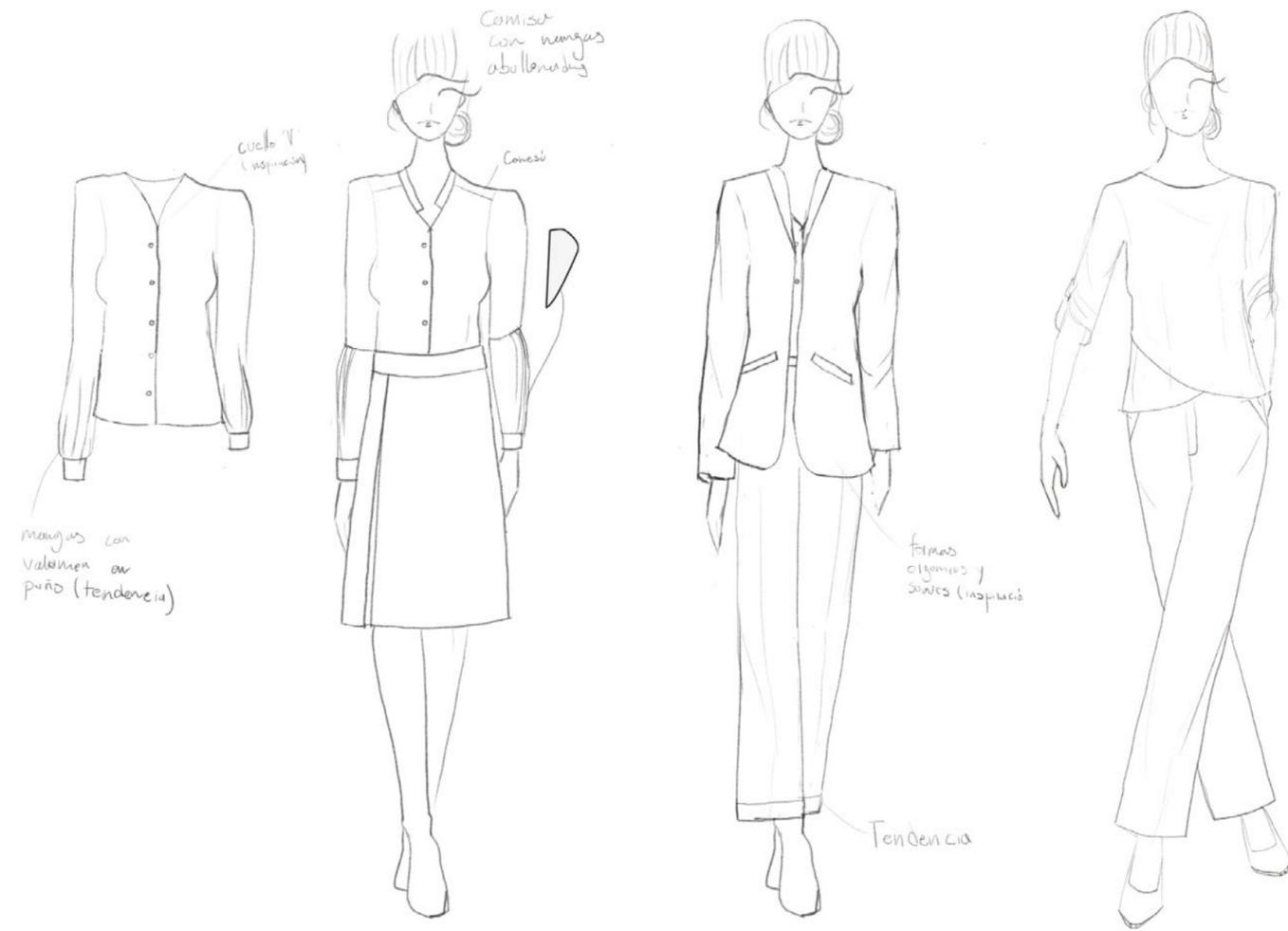


Figura88. Estudio de la forma

3.2.2. Primeros bocetos

Luego de este análisis de las formas se realizaron bocetos a mano y digitales



Recepción, uniformes para mujer

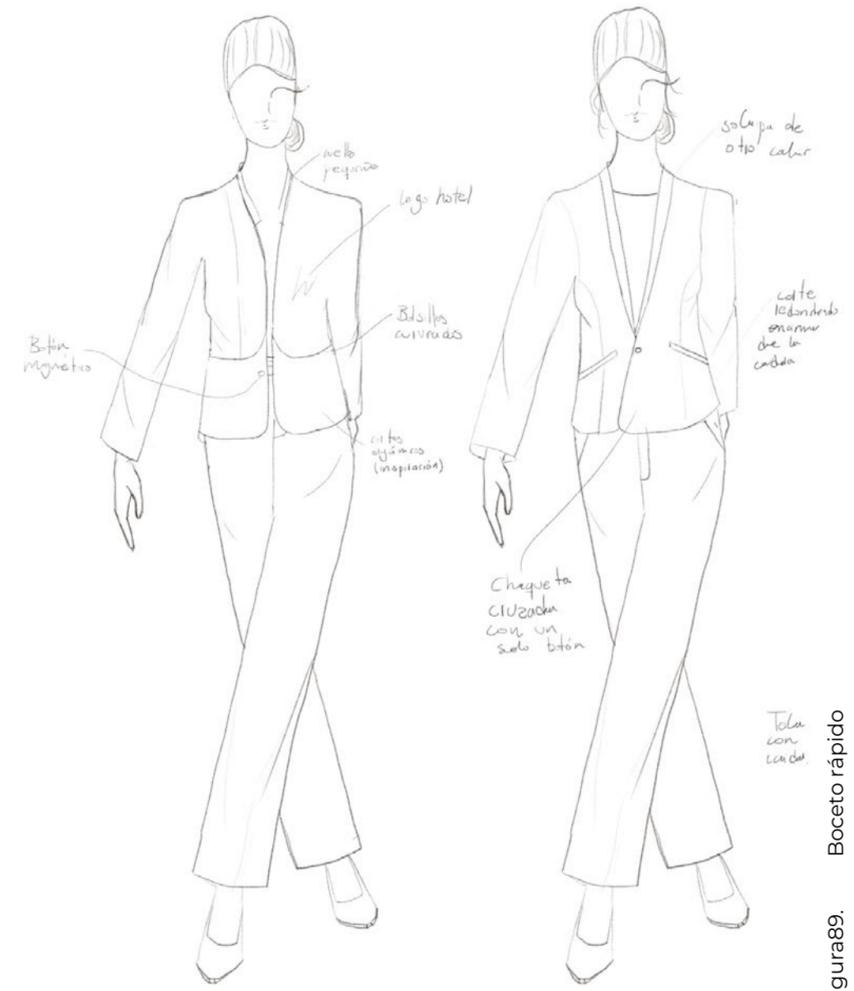
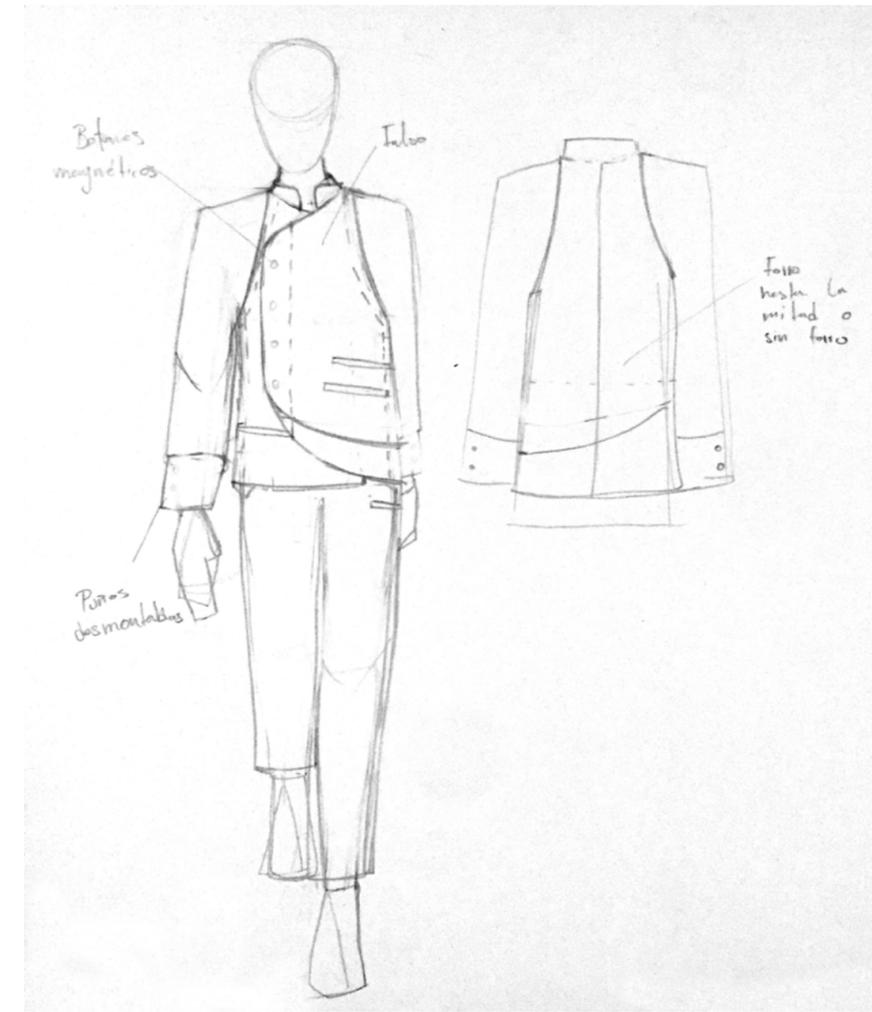
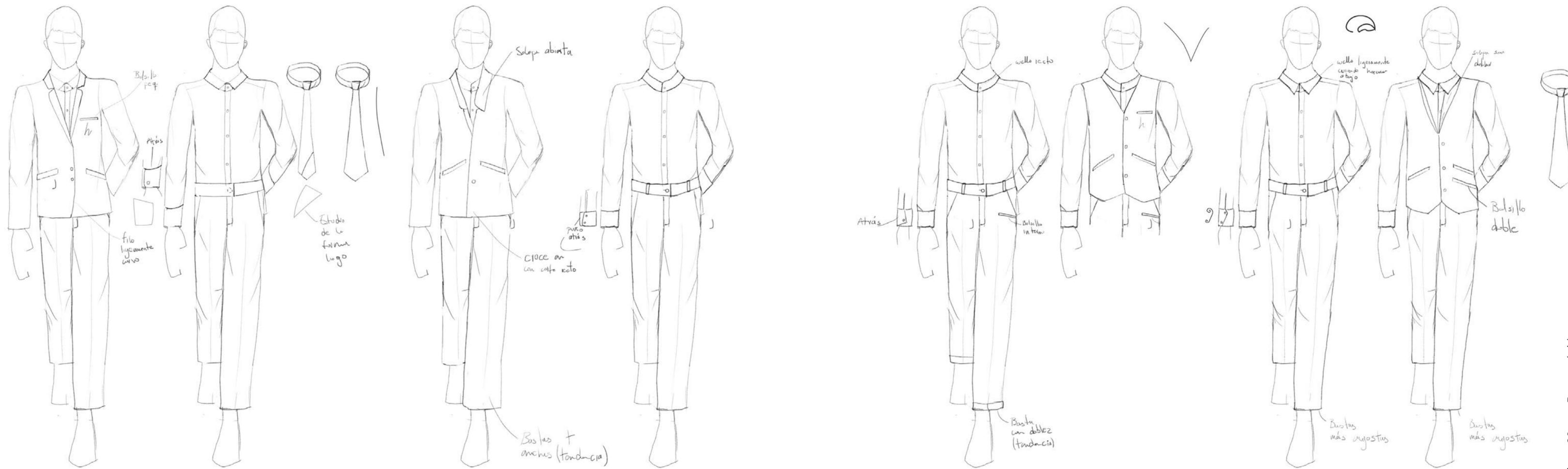


Figura 89. Boceto rápido





Recepción, uniformes para hombre

Figura90. Boceto rápido

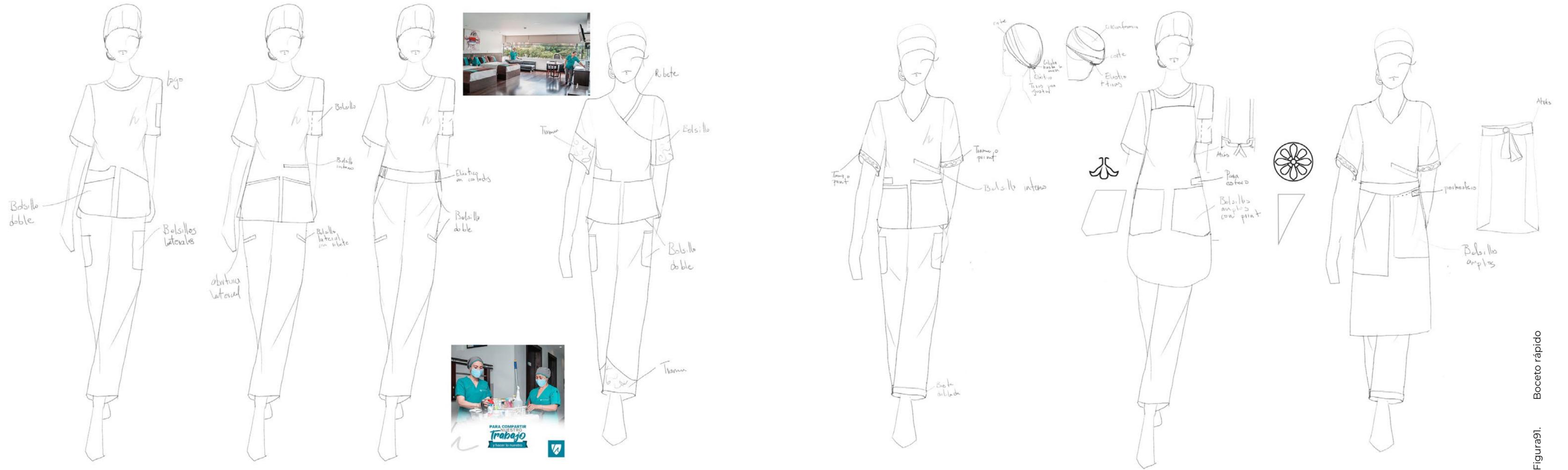
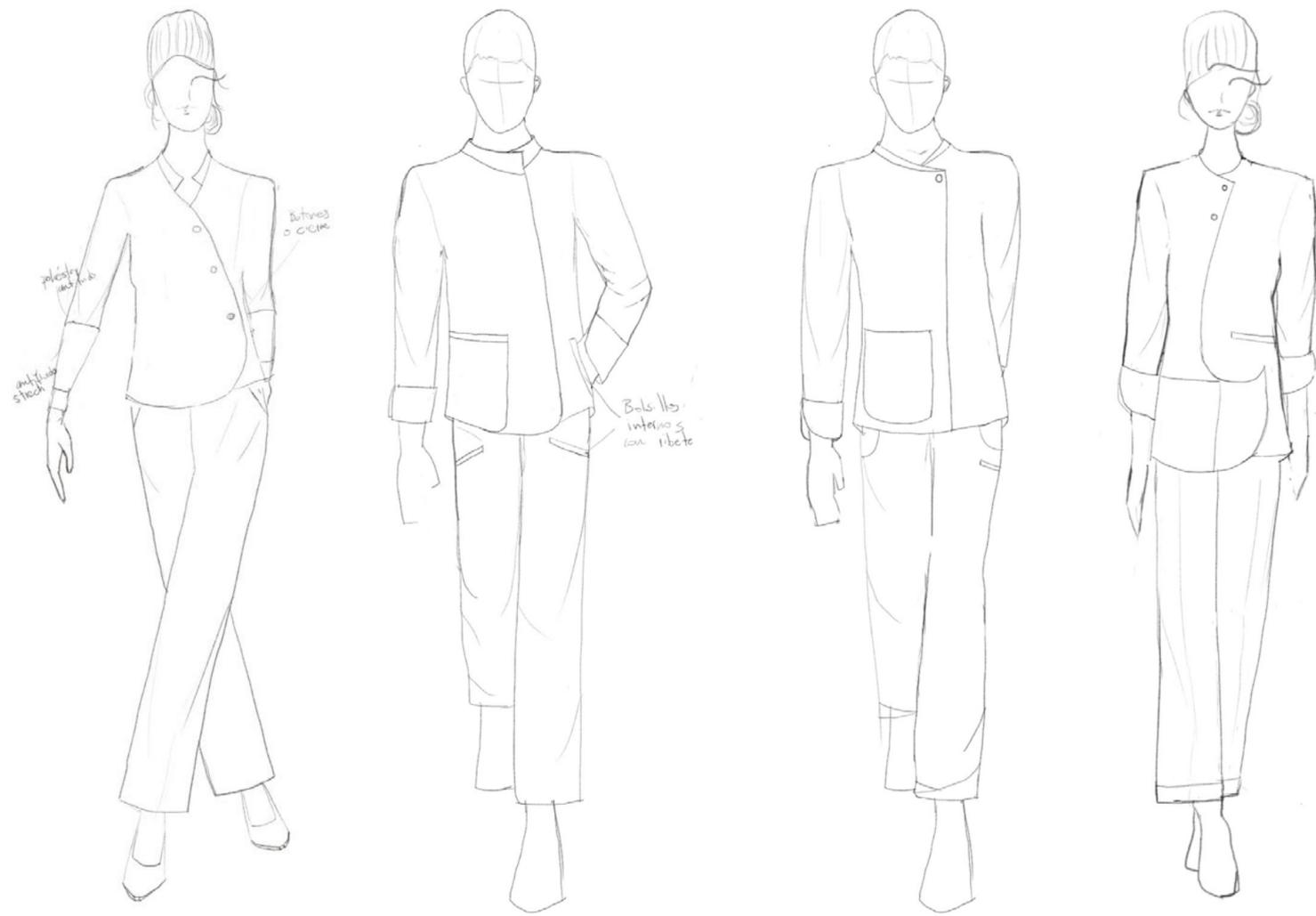


Figura91. Boceto rápido



Uniformes para chef

Figura92. Boceto rápido

3.3 Bocetación

Los primeros bocetos dan lugar a dibujos planos con costuras y detalles utilitarios, en esta etapa se observan algunos cambios con respecto a los primeros esbozos a lápiz. Para dar color a las propuestas se tiene en cuenta la paleta propuesta en el brief.

Las formas obtenidas del motivo gestor se evidencian prin-

cialmente los prints creados para los accesorios como pañuelos, gorros y delantal. La distribución de los bolsillos en prendas como la blusa de la camarera o la chaqueta de botones toma como referencia la traza original de la ciudad y las formas extraídas del logo se muestran con mayor fuerza en la falda y detalles como mangas, cuellos y puños.

Print para pañuelo

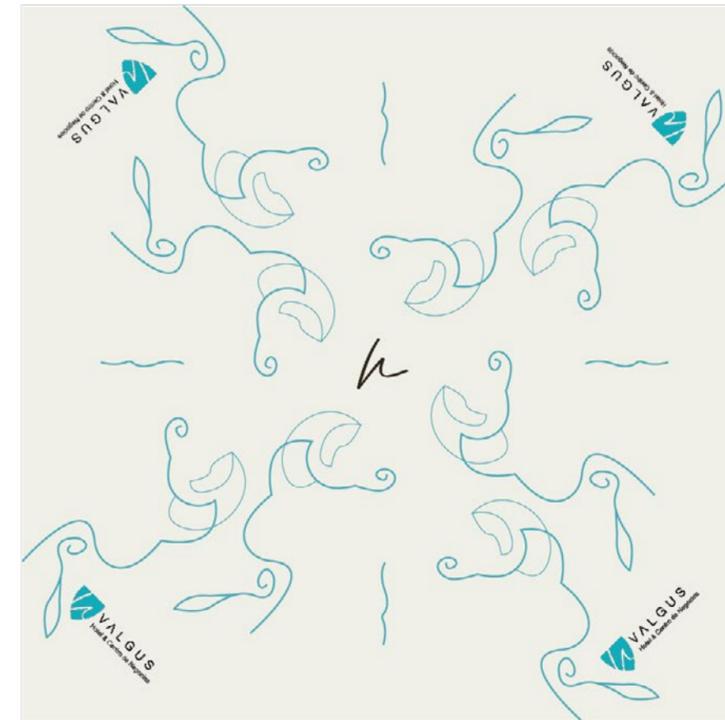
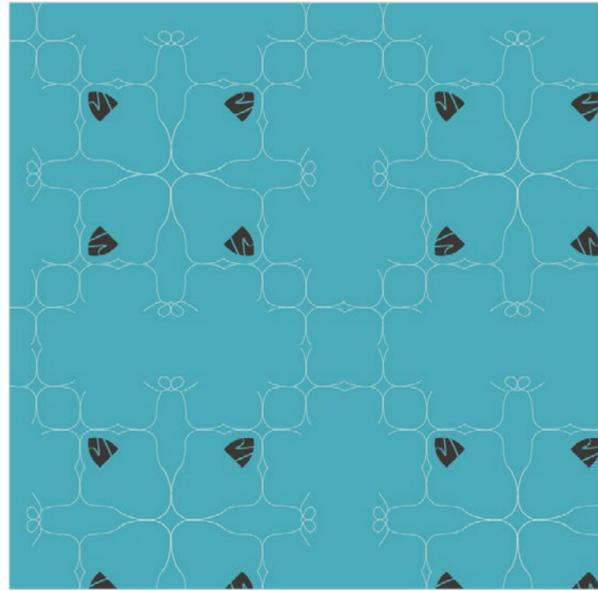


Figura93. Print beige

Raport



Print para pañuelo

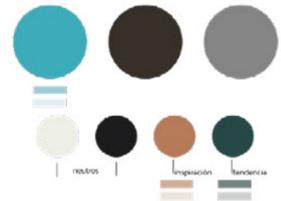
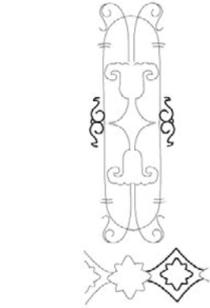
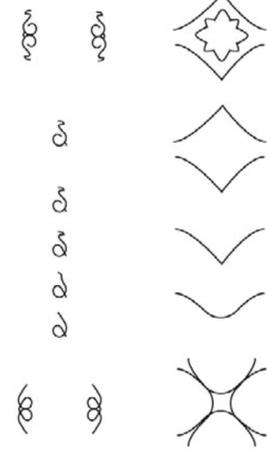
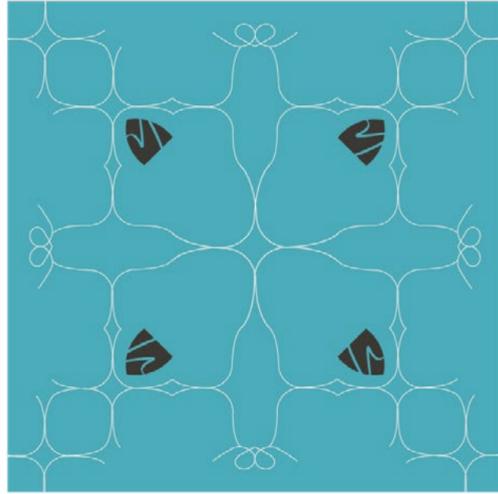


Figura94. Print turquesa

A continuación, se presentan 20 outfits, de los cuales el cliente seleccionó 10.

Raport



Print para pañuelo

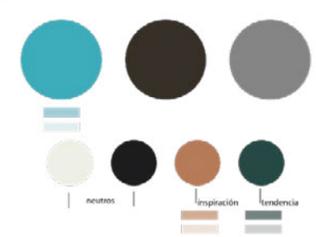
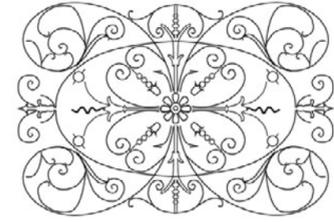
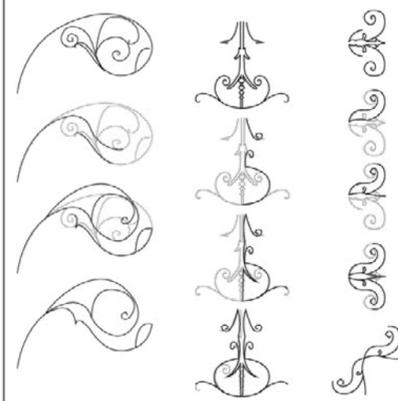
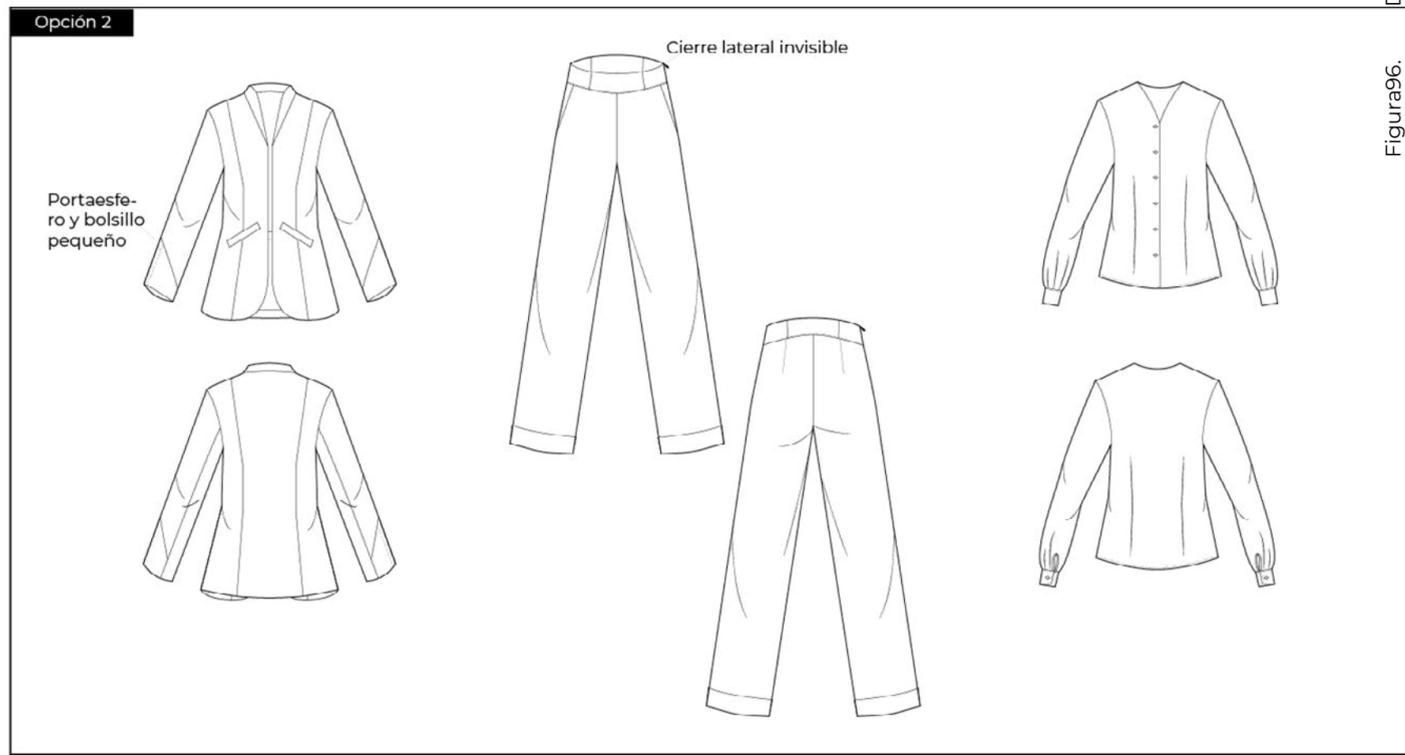
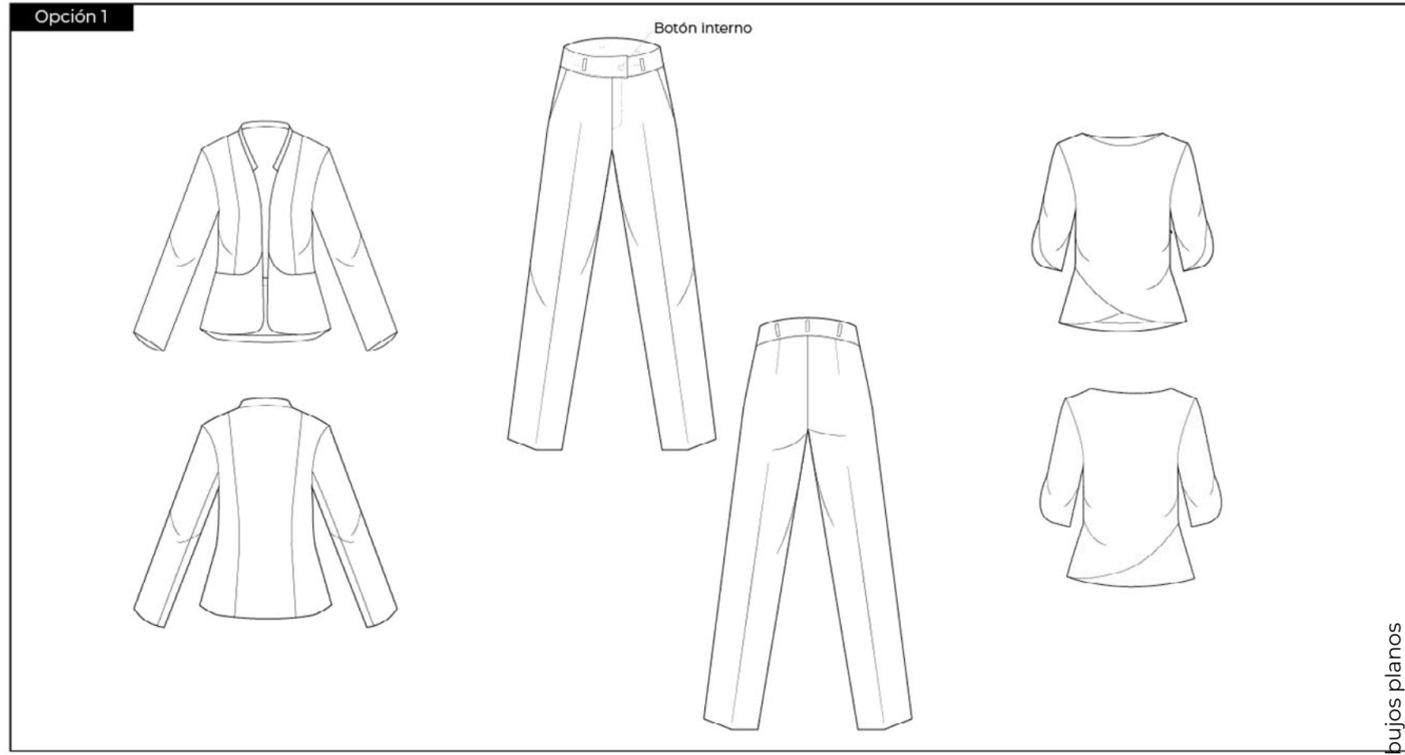


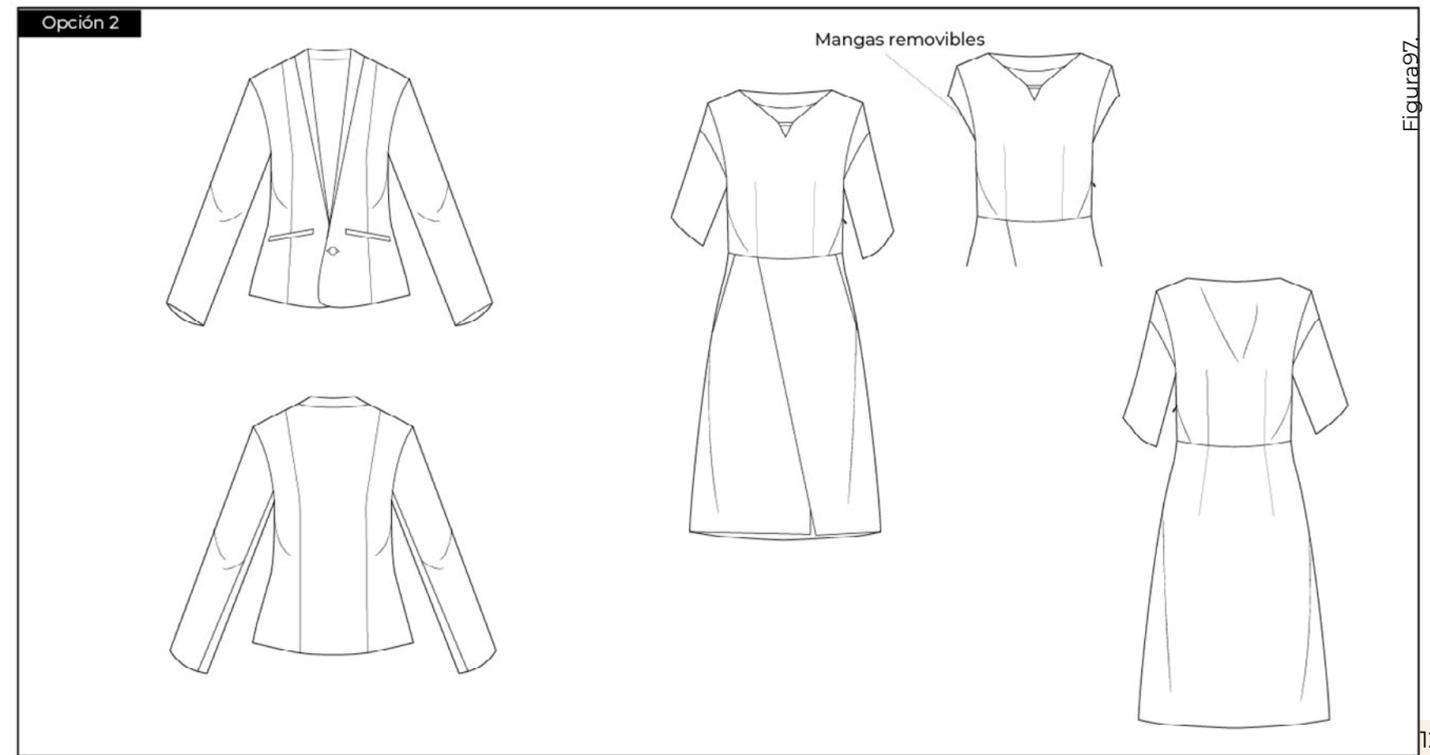
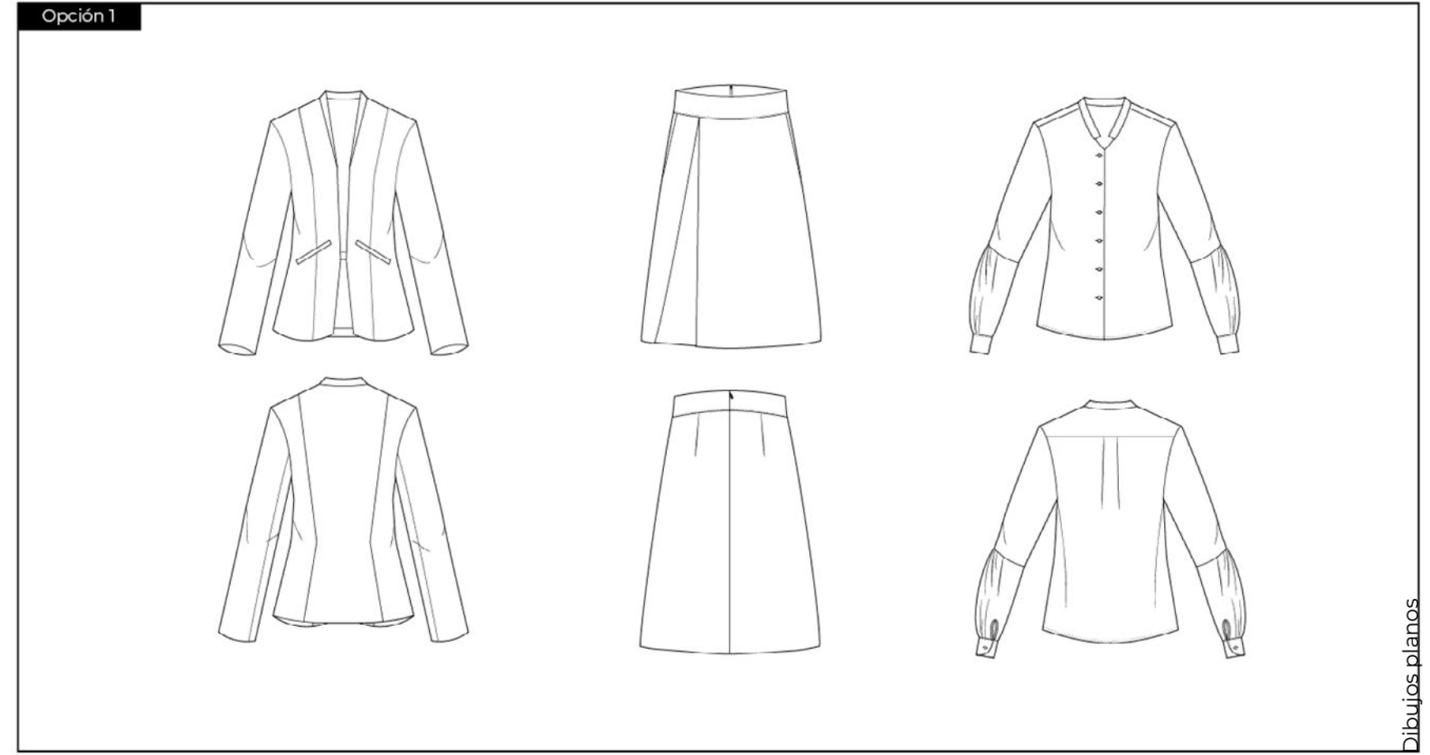
Figura95. Print gris

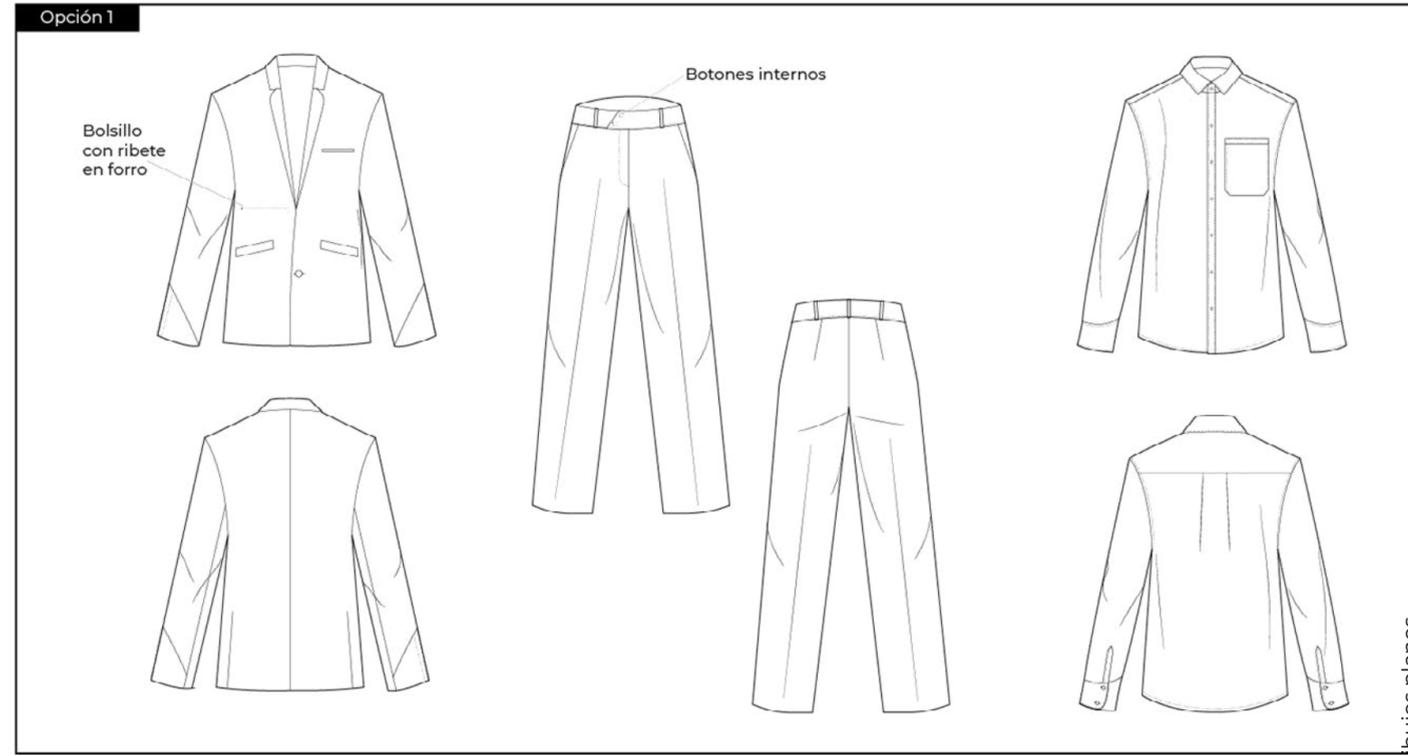
En una segunda reunión se socializaron las propuestas de color.

Terno de mujer: saco+pantalón+blusa



Terno de mujer: saco+blusa+falda o vestido





Dibujos planos

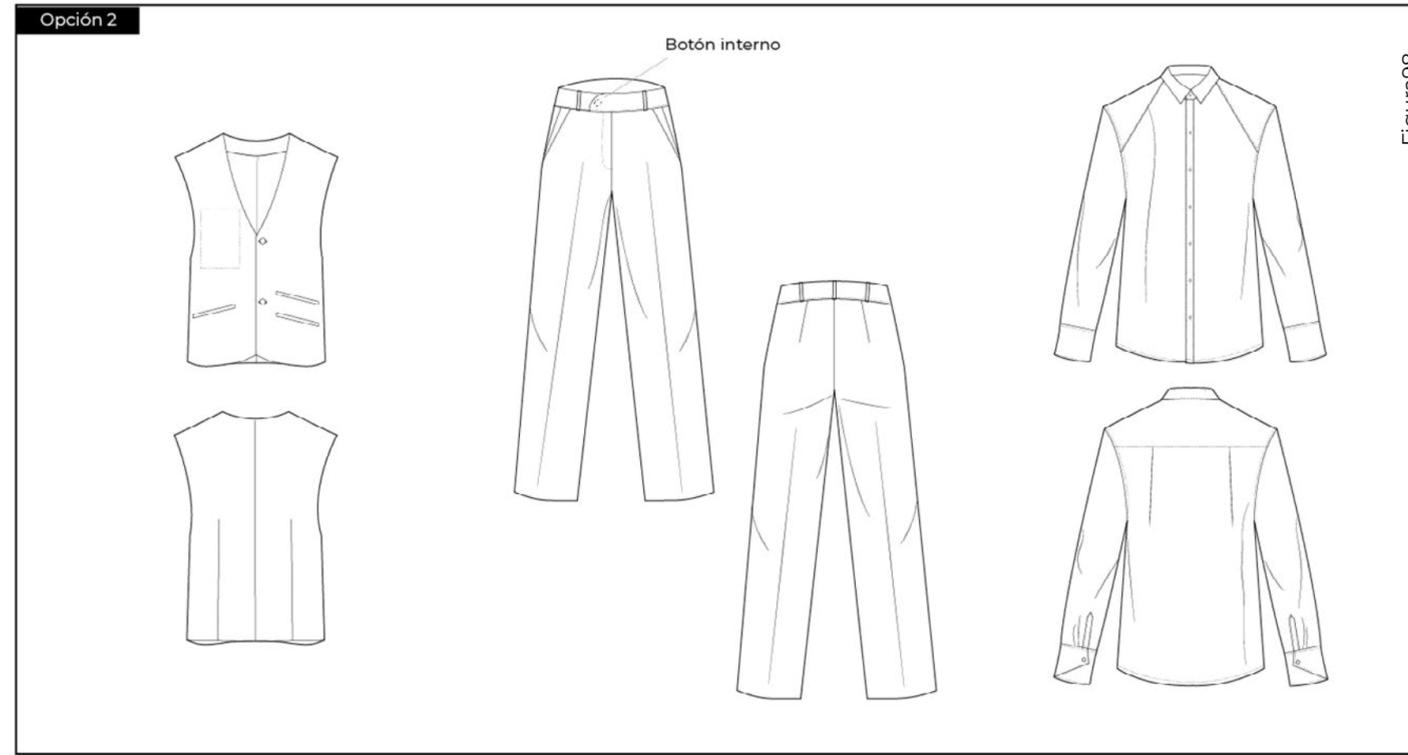
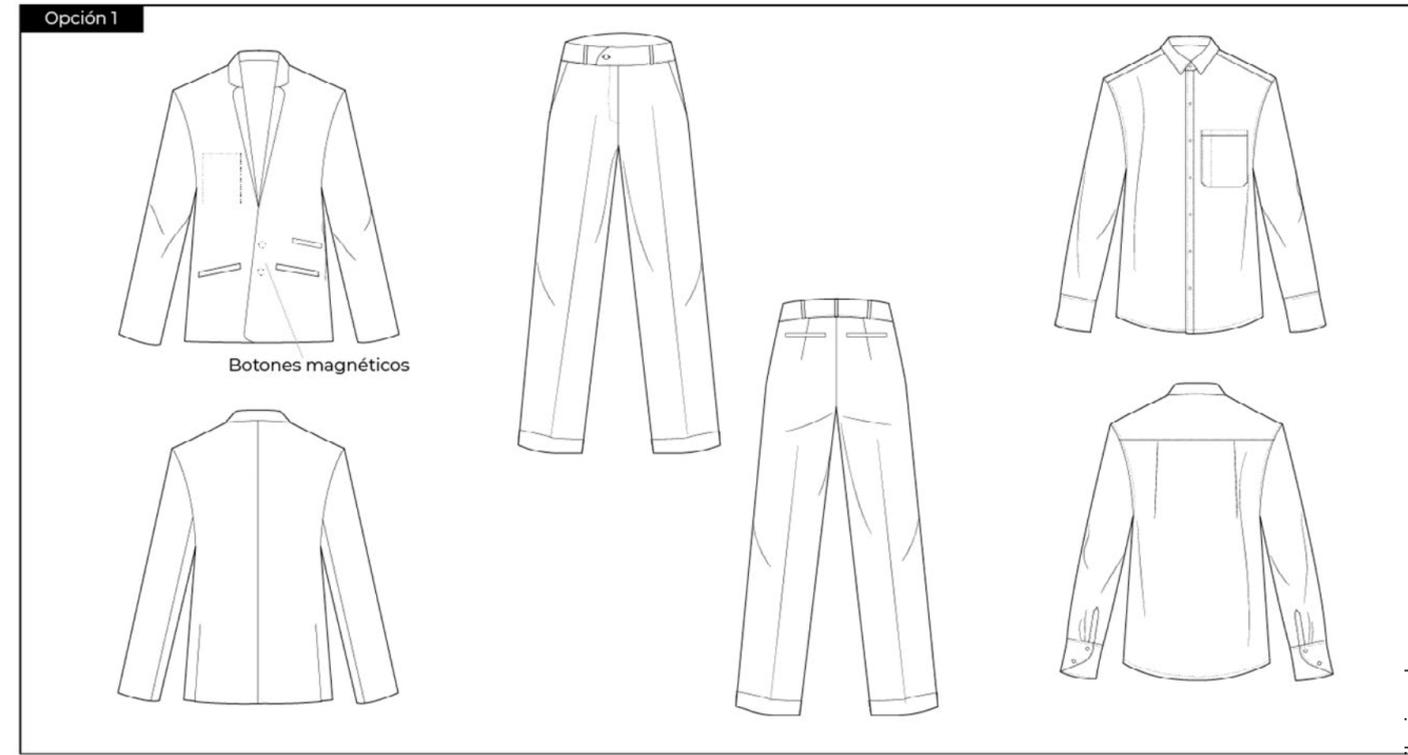


Figura 98.



Dibujos planos

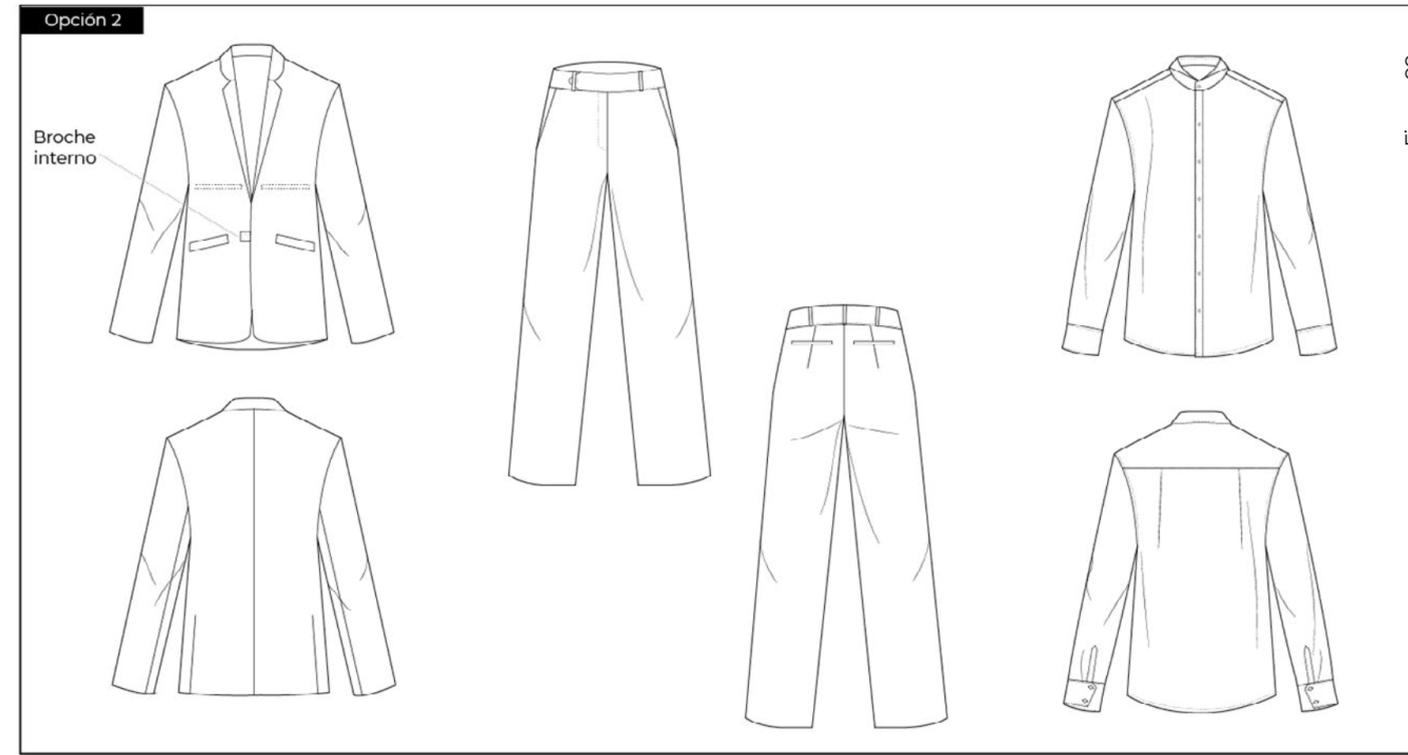
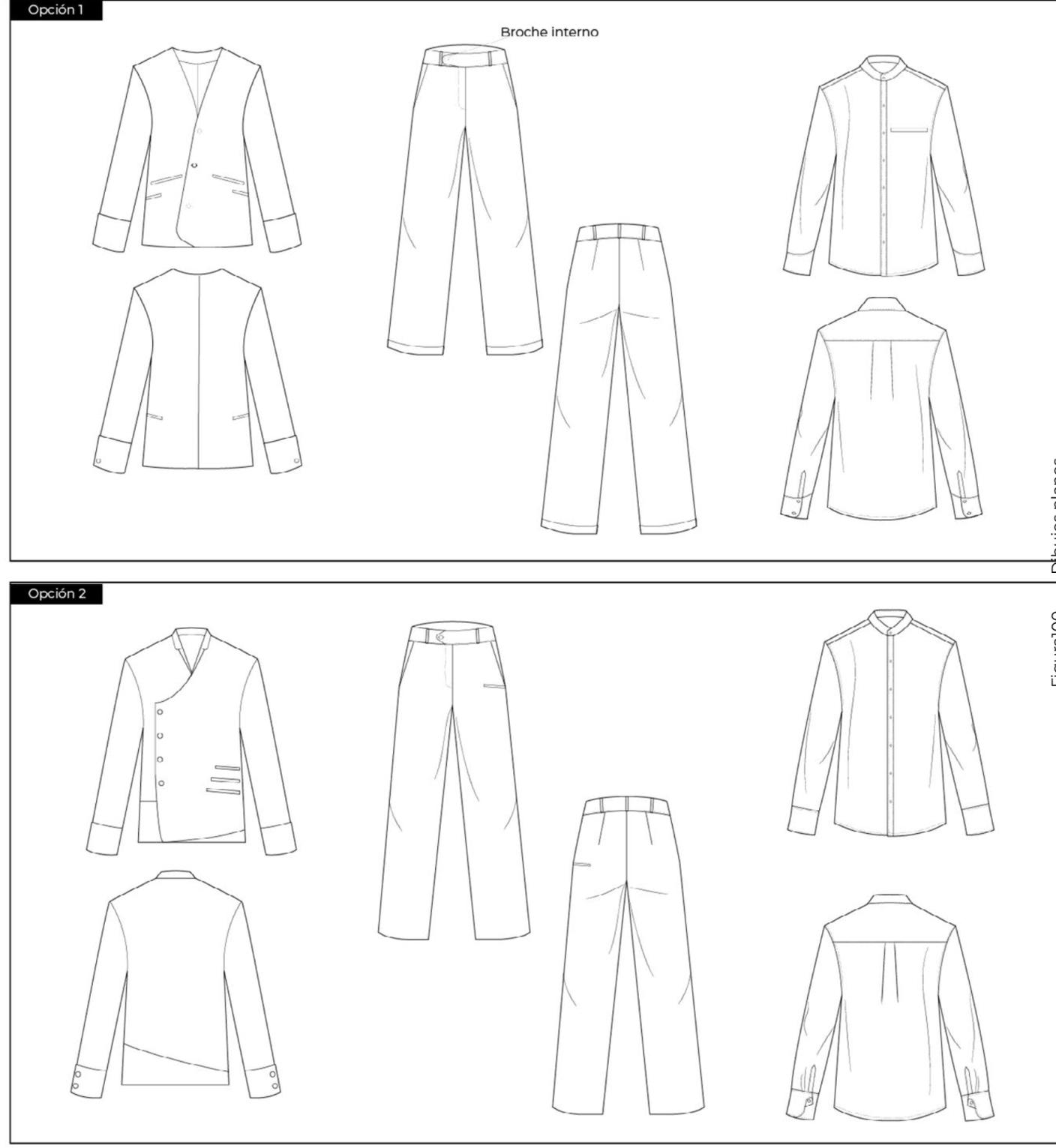
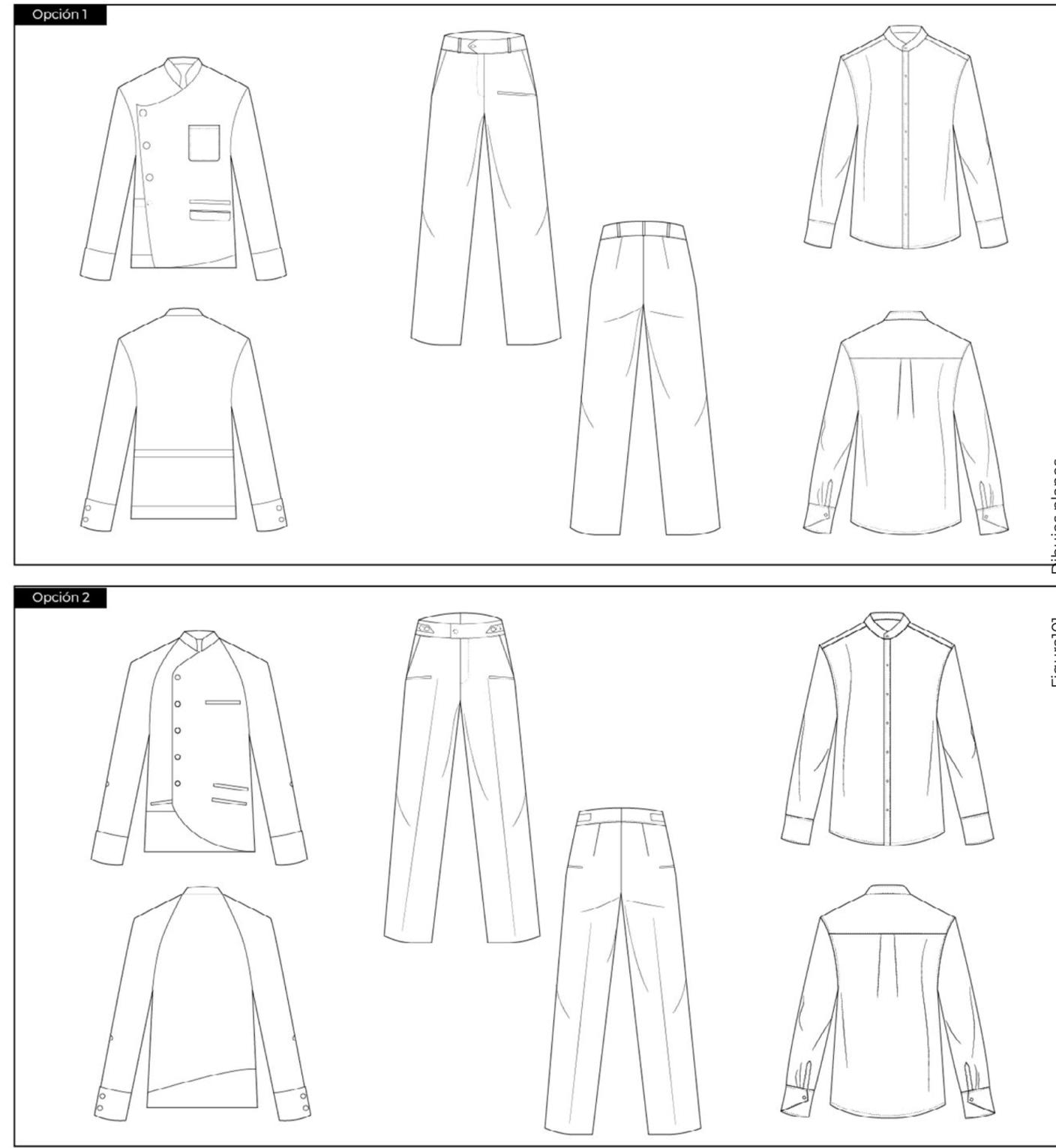


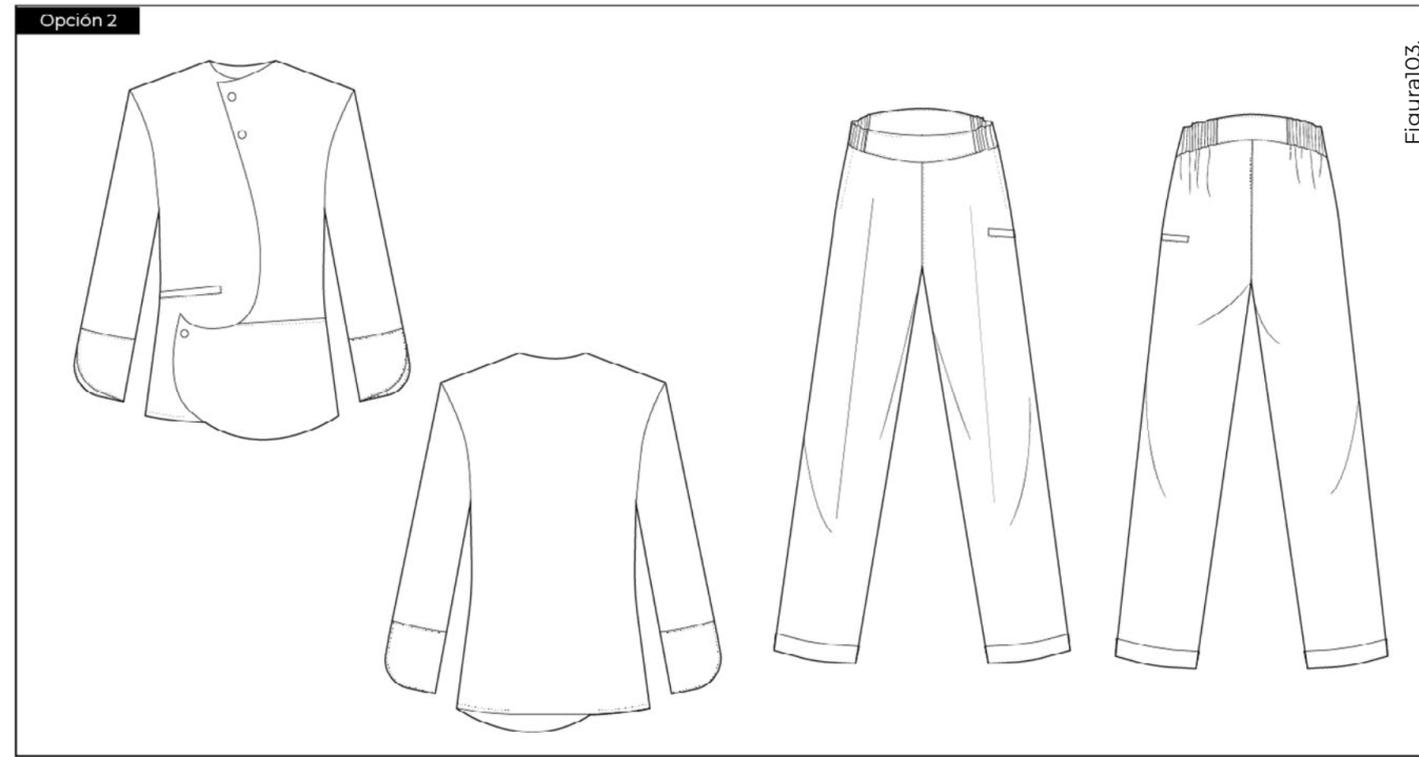
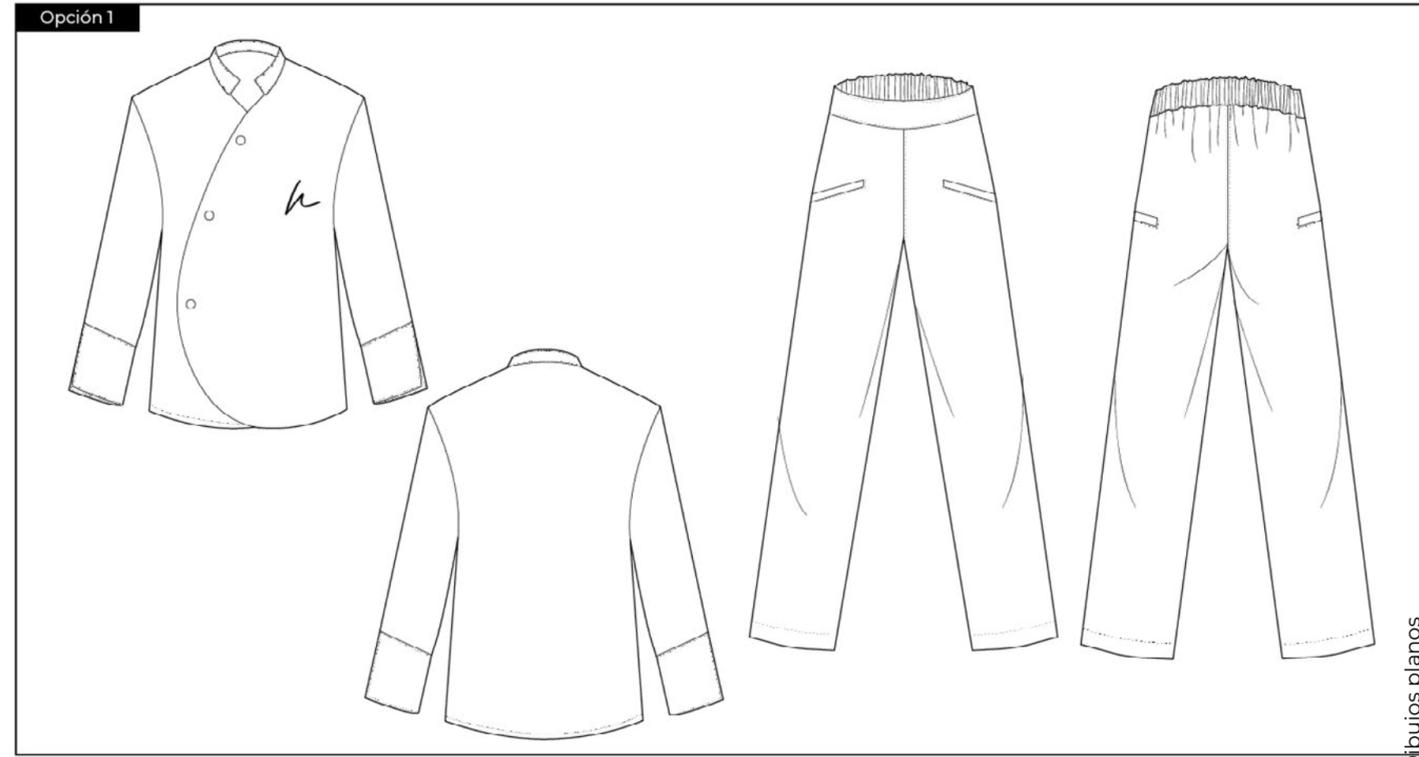
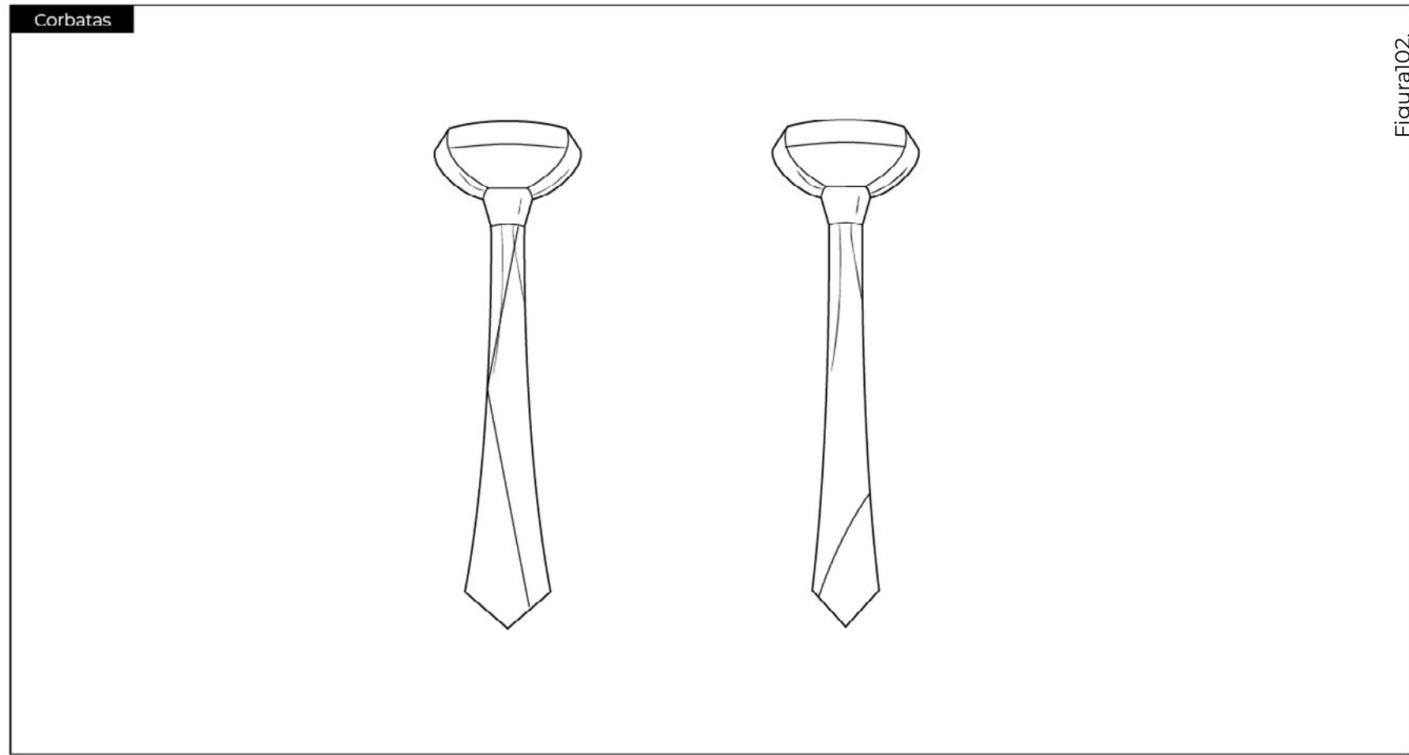
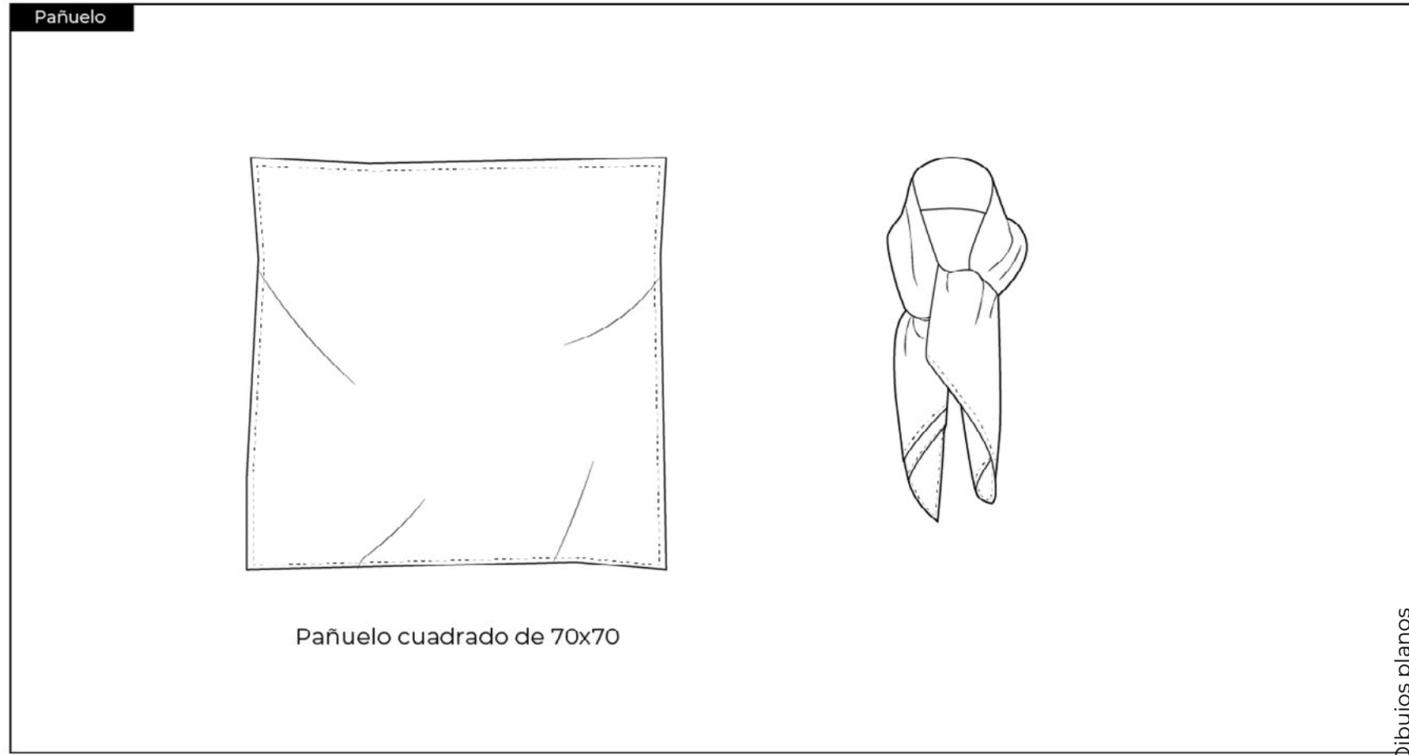
Figura 99.

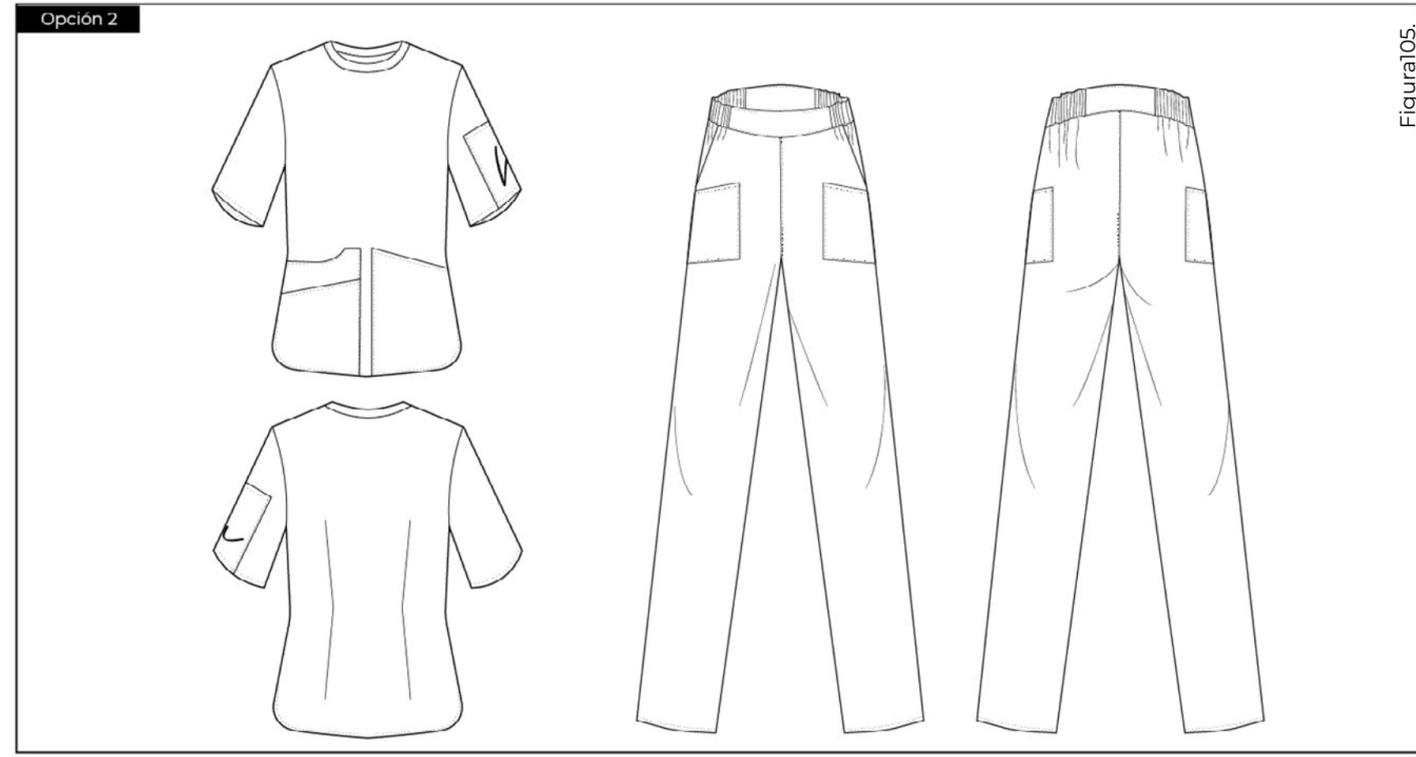
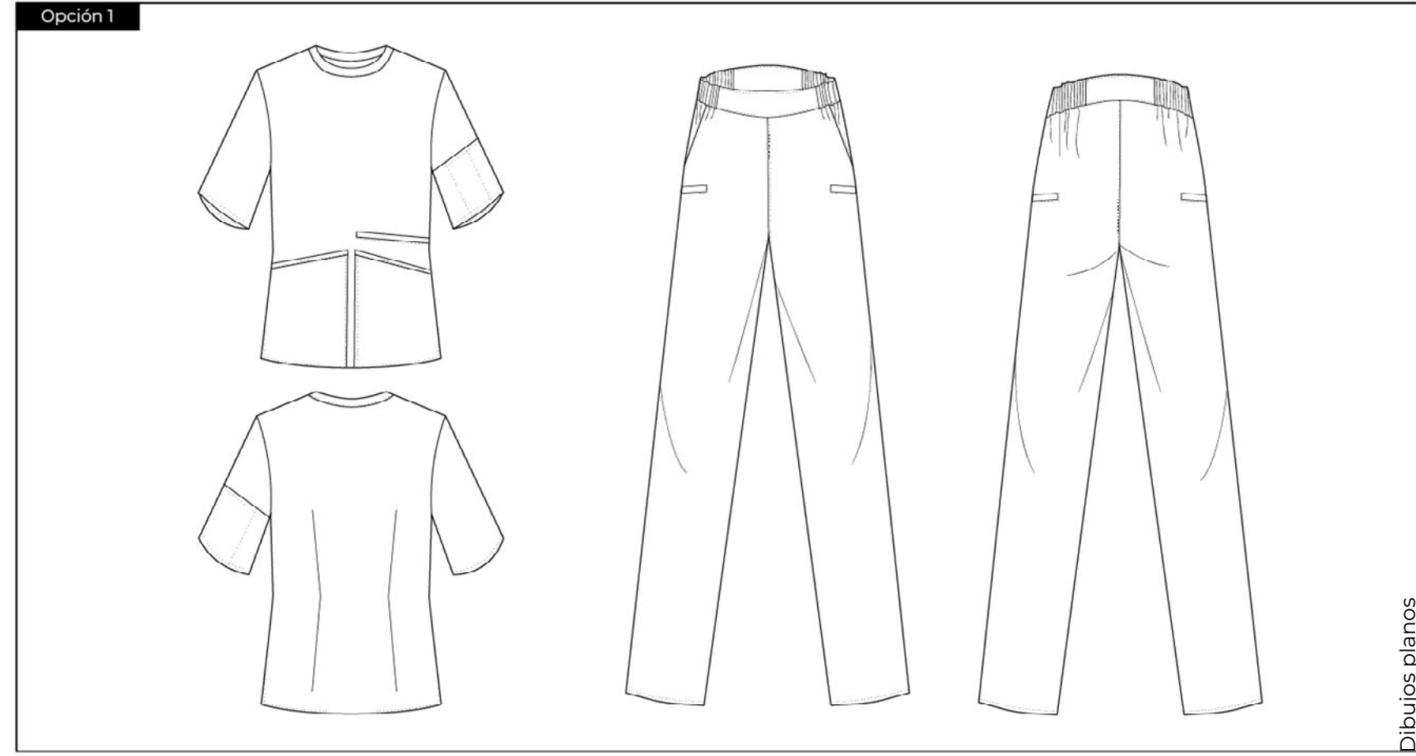
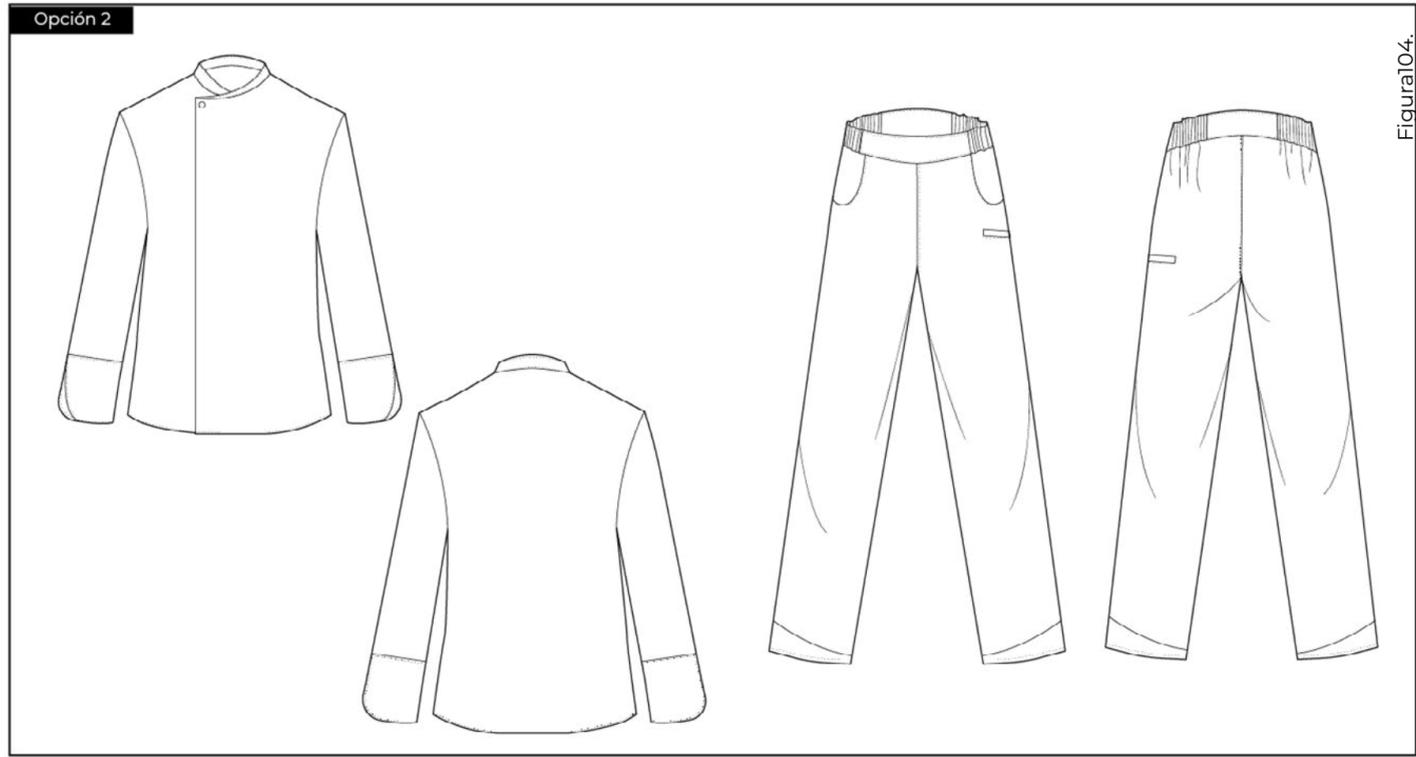
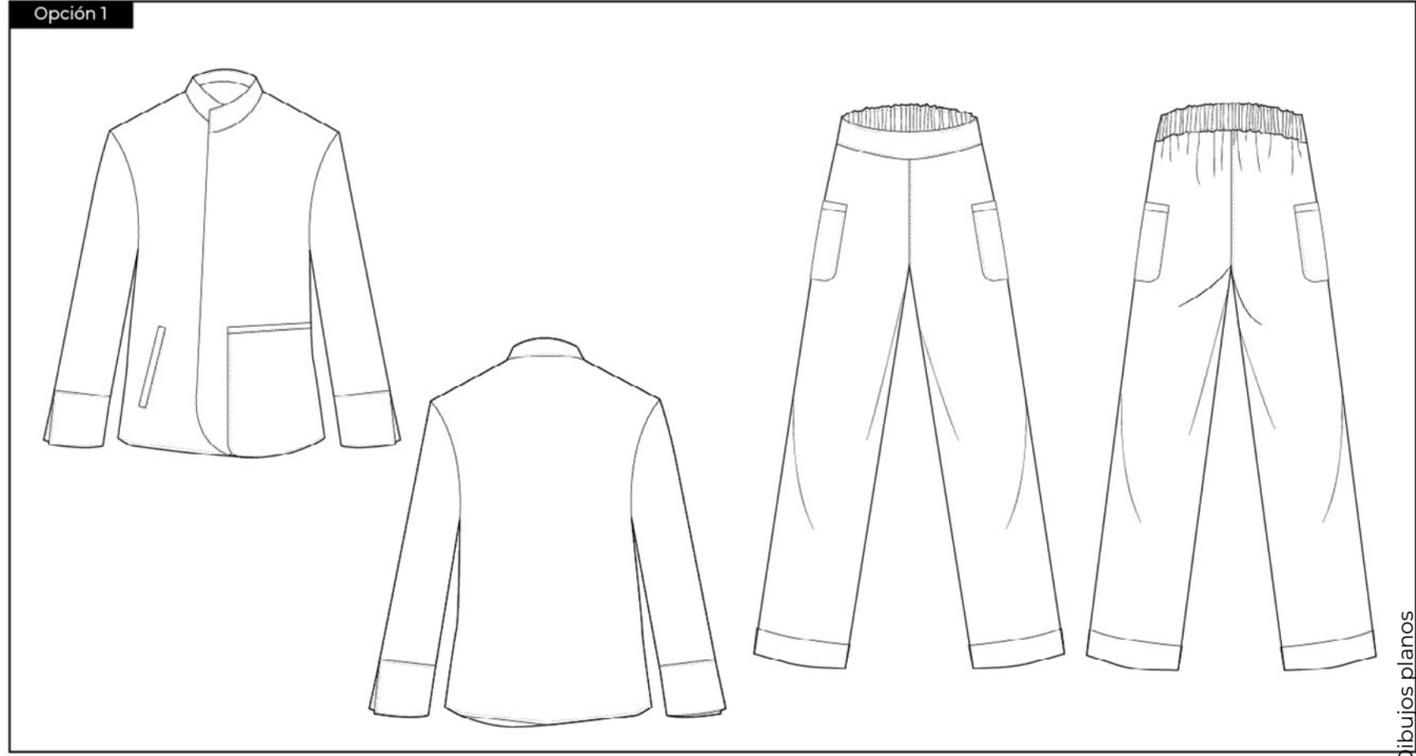
Terno para botones: chaqueta cruzada+pantalón+camisa

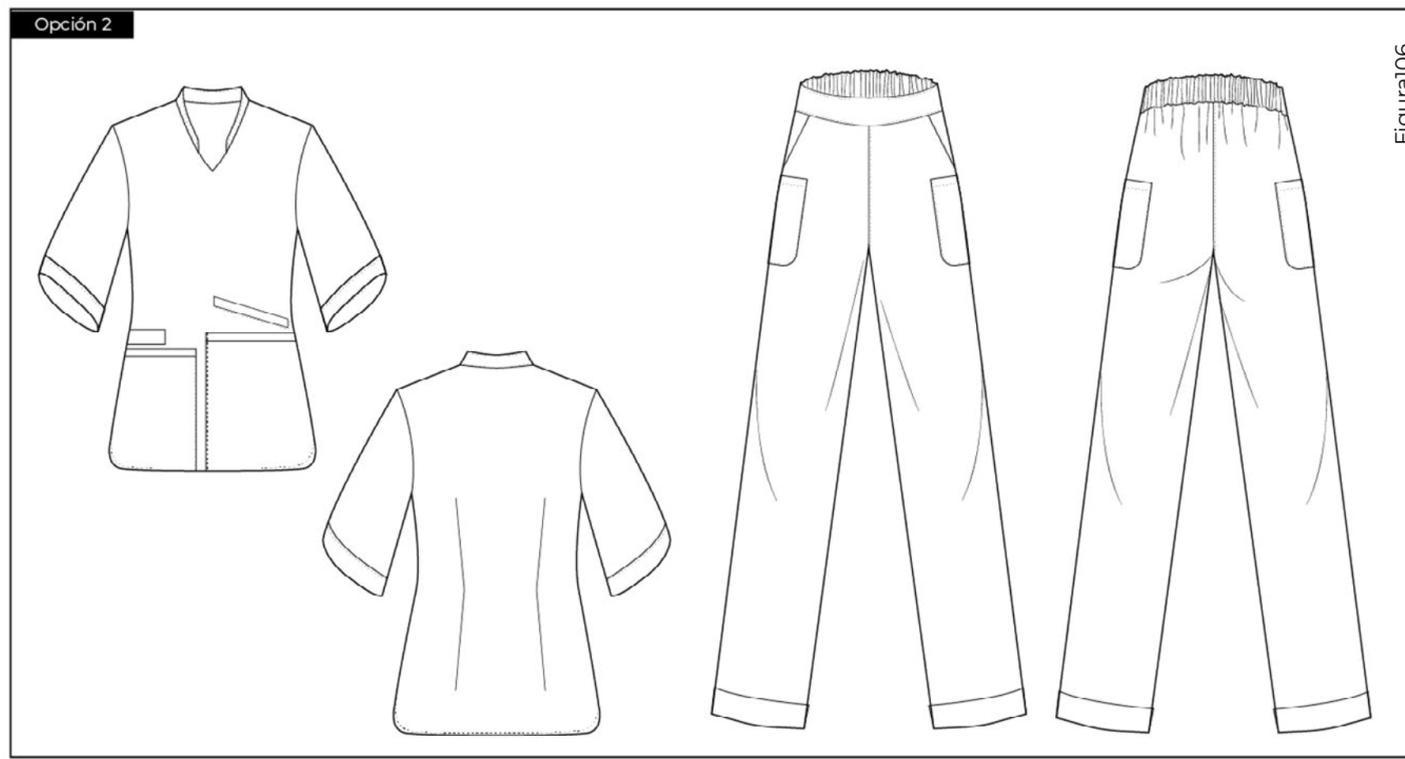
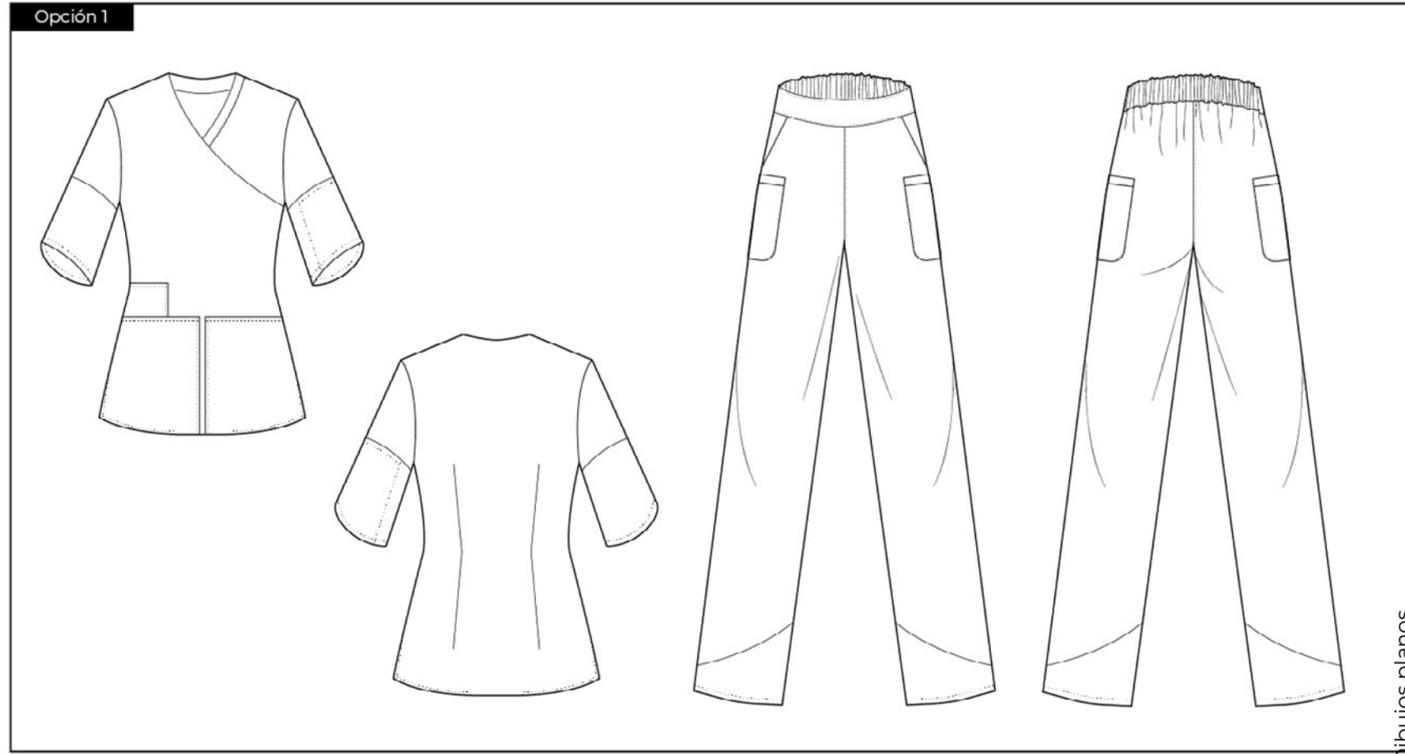


Terno para botones: chaqueta cruzada+pantalón+camisa

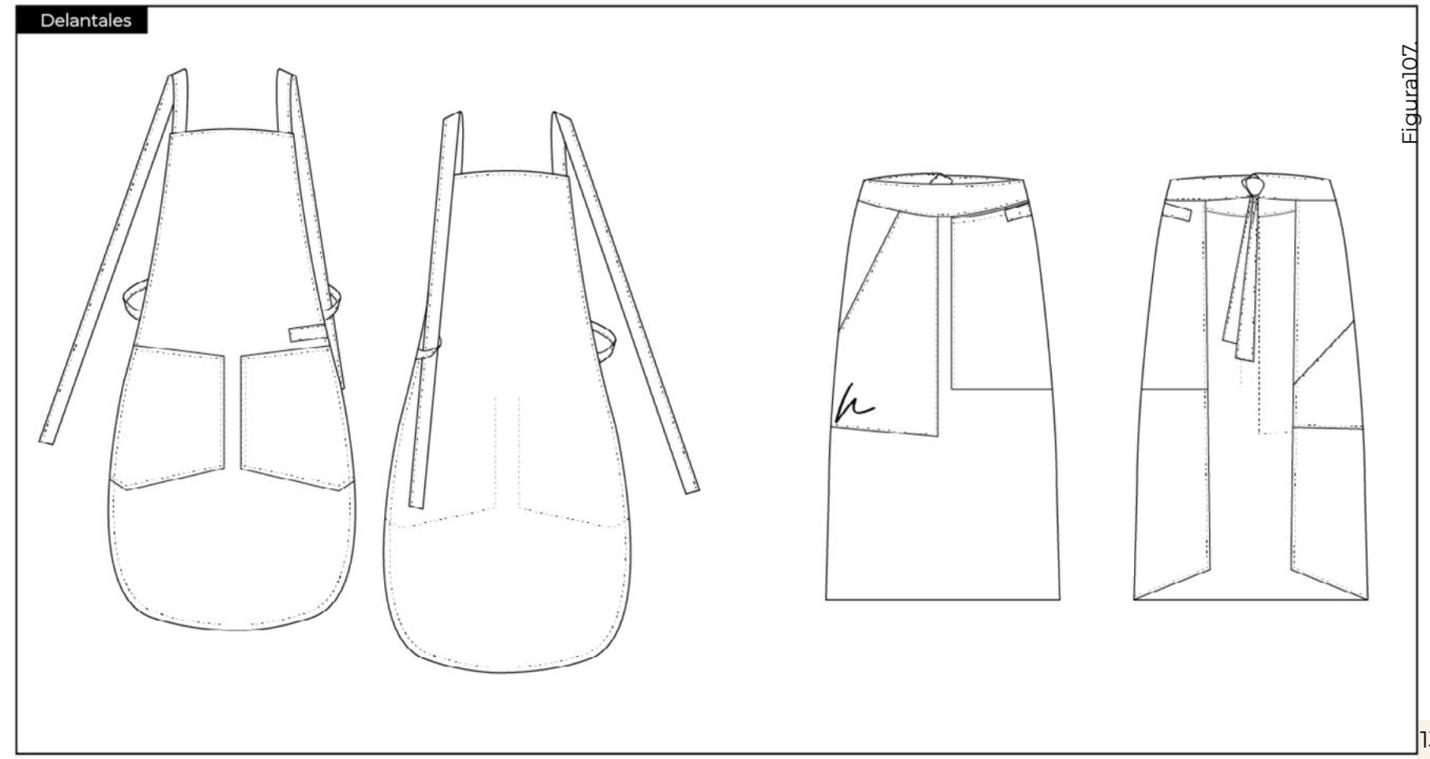
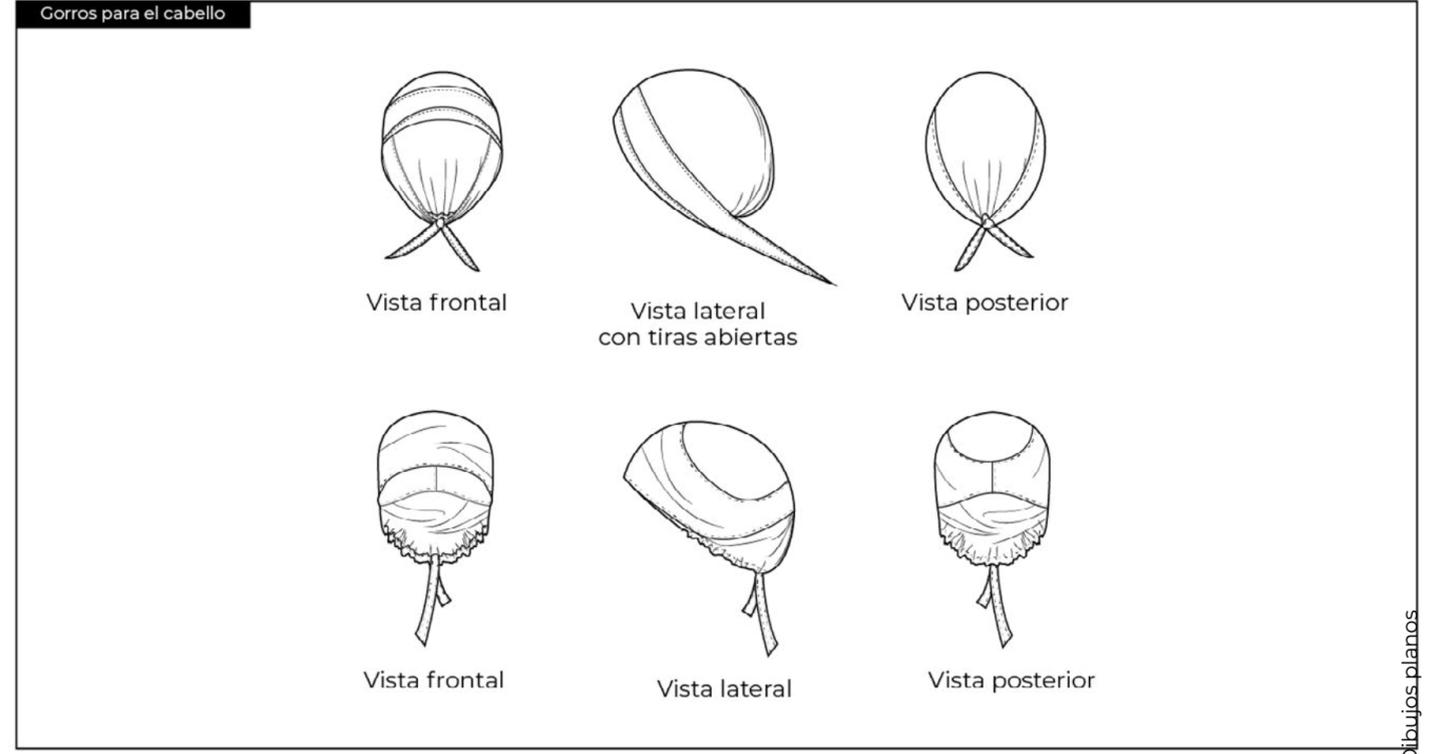








Accesorios



4 Resultados

4 Resultados

4.1. Diseño final

Después de seleccionar el color y ultimar detalles con el cliente se realizaron 10 ilustraciones finales de forma digital. En ellas se pueden observar la parte frontal y posterior las piezas de las que se compone cada outfit, junto a un figurín estilizado vistiendo el conjunto completo; este recurso funciona para comunicar el anteproyecto fácilmente.

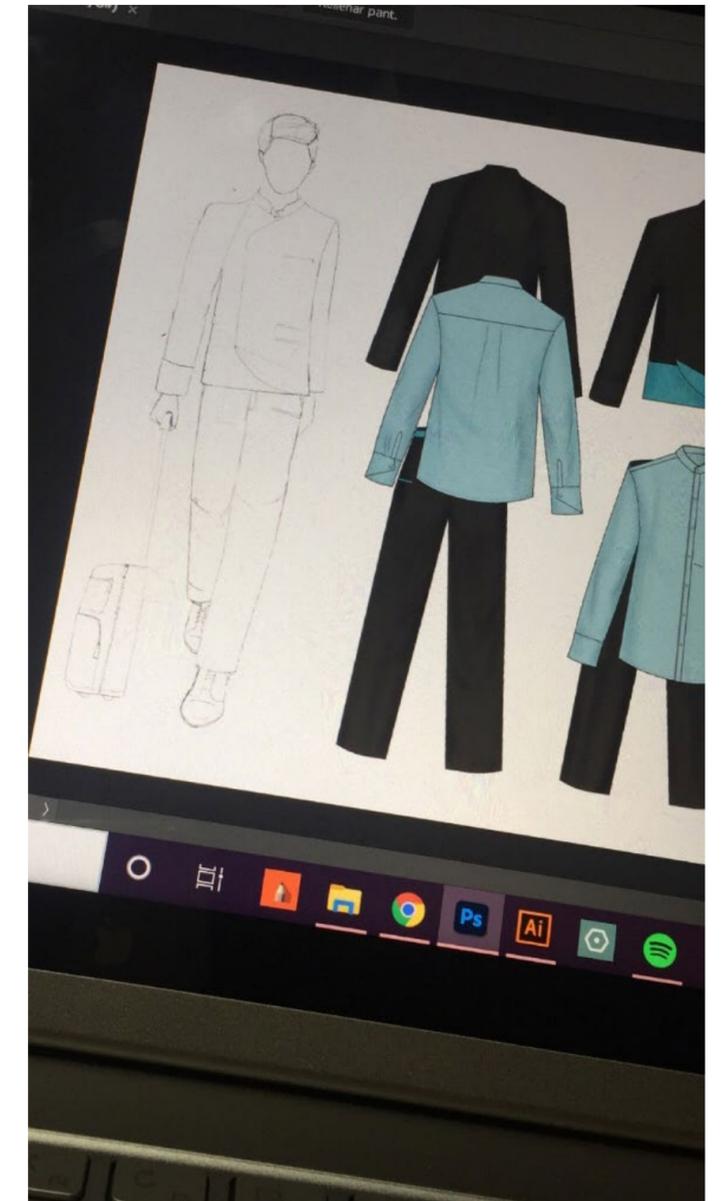


Figura108. Parte del proceso de ilustración



Outfit 1
Uniforme para botones
Ilustración digital



Outfit 2
Uniforme para botones
Ilustración digital



Outfit 3
Uniforme para personal femenino área de recepción, administración y ventas
Ilustración digital

142 Figura 11. Ilustración final



Figura 12. Ilustración final

Outfit 4
Uniforme para personal femenino área de recepción, administración y ventas
Ilustración digital



Outfit 5
 Uniforme para personal masculino área de recepción, administración y ventas
 Ilustración digital



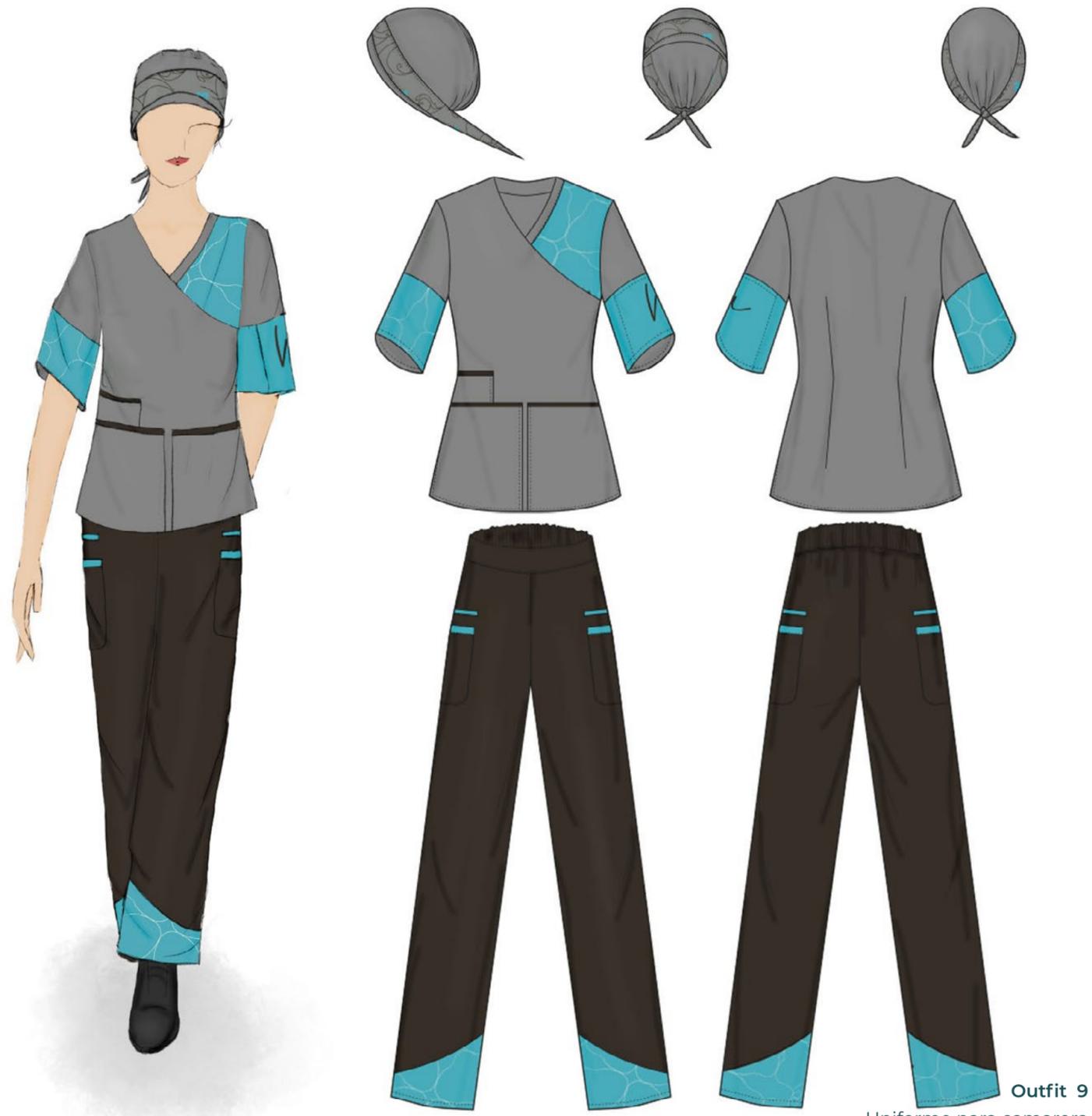
Outfit 6
 Uniforme para personal masculino área de recepción, administración y ventas
 Ilustración digital



Outfit 7
Uniforme para chef
Ilustración digital



Outfit 8
Uniforme para chef
Ilustración digital



Outfit 9
Uniforme para camarera
Ilustración digital



Outfit 10
Uniforme para posillero
Ilustración digital

4.2. Concreción

Prosiguiendo con las formas de presentación del proyecto se confeccionaron tres outfits, de los cuales se explica a continuación como cumplen los criterios antes propuestos para alargar la vida útil, facilitar la reparación y reutilización:

	Criterios			
	1: Piezas desmontables	2: Optimización de material	3: Enfoque en partes expuestas al desgaste y manchas	4: Bases textiles sin mezclas o más sostenibles
Prendas	Camisa de mujer	Cuello y puños	Parche en sisas para prevenir manchas de sudor	Base textil sin mezclas
	Falda	Forro	Se facilita la reparación del cierre con forro desmontable	Bases textiles sin mezclas
	Saco de mujer	Forro	Disminución de botones Se facilita la reparación y remplazo del forro	Bases textiles sin mezclas
	Pañuelos	No general remantes		Base textil sin mezclas
	Blusa antifluído camarera		Parche en sisas para prevenir manchas de sudor Costura doble en bolsillos	Base textil de PET reciclado
	Pantalón camarera	Se usa la mitad del elástico	Costura de seguridad en el tiro (ya se aplicaba antes) Costura doble en bolsillos	Base textil de PET reciclado
	Chaqueta de chef	Puños	Disminución de botones Parche en sisas para prevenir manchas de sudor	Base textil de PET reciclado
	Pantalón de chef	Se usa la mitad del elástico	Costura de seguridad en el tiro (ya se aplicaba antes)	Base textil de PET reciclado
	Accesorios: gorros y delantal	No requieren insumos o bien cantidades muy pequeñas	Costura doble en bolsillos de delantal	Base textil de PET reciclado

Figura119. Criterios de diseño circular

Observaciones:

- El segundo criterio se cumple parcialmente, ya que se usan más botones en las piezas desmontables en todas las prendas.
- El patronaje y tendido se realizaron en Adobe Illustrator por dos razones: la base seleccionada para el outfit de camarera y de chef solo está disponible en color blanco por lo que fue necesario realizar print textil del tendido en toda la tela; por otra parte, no se tuvo acceso a un software especializado como Audaces u Optitex., por eso no se puede conocer el porcentaje exacto de optimización del textil.

4.2.1. Validación

Una vez confeccionados los prototipos se realizó una validación de uno de los outfits con el objetivo de evaluar la comodidad de estas prendas con partes desmontables en las actividades cotidianas. Así que se validó el outfit 3: Uniforme para personal femenino área de recepción, administración y ventas con la colaboración de Jhadira G., personal de esta área.

La validación se realizó desde el viernes hasta el lunes; en este periodo de tiempo, la usuaria señaló que no tuvo inconvenientes con este uniforme. En efecto, indicó que no sintió incomodidad al realizar sus actividades cotidianas, aquí destacó que en el área de recepción siempre se está en movimiento para atender a los huéspedes. Por esta razón se infiere que utilizar broches, botones y corchetes para hacer que los forros, el cuello, puños y los parches de la sisa sean desmontables no vuelve a estas prendas incómodas para trabajar.

Otros puntos positivos son el tablón de la falda, debido a que le permitía agacharse fácilmente y el tamaño de los bolsillos tanto en la chaqueta como la falda. Por otra parte,

apuntó que “el uniforme es muy bonito” y que a pesar de trabajar en un área fría y llevar falda se sintió abrigada al usar este outfit.

Entre los aspectos que llegaron a causar incomodidad se encuentran el botón de la chaqueta y el pañuelo, pero estos problemas se solucionaron dejando el botón abierto y colocando el pañuelo de otra manera.



Figura120. Detalles de piezas desmontables.

4.2.2. Fotografías finales

Las áreas del hotel como la recepción, la terraza, el restaurante y la cocina funcionan como el escenario ideal para presentar los 3 outfits concretados de la colección.



Figura121. Fotografía final-recepcionista

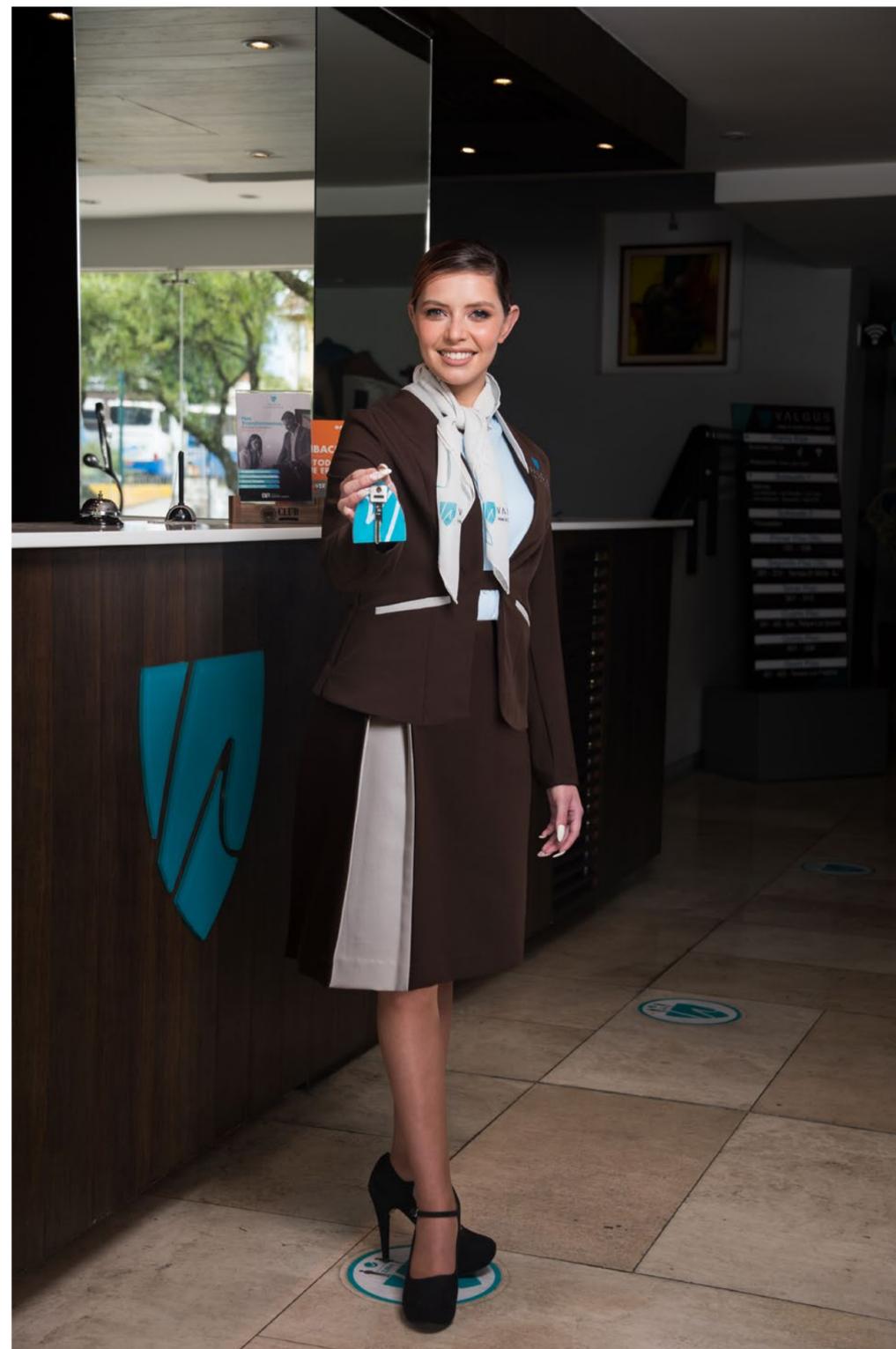


Figura122. Fotografía final-recepcionista

Figural23. Fotografía final-recepcionista



Figural24. Fotografía final-chef



Figura125. Fotografia final-chef



Figura126. Fotografia final-chef

Figura127. Fotografia final-camarera

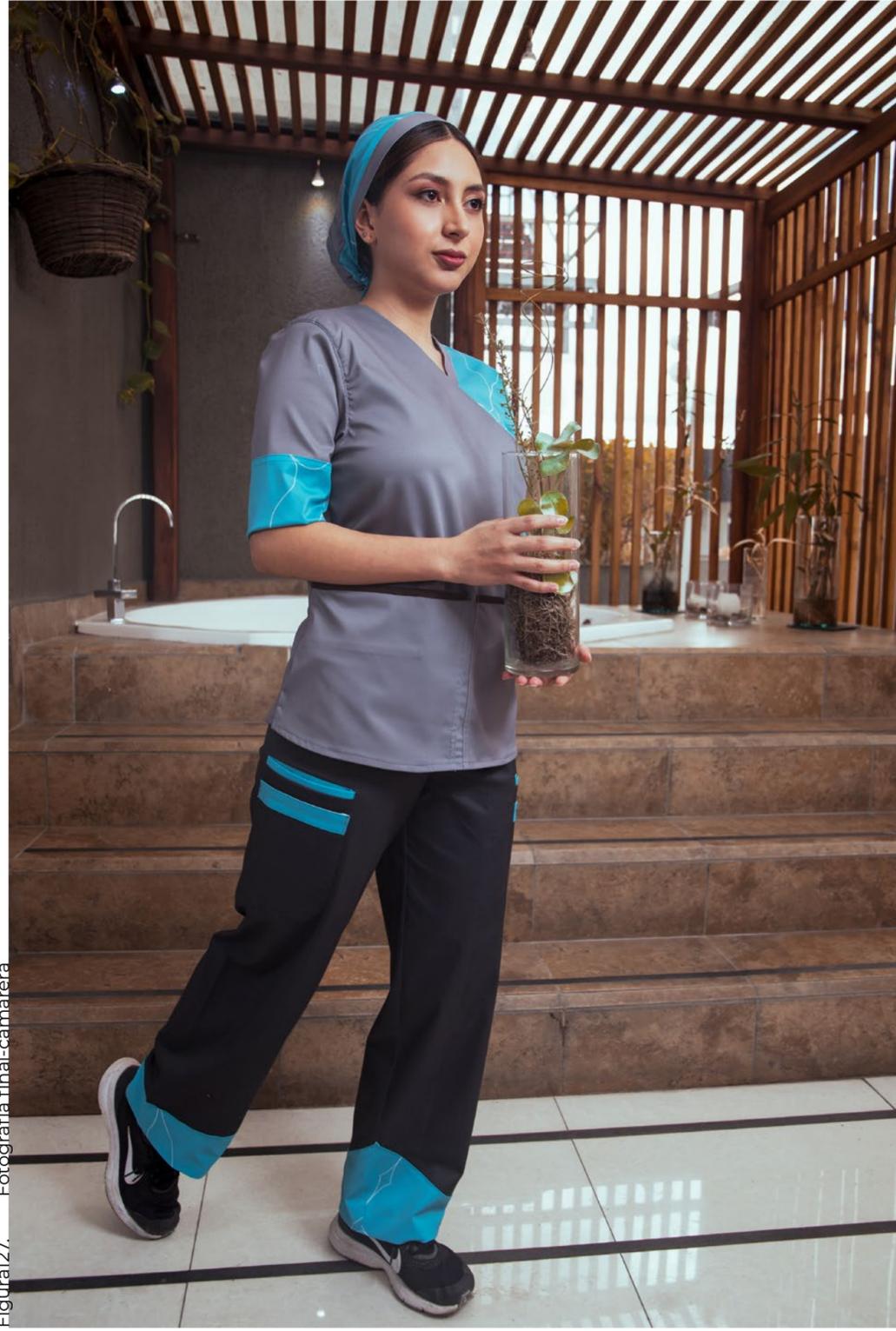


Figura128. Fotografia final-camarera





Figura129. Fotografía final-camarera

Créditos:

Fotografía y retoque: Diego L. Ordoñez

Mua: Juan Diego Pinos

Modelo recepcionista: Ana Isabel Coello

Modelo chef: Romeo Moscoso

Modelo camarera: Estefanía Coronel

Lugar: Valgus Hotel & Centro de Negocios

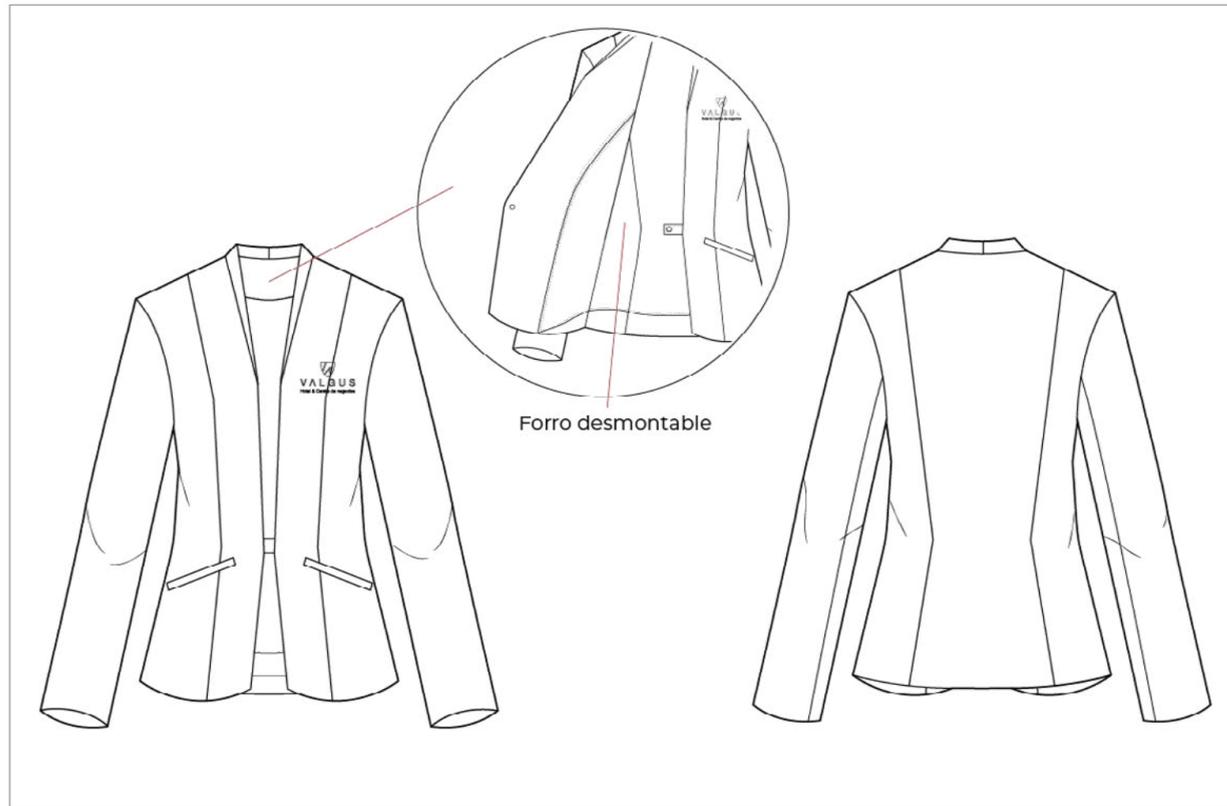
4.3. Documentación técnica

Entre los documentos que se presentan es esta sección se encuentran dos tipos fichas técnicas: de diseño y de reutilización, las primeras contienen dibujos geométrales de la prenda, datos de la colección y de la prenda, información de las bases textiles e insumos, la cromática exacta, proceso de confección, tabla de medidas y observaciones. El otro tipo de fichas indican el proceso de reutilización de una prenda a un accesorio u objeto textil, se incluyen dibujos geométrales a color y una descripción del proceso.

Finalmente se encuentran tres infografías comparativas del modelo lineal vs el modelo circular en indumentaria corporativa, un manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

4.3.1. Fichas de diseño

NOMBRE: Chaqueta sastre de mujer	DESCRIPCIÓN: Chaqueta hasta la cadera, bolsillos con ribete de 1 cm, botón magnético interno y bordado de logo sobre delantero izquierdo, parte superior		CÓDIGO DE REFERENCIA: TMF_01
			TALLA S
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE VALGUS Hotel y Centro de Negocios	FECHA Mayo/2021



MEDIDAS

Cont. de cuello	35.5 cm
Cont. de busto	88 cm
Cont. de cintura	72 cm
Cont. de cadera	94 cm
Largo de manga	59.5 cm
Talle delantero	43.5 cm
Talle posterior	40.5 cm
Ancho de espalda	37 cm
Ancho de bolsillo	12 cm

CROMÁTICA

PANTONE Black 4C	
PANTONE 2332 C	

MUESTRAS

Alviero stretch	Brioni
Botón magnético	Botón automático

BASES TEXTILES E INSUMOS

NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Alviero stretch	Lafayette	Tejido plano-sarga	Exterior
Brioni	Lafayette	Tejido plano-sarga	Forro
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Exterior
Botón mag.	Bazar Zalamea	Botón de 15mm de metal	Delantero
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Botón autom.	Gogo	Botón de 8mm inoxidable	Forro y falso

PROCESO DE ARMADO

- Armar delantero y posterior
- Hacer bolsillos ribeteados
- Unión de hombros
- Unión de costado
- Armado de forro
- Armar y colocar mangas
- Coser botones automáticos
- Colocar forro desmontable

OBSERVACIONES:
Bordar la pieza delantera antes de armar toda la chaqueta

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para los dobladillos y puntada de seguridad, 3 puntadas por cm

TECNOLOGÍAS APLICADAS:
Bordado industrial de logo (ver ficha de bordado)

Esc. 1:1

VALGUS
Hotel & Centro de negocios

Cromática

--	--	--

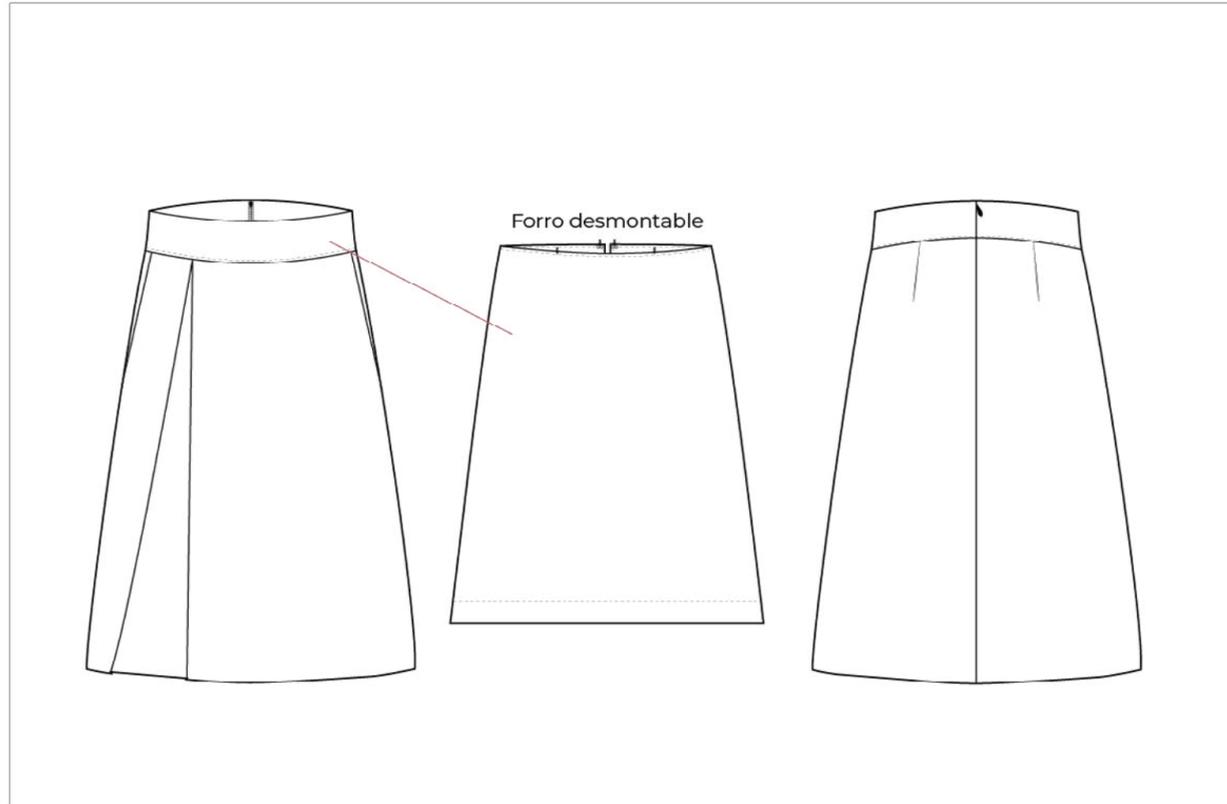
Vista previa sobre el color de fondo

Esc. 1:6

Vista previa sobre la pieza



NOMBRE: Falda formal	DESCRIPCIÓN: Falda recta con tablón al lado derecho encima de la rodilla con bolsillo laterales y pretina de 5 cm		CÓDIGO DE REFERENCIA: TMF_02
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE: VALGUS Hotel y Centro de Negocios	TALLA: S
	FECHA: Mayo/2021		



MEDIDAS	
Cont. de cintura	72 cm
Cont. de cadera	94 cm
Largo de falda	57 cm

CROMÁTICA	
PANTONE Black 4C	
PANTONE 2332 C	

MUESTRAS	
Alviero stretch	Brioni
Cierre invisible	Corchete

OBSERVACIONES:

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm; dobladillo con puntada invisible

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Alviero stretch	Lafayette	Tejido plano-sarga	Exterior
Brioni	Lafayette	Tejido plano-sarga	Forro
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Pretina interna
Cierre invisible	Bazar Zalamea	Cierre de nylon 12cm	Posterior
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Corchete	Gogo/Celina	Broches de gancho N.1	Forro y pretina
TECNOLOGÍAS APLICADAS:			
No aplica			

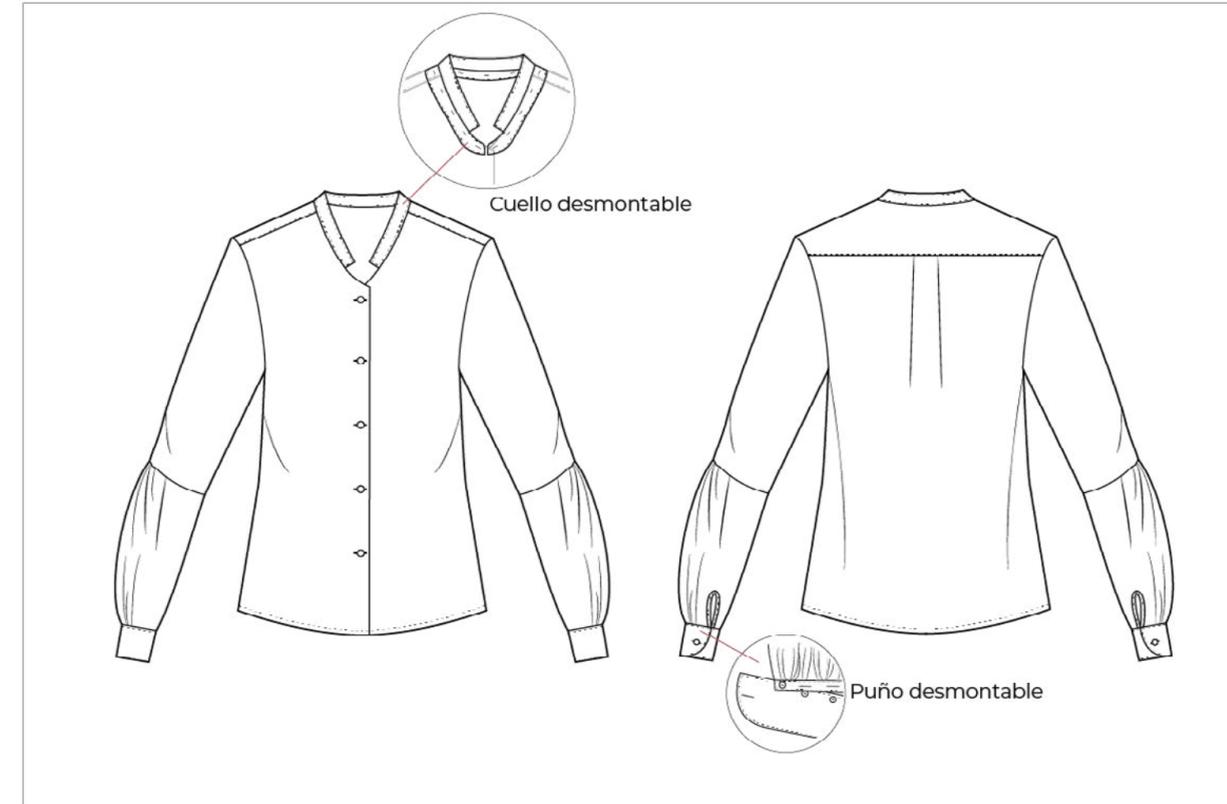
PROCESO DE ARMADO

a.- Armar delantero y formar tablón
 b.- Hacer bolsillos y armar pinzas posteriores
 c.- Colocar cierre
 d.- Unión de costados
 e.- Colocar pretina
 f. Armar forro
 g. Coser corchetes
 h.- Colocar forro desmontable

164 Figura132. Ficha técnica



NOMBRE: Camisa de mujer	DESCRIPCIÓN: Camisa de manga larga con cuello y puños desmontables y parches en sisas		CÓDIGO DE REFERENCIA: TMF_01
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE: VALGUS Hotel y Centro de Negocios	TALLA: S
	FECHA: Mayo/2021		



MEDIDAS	
Cont. de cuello	35.5 cm
Cont. de busto	88 cm
Cont. de cintura	72 cm
Cont. de cadera	94 cm
Largo de manga	59.5 cm
Talle delantero	43.5 cm
Talle posterior	40.5 cm
Ancho de espalda	37 cm
Cont. de muñeca	16 cm

CROMÁTICA	
PANTONE 551 C	
PANTONE 2332 C	

MUESTRAS	
Nicole 1c	Botón automático
Botón	Corchete

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Nicole 1c	Lafayette	Tejido plano-crepé	Exterior
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Cuello, falso, puño
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Botón plás.	Bazar Zalamea	Botón de 10mm	Delantero, cuello, puño
TECNOLOGÍAS APLICADAS:			
No aplica			

PROCESO DE ARMADO

a.- Armar posterior
 b.- Coser falsos en delantero
 c.- Unir delanteros a canesú
 d.- Hacer plisado en las mangas, unir con parte superior y hacer sardineta
 e.- Colocar las mangas al cuerpo y cerrar costados
 f. Armar cuello y puños
 g. Armar parche de sisa
 h. Hacer ojales, colocar botones y corchetes en partes desmontables

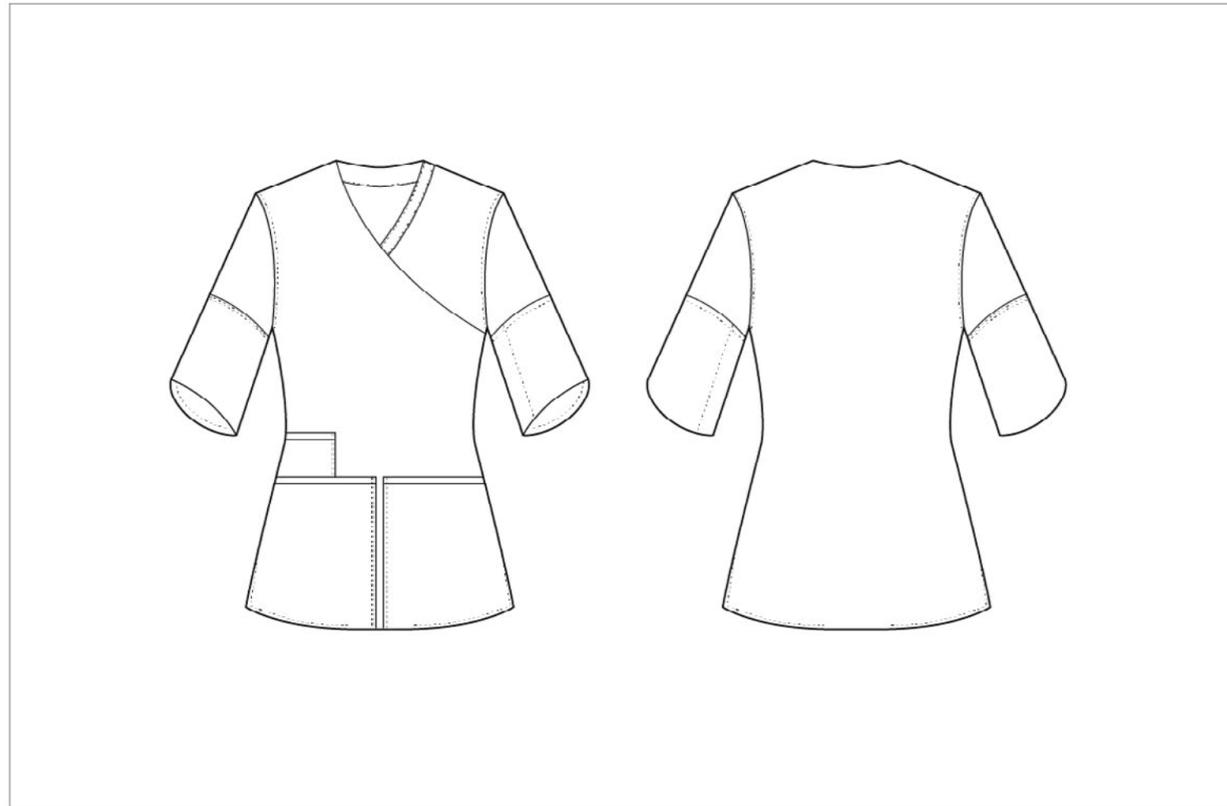
OBSERVACIONES:

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm; dobladillo con puntada invisible

Figura133. Ficha técnica



NOMBRE: Blusa antifluidos	DESCRIPCIÓN: Blusa para camarera en tejido antifluido de fibra reciclada, con cuello en V y bolsillos en delantero y manga		CÓDIGO DE REFERENCIA: TAC_01
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE: VALGUS Hotel y Centro de Negocios	TALLA: S
		FECHA: Mayo/2021	



MEDIDAS	
Cont. de cuello	35.5 cm
Cont. de busto	88 cm
Cont. de cintura	72 cm
Cont. de cadera	94 cm
Largo de manga	30 cm
Talle delantero	43.5 cm
Talle posterior	40.5 cm
Ancho de espalda	37 cm
Cont. de brazo	30 cm

CROMÁTICA	
PANTONE 2332 C	
PANTONE 7466 C	
PANTONE Black 4C	

MUESTRAS	
	California reciclada
	Corchete Botón automático

OBSERVACIONES:

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga sublimado	Toda la prenda
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Cuello
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Botón autom.	Gogo	Botón inoxidable 12mm	Delantero
Corchete	Gogo/Celina	Broches de gancho N. 1	Parche de sisa
Tela de algodón	La Escala	Tejido de punto	Parche de sisa

TECNOLOGÍAS APLICADAS:

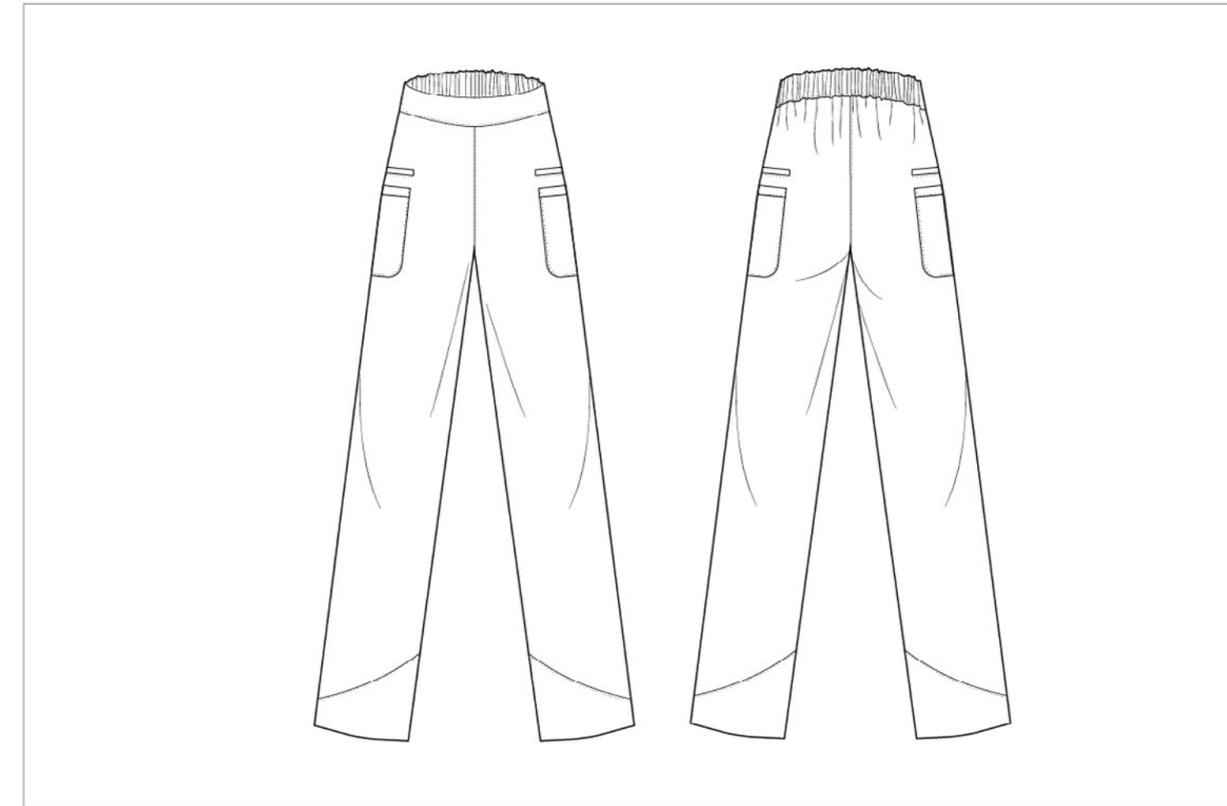
Print textil

PROCESO DE ARMADO

a.- Armar delantero y colocar bolsillos
 b.- Unir hombros
 c.- Formar mangas
 d.- Hacer bolsillo en manga izquierda
 e.- Montar mangas y hacer puntada de seguridad
 f. Cerrar costados
 g. Coser dobladillo
 h. Hacer parches de sisa
 i. Colocar parches con corchetes y broches



NOMBRE: Pantalón antifluidos 4 bolsillos	DESCRIPCIÓN: Pantalón con elástico en posterior para uniforme de camarera, 4 bolsillos: 2 de ribete de 1 cm y 2 sobrepuestos.		CÓDIGO DE REFERENCIA: TAC_02
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE: VALGUS Hotel y Centro de Negocios	TALLA: S
		FECHA: Mayo/2021	



MEDIDAS	
Cont. de cintura	72 cm
Cont. de cadera	94 cm
L. de pantalón	100 cm

CROMÁTICA	
PANTONE Black 4C	
PANTONE 7466 C	

MUESTRAS	
	California reciclada
	Elástico

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga sublimada	Toda la prenda
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Pretina delantero
Elástico	PASA	Elástico 4cm	Pretina posterior
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda

TECNOLOGÍAS APLICADAS:

Print textil

PROCESO DE ARMADO

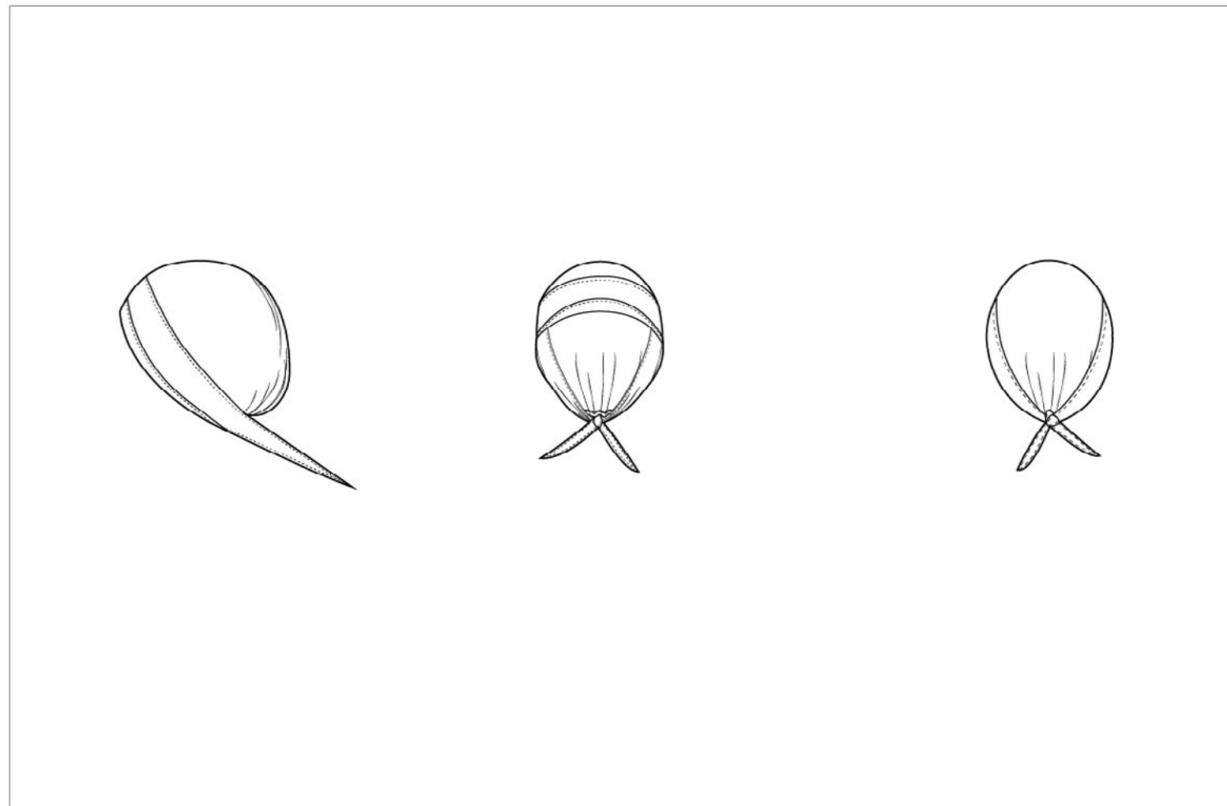
a.- Hacer bolsillos con ribete y colocar bolsillos sobrepuestos
 b.- Armar tiro y hacer puntada de refuerzo
 c.- Colocar pretina con elástico
 d.- Unir print a las bastas y hacer dobladillo

OBSERVACIONES:

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de refuerzo, 3 puntadas por cm



NOMBRE: Pañuelo para el cabello	DESCRIPCIÓN: Pañuelo antifluído para camarera con tiras para ajustar		CÓDIGO DE REFERENCIA: TAC_03
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE: VALGUS Hotel y Centro de Negocios	TALLA: ÚNICA
	FECHA: Mayo/2021		



MEDIDAS	
Contorno de cabeza	54 cm

CROMÁTICA	
PANTONE 2332 C	
PANTONE 7466 C	

MUESTRAS	
	California reciclada
	Elástico

OBSERVACIONES:

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga	Toda la prenda
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Elástico	PASA	Elástico 0.5cm	Posterior

PROCESO DE ARMADO

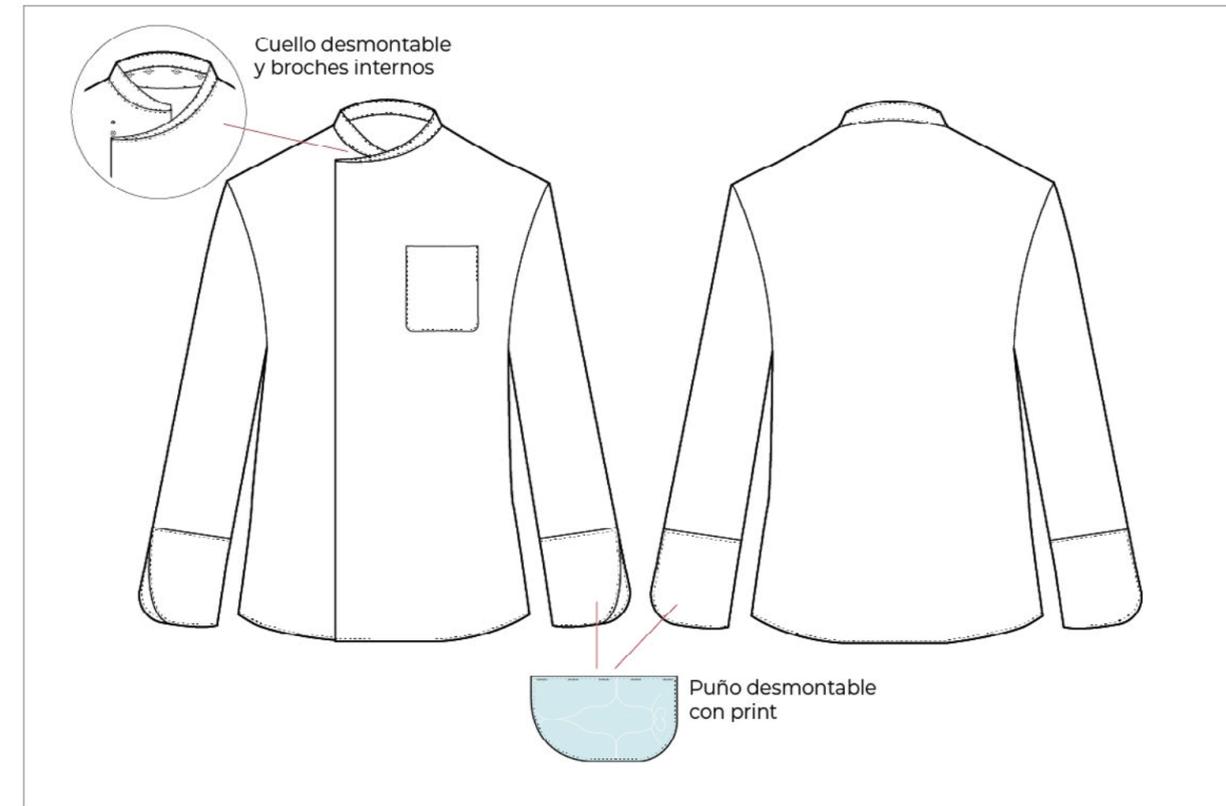
a.- Armar parte delantera
 b.- Colocar elástico en posterior
 c.- Unir parte delantera y posterior
 d.- Acabados: asentar costuras con respunte y formar tiras para amarrar

TECNOLOGÍAS APLICADAS:

Print textil



NOMBRE: Pantalón antifluídos 4 bolsillos	DESCRIPCIÓN: Chaqueta de chef unisex con print en puños.		CÓDIGO DE REFERENCIA: TCT_01
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE: VALGUS Hotel y Centro de Negocios	TALLA: M
	FECHA: Mayo/2021		



MEDIDAS	
Cont. de cuello	37 cm
Cont. de pecho	96 cm
Cont. de cintura	82 cm
Cont. de cadera	100 cm
Largo de manga	40 cm
Talle	44 cm
Ancho de espalda	37 cm
Cont. de puño	26 cm

CROMÁTICA	
PANTONE 2332 C	
PANTONE 7466 C	
PANTONE Black 4C	

MUESTRAS	
	California reciclada
	Botón automático

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga	Toda la prenda
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Cuello y falso
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Broche auto.	Gogo	Broche plástico 1cm	Delantero

PROCESO DE ARMADO

a.- Armar delanteros y colocar bolsillo
 b.- Unir hombros
 d.- Unión de costados
 e.- Hacer cuello y puños
 f. Colocar broches y botones para partes desmontables

TECNOLOGÍAS APLICADAS:

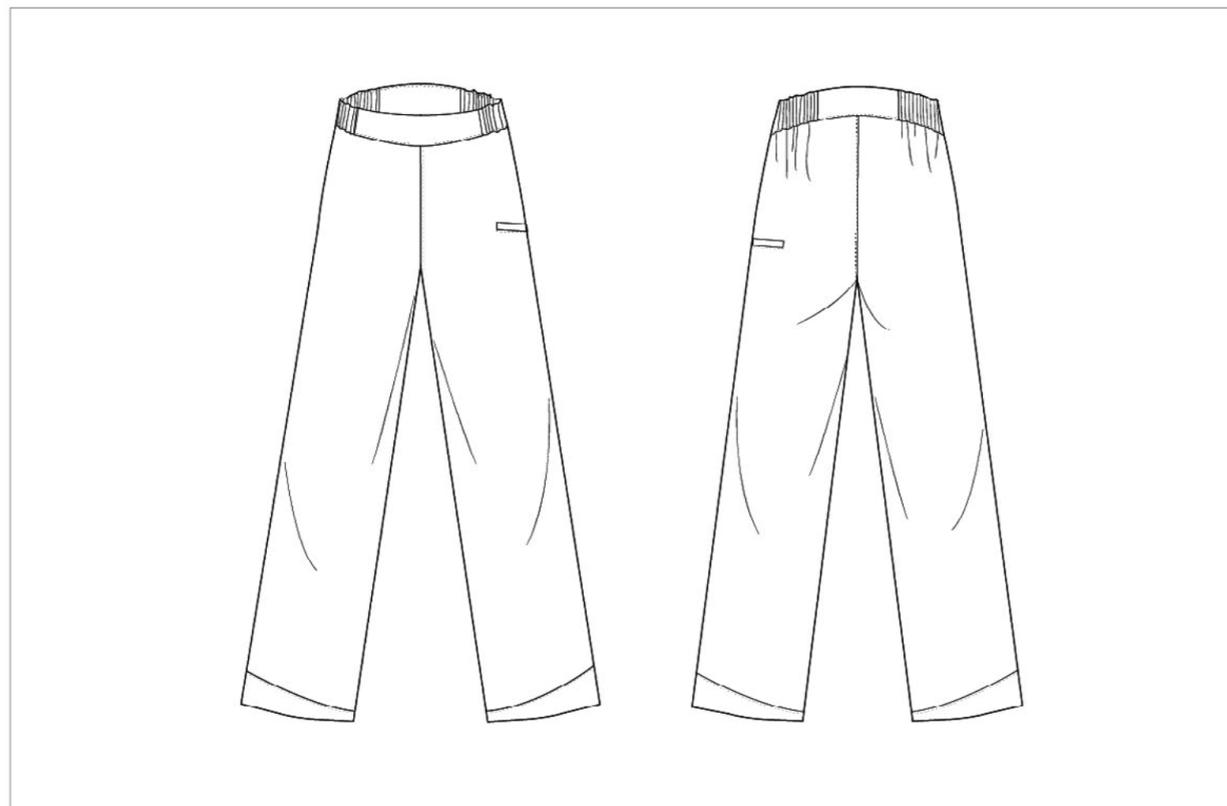
Print textil

OBSERVACIONES:

Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm



NOMBRE: Pantalón antifluidos 4 bolsillos	DESCRIPCIÓN: Pantalón con elástico en costados para uniforme de chef-cocinero, un solo bolsillo de ribete de 1cm		CÓDIGO DE REFERENCIA: TCT_02
			TALLA M
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE VALGUS Hotel y Centro de Negocios	FECHA Mayo/2021



MEDIDAS	
Cont. de cintura	82 cm
Cont. de cadera	100 cm
L. de pantalón	105 cm



OBSERVACIONES:
Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga sublimada	Toda la prenda
Entretela	Coats	No tejido, termofusionable	Pretina delantero
Elástico	PASA	Elástico 4cm	Pretina posterior
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda

TECNOLOGÍAS APLICADAS:
Print textil

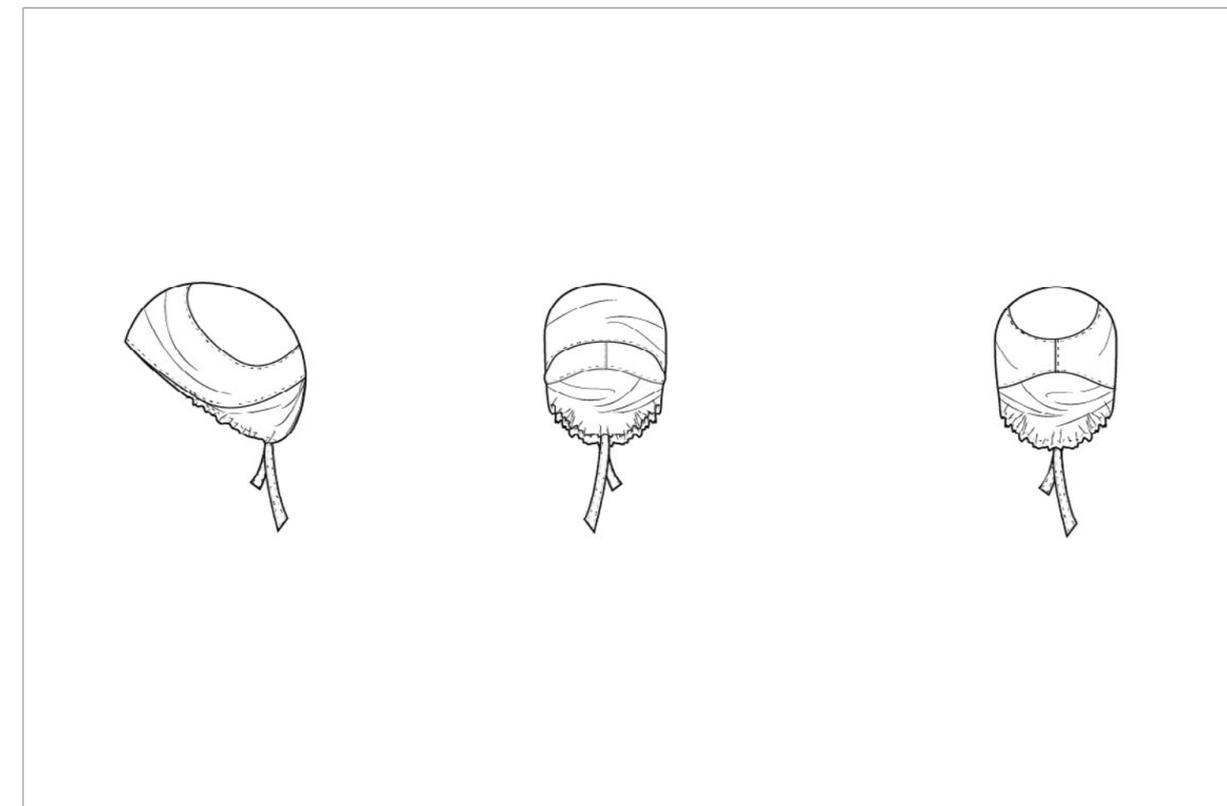
PROCESO DE ARMADO

- Hacer bolsillos con ribete y colocar bolsillos sobrepuestos
- Armar tiro y hacer puntada de refuerzo
- Colocar pretina con elástico
- Unir print a las bastas y hacer dobladillo

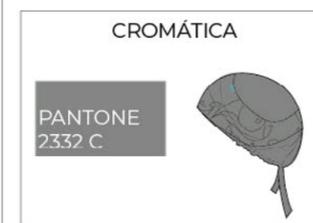
170 Figura140. Ficha técnica



NOMBRE: Gorro para el cabello	DESCRIPCIÓN: Gorro antifluido para uniforme de personal de cocina (chef-cocinero y posillero)		CÓDIGO DE REFERENCIA: AC_02
			TALLA ÚNICA
	COLECCIÓN: Resiliencia	CLIENTE VALGUS Hotel y Centro de Negocios	FECHA Mayo/2021



MEDIDAS	
Cont. de cabeza	57 cm



OBSERVACIONES:
Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm; dobladillo con puntada invisible

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga	Toda la prenda
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda
Elástico	PASA	Elástico 0.5cm	Posterior

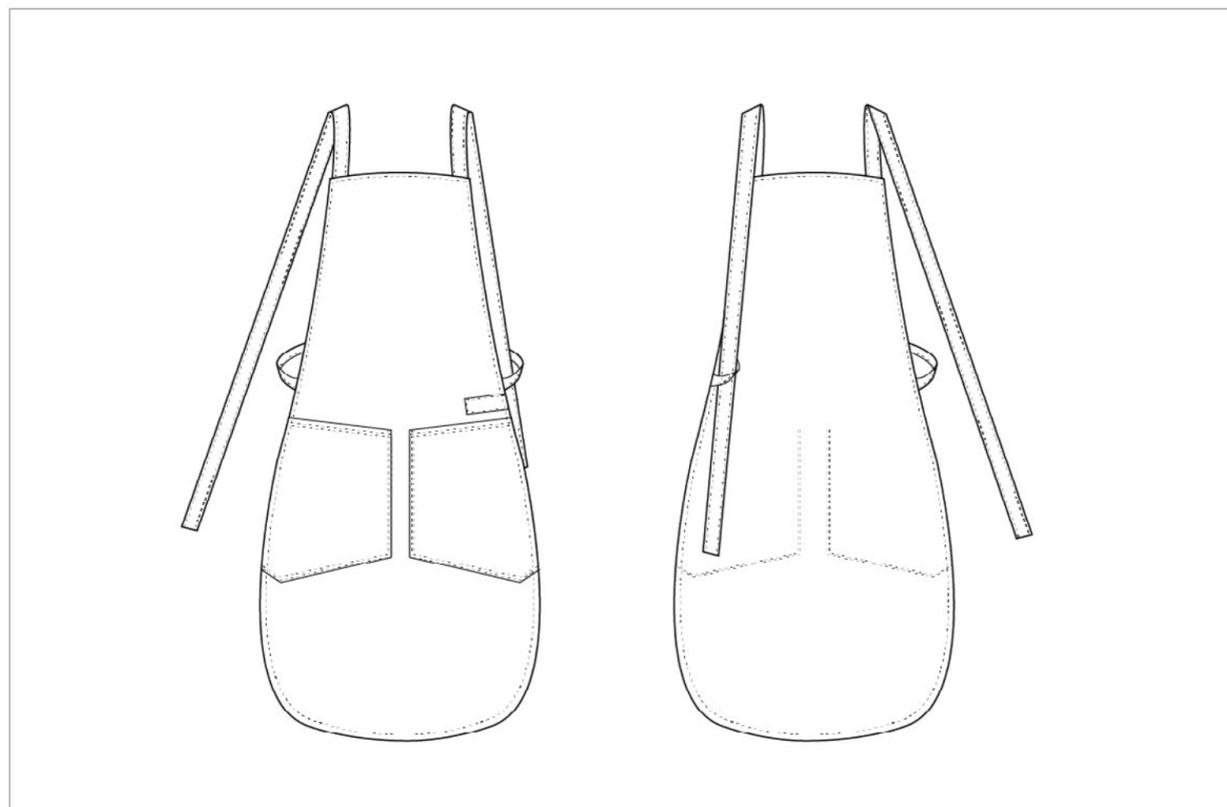
TECNOLOGÍAS APLICADAS:
Print textil

PROCESO DE ARMADO

- Armar parte delantera
- Colocar tiras de ajuste en posterior
- Unir parte delantera y posterior
- Acabados: asentar costuras con pespunte

Figura141. Ficha técnica

NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:		CÓDIGO DE REFERENCIA:	AC_01
	Delantal largo para cocina		TALLA	ÚNICA
Delantal	COLECCIÓN:	CLIENTE	FECHA	
	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios	Mayo/2021	



MEDIDAS	
Largo de delantal	70 cm

CROMÁTICA	
PANTONE 2332 C	
PANTONE 4645 C	

MUESTRAS

California reciclada

OBSERVACIONES:
Para unir las piezas usar 4 puntadas por cm; para puntada de seguridad, 3 puntadas por cm

BASES TEXTILES E INSUMOS			
NOMBRE	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
California reciclada	Lafayette	Tejido plano-sarga	Toda la prenda
Hilo de coser	PASA	Spun poliéster	Toda la prenda

PROCESO DE ARMADO
a.- Formar bolsillo y colocar sobre delantal
b.- Formar tiras para ajustar y porta-esfero
c.- Unir tiras
d.- Coser falso
e.- Hacer dobladillo

TECNOLOGÍAS APLICADAS:
Print textil

4.3.2. Fichas de reutilización

Antes de elaborar cada ficha se realizó el siguiente análisis con todas las prendas de la colección

Prenda	Reutilización sí	¿Cómo?	Reutilización no
Saco de mujer (con pantalón)	X	Mangas y espalda: almohadón cuadrado Delanteros: porta documentos	
Pantalón de mujer	X bastas	Organizador de tela	
Blusa formal			X botones
Saco de mujer (con falda)	X	Movers bag mujer	
Falda	X	Almohadones	
Camisa con manga abullonada			X botones
Saco de hombre con un solo botón	X	Movers bag hombre	
Pantalón de hombre 1	X bastas	Organizador de tela	
Camisa 1			X botones
Saco de hombre con botón magnético	X	Mangas y posterior: almohadones cuadrados	
Pantalón de hombre 2	X bastas	Organizador de tela	
Camisa 2			X botones
Chaqueta de botones 1	X	Delantal corto	
Pantalón para botones 1	X bastas	Organizador de tela	
Camisa*1			X botones
Chaqueta de botones raglán	X	Delantal corto, debido a la cantidad de bolsillos y broches que se pueden aprovechar	
Pantalón para botones 2	X bastas	Organizador de tela	
Camisa*2			X botones
Blusa camarera			X
Pantalón camarera	X bastas	Delantales	
Gorro para cabello			X
Camiseta posillero			X
Pantalón posillero	X bastas	Delantales	
Gorro para cabello			X

Prenda	Reutilización sí	¿Cómo?	Reutilización no
Delantal			X
Chaqueta de chef con curva	X	Mandil de trabajo	
Pantalón de chef	X	Mandil de trabajo	
Gorro para el cabello			X
Chaqueta de chef recta	X	Mandil de trabajo	
Pantalón de chef	X	Mandil de trabajo	
Gorro para el cabello			X

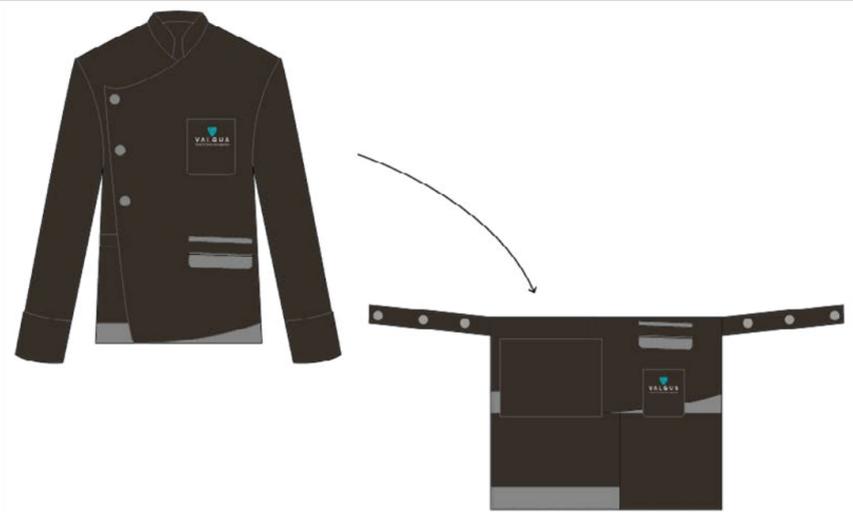
Figura143. Lista de cotejo para la reutilización

Observaciones:

- En las prendas que no se reutilizan, el enfoque principal está en alargar la vida útil y facilitar la reparación, este es el caso de las camisas, blusas, camisetas y gorros para el cabello, por otra parte, ellas están en contacto directo con la piel y el sudor o bien sus piezas son muy pequeñas.

- Los insumos como botones y broches automáticos pueden ser parte de nuevas prendas.
- Los pañuelos estampados no se incluyeron en esta lista, ya que con el cuidado adecuado y al ser fácilmente combinables pueden ser parte de futuros uniformes.

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Delantal corto 1	Delantal a partir de chaqueta de botones	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Delantal corto 1

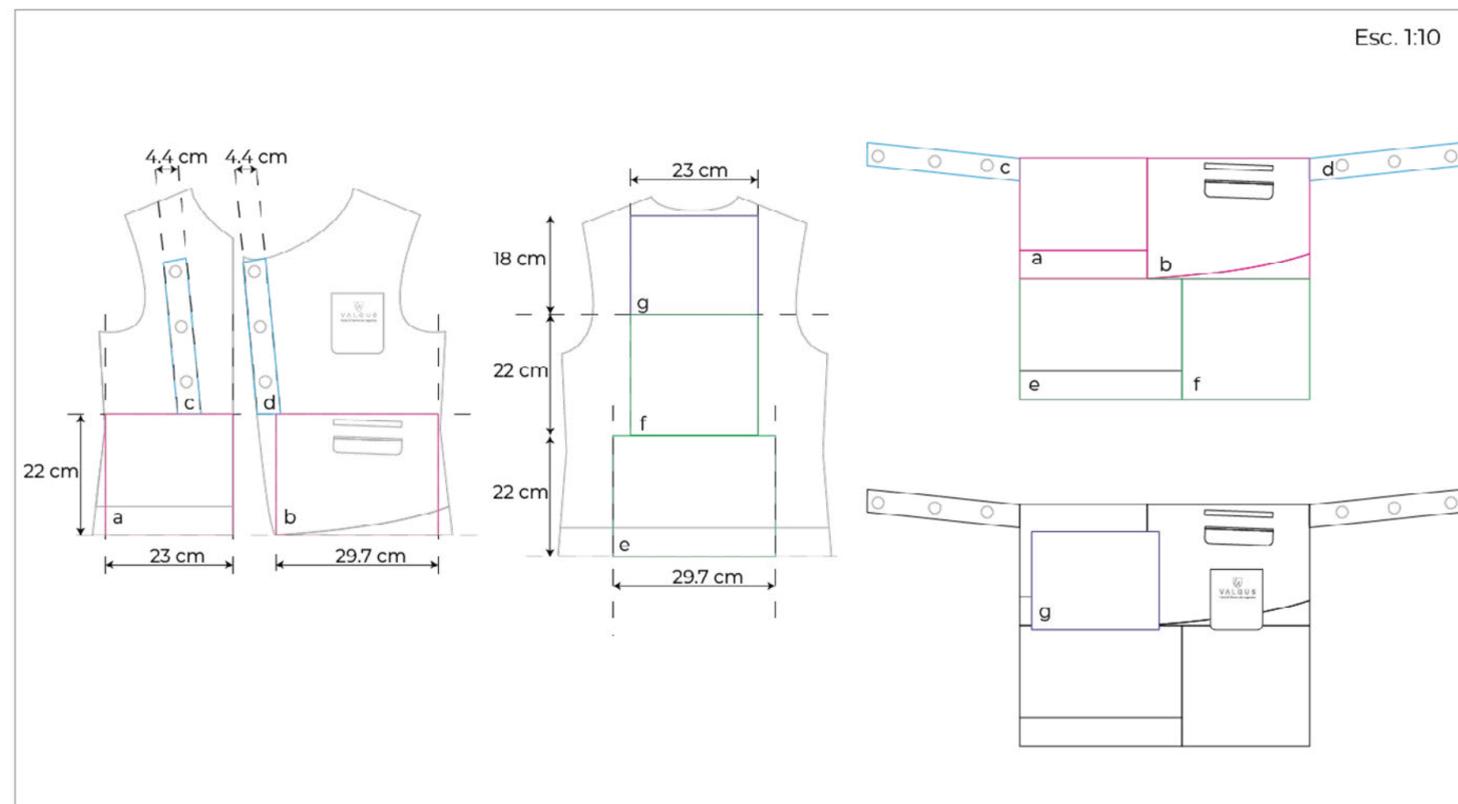
Trazar líneas perpendiculares a la línea de la cadera y formar los rectángulos a, b, e, f, g

En la zona de los broches trazar líneas paralelas alineados a ellos para formar c y d

Unir los rectángulos a, b, e, f para formar el delantal, luego unir a los costados c y d para formar las tiras para ajustar el delantal

Formar un bolsillo con el rectángulo g

Opcional: retirar el bolsillo con bordado y colocarlo sobre b y f



	FICHA DE REUTILIZACIÓN			
	NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
	Delantal corto 2	Delantal ajustable a partir de chaqueta de botones	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Delantal corto 2

Marcar 22.7 cm desde el borde inferior de la chaqueta, en la espalda marcar un rectángulo de 8.7 cm por todo el ancho de la pieza con la base ligeramente cóncava y cortar todo.

En la espalda trazar el rectángulo a de: 14.4cmX31cm. En el delantero izquierdo trazar el rectángulo b de manera que incluya el logo con las siguientes medidas 15cmX21cm

Rotar una de las mangas y trazar el trapecio c de 35cm de ancho, 14.4cm del lado más corto y 28.4cm del lado más largo, unir ambos lados con una curva que encaje con el borde de la chaqueta.

Unir a y c al delantal y colocar b en lado izquierdo como un bolsillo. Coser nuevamente los botones, esta vez de forma horizontal.

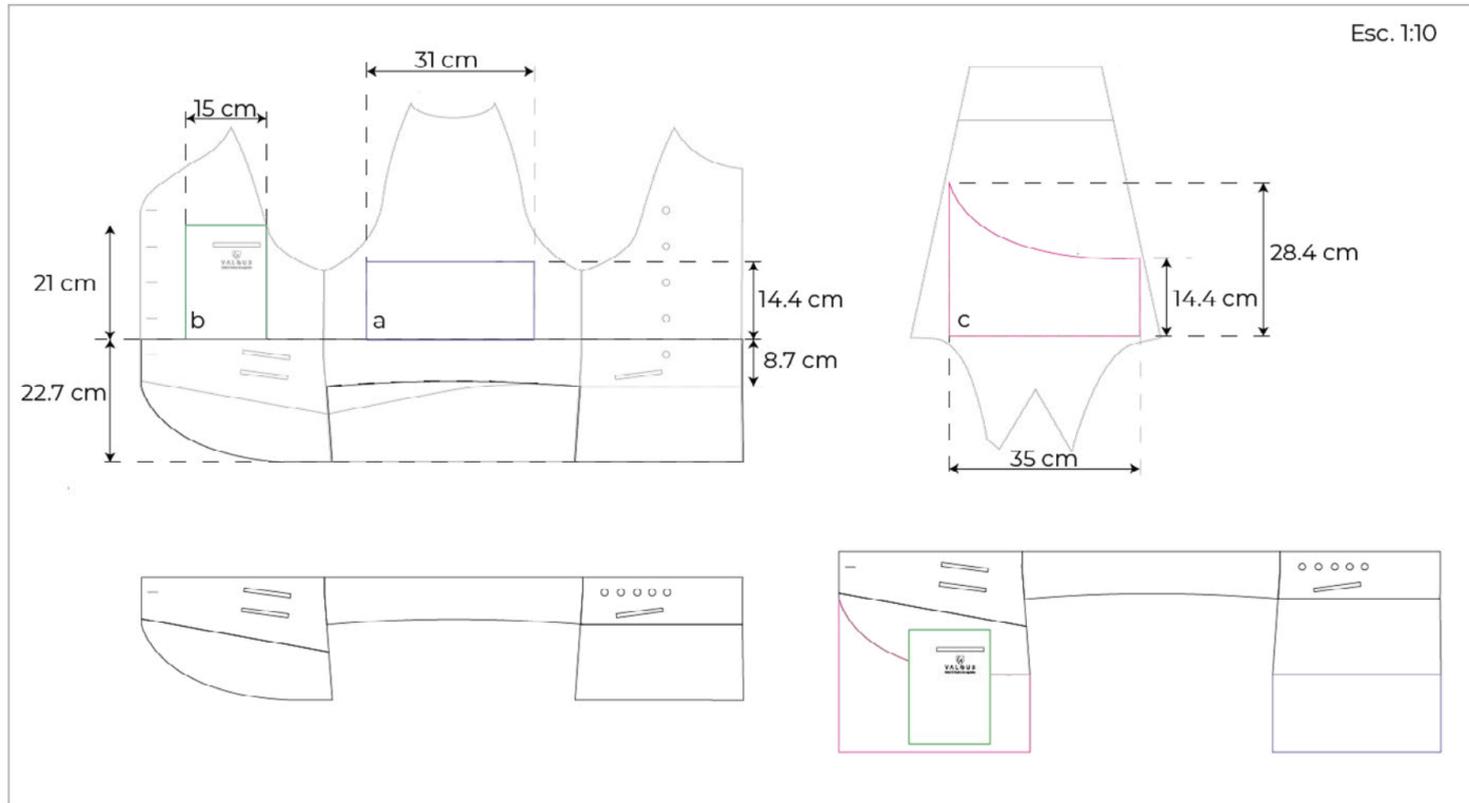
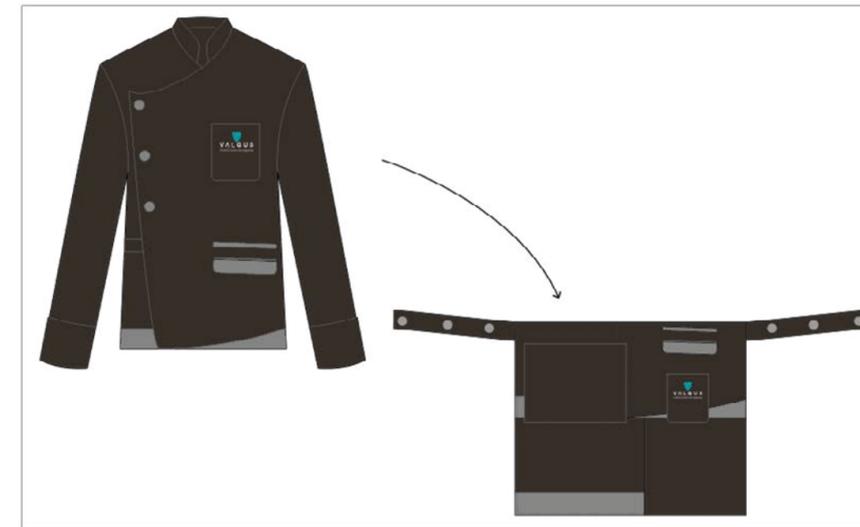


Figura145. Ficha técnica

	FICHA DE REUTILIZACIÓN			
	NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
	Delantal corto 1	Delantal a partir de chaqueta de botones	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Delantal corto 1

Trazar líneas perpendiculares a la línea de la cadera y formar los rectángulos a, b, e, f, g

En la zona de los broches trazar líneas paralelas alineados a ellos para formar c y d

Unir los rectángulos a, b, e, f para formar el delantal, luego unir a los costados c y d para formar las tiras para ajustar el delantal

Formar un bolsillo con el rectángulo g

Opcional: retirar el bolsillo con bordado y colocarlo sobre b y f

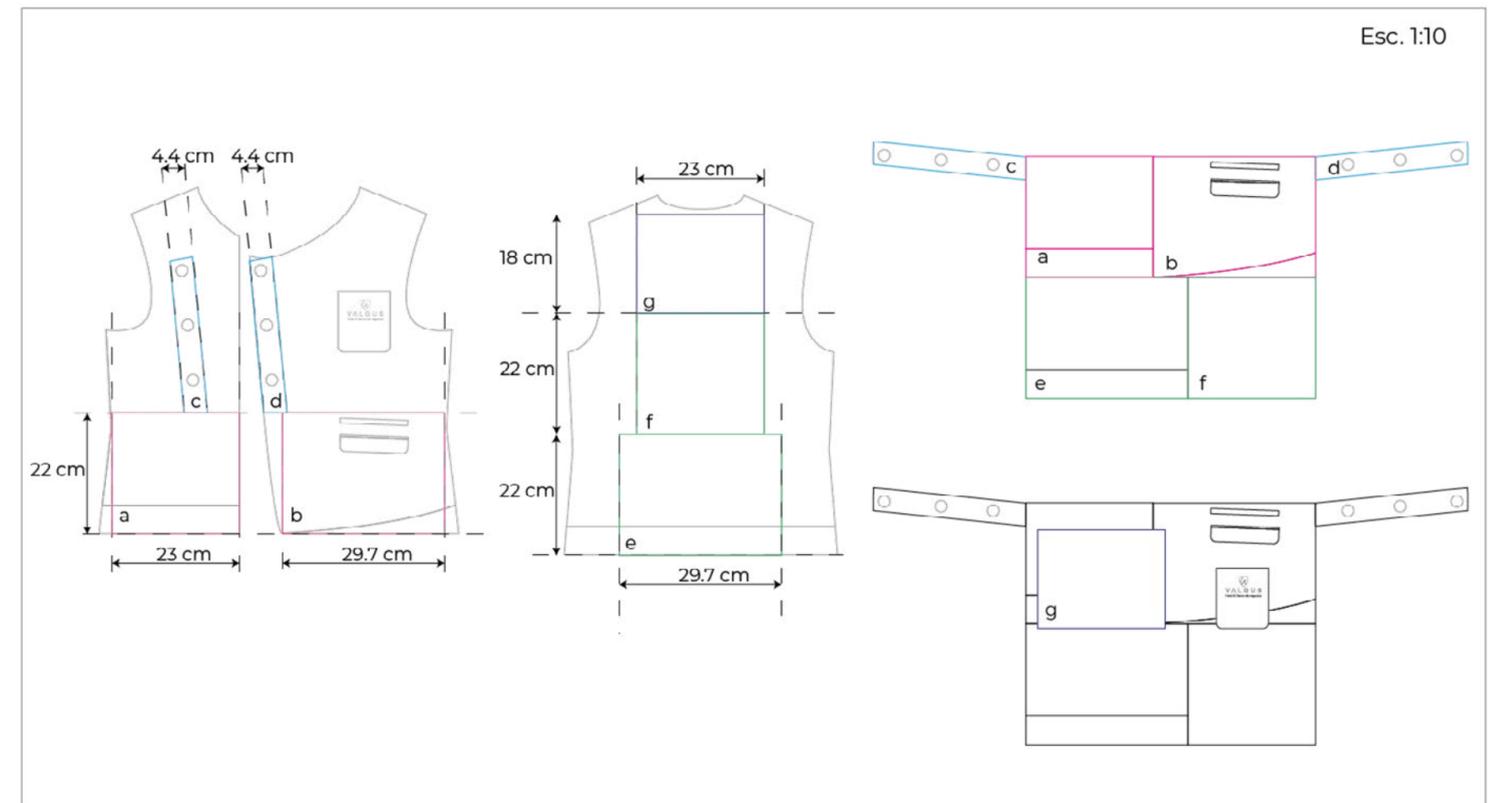
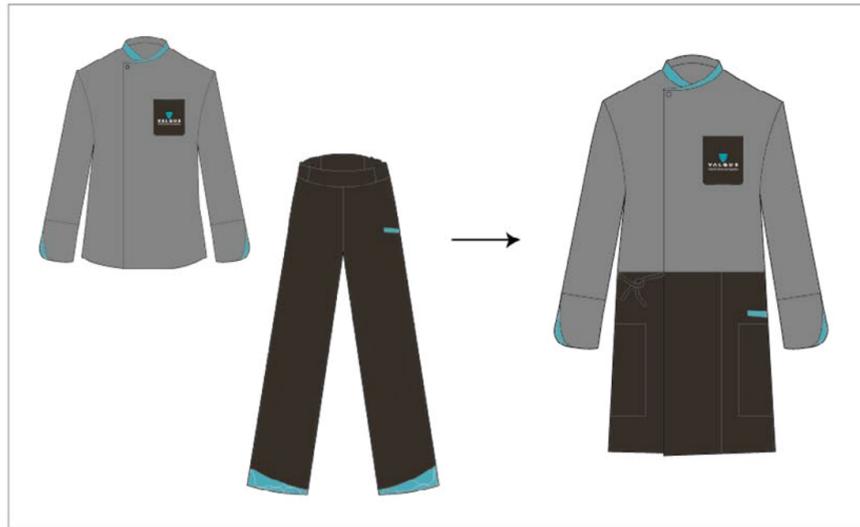


Figura146. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Mandil de trabajo 1	Mandil a partir de chaqueta y pantalón de chef	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Mandil de trabajo 1

Abrir el pantalón y extender la tela

Trazar en la basta izquierda 3 rectángulos de 46.8cmX18.7cm, 46.8cmX26.5cm, 46.8cmX23cm para formar a, b y c

En la basta derecha trazar los rectángulos d: 46.8cmX40cm; e y f: 14.8cmX24cm; h y g: 30cmX4cm

En la chaqueta cortar a la altura de la cintura, unir a,b,c y d para formar el mandil, usar e y f para los bolsillos, g y h para las tiras de ajuste.

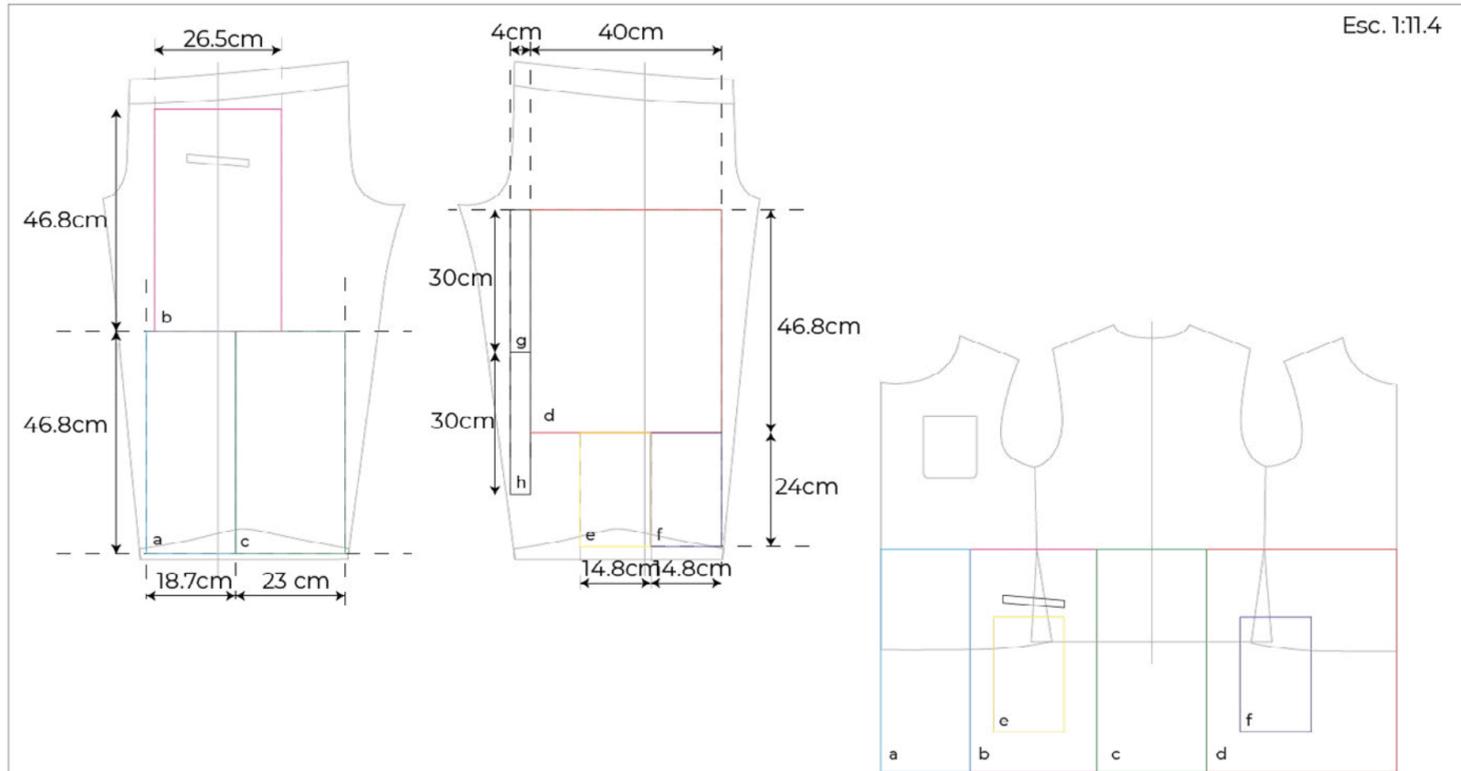
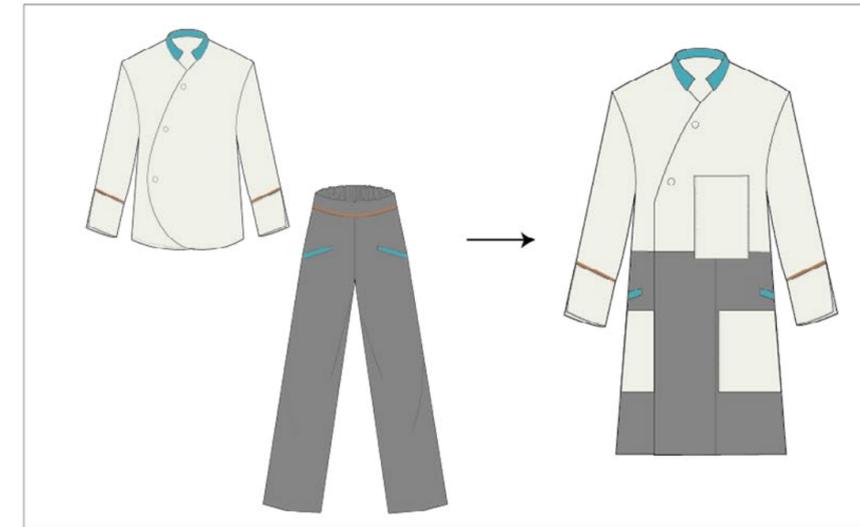


Figura 147. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Mandil de trabajo 2	Mandil a partir de chaqueta y pantalón de chef	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Mandil de trabajo 2

Abrir el pantalón y extender la tela

Trazar en la basta izquierda los rectángulos a: 47cmX18cm; b: 47cmX42.5cm; c: 47cmX12cm y e: 47cmX10.5cm

En la basta derecha trazar los rectángulos d: 47cmX40.5cm; y nuevamente a y e, para formar los falsos

En la chaqueta cortar a la altura de la cintura, unir a,b,c,d y e para formar el mandil.

Usar la parte inferior de la chaqueta para realizar los bolsillos cortando los cuadrados f y g de 21cmX21 y el rectángulo h de 21cmX16.5cm

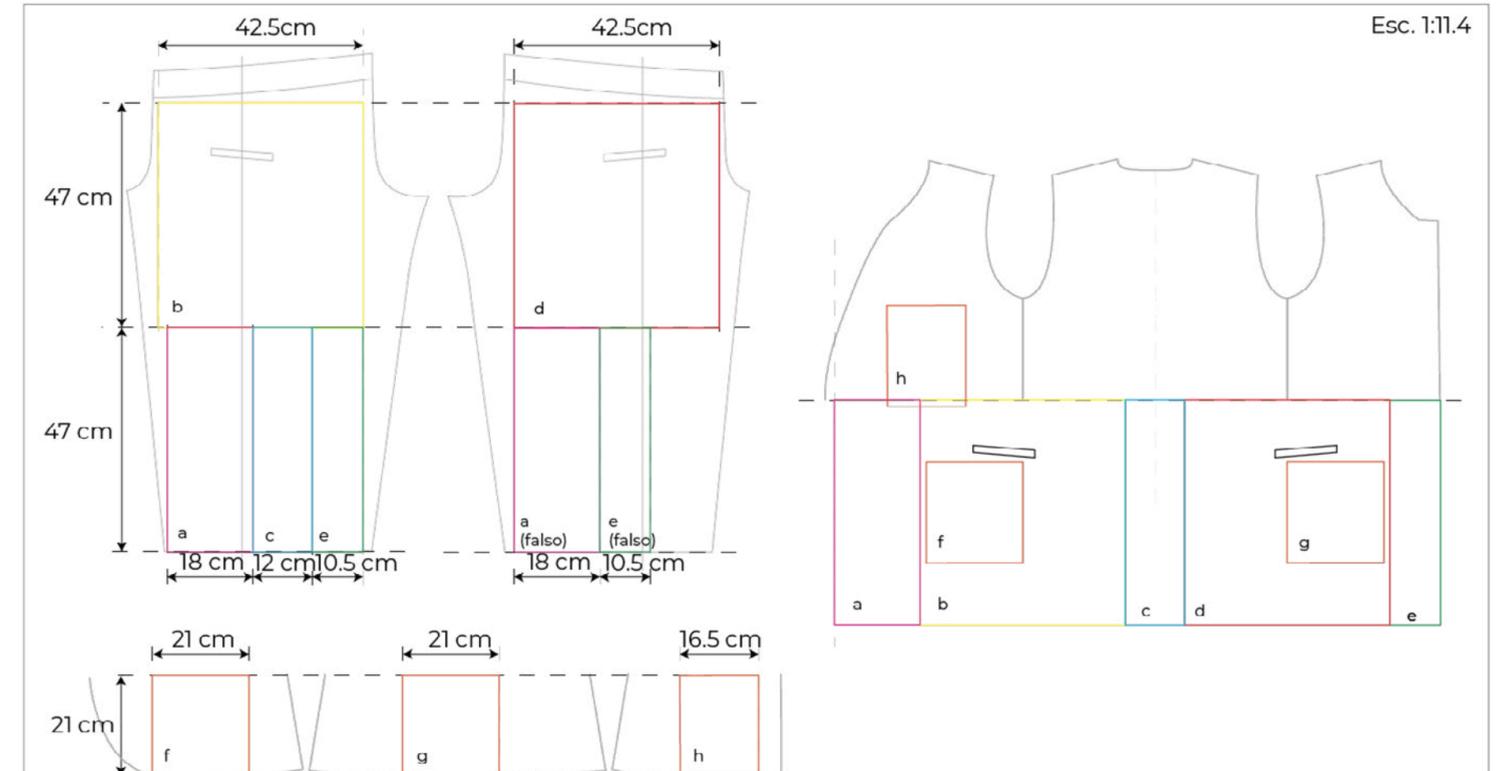


Figura 148. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Porta documentos 2 y 3	Portafolios de tela a partir de chaqueta de hombre	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Porta documentos 2 y 3

En la chaqueta para hombre 2 trazar los rectángulos a, b, f y g con las medidas: 31cmX23,7cm, en los delanteros y la espalda.

En el delantero izquierdo trazar el trapecio c: base menor 11cm, base mayor 13.6cm y altura 10, también dibujar d y e con las medidas: base menor 7cm, base mayor 8.5cm y altura 10, los trapecios c1, d1 y e1 tienen las mismas medidas y se trazan en la espalda. En el delantero derecho dibujar h de 23,7cmX5cm

Para el porta documentos 2 unir a y b. Coser c, d y e para hacer la tapa y el posterior de la tapa con c1, d1 y e1, finalmente unir la tapa al cuerpo del portafolio.

Para el porta documentos 3 unir f y g. Usar h como tapa, el falso de la chaqueta sirve como forro en este caso, finalmente unir h con el cuerpo y colocar el botón.

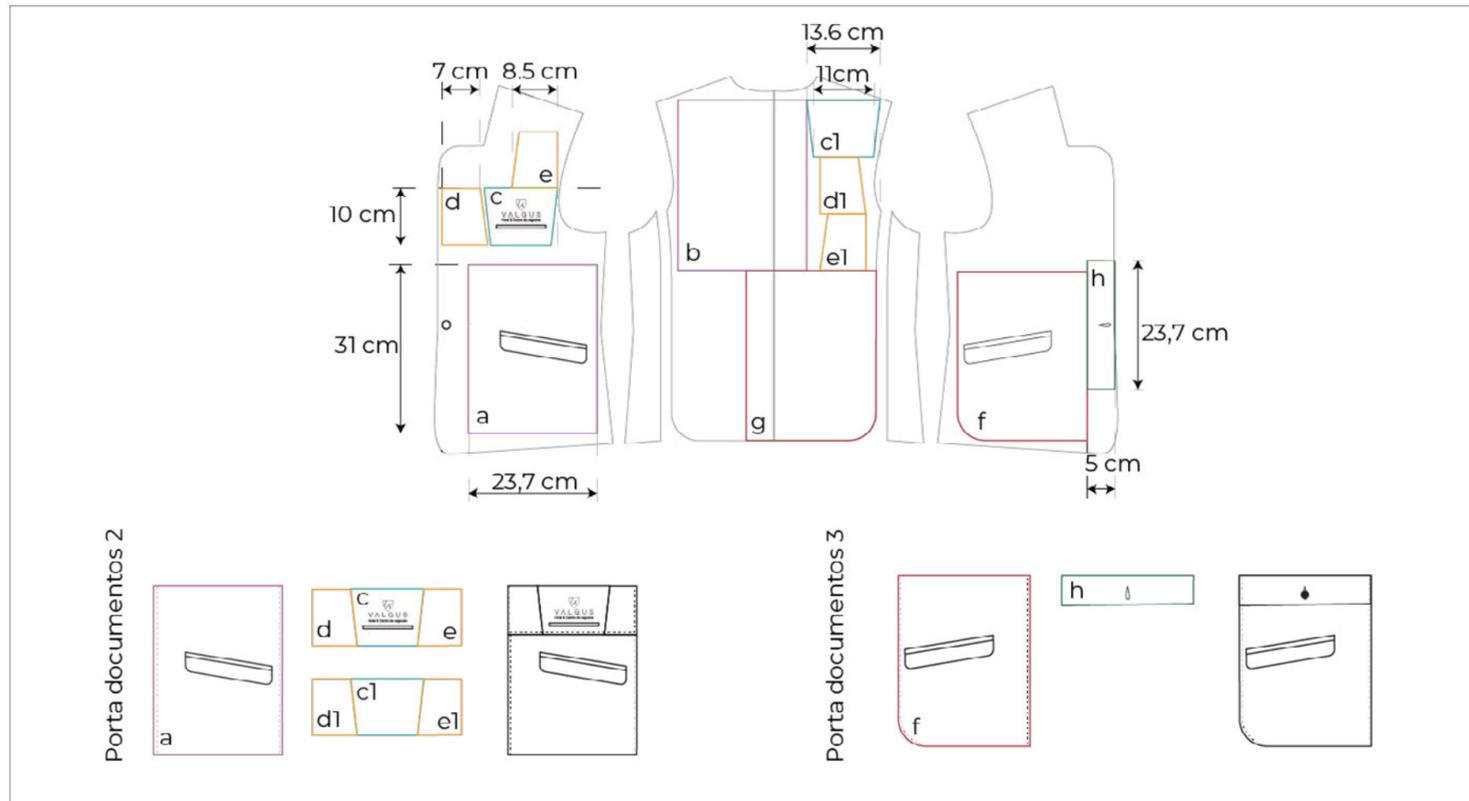


Figura149. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Porta documentos	Portafolio de tela para recepción de documentos a partir de chaqueta de mujer	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Porta documentos

En los delanteros trazar los rectángulos a y b con las medidas 24cmX7cm y en el lado izquierdo, con el logo centrado trazar el rectángulo d: 11cmX15cm.

En el posterior trazar un rectángulo de 24 cmX32cm para formar c.

Unir a y c, el nuevo rectángulo que se forma colocar d como un bolsillo

Unir c y b para cerrar el portafolio y coser los extremos laterales.

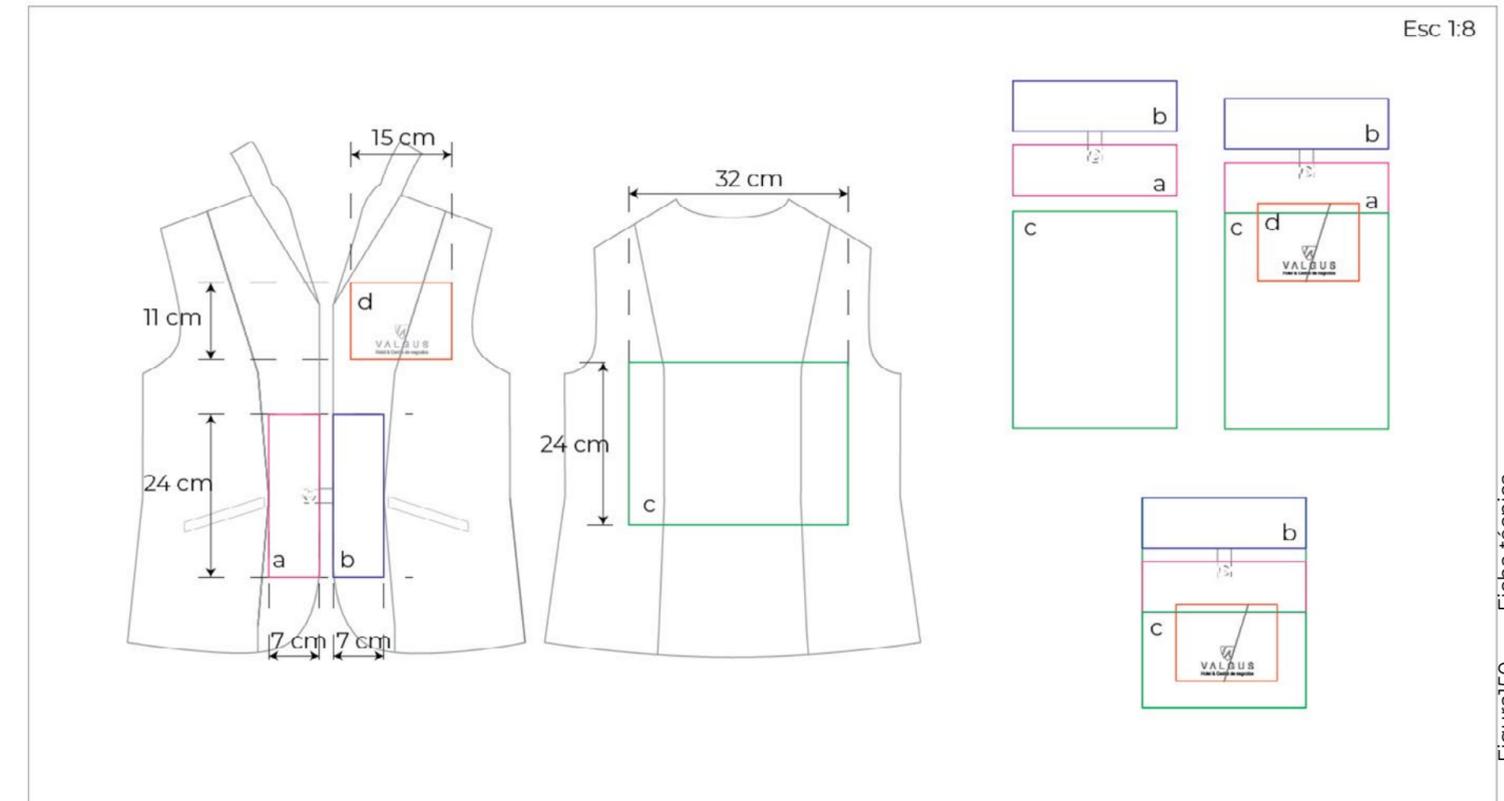
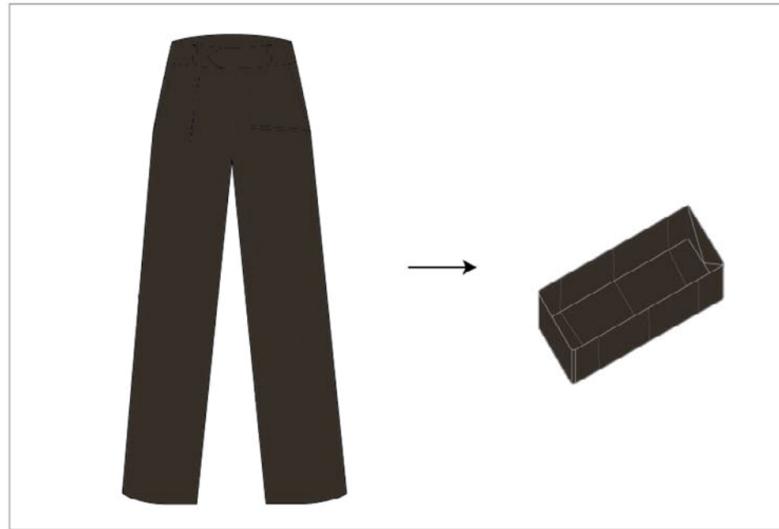


Figura150. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
	NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:
	Juego de cajas de tela para almacenamiento de amenities	Caja 1: 53cmX21cmX10cm, a partir de pantalón de botones	Resiliencia
			CLIENTE
			VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Caja 1

Desarmar el pantalón y en las bastas delanteras trazar los trapecios a, b, c, d con las siguientes medidas: base menor: 16.5cm; base mayor: 20cm; altura: 41cm. Seguir el mismo procedimiento con las bastas posteriores para formar a1, b1, c1, d1.

Unir las piezas como se indica en el diagrama para formar dos rectángulos iguales, coser los bordes para unir ambas capas, dar la vuelta, formar las esquinas y hacer un pespunte en la parte exterior.

Marcar 10 cm desde los bordes hacia el centro, para formar los lados de la caja llevar las esquinas al centro y coser como se indica en la axonometría.

Se recomienda reforzar con pellón los lados y la base.

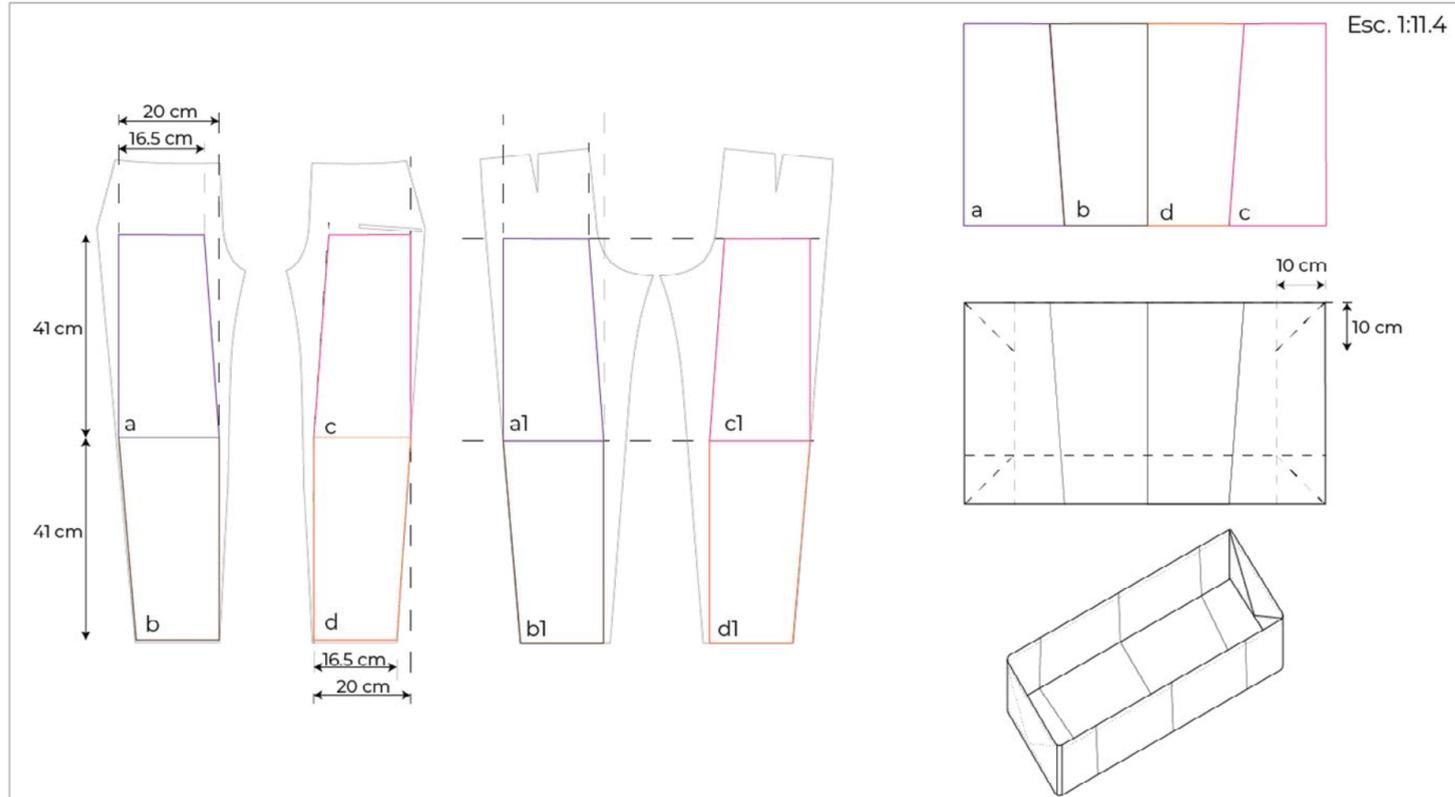


Figura151. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
	NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:
	Juego de cajas de tela para almacenamiento de amenities	Caja 2: 54cmX21cmX10cm, a partir de pantalón de botones con separador	Resiliencia
			CLIENTE
			VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Caja 2

Desarmar el pantalón y trazar los trapecios a y c; a1 y c1 en las bastas delanteras con las siguientes medidas: base menor: 16.5cm; base mayor: 19.4cm; altura: 41cm. Seguir el mismo procedimiento con las bastas posteriores con las siguientes medidas: base menor: 17.5cm; base mayor: 21.4cm y altura: 41cm para formar b y d; b1 y d1.

En la espalda y delantero de la chaqueta de botones 2 trazar e y e1: 23cmX12cm para formar el separador.

Unir las piezas como se indica en el diagrama para formar dos rectángulos iguales, entre a y b debe ir e y las tiras de ajuste del pantalón. Coser los bordes para unir ambas capas, dar la vuelta, formar las esquinas y hacer un pespunte en la parte exterior.

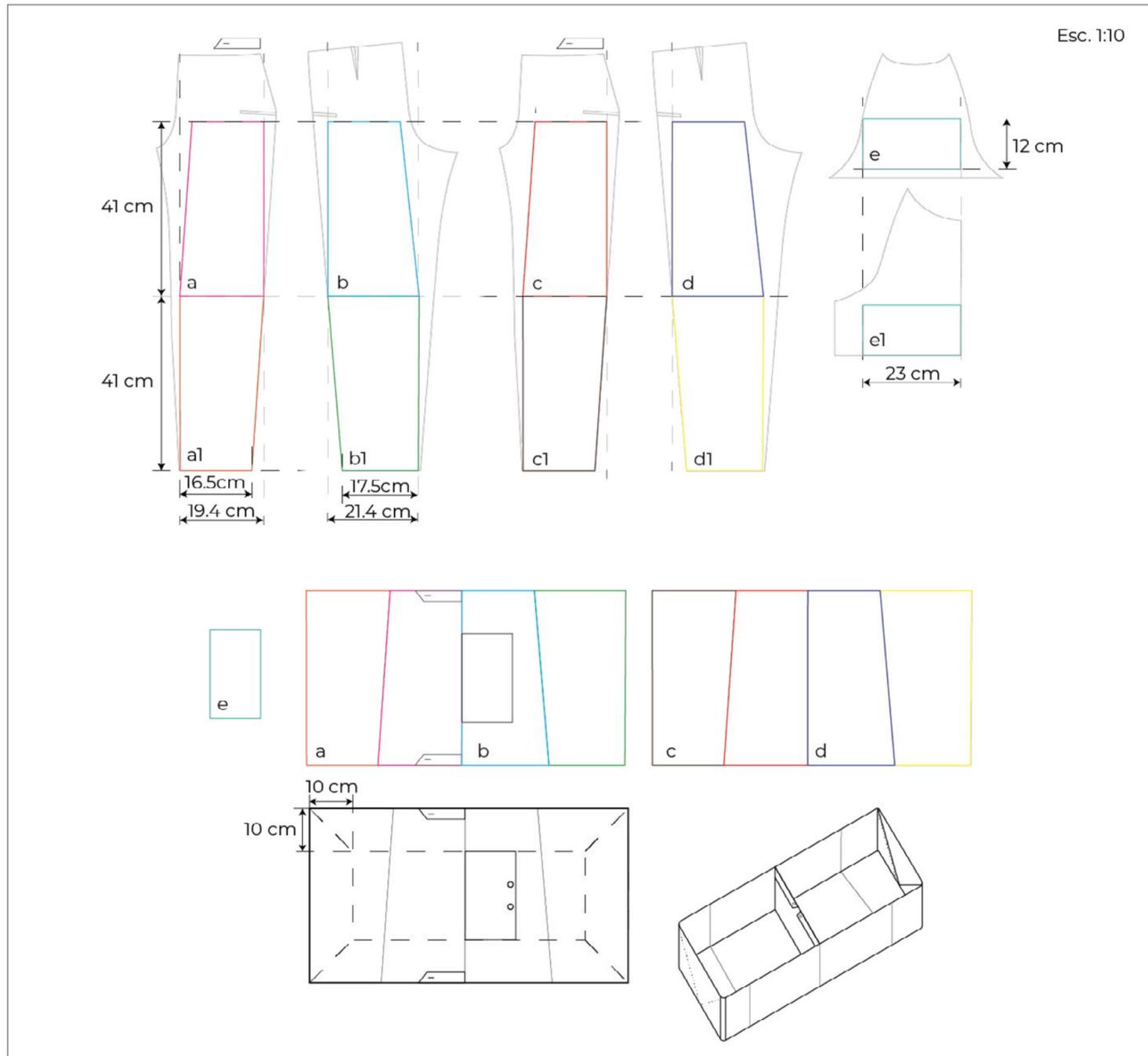
Marcar 10 cm desde los bordes hacia el centro, para formar los lados de la caja llevar las esquinas al centro y coser como se indica en la axonometría. Coser los botones en el separador para que se sujete.

Se recomienda reforzar con pellón los lados y la base.

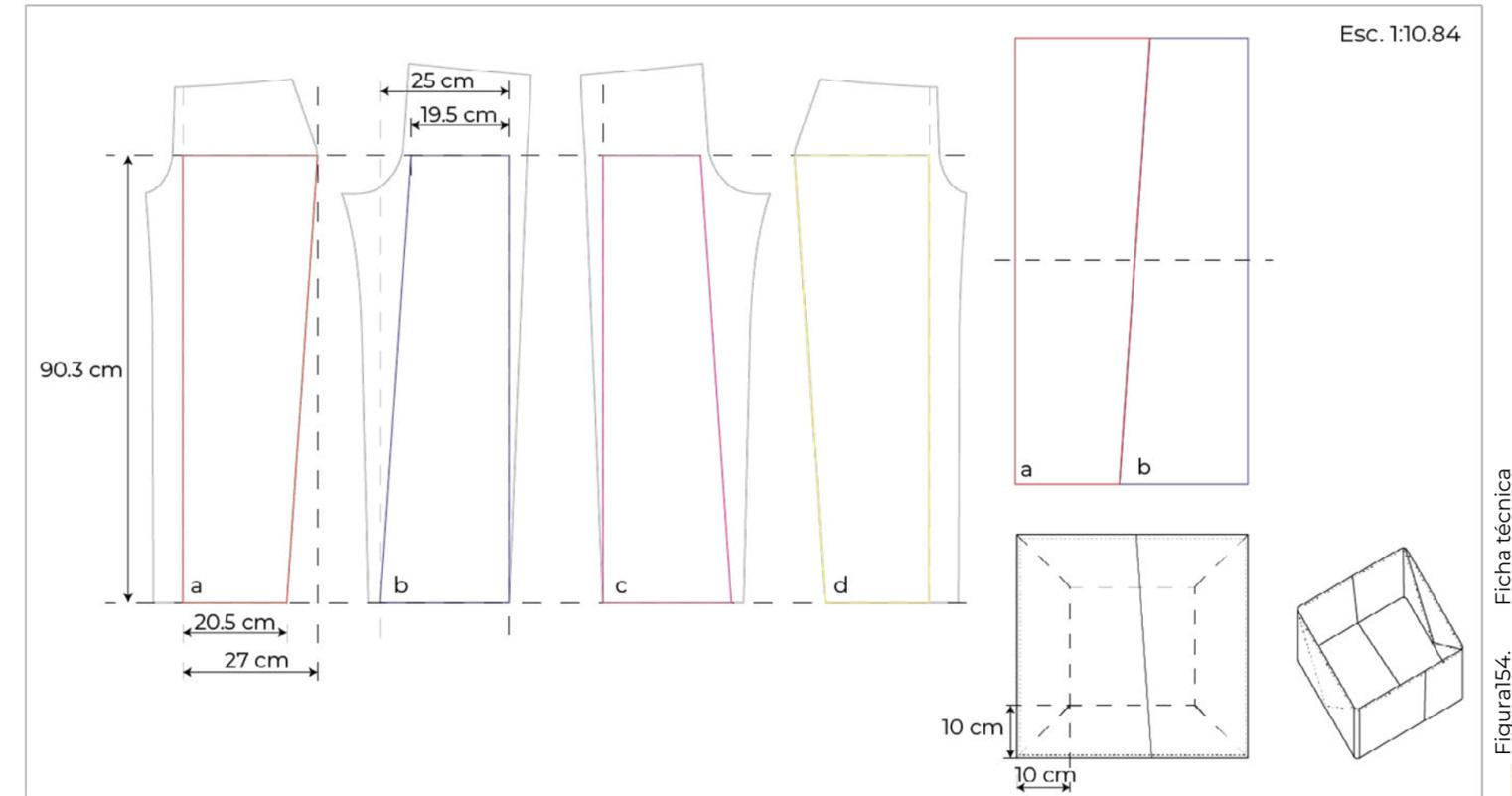
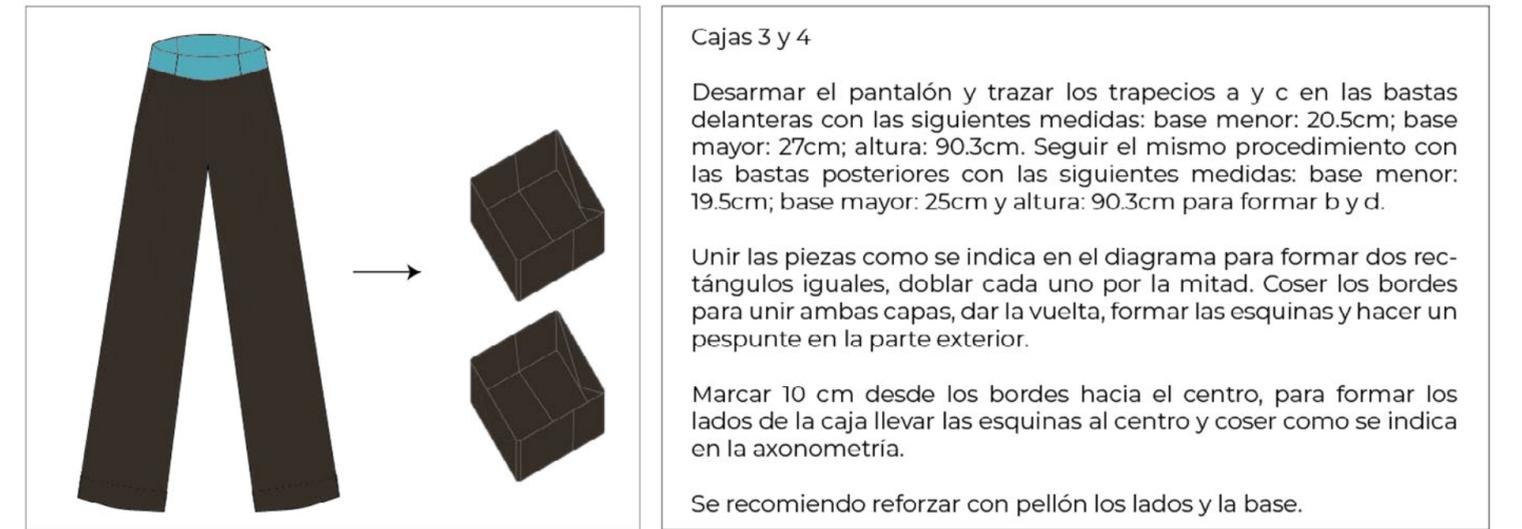
Los gráficos se encuentran en la siguiente hoja.

Figura152. Ficha técnica

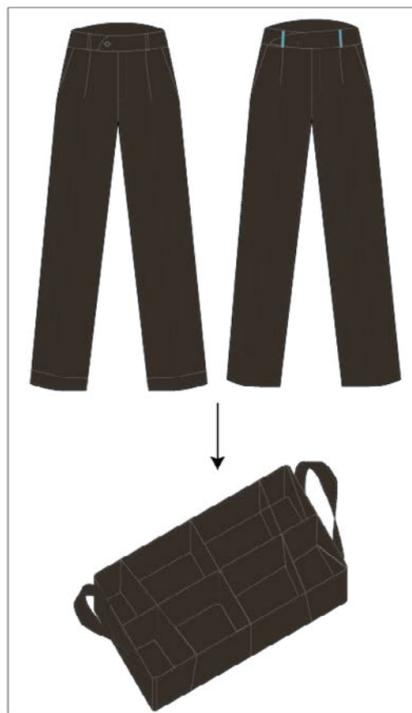
FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Juego de cajas de tela para almacenamiento de amenities	Caja 2: 54cmX21cmX10cm, a partir de pantalón de botones con separador	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Juego de cajas de tela para almacenamiento de amenities	Cajas 3 y 4: 25cmX23cmX10cm a partir de pantalón de mujer	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Organizador para carrito auxiliar	Caja de tela con separadores y jaladeras para colocar productos de limpieza	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Organizador

Desarmar el pantalón para hombre 2 y trazar los trapecios a, b, c y d; a1, b1, c1 y d1 con las siguientes medidas: base menor 16.3cm, base mayor 20cm y altura 48.4cm para armar la caja.

En el pantalón para hombre 1 y una manga de la chaqueta 2 para botones, trazar los rectángulos e, f y g de 20 cmX32cm para las divisiones en vertical. En el delantero, trazar los rectángulos j y k de 20cmX27cm y los l y m de 20cmX34cm para las divisiones en horizontal. Finalmente trazar los rectángulos h y i de 24cmX12cm para las jaladeras.

Cortar todo y doblar los rectángulos e, f, g, h, i, j, k, l y m por la mitad. Coser los bordes para unir ambas capas, dar la vuelta, formar las esquinas y hacer un pespunte como se indica en los diagramas.

Formar la caja uniendo a, a1, b y b1, entre las divisiones colocar e, f y g para las divisiones verticales.

Unir c, c1, d y d1 para formar un rectángulo, colocar las jaladeras h y i, coser con las

piezas anteriores.

Colocar las divisiones horizontales usando j y k en los espacios pequeños, l y m en los más grandes, usar el diagrama como referencia para las costuras.

Marcar 10 cm desde los bordes hacia el centro, para formar los lados de la caja llevar las esquinas al centro y coser como se indica en la axonometría final.

Se recomienda reforzar con pellón solo los lados y la base.

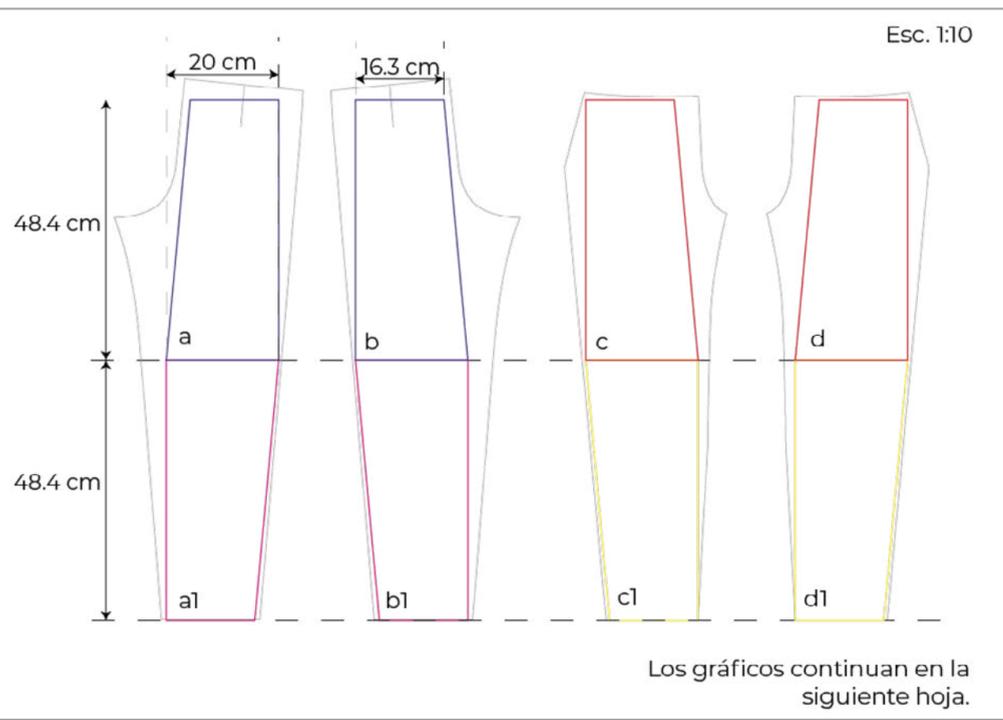


Figura155. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Organizador para carrito auxiliar	Caja de tela con separadores y jaladeras para colocar productos de limpieza	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios

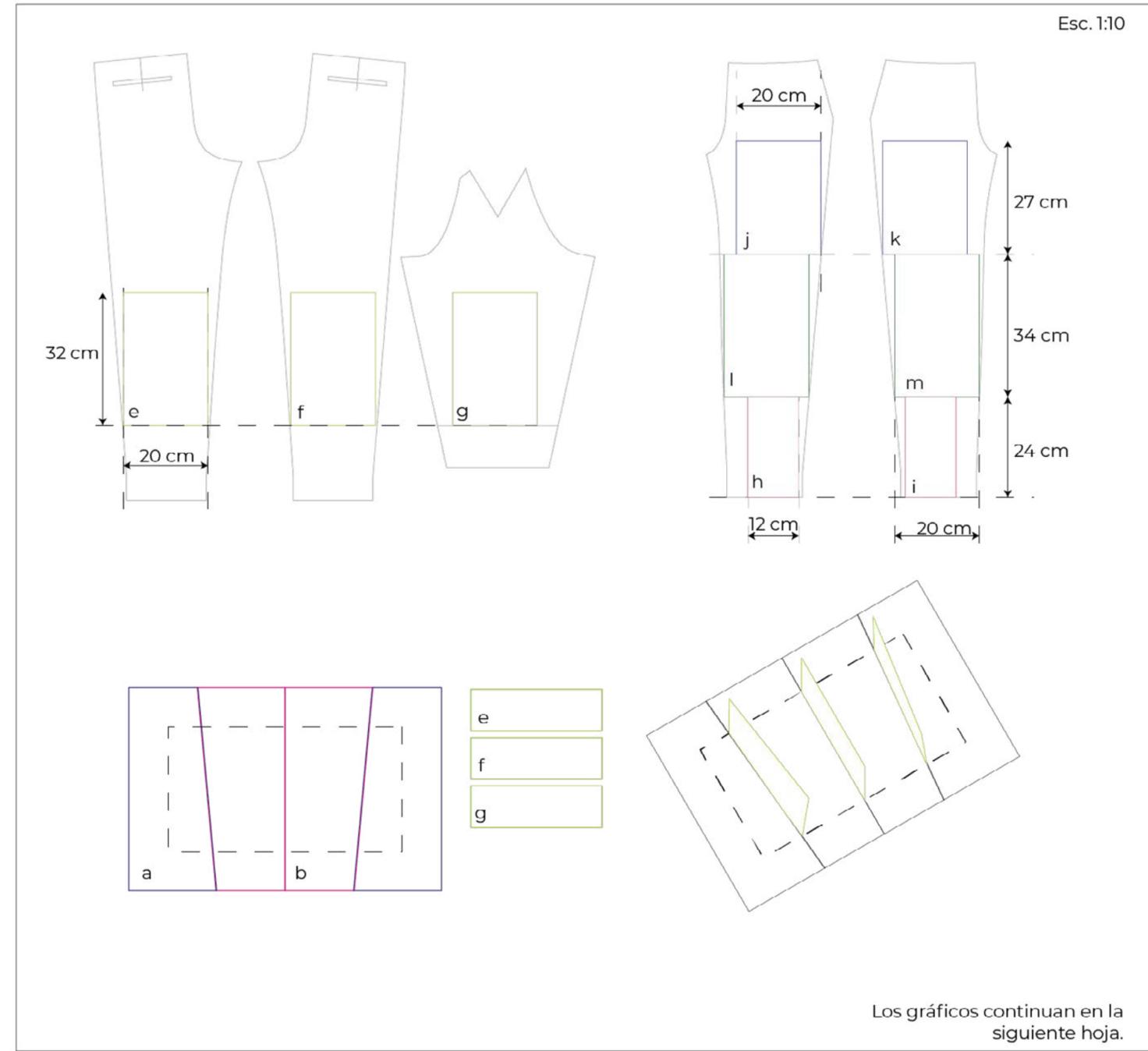


Figura156. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Organizador para carrito auxiliar	Caja de tela con separadores y jaladeras para colocar productos de limpieza	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios

Esc. 1:10

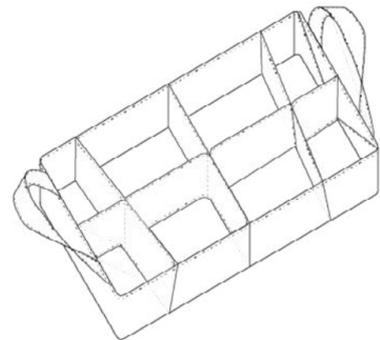
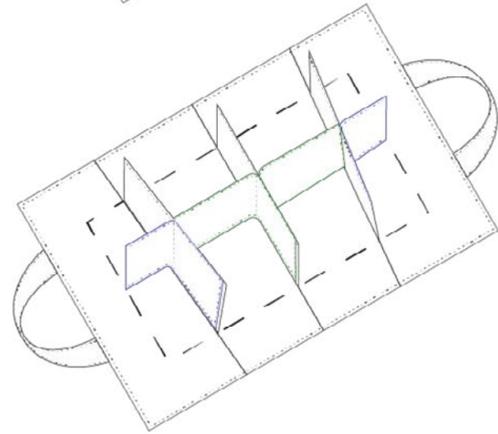
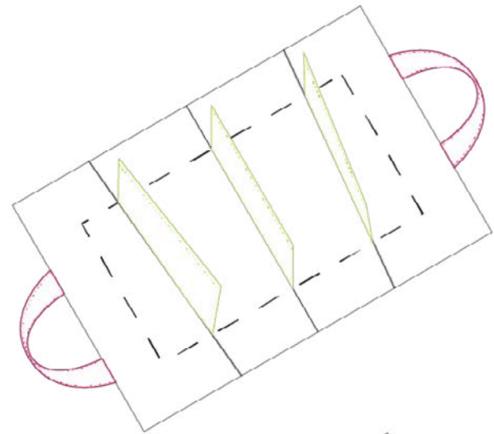
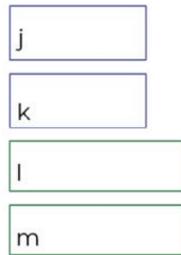
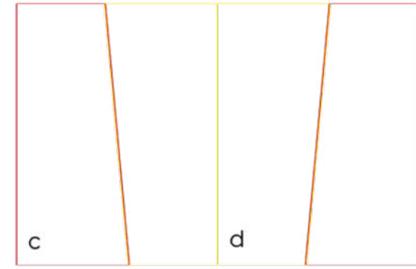


Figura157. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Movers bag para hombre	Bolso tipo chaleco, para usar por debajo del saco o chaqueta con 6 bolsillos: 4 externos y 2 internos más amplios. Ideal para guardar objetos personales como llaves, teléfono celular, botella de desinfectante, dinero, etc	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Movers bag para hombre

Retirar las mangas, descoser el hombro de la chaqueta, extender el cuerpo y sobre el dibujar la forma que se muestra en el diagrama.

En la espalda trazar a: 13.5cmX12cm, en los posteriores del pantalón de hombre 1 trazar los bolsillos internos con las siguientes medidas: lado más largo 28.5cm, lado más corto 22.7cm y 24.7cm de ancho, luego ajustar la forma para realizar los bolsillos.

Recortar la forma trazada en el cuerpo y en las mangas, colocar b y d en la parte interna como bolsillos y a en la parte externa. Unir nuevamente los hombros y hacer dobladillo.

Esc. 1:10

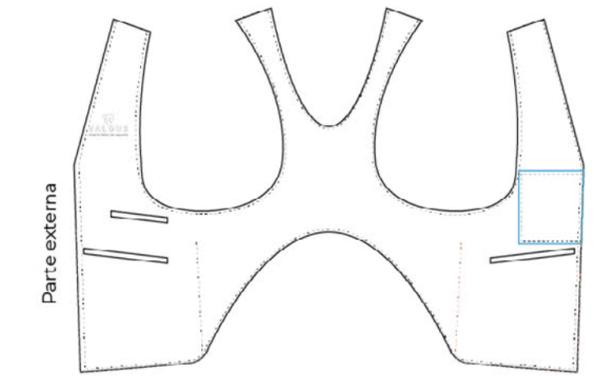
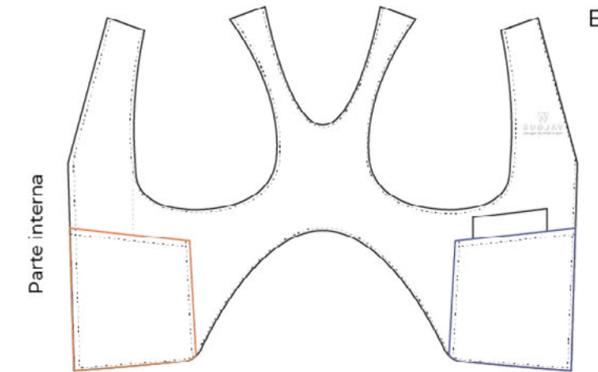
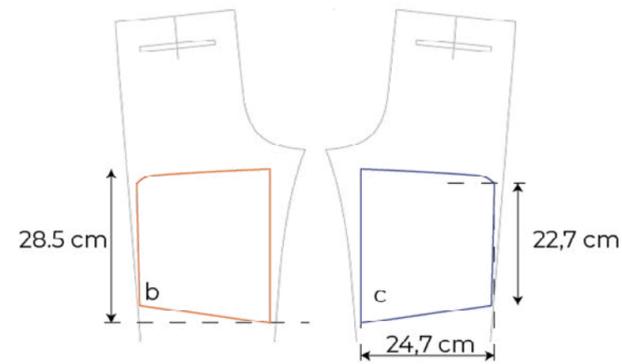
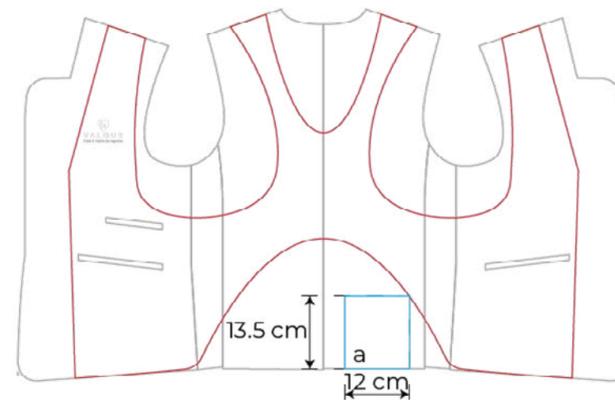


Figura158. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
	NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:
	Movers bag para mujer	Bolso tipo chaleco, para usar por debajo del saco o chaqueta con 6 bolsillos: 4 externos y 2 internos más amplios. Ideal para guardar objetos personales como llaves, teléfono celular, botella de desinfectante, dinero, etc	Resiliencia
			CLIENTE
			VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Movers bag para mujer

Retirar las mangas, descoser el hombro de la chaqueta, extender el cuerpo y sobre él dibujar la forma que se muestra en el diagrama.

Descoser las mangas dejando solamente la costura que va al codo y extender cada pieza frente a frente como un espejo, trazar los trapecios a y b con las medidas: en el lado más corto 16cm, en el más largo 23cm y 27cm en el horizontal. Trazar los rectángulos c y d: 10cmX16cm.

Recortar la forma trazada en el cuerpo y en las mangas, colocar a y b en la parte interna como bolsillos y c y d en la parte externa. Unir nuevamente los hombros y hacer dobladillo.

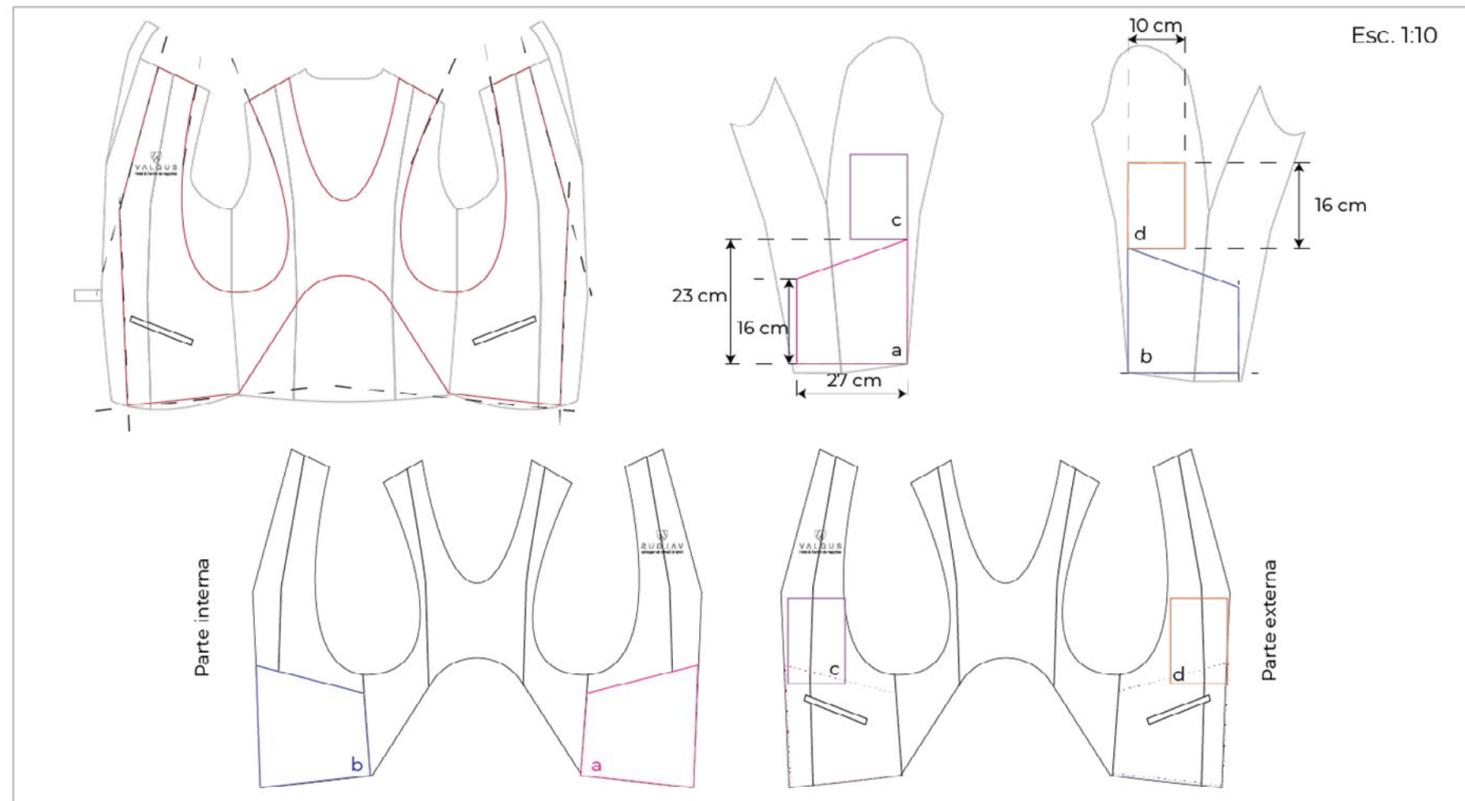
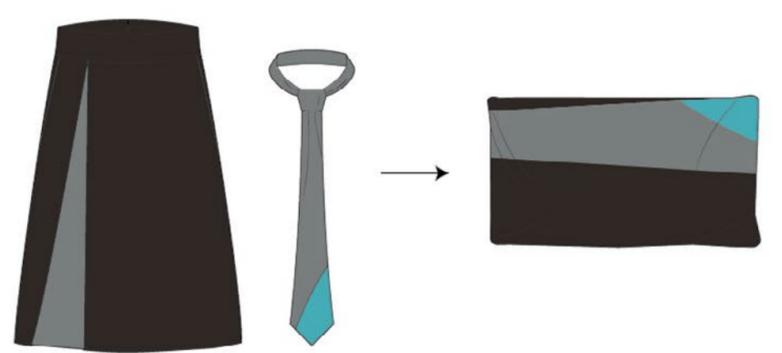


Figura159. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
	NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:
	Almohadón rectangular 1	Almohadón rectangular a partir de delante- ro de falda y corbata	Resiliencia
			CLIENTE
			VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Almohadón rectangular 1

Abrir las costuras de la corbata y dividirla según las medidas indicadas para formar las piezas c y b

Retirar la pretina y bolsillos de la falda y extender la tela para trazar un rectángulo de 51cmx50cm para formar la pieza a

Utilizar las piezas a y b para forma el almohadón: hacer los cortes necesarios para igualar las piezas, coser los extremos y doblar por la mitad verticalmente para coser el otro extremo

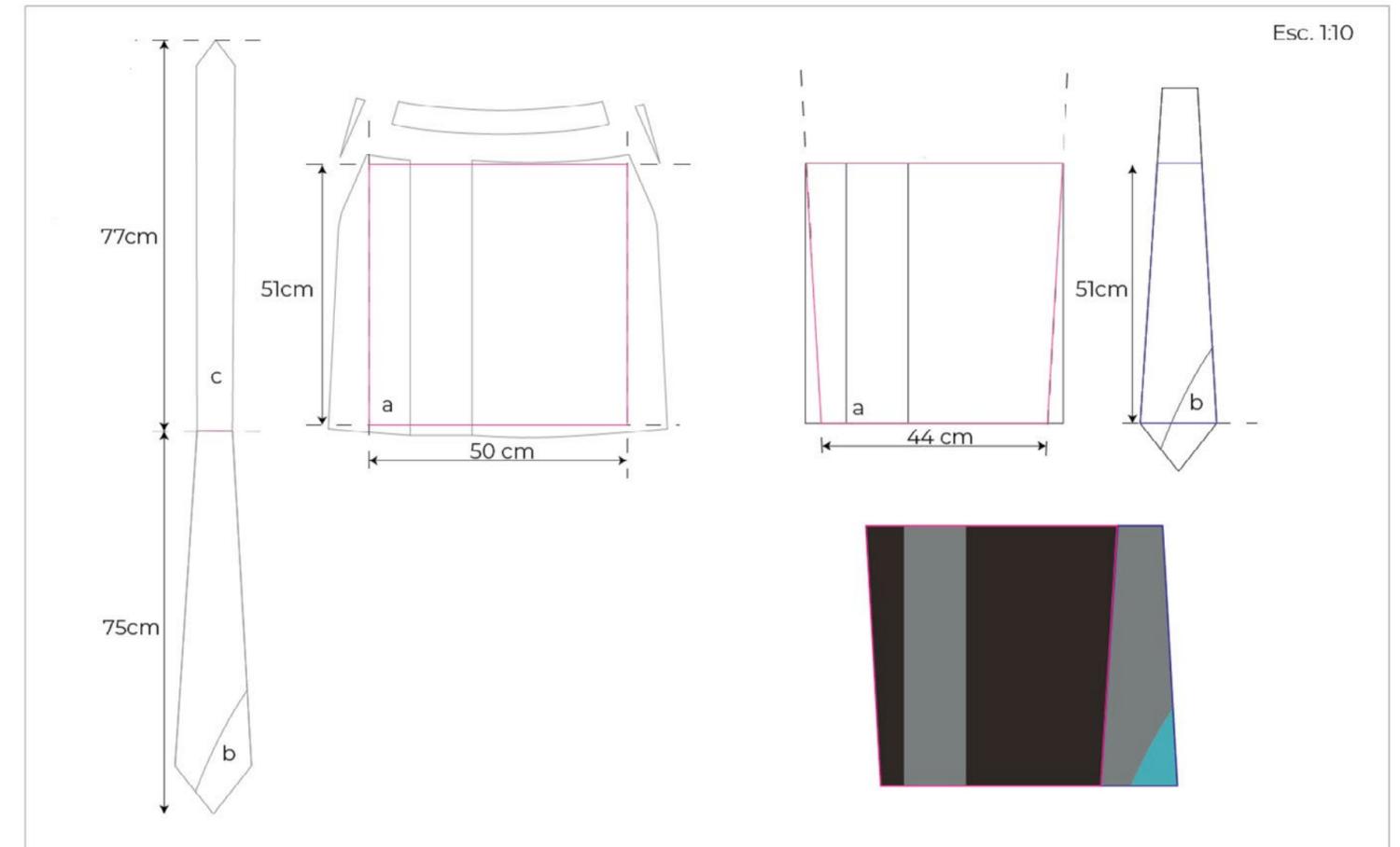
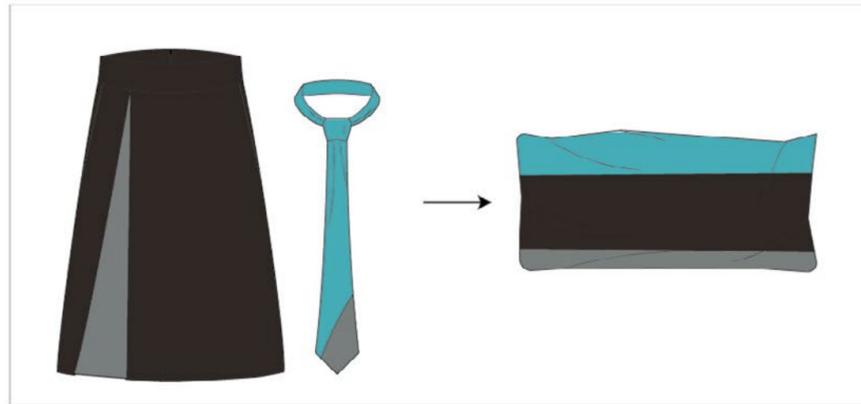


Figura160. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Almohadón rectangular 2	Almohadón rectangular a partir de posterior de falda y corbatas	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Almohadón 2

Abrir las costuras de la corbata turquesa y dividirla según las medidas indicadas para formar las piezas d y e, la pieza c se desprende de la otra corbata gris

Retirar la pretina, el cierre y las pinzas de los posteriores de la falda para trazar dos rectángulos de 51.5cmx14.5cm para formar las piezas f y g

Utilizar las piezas c,f,d,g y e para forma el almohadón: hacer los cortes necesarios para igualar las piezas, coser los extremos y doblar por la mitad verticalmente para coser el otro extremo

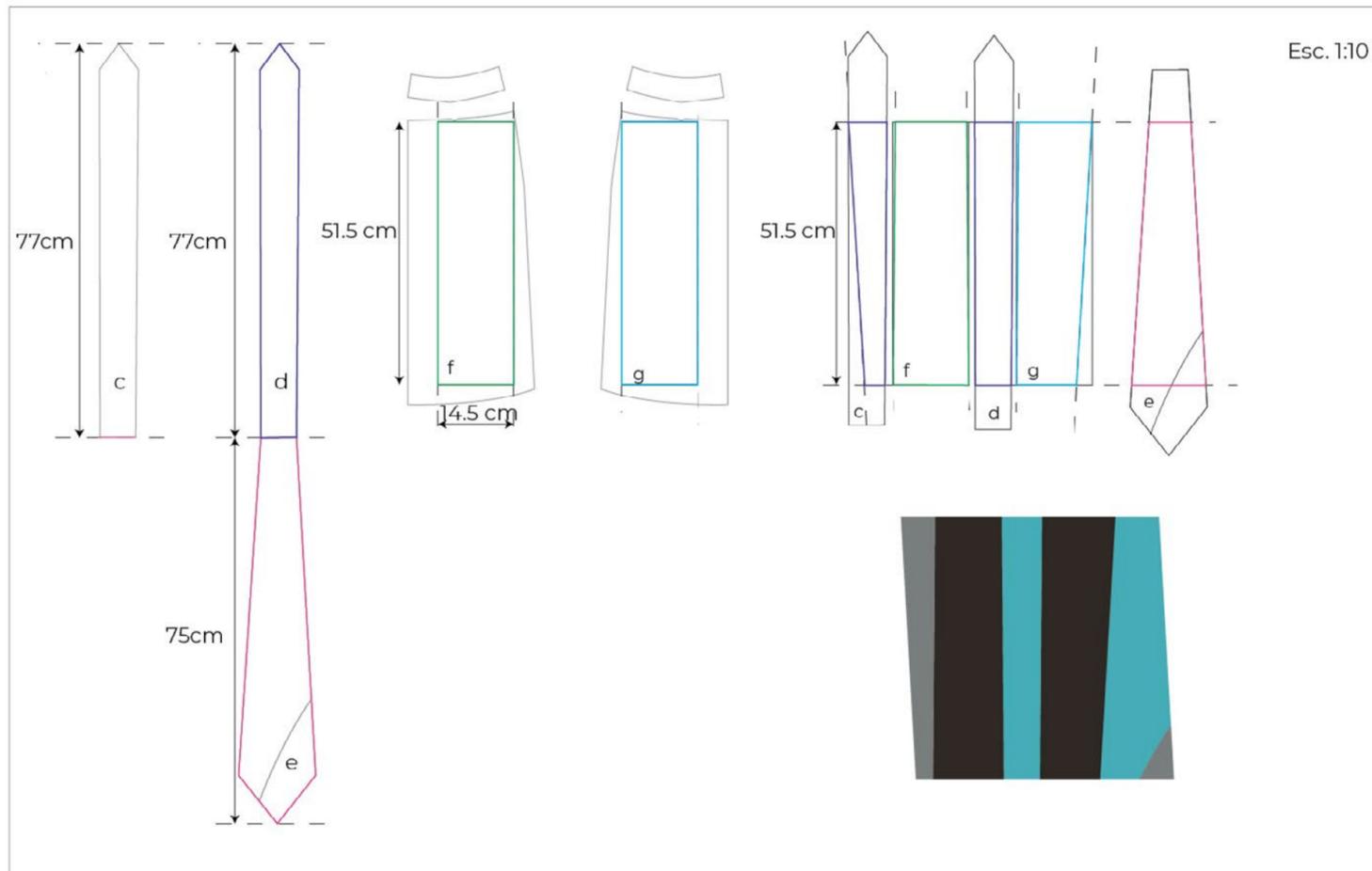
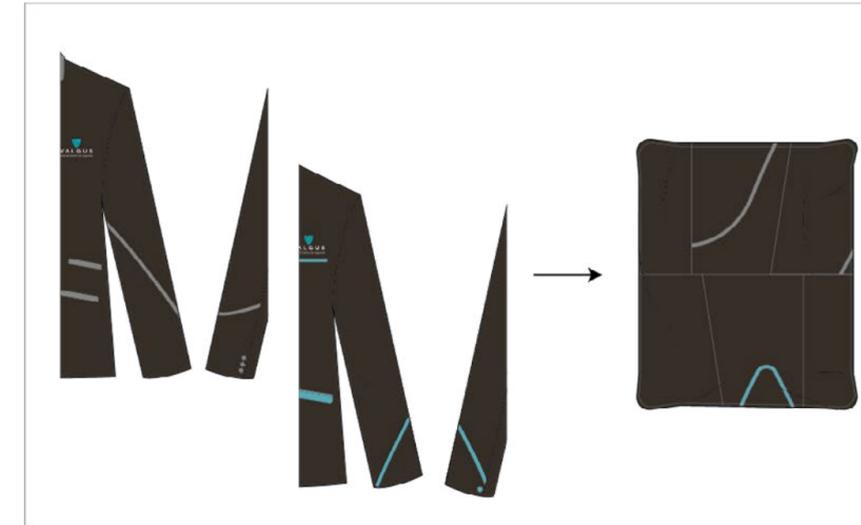


Figura161. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Almohadón rectangular 3	Almohadón a partir de mangas de chaquetas de hombre	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Almohadón 3

Descoser las mangas dejando solamente la costura que va al codo y extender cada pieza como se indica en el diagrama.

Trazar los trapecios a, c, e, g con las siguientes medidas: base menor 10.8cm, base mayor 14.5cm y altura 22.8cm y luego trazar b, d, f, h con las medidas: base menor 22.3cm, base mayor 26cm y altura 22.8cm.

Cortar las piezas y unir a con b y c con d para formar la cara frontal. Para la posterior, unir e con f y g con h. Finalmente unir ambas caras para formar el almohadón.

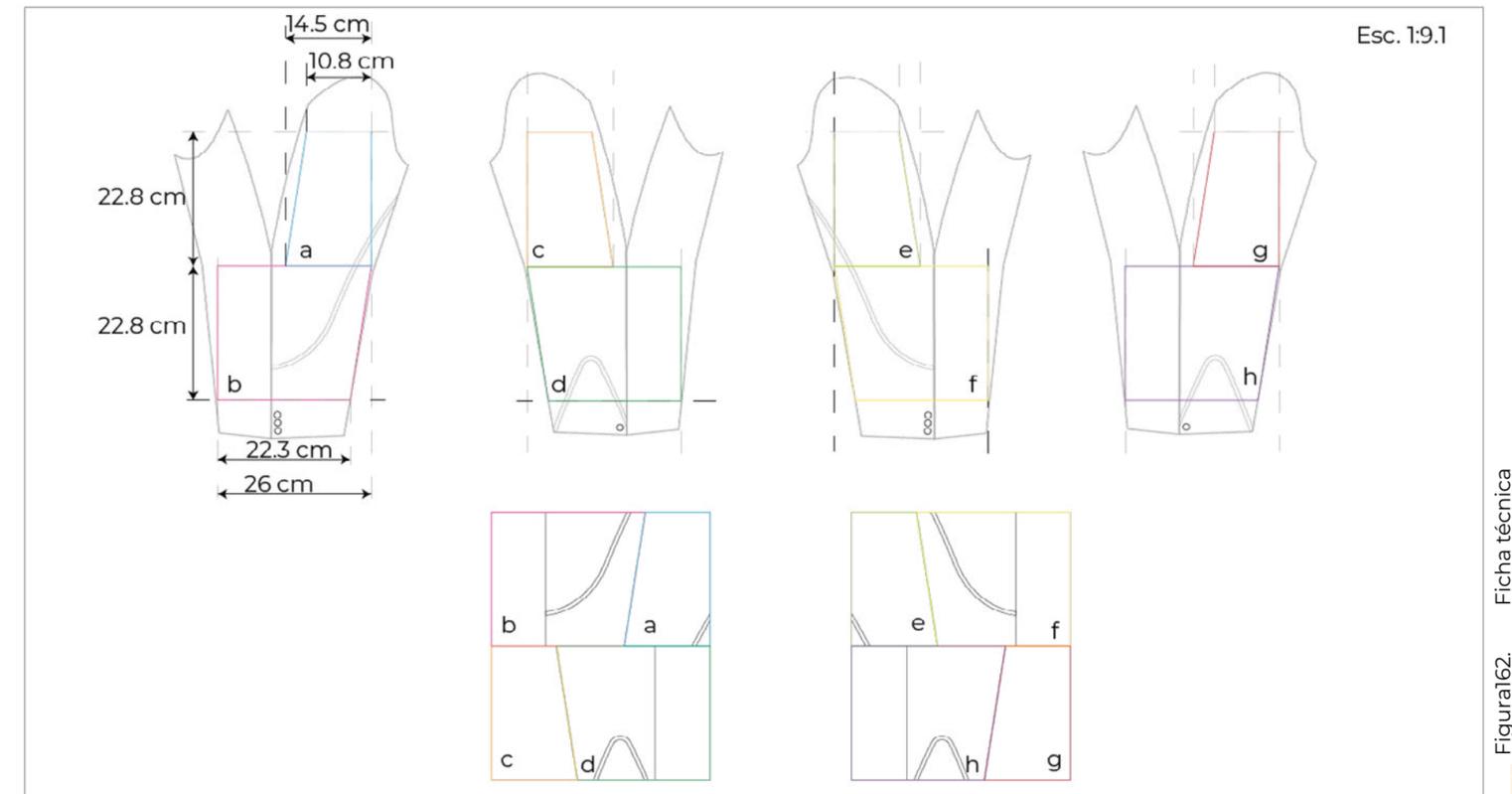


Figura162. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Almohadón cuadrado	Almohadón a partir de porterior y mangas de chaqueta de mujer con detalles turquesas	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Almohadón cuadrado

En el posterior de la chaqueta trazar dos rectángulos de 10cmX37cm para formar a y b.

Abrir las mangas por el lado de la sisa y trazar los trapecios d y f con una altura de 27.6cm, base menor de 21cm y base mayor de 25.6cm.

Sobre las mangas encimeras trazar los trapecios c y e con una altura de 27.6cm, base menor de 10.7cm y base mayor de 15.7cm.

Unir d y c por la diagonal y luego con a para formar la cara delantera, para la cara posterior unir e y f por la diagonal y luego b. Finalmente, unir las dos caras para formar el almohadón.

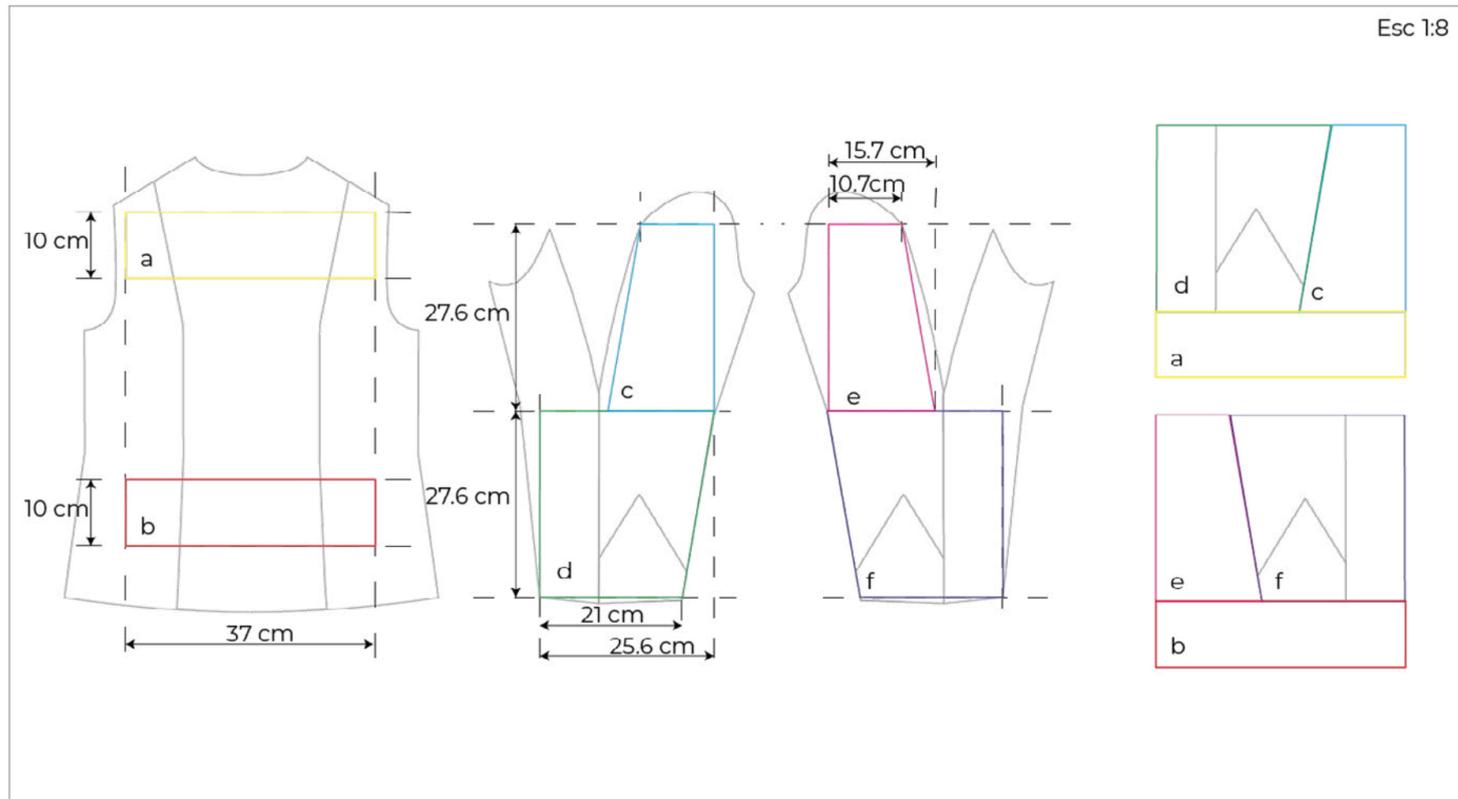
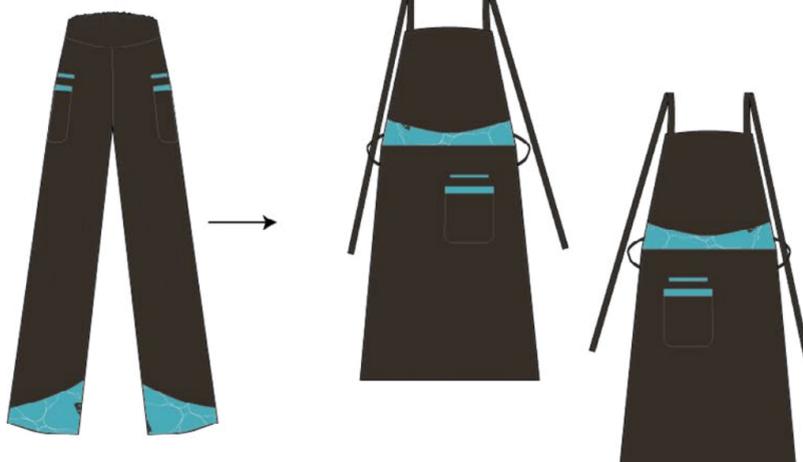


Figura163. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Delantales para cocina dos bolsillo	Delantales largos a partir de bastas de pantalón de camarera	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios



Delantal 2 bolsillos

Retirar la pretina y abrir las bastas por la costura interna, extender las dos piezas.

En cada una trazar a: base mayor: 43.8cm, base menor: 33cm, altura: 57.7cm; b: base mayor: 33cm, base menor: 21cm, altura: 29cm; c y d 4cm por todo el largo antes de llegar al tiro y e de 4cm de altura.

Cortar todas las piezas y unir a con b. Usar c y d para hacer las tiras y unir al borde superior de a; con e formar las argollas para ajustar las tiras del delantal.

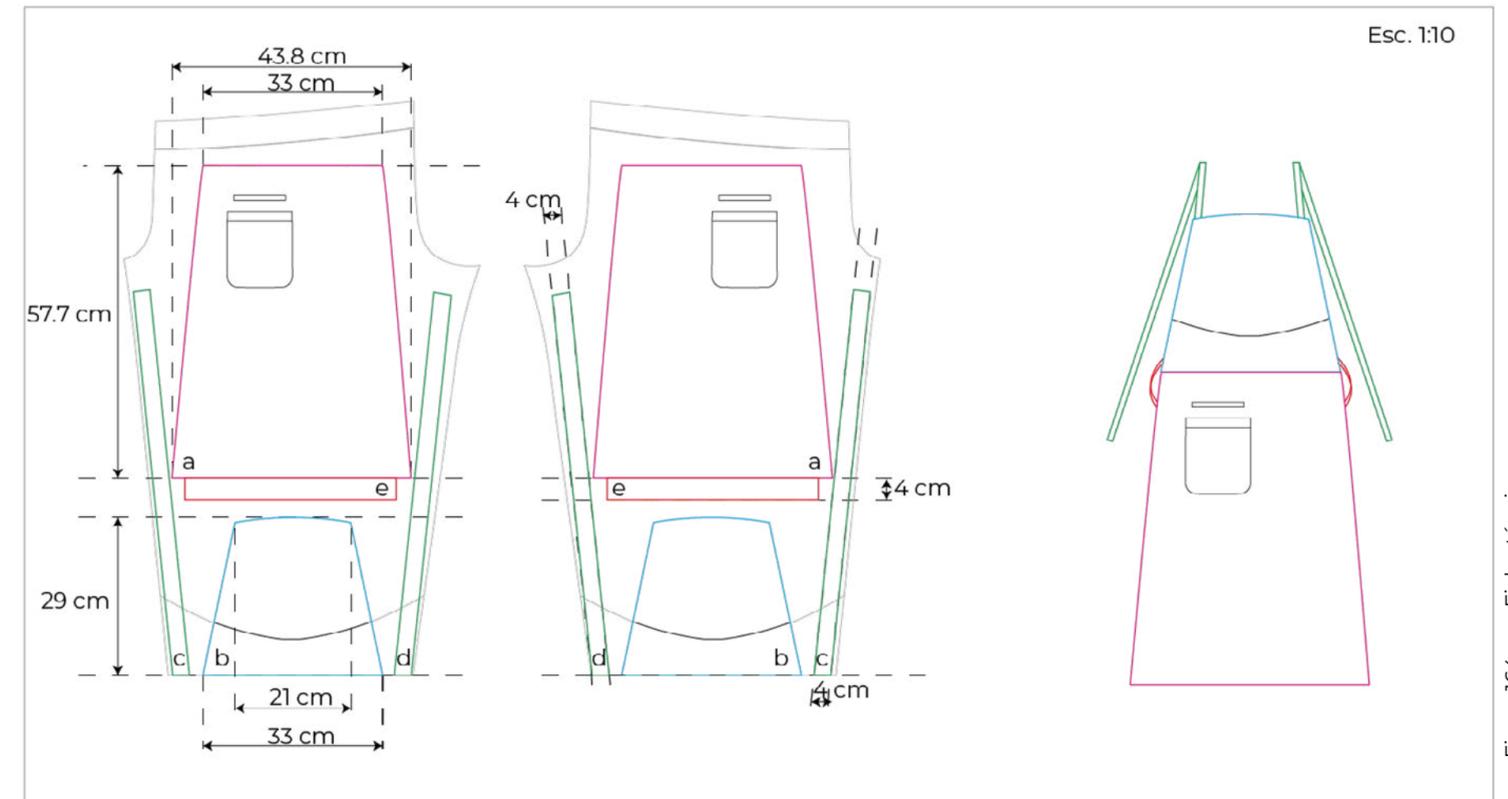
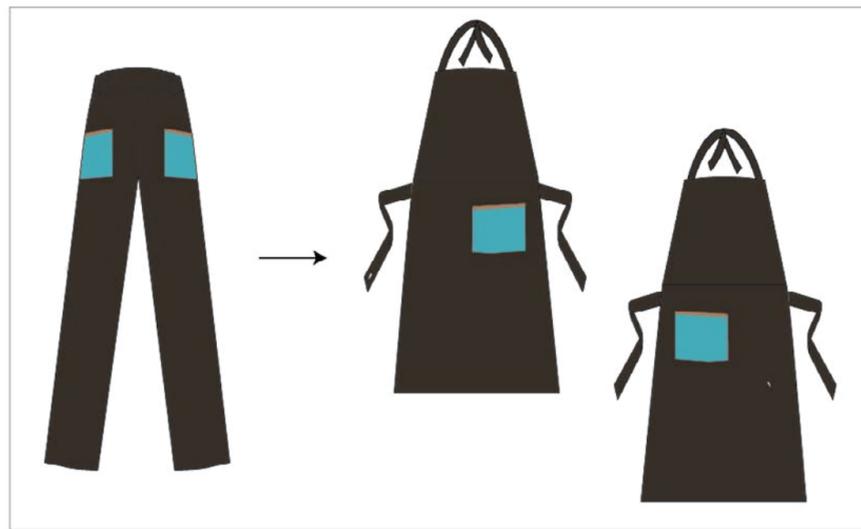


Figura164. Ficha técnica

FICHA DE REUTILIZACIÓN			
NOMBRE:	DESCRIPCIÓN:	COLECCIÓN:	CLIENTE
Delantales para cocina 1 bolsillo	2 delantales largos a partir de basta de pantalón de posillero	Resiliencia	VALGUS Hotel y Centro de Negocios

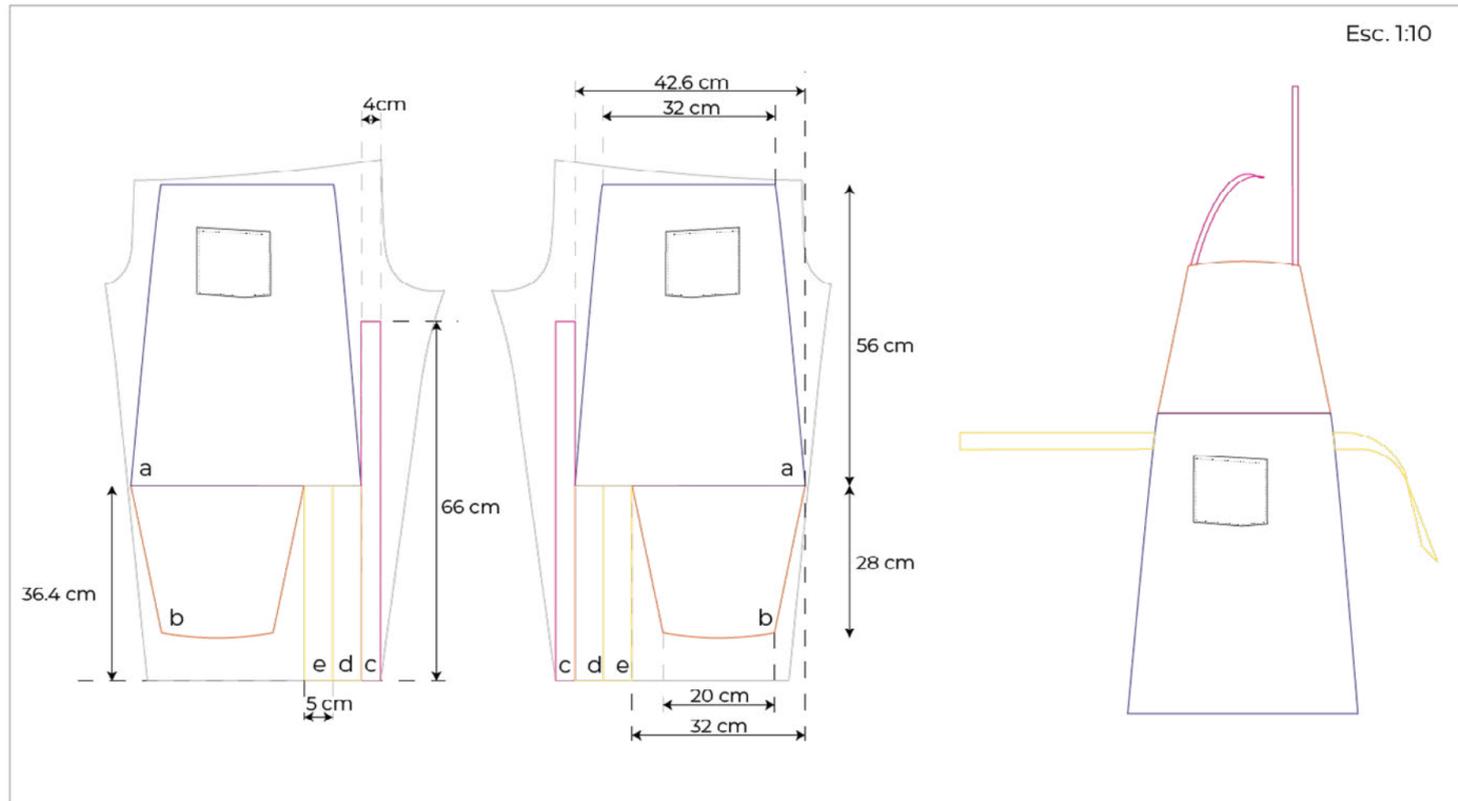


Delantal 1 bolsillo

Retirar la pretina y abrir las bastas por la costura interna, extender las dos piezas.

En cada una trazar a: base mayor: 42.6cm, base menor: 32cm, altura: 56cm; b: base mayor: 32cm, base menor: 20cm, altura: 28cm; c: 4cmX66cm; d y e de 5cmX36.4cm

Cortar todas las piezas y unir a con b. Usar c hacer las tiras del cuello y unir al borde superior de a; con d y e formar las tiras de la cintura. Colocar botones en una de las tiras y realizar un ojal en la otra para el ajuste a la cintura.



Figural65. Ficha técnica

4.3.3. Infografías

Infografías comparativas del modelo lineal vs el modelo circular en indumentaria corporativa



Figural66. Infografía comparativa

EN
INDUMENTARIA CORPORATIVA

ECONOMÍA LINEAL | VS. | ECONOMÍA CIRCULAR

Parte II



En el Futuro...

Los problemas antes mencionados, hacen que el **modelo lineal** en la indumentaria sea **insostenible**, especialmente por la falta de materia prima.



Tener criterios de **circularidad** y **sostenibilidad** son clave para la competitividad, partir desde el diseño es la forma de lograrlo, muchos países europeos ya lo hacen.

Criterios de diseño

En general, algunos criterios para diseñar indumentaria corporativa son:

- Identidad de la empresa
- Actividades que realiza cada empleado
- Tendencias de moda
- Cromática, siluetas, materiales y tecnologías



En un modelo circular es necesario añadir criterios que permitan **alargar la vida útil, reparar y reutilizar**.

Por ejemplo:

- Piezas desmontables
- Optimización de materiales
- Enfoque en las partes más expuestas al desgaste y manchas
- Bases textiles sin mezclas o más sostenibles

Figura167. Infografía comparativa

EN
INDUMENTARIA CORPORATIVA

ECONOMÍA LINEAL | VS. | ECONOMÍA CIRCULAR

Parte III

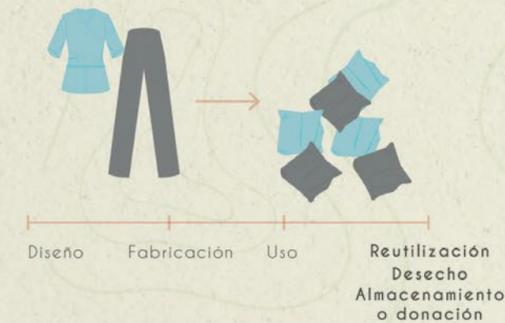
Fin de la vida útil de las prendas

Dentro de la economía lineal hay procesos de reciclaje y se intenta reutilizar las prendas cuando llegan al final de su vida útil.

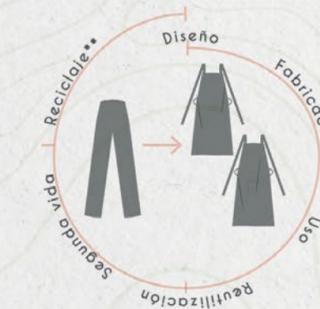
La mayoría de ellas (55%) son reutilizadas, generalmente como paños de limpieza. Esto ya es un paso importante para hacer una transición a un modelo circular.

En la economía circular el reciclaje es la última etapa del ciclo de vida, antes de este proceso las prendas son reparadas y están diseñadas para tener una segunda vida, **por ejemplo como accesorios textiles para extender la vida útil y evitar que sean descartadas cada año.**

Ciclo de vida lineal



Ciclo de vida circular



**siempre que haya acceso este proceso, no todas las fibras se pueden reciclar aún.

Proceso de reutilización

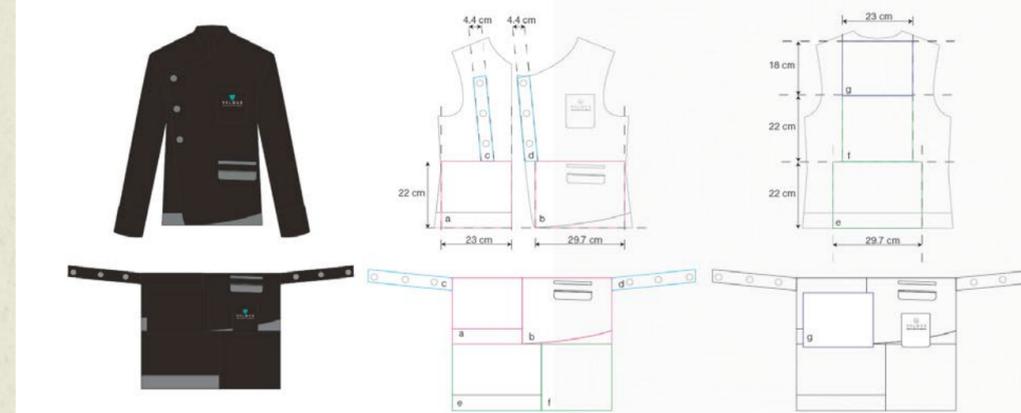


Figura168. Infografía comparativa

Créditos:

Diagramación:
Adrián Ramón

4.3.4. Manual de reutilización

Hojas del manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

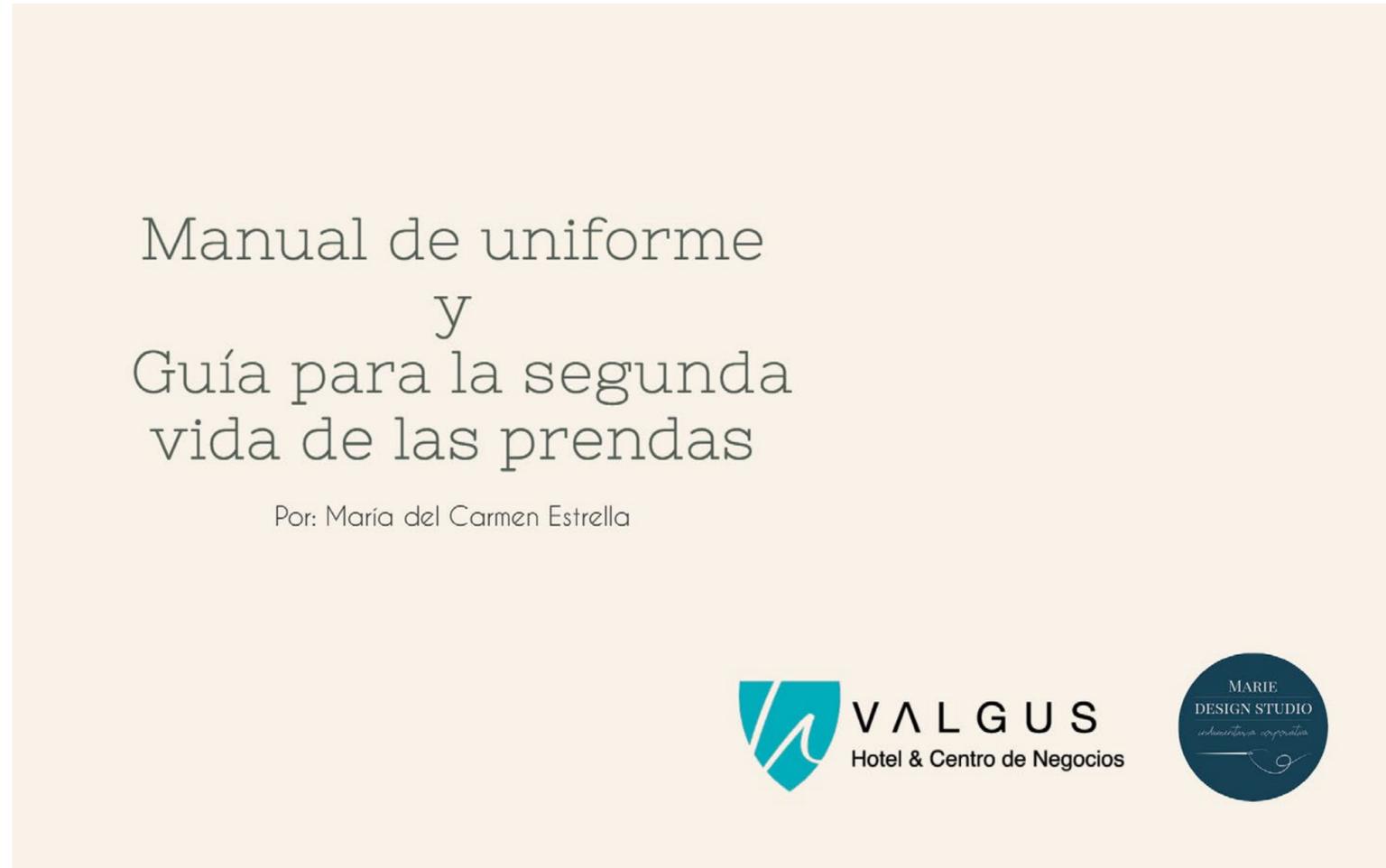


Figura169. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

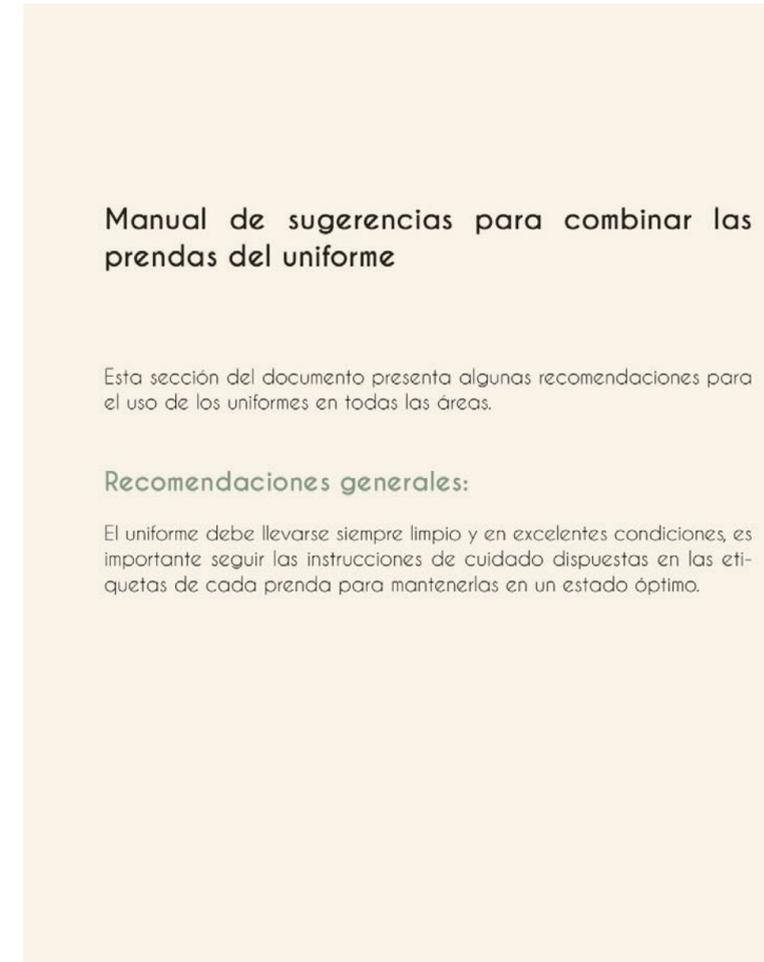


Figura170. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

Recomendaciones para outfits del personal femenino:

Los pañuelos se pueden llevar con ambos uniformes.

Es recomendable usar el conjunto de chaqueta y pantalón o falda completos para que los detalles en color no se mezclen, sin embargo, las blusas se pueden alternar.

Los zapatos deben ser café de tacón entre 5cm a 7cm. Evitar zapatos con demasiados detalles.

Los accesorios como los aretes, collares, pulseras y relojes deben ser pequeños, el color plateado es el más adecuado, al igual que los colores neutros. Usar máximo dos.

Es recomendable que el bolso también combine con todo el conjunto.

Ambos uniformes deben ir acompañados de medias de nylon, se sugiere los colores *Antilope, Brandy o Cocoa*.

Recomendaciones para outfits del personal masculino

Las corbatas se pueden llevar con ambos uniformes.

Es recomendable usar el conjunto de chaqueta y pantalón o falda completos para que los detalles en color no se mezclen, sin embargo, las camisas se pueden alternar.

Los zapatos deben ser formales de color café tipo oxford o mocasines. Evitar zapatos con demasiados detalles.

Los accesorios como los collares, pulseras y relojes deben ser pequeños, el color plateado es el más adecuado, al igual que los colores neutros. Usar máximo dos.

Las medias deben ser largas en colores oscuros como café, negro o gris oscuro.

El uniforme de botones no requiere corbata y las mangas se pueden recoger, siempre que el uniforme se mantenga ordenado y limpio.

Recomendaciones para outfit de camareras

El pañuelo para la cabeza se debe usar siempre y el cabello debe estar recogido.

La blusa y el pantalón no deben mezclarse con otras prendas, el uniforme debe usarse completo.

Los zapatos deben ser bajos y cómodos en color negro o gris oscuro. Evitar zapatos con demasiados detalles.

Durante las horas de trabajo no se recomienda usar prendas exteriores como chaquetas o suéteres ya que dificultará las actividades.

Los accesorios como los aretes, collares, pulseras y relojes deben ser pequeños, el color plateado es el más adecuado, al igual que los col-

ores neutros. Sin embargo, se recomienda no usarlos durante el trabajo para mayor comodidad.

Las medias deben ser en colores oscuros como café, negro o gris oscuro.

Recomendaciones para outfits de personal de cocina

El cabello siempre debe estar recogido y cubierto con el gorro.

La chaqueta de chef o camiseta y el pantalón no deben mezclarse con otras prendas ajenas al uniforme, el uniforme debe usarse completo.

Los zapatos deben ser bajos y cómodos en color negro o gris oscuro, con plantillas antideslizantes. Evitar zapatos con demasiados detalles.

Los accesorios como los aretes, collares, pulseras y relojes deben ser pequeños, el color plateado es el más adecuado, al igual que los colores neutros. Sin embargo, se recomienda no usarlos durante el trabajo para mayor comodidad.

Las medias deben ser en colores oscuros como café, negro o gris oscuro.

Si bien las prendas están hechas en material antifluido, se recomienda usar el delantal para las diferentes actividades de este entorno.

3

Figura171. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

Guía para la segunda vida de las prendas

En esta guía se indicarán algunos criterios a tomar en cuenta para que las prendas que componen la colección de indumentaria corporativa para VALGUS Hotel & Centro de Negocios tengan una segunda vida. Primero se indican algunos aspectos básicos para realizar una propuesta para este cliente, luego se realiza un pequeño abordaje teórico en cuanto a los términos relativos a la reutilización y reciclaje para comprender el propósito de esta guía.

Criterios generales:

Cromática: usar como colores principales la paleta corporativa.



Manejo del logo: sobre fondo café o blanco.



Variante:

4

Figura172. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

Actividades del personal:

Administración operativa, ventas y recepción

Actividades de liderazgo, gestión y supervisión. Están en contacto directo con el huésped antes y durante la estancia.

Se requieren prendas formales como chaquetas sastre para hombre y mujer acompañadas de pantalón o falda, camisa o blusa.

El uniforme para el botones debe ser cómodo para manejar el equipaje, pero manteniendo la formalidad que caracteriza esta área.

Mantenimiento

Las camareras se encargan de limpiar, higienizar y organizar las habitaciones y demás espacios del hotel.

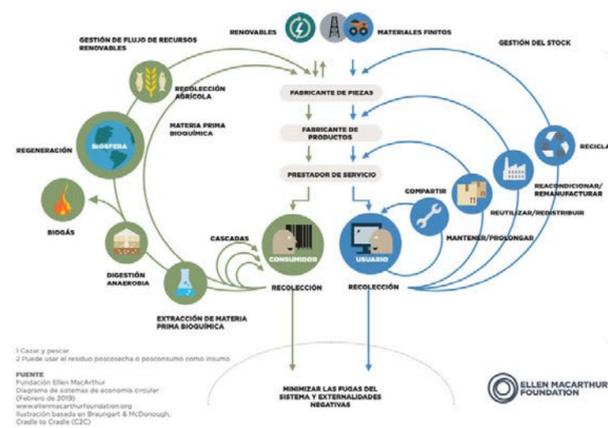
Es importante que su uniforme sea cómodo y que las mantenga seguras de productos de limpieza que pueden ser tóxicos al contacto con la piel.

Cocina

Las actividades de preparación de alimentos exponen al personal a fuentes de calor y salpicadura de líquidos, la indumentaria debe proteger y brindar comodidad.

Criterios para la reutilización y reciclaje

La fundación Ellen MacArthur (2017) indica que es necesario que los productos y materiales sean diseñados para su reutilización y reciclaje de manera que puedan mantenerse en uso durante los próximos ciclos, este es uno de los cuatro ejes para la transición de la economía lineal a la economía circular. En efecto, la reutilización se entiende como una segunda vida de los productos antes de pasar al proceso de reciclaje y regresar a un ciclo técnico.

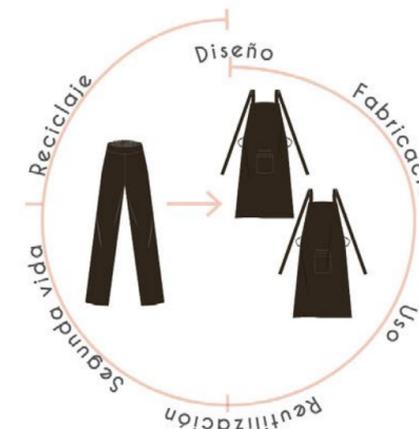


5

Figura173. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

Si el producto va a formar parte del ciclo técnico, como proponen McDonough & Braungart en su filosofía *Cradle to Cradle*, entonces el primer paso es cerciorarse que pueda ser reutilizado, de manera que pueda ser usado por un largo periodo de tiempo. Lo siguiente es permitir que sea fácilmente reparable o transformable para alargar aún más su uso. En tercer lugar, el producto debe tener la capacidad de ser regresado al fabricante y tras ser remanufacturado regresar al mercado; finalmente puede ser reciclado, este proceso es mucho más fácil y viable si la materia prima es pura, es decir, sin mezclas.

En este caso, al cliente le interesa que en segunda vida que tengan estas prendas sean accesorios u objetos textiles útiles para el hotel.

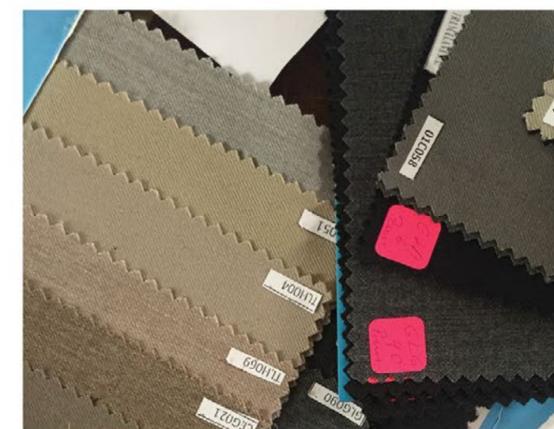


6

Figura174. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

Los uniformes son prendas de uso diario y requieren lavarse frecuentemente, entonces, la durabilidad es imprescindible. "Para un consumidor, la durabilidad de un producto se mide por el tiempo que el producto les brinda un servicio útil". (WRAP, 2017)

La **materia prima de calidad**, así como los acabados ayudan a que la prenda dure más. En nuestro medio existen diferentes proveedores de textiles para uniformes, la mayoría de los tejidos que ofrecen son mezclas principalmente de poliéster con algodón, lana, acrílico, lycra o viscosa, por una parte, este tipo de mezclas son más resistentes y fáciles de cuidar que las de fibras 100% naturales y en ocasiones más cómodas que las de fibras 100% sintéticas, pero dificultan el proceso



de reciclaje ya que es difícil separar nuevamente las fibras y en el país todavía no existen estos procesos. Otra alternativa son las telas de fibras recicladas, como el poliéster de botellas PET pero todavía no existe una gran variedad de ellas en el medio.

Buscar **proveedores locales**, aporta a la economía y también reduce la huella de carbono de la transportación, una forma de seleccionarlos es guiarse por las certificaciones vigentes que poseen, por ejemplo, OEKO-TEX®, ISO, etc. y la transparencia de sus procesos, que se evidencia por medio de informes y otros documentos que las empresas ponen a disposición del público.



Otras formas de contribuir a la durabilidad y a su vez facilitar el proceso de reutilización de las prendas es **enfocarse en las zonas que tienden a mancharse o dañarse más**, es decir, los cuellos, puños, sisas y tiros. Se recomienda hacer que partes como el cuello, los puños y forros sean desmontables; en el caso de los cuellos y puños incluso se abre la posibilidad de tener juegos de diferentes colores para una misma camisa, blusa o chaqueta. Igualmente se sugiere reforzar los tiros y colocar parches desmontables en las sisas para evitar manchas en el exterior de la prenda.

La reparación también permite alcanzar estos objetivos, por eso el

diseño debe permitir que las prendas sean **fáciles de reparar**, las recomendaciones dadas anteriormente también se aplican aquí.

Por otra parte, **optimizar** en los materiales realizando tendidos con softwares especializados como Audaces u Optitex es altamente recomendado, si bien acceder a ellos puede ser costoso, es ideal para volúmenes grandes de prendas y a largo plazo el ahorro también se evidencia en la parte económica. Además, se recomienda reducir el número de insumos por prenda, diseñarla de manera que no requiera de ellos o usar remantes para realizar tiras de ajuste, etc.

Una parte importante en el ciclo de vida de las prendas es la etapa de uso, ciertamente depende en gran medida de esta fase dar paso a la reutilización y posteriores procesos, por ello se debe dar indicaciones claras a los usuarios sobre el **cuidado de la prenda** en las etiquetas. Es necesario que el usuario se sienta parte de este proceso, entonces es necesario dar a conocer el propósito de esta forma de diseñar y motivarlo a ser parte del ciclo técnico en el que se enmarcan estas guías.

Finalmente se aconseja un trabajo multidisciplinario para analizar estas directrices desde diferentes perspectivas y finalmente cambiar a una economía circular de forma integral.

En la siguiente infografía se resumen los puntos tratados en este manual en cuanto a la reutilización.

Figura175. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.



Figura176. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.



Figura177. Manual de sugerencias para combinar las prendas del uniformes y guía para la segunda vida de las prendas.

Créditos:

Diagramación infografía final: Adrián Ramón

Conclusiones y recomendaciones

En un futuro cercano el diseño deberá ser más sostenible y así ser parte de la solución. Este no es un pensamiento nuevo, en efecto, el desarrollo sostenible ha sido expuesto por expertos de diferentes disciplinas desde hace décadas; gracias al informe Brundtland el tema cobró mayor relevancia y actualmente la ONU propone 17 ODS, que, si bien tienen alcances muy grandes y a nivel mundial, se promueve la idea que todas las pequeñas acciones aportan a crear bienestar en los tres pilares de la sostenibilidad: social, ambiental y económico.

Por su parte, la economía circular se presenta como una herramienta para cumplir con estos objetivos, ya que es una alternativa al sistema de producción actual, que no ha cambiado desde el siglo XIX. La industria textil y de la moda tiene varias razones para hacer esta transición hacia la circularidad, es cierto que para que la producción pueda realizarse en bucles todavía existen limitantes en cuanto a los materiales y tecnologías, sin embargo, es importante destacar las numerosas iniciativas y proyectos a nivel global y local y lo que han conseguido hasta ahora para que la industria subsista en el tiempo.

Como diseñadores es necesario tomar conciencia desde lo personal, lo cual constituye una estrategia imprescindible para que el diseño sea sustentable y circular. Desde la academia es posible generar un gran cambio en la mentalidad

de los futuros profesionales, impartiendo estos conceptos desde los primeros años de estudio e incentivando a ponerlos en práctica en los diferentes proyectos de cátedra que se realizan en la carrera.

Los objetivos de este proyecto de titulación se cumplieron de la siguiente manera: primero se levantó información sobre la cantidad de prendas corporativas que dejan de ser usadas cada año por medio de un cuestionario de preguntas abiertas y cerradas, se descubrió que en el caso de los hoteles de 4 estrella de Cuenca son más de 900 prendas y que el 55% de ellas son reutilizadas como paños de limpieza, las demás se quedan con el personal, son donadas, almacenadas o desechadas. Todos los datos de este cuestionario fueron usados para elaborar el modelo de negocio, por eso se encuentran al final de capítulo 2.

Para responder al segundo: clasificar y caracterizar las prendas corporativas en desuso, se determinaron tres áreas de acuerdo con las actividades de cada empleado: recepción, mantenimiento y cocina. Una de las principales características que diferencian el área de recepción de las demás es el material y la tipología de las prendas, aquí se requieren bases textiles como casimires y gabardinas ligeras para chaquetas sastre, pantalones y faldas formales, camisas, blusas y corbatas; en las otras áreas se requiere principalmente tejidos con acabado antifuído para chaquetas de chef, gorros para el cabello, delantales, pantalones y ca-

misetas cómodos para la limpieza y el trabajo en la cocina.

En cuanto al diseño de una colección de indumentaria corporativa bajo un modelo circular, que corresponde al tercer objetivo, se establecieron las prendas de cada área y algunos criterios de economía circular para esta fase. Luego se realizó un estudio de la forma del motivo gestor y también del logo del hotel, al final el motivo gestor se refleja con mayor fuerza en los prints que se crearon para los accesorios, mientras que en las prendas más grandes se mantienen líneas simples en combinación con las formas del logo.

Finalmente, con ayuda de la documentación técnica (fichas de reutilización) y a manera de resumen se realizaron cuatro infografías para su posterior difusión por medios digitales como Instagram, Facebook y correo electrónico, con lo que se cumple el objetivo final.

Respecto a la hipótesis: se puede promover sistemas de producción bajo modelos circulares al desarrollar una propuesta de diseño de indumentaria corporativa que evidencie los procesos sustentables y brinden una nueva vida útil a estas prendas. Se puede decir que para el cliente la reutilización que se propone es algo novedoso y que aporta tanto al hotel como al medio ambiente. También es importante indicar que por parte de los talleres que confeccionan indumentaria corporativa no se obtuvo respuesta cuando se difundieron las infografías del capítulo cuatro.

Por otra parte, cabe recalcar que realizar un análisis de ciclo de vida (ACV) aportaría argumentos más objetivos para promover esta propuesta, al igual que evaluar la viabilidad económica del modelo de negocio; para realizar estos procesos es indispensable un equipo de trabajo multidisciplinario, un periodo de tiempo más largo y mayores recursos económicos para las investigaciones que requiere un ACV.



Bibliografía

- vGiving Women. (2018). Giving Women's 8th Annual Conference. Retrieved from Giving Women: <https://givingwomen.ch/annual-conference-2018/>
- AHOTEC. (2007). Normas Técnicas de Competencia Laboral. Retrieved from Hoteles Ecuador: <http://www.hotelesecuador.com.ec/downloads.php?tipo=Sector%20Turismo:%20Alojamiento&menu=23&submenu1=45&idiom=1>
- AHOTEC. (2015). Reglamento de Alojamiento Turístico Ecuador. Ecuador.
- AlgiKnit. (2021). About Us. Retrieved from <https://www.algiknit.com/about-us>
- Amaden-Crawford, C. (2014). Confección de moda vol.1. Editorial Gustavo Gili.
- Amed, I., Berg, A., Balchandani, A., Hedrich, S., Rolkens, F., Robb, Y., & EKELØF JENSEN, J. (2020). The State of Fashion 2020 — Coronavirus Update. The Business of Fashion and the McKinsey Company.
- Benavides, J. (2016). Diseño sostenible versus greenwashing. MasD, Revista Digital de Diseño, 10(18), 94-101.
- Biomimicry Institute. (2021). What is Biomimicry? Retrieved Enero 2021, from The Biomimicry Institute: <https://biomimicry.org/what-is-biomimicry/>
- Brismar, A. (2017). Origin and definition of circular fashion. Retrieved from GREEN STRATEGY: <https://www.greenstrategy.se/circular-fashion-definition/>
- Brundtland, G. H. (1987). Informe: Nuestro Futuro Común. Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Retrieved from http://www.ecominga.uqam.ca/PDF/BIBLIOGRAPHIE/GUIDE_LECTURE_1/CMMAD-Informe-Comision-Brundtland-sobre-Medio-Ambiente-Desarrollo.pdf
- Bustamante, G. (2021, Enero 15). Entrevista hotel Valgus. (M. d. Estrella, Interviewer)
- Calderin, J., & Volpintresca, L. (2013). THE FASHION DESIGN REFERENCE + SPECIFICATION BOOK. Rockport Publishers.
- Calderin, J., & Volpintresca, L. (2013). THE FASHION DESIGN REFERENCE + SPECIFICATION. Rockport Publishers.
- Centro de Estudios para el Desarrollo Sostenible CEID Colombi. (2019). Economía Circular: una herramienta para el desarrollo de los ODS. Retrieved from https://issuu.com/gringo49/docs/memorias_xii_congreso_internacional_de_medio_ambie
- Cerantola, N. (2019). Eco canvas Exploración, prototipado y validación de nuevos modelos de negocio para la.
- Ciro Corbara. (2017, Noviembre 18). HOTEL UNIFORMS FOR RECEPTIONISTS, WAITERS, CHAMBERMAIDS AND PORTERS. Retrieved from Corbara abbiamento professionale: <https://www.corbaraweb.com/shop/en/blog/buyers-guides/hotel-uniforms-for-receptionists-waiters-chambermaids-and-porters>
- Clift, R., & Allwood, J. (2011, marzo 18). Rethinking the Economy. Retrieved from <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/news/rethinking-the-economy>
- Código del Trabajo. (2016, marzo 28). Ecuador.
- Comisión Europea. (2020). Economía circular: nuevo plan de acción para aumentar el reciclaje y la reutilización de productos en la UE.
- Council of Supply Chain Management Professionals. (2013). CSCMP Supply Chain Management Definitions and Glossary. Retrieved from council of Supply Chain Management Professionals: https://cscmp.org/CSCMP/Educate/SCM_Definitions_and_Glossary_of_Terms.aspx
- Deickhoff. (n.d.). Textilsysteme für Hotellerie und Gastronomie. Retrieved from Deickhoff: <http://dieckhoff-textil.de/hotellerie-und-gastronomie/>
- Dillon, S. (2012). Principios de gestión en empresas de moda. Barcelona: Editorial Gustavo Gili .
- Dutch aWEARness. (n.d.). About us. Retrieved from Dutch aWEARness: <https://dutchawearness.com/>
- EcoVero. (n.d.). EcoVero. Retrieved from EcoVero: <https://www.ecovero.com/>
- EFE. (2020, Febrero 6). Teresa Helbig renueva los uni-

formes de Iberia, alta costura por el mundo. Retrieved from Agencia EFE: <https://www.efe.com/efe/espana/efeestilo/teresa-helbig-renueva-los-uniformes-de-iberia-alta-costura-por-el-mundo/50000912-4167437>

- Ellen MacArthur Foundation . (2017, Octubre). Full spectrum circularity in the apparel industry. Retrieved from Ellen MacArthur Foundation : <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/full-spectrum-circularity-in-the-apparel-industry>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). A new textiles economy: Redesigning fashion's future. Retrieved from <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>
- Ellen MacArthur Foundation. (2017). Economía circular. Retrieved Enero 10, 2021, from Ellen MacArthur Foundation: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/es/economia-circular/concepto>
- Espinoza Ruiz, G., Muyulema, J. C., Sánchez, R., & Usca, R. (2019). Los retos sostenibilistas de las Pymes textiles de la provincia de Tungurahua-Ecuador. *Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica*(7).
- Etxabe Irirutagoiena, I. (2007). CONCEPTO DE DESARROLLO: SIGNIFICADO HISTÓRICO Y APROXIMACIONES RECIENTES. *Anales de economía aplicada*, 1, 133-149. Retrieved from <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3945631>
- Evening Standard. (2012, Junio 20). From Red or Dead to the golden arches: Wayne Hemingway unveils new 'green' McDonald's uniform. Retrieved from Evening Standard: <https://www.standard.co.uk/news/uk/from-red-or-dead-to-the-golden-arches-wayne-hemingway-unveils-new-green-mcdonald-s-uniform-7869033.html>
- Fashion Revolution Foundation. (n.d.). TAKE ACTION. Retrieved Enero 10, 2021, from Fashion Revolution: <https://www.fashionrevolution.org/about/get-involved/>
- FashionUnited. (2021). Global fashion industry statistics - International apparel. Retrieved from FashionUnited: [dustry-statistics/

 - Galindo, R. \(2009\). Criterios proyectuales para la creación de un sistema indumentario relativos a la imagen corporativa \(Master's thesis, Universidad del Azuay\).
 - García, B. \(2008\). Ecodiseño: nueva herramienta para la sustentabilidad. DR Editorial Diseño.
 - García-Torres, S., & Rey-García, M. \(2020\). SOSTENIBILIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD DE LA INDUSTRIA DE LA MODA ESPAÑOLA: HACIA UNA MODA CIRCULAR, DIGITALIZADA, TRAZABLE Y COLABORATIVA. *SOSTENIBILIDAD PARA LA COMPETITIVIDAD ICE*, 87-100.
 - Gardetti, M. A. \(2017\). Textiles y moda ¿Qué es ser sustentable? LID Editorial.
 - Gardetti, M. Á. \(2020\). Textiles y Moda:¿ Qué es ser sustentable? Actualización. LID Editorial.
 - Gardetti, M. A., & Delgado, M. L. \(2018\). Vestir un mundo sostenible. LID Editorial.
 - Global Fashion Agenda; Boston Consulting Group; Sustainable Apparel Coalition . \(2019\). Pulse Report.
 - Gonzáles, A. S., & Vásquez, J. C. \(2020\). Greenwashing. Una apuesta riesgosa para el posicionamiento de una marca verde. *Revista Estudios*\(41\).
 - González, M. d. \(2008\). Tormenta de ideas: ¡Qué tontería más genial! . Acimed.
 - Guzmán, M. \(2011\). Teoría y práctica del color. Cuenca.
 - Gwilt, A. \(2016\). Moda sostenible: una guía práctica. Editorial Gustavo Gili.
 - Hawken, P., Lovins, H., & Lovins, A. \(1999\). *Natural Capitalism: Creating the Next Industrial Revolution*. Retrieved from <http://www.natcap.org/images/other/NCsynopsis.pdf>
 - Heller, E. \(2008\). *Psicología del color*. Editorial Gustavo Gili.
 - Hertz, C. \(2007\). THE UNIFORM: AS MATERIAL, AS SYMBOL, AS NEGOTIATED OBJECT. *MIDWESTERN FOLKLORE*, 44-58.
 - Hopkins, J. \(2012\). *Fashion Design: The Complete Guide*. AVA Publishing SA.
 - hosco. \(n.d.\). Decoding The Dress Code: The 4 Levels Of Business Attire. Retrieved enero 2021, from hosco: \[ness-attire/

 - Ind, N. \\(2007\\). *La imagen corporativa: estrategias para desarrollar programas de identidad eficaces* . Ediciones Díaz de Santos.
 - INOGEMA. \\(n.d.\\). Cradle to Cradle®. Retrieved from INOGEMA: <https://www.inogema.com/cradle-to-cradle-en>
 - Jørgensen, S., & Pedersen, L. J. \\(2018\\). RESTART Sustainable Business Model Innovation. Springer Nature. Retrieved from <https://link.springer.com/book/10.1007%2F978-3-319-91971-3#toc>
 - Karch, G., & Peters, M. \\(2017\\). The Impact of Employee Uniforms on Job Satisfaction in the Hospitality Industry. *Journal of ISSN: 2169-0286 Hotel & Business Management*, 6\\(1\\).
 - Kingo, L. \\(2019\\). El Pacto Mundial de la ONU: La Búsqueda de Soluciones para Retos Globales. Retrieved 01 10, 2021, from Organización de la Naciones Unidas: <https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/el-pacto-mundial-de-la-onu-la-b%C3%BAqueda-de-soluciones-para-retos-globales>
 - Lara, F. \\(2019, junio 11\\). Ecuador busca implementar un modelo de Economía Circular. Retrieved from Vistazo: <https://www.vistazo.com/seccion/pais/actualidad-nacional/ecuador-busca-implementar-un-modelo-de-economia-circular>
 - Lurie, A. \\(1994\\). *El lenguaje de la moda: una interpretación de las formas de vestir*. Barcelona: Paidós.
 - Lyle, J. \\(1994\\). *Regenerative Design for Sustainable Development*. John Wiley and sons. Retrieved from \\[https://books.google.com.ec/books?id=qB3v3gYofSUC&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false\\]\\(https://books.google.com.ec/books?id=qB3v3gYofSUC&printsec=copyright&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false\\)
 - Madge, P. \\(1997\\). *Ecological Design: A New Critique*. *Design Issues*, 13\\(2\\), 44-54. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1511730>
 - Malo, G. \\(2016\\). DISEÑO SUSTENTABLE ENTRE SUSTENTOS Y DESAFIOS: POR LOS CAMINOS DE LA RESILIENCIA Y LA ENTROPÍA. *DAYA diseño, arte y arquitectura*\\(1\\), 131-143.
 - McDonough, W., & Braungart, M. \\(2005\\). *Cradle to cradle: Rediseñando la forma en la que hacemos las cosas*. Mc Graw Hill.\]\(https://www.hosco.com/advice/en/the-4-levels-of-busi-

</div>
<div data-bbox=\)](https://fashionunited.com/global-fashion-in-

</div>
<div data-bbox=)

- Mebratu, D. (1998). SUSTAINABILITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT: HISTORICAL AND CONCEPTUAL REVIEW. *ENVIRON IMPACT ASSES REVIEW*, 18(6), 493-520.
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2015). *Manual de aplicación del reglamento de alojamineto turístico*.
- Ministerio de Turismo del Ecuador. (2019, 12 1). ¿Por qué Cuenca es Patrimonio Cultural de la Humanidad? Retrieved from Ministerio de Turismo: <https://www.turismo.gob.ec/por-que-cuenca-es-patrimonio-cultural-de-la-humanidad/>
- mistra future fashion. (2017, Noviembre 9). Blend Re:wind, a new process that recycles both cotton and polyester is now demonstrated in Sweden. Retrieved from mistra future fashion: <http://mistrafuturefashion.com/rewind-recycles-cotton-polyester/>
- Molano, O. L. (2007, Mayo). Identidad cultural un concepto que evoluciona. *Revista Opera*(7), 69-82. Retrieved from <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67500705>
- Municipalidad de Cuenca. (2007). *Cuenca Guía de arquitectura An architectural guide*. Cuenca.
- Nelson, K., & Bowen, J. (2000, Abril). The Effect of Employee Uniforms on Employee satisfaction. *CORNELL HOTEL AND RESTAURANT ADMINISTRATION QUARTERLY*, 86-95.
- Nextlab Institute. (2020). BIO LÓGICO. Retrieved febrero 10, 2021, from Nextlab Institute: <https://nextlab.lafayette.com/unidad/bio-logico-uni-for-me/>
- Organización de la Naciones Unidas. (2019). *Guía de los vagos para salvar el mundo*. Retrieved from Organización de la Naciones Unidas: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2019/04/17-00011_LazyPersonGuide_flyer_Spanish_final.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2016). *TRABAJO DECENTE Y CRECIMIENTO ECONÓMICO: POR QUÉ ES IMPORTANTE*. Retrieved Enero 7, 2021, from ONU Objetivos de Desarrollo Sostenible: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/wp-content/uploads/sites/3/2016/10/8_Spanish_Why_it_Matters.pdf
- Organización de las Naciones Unidas. (2020). *La Agenda para el Desarrollo Sostenible*. Retrieved from ht-

- [tps://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/](https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/development-agenda/)
- Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Generación de modelos de negocio. Deusto.
 - Pacto Mundial. (2016). Brújula de los ODS. Retrieved from http://sdgcompass.org/wp-content/uploads/2016/06/SDG_Compass_Spanish-one-pager-view.pdf
 - Papanek, V. (2014). Diseñar para el mundo real: ecología humana y cambio social (Segunda ed.). Pol-ilen edicions.
 - Pauli, G. (n.d.). THE BLUE ECONOMY PRINCIPLES. Retrieved from THE BLUE ECONOMY: <https://www.theblueeconomy.org/>
 - Persu. (n.d.). We dress your brand. Retrieved from Persu: <https://persu.nl/en/>
 - Quiroga, H. (2010). Hotelería y turismo. Ediciones Daly.
 - Rafaeli, A., & Pratt, M. G. (1993). Tailored meanings: On the meaning and impact of organizational dress. *Academy of Management Review*, 18(1), 32-55.
 - Real Academia de la Lengua. (2014). Diccionario de la lengua española. Espasa. Retrieved from <https://dle.rae.es/>
 - Reitan Andersen, K., Diaz, A. L., & Gjerdrum Pedersen, E. R. (n.d.). Sustainable Fashion por Copenhagen Business School. Retrieved 2020, from Coursera: <https://www.coursera.org/learn/sustainable-fashion>
 - RETEMA. (2020, Marzo 11). Retrieved from RETEMA Revista Técnica de Medio Ambiente: <https://www.retema.es/noticia/la-comision-europea-presenta-el-nuevo-plan-de-accion-de-economia-circular-i7HbZ>
 - Riuz, N. (2017, julio 13). Tipos de figuras humanas: características y estilismos. Retrieved from Blog DSIGNIO: <https://www.dsignio.es/blog/disenio-de-moda/tipos-de-figuras-humanas-caracteristicas-y-estilismos>
 - Riuz, N. (2019, abril 12). Tipos de siluetas masculinas. Retrieved from Blog DSIGNIO: <https://www.dsignio.es/blog/disenio-de-moda/tipos-de-siluetas-masculinas>
 - Rostow, W. W. (1961). Las etapas del crecimiento. Fondo de Cultura Económica.
 - Salcedo, E. (2014). Moda ética para un futuro sostenible. Editorial Gustavo Gili.
 - Saltzman, A. (2004). El cuerpo diseñado: sobre la forma

- en el proyecto de la vestimenta. Paidós.
- San Martín, M. (2009). El todo-en-uno del diseñador de moda secretos y directrices para una buena práctica profesional. Barcelona: Promopress.
 - Stahel, W. (2016, marzo 24). The circular economy. *Nature*, 531, 435-438.
 - Šterman, S. (2011). THE PROTECTIVE ROLE OF UNIFORMS AND THEIR COMMUNICATION POWER IN SOCIETY. *TEDI - International Interdisciplinary Journal of Young Scientists from the Faculty of Textile Technology*, 9-15.
 - Sustainable Apparel Coalition. (n.d.). Retrieved from Higg Index Product Tools: <https://product.higg.org/page/sustainable-apparel-coalition#higg-index-product-tools>
 - SUSTAINORDIC. (n.d.). About us. Retrieved from SUSTAINORDIC: <http://www.sustainordic.com/about/>
 - TENCEL™. (n.d.). Retrieved from TENCEL™: <https://www.tencel.com/es/>
 - The Fashion Pact. (2020). Press Release: THE FASHION PACT: FIRST STEPS TOWARDS INDUSTRY TRANSFORMATION.
 - Tripaldi, T., & Galindo, R. (2017). EL DISEÑO Y EL LÍMITE DE SU VALIDEZ. ENTRE LA ÉTICA AMBIENTAL Y LA ÉTICA CULTURAL. *DAYA. Diseño, Arte y Arquitectura*(2), 95-105.
 - Valgus Hotel & Centro de Negocios. (n.d.). Valgus Hotel & Centro de Negocios. Retrieved Febrero 8, 2021, from Facebook: <https://www.facebook.com/ValgusHotel.CNegocios>
 - VALGUS Hotel & Centro de Negocios. (n.d.). VALGUS Hotel & Centro de Negocios. Retrieved febrero 8, 2021, from Linked in: <https://www.linkedin.com/company/valgus-hotel-&-suites/>
 - Vázquez, A., & Sonda, R. (2015). El uniforme como un elemento impuesto para conformar la identidad corporativa de una cadena hotelera transnacional: Significados y actitudes. *Administración y Organizaciones*, 18(35).
 - Vilariño, A. (2017, febrero 8). ¿Cómo implementar acciones para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible? Retrieved from Compromiso Empresarial: <https://www.compromisoempresarial.com/rsc/2017/02/>

- como-implementar-acciones-para-alcanzar-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible/
- Villalva Guanoluisa, N. d., & Escobar Guanoluisa, T. E. (2018). La metamorfosis social de la moda: de camino hacia el mapeo de empresas de moda sostenible en Ecuador. *INNOVA Research Journal*, 288-299.
 - Vinatea, A. (2018, agosto 14). ¿Upcycling, Downcycling o Recycling? Retrieved from AUDACES: <https://audaces.com/es/upcycling-downcycling-o-recycling/>
 - Wong, W. (1982). Fundamentos del diseño bi- y tri-dimensional. Barcelona: Editorial Gustavo Gili.
 - WRAP. (2017). Sustainable clothing.
 - WRAP. (2017, Junio). Sustainable clothing. Retrieved from WRAP: <http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/WRAP%20Sustainable%20Clothing%20Guide.pdf>
 - Zeas, S. (2017). HACIA UNA MODA SOSTENIBLE Y ECOLÓGICA. *DAYA Diseño, Arte y Arquitectura*(2), 61-73. Retrieved from <http://revistas.uazuay.edu.ec/html/revistas/DAYA/02/articulo04>
 - Zimmermann, Y. (1998). Del diseño. Editorial Gustavo Gili.

Anexos

1. Encuesta realizada al personal de administración, ventas y recepción de VALGUS Hotel & Centro de Negocios

1. ¿En qué puesto de trabajo se desempeña?
2. ¿Qué actividades realiza en su trabajo?
3. En total, ¿cuántas piezas componen sus uniformes?
 - a. entre 3 y 5
 - b. entre 6 y 9
 - c. 10 o más
4. ¿Qué prendas componen su uniforme?
 - Camisa/blusa de manga corta o manga larga
 - Gorro de malla
 - Vestido
 - Gorro o sombrero
 - Chaleco formal
 - Terno antifluidos de dos piezas
 - Camiseta
 - Guaantes de tela
 - Chaqueta o saco
 - Pantalón jean
 - Chaleco informal
 - Gorra o sombrero
 - Delantal
 - Pantalón de vestir o falda
 - Sueter tejido
 - Corbata o pañuelo
 - Mandil
 - Pañuelo para el cabello
 - Otros

Para esta sección de la encuesta debe responder de manera afirmativa o negativa y especificar solamente cuando la respuesta sea afirmativa.

Durante todo el año de uso ¿qué sucede con las prendas?

- Se desgastan o dañan rápido, dentro de los primeros 3 meses
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?
- Se desgastan o dañan a la mitad del año
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?
- Duran mucho, el desgaste se nota poco a los 9 meses
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?
- Al finalizar el año están casi nuevas, no hay daños y el desgaste es imperceptible
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?

Nota: Se entiende como daños de una prenda cuando esta o sus costuras se rompen o se desgarran, los cierres dejan de funcionar o los botones se caen; por desgaste cuando la tela presenta motas, se vuelve traslucida, el color cambia o se hace menos intenso. (WRAP , 2017)

Al finalizar el año de uso, que sucede con estas prendas:

- Como están casi nuevas, las regalo a otras personas
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?

- Como están casi nuevas, las sigo usando fuera del trabajo
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?_____
- Las prendas están gastadas o dañadas, pero se usan como limpiadores, trapos, etc
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?
- Las prendas están demasiado gastadas que se desechan
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?
- Simplemente desecho las prendas independientemente de su estado
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?
- Almaceno las prendas independientemente de su estado
 - Sí
 - No
 - ¿Cuáles?

2. Cuestionario dirigido a los hoteles de 4 y 5 estrellas de la ciudad

1. ¿En qué categoría se ubica su hotel?
 - 4 estrellas
 - 5 estrellas
2. En total, ¿cuántas personas usan uniforme?
3. ¿Cuántos uniformes tiene cada empleado?
4. En total, ¿cuántas prendas recibe cada empleado en su uniforme?
5. ¿Con qué frecuencia los empleados reciben nuevos uniformes?
 - menos de un año
 - cada año
 - cada año y medio
 - cada dos años
6. ¿Quién es su proveedor de uniformes?
7. ¿Qué sucede con los uniformes una vez que se cambian?
 - Se quedan con el personal
 - Son reutilizados dentro del hotel
 - Son almacenados
 - Son donados a organizaciones de caridad
 - Son desechados
8. ¿Dentro del hotel se aplican prácticas medio ambientales? ¿como cuáles?

Economía circular en el diseño de indumentaria corporativa

La Economía Circular a grandes rasgos se trata de hacer del ciclo de vida de un producto un bucle continuo para evitar generar residuos y en lugar de tomar nuevos recursos, se busca re-usar, reparar, re-manufacturar, re-diseñar,

o re-ensamblar.

Al aplicar este modelo circular desde el diseño a corto plazo estos uniformes serían más durables, ya que se aumenta su calidad, lo que también permite que tengan una segunda vida; a largo plazo los uniformes serían menos costosos para las empresas y su producción más sustentable, debido a que necesitaría menos materia prima y otros recursos para su manufactura.

9. Sabiendo esto ¿Estaría dispuesto(a) a hacer los uniformes para su hotel bajo un modelo circular?

3. Lista de hoteles de 4 y 5 estrellas de Cuenca

- Alejandrina hotel
- El Dorado Hotel
- Four Points by Sheraton
- Hotel Boutique Carvallo
- Hotel Boutique Santa Lucia/casa San Rafael
- Hotel Inca Real
- Hotel Italia
- Hotel Los Balcones
- Hotel Oro Verde
- Hotel Presidente
- Hotel San Andres
- Hotel San Juan
- Hotel Santa Monica
- Hotel Victoria
- Hotel Yanuncay
- Kuna Hotel
- Morenica del Rosario Hotel
- Nass Pinar Del Lago
- Rione Hotel Boutique
- Tryp By Wyndham Cuenca Zahir
- Valgus Hotel & Centro de Negocios
- Venuebatan hotel

4. Abstract

Abstract of the project

Title of the project Circular model in corporate clothing for the hotel sector

Project subtitle Hotel Valgus

Summary: Nowadays, the uniforms for the hotel sector are elaborated under a model of producing, using, and disposal; continuing with this form of production leads to the accumulation of post-consumer textile waste, among other problems. Starting from the design with sustainability strategies for extending the lifespan and to facilitate repair and reutilization of the garments, we obtain as result a collection of corporate clothing for "VALGUS Hotel y Centro de Negocios", which is inserted into a technical cycle of circular economy, since when the lifespan of these garments as uniforms ends they become textiles accessories for the hotel.

Keywords Circular economy, technical cycle in clothing, cradle to cradle, reutilization, sustainable design in clothing

Student Estrella Ortega María del Carmen

ID 01106394604 **Code** 808/3

Director Dis. Ruht Magdalena Galindo Zeas, Mgt.

Co-director:

Para uso del Departamento de Idiomas >>>

Revisor: 

N°. Cédula Identidad VALDIVIEZO RAMIREZ ESTEBAN
0102798261

Figura178. Abstract of the project