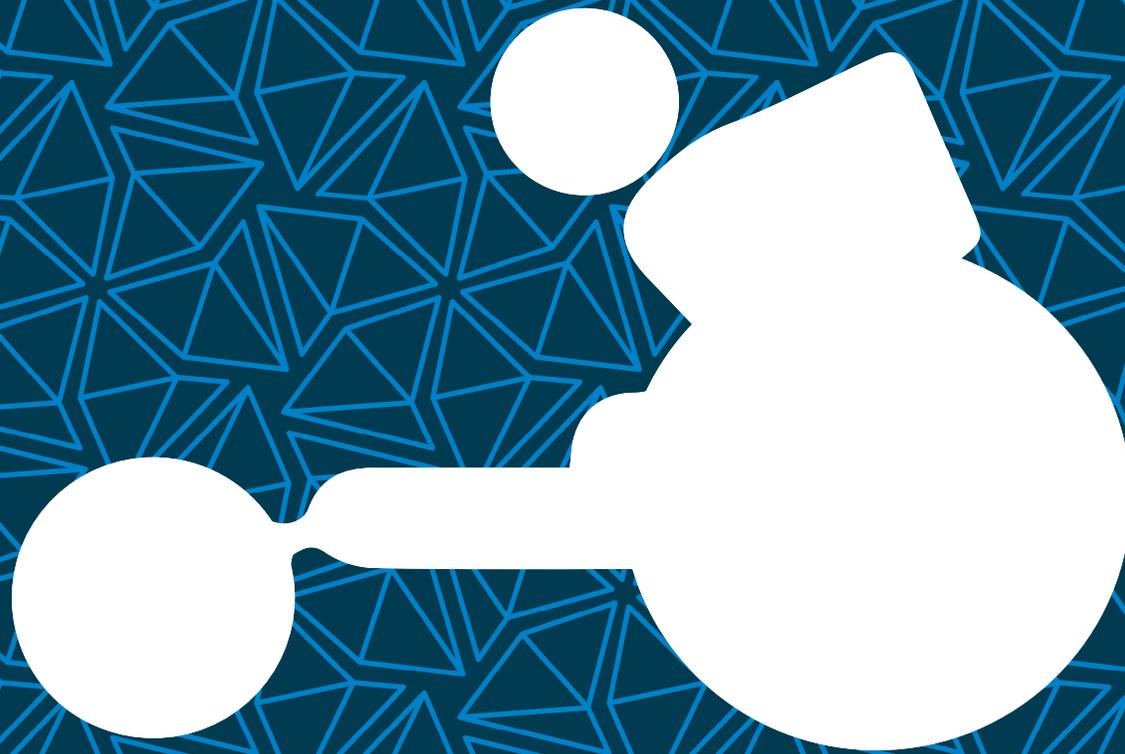


UNIVERSIDAD DEL AZUAY
FACULTAD DE DISEÑO
ESCUELA DE DISEÑO TEXTIL Y MODA



DISEÑO DE INDUMENTARIA
PARA DEPORTISTAS CON
PARAPLÉJIA
EN LAS DISCIPLINAS DE
TENIS Y ATLETISMO
TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
DISEÑADORA DE TEXTIL Y MODA

A U T O R A S

ALEJANDRA ZENTENO
ESTEFANÍA VILLALTA

D I R E C T O R A

DIS. MARÍA DEL CARMEN RELLES, MGST.

D I S E Ñ O
F A C U L T A D





DISEÑO DE INDUMENTARIA
PARA DEPORTISTAS CON
PARAPLEJIA
EN LAS DISCIPLINAS DE
TENIS Y ATLETISMO
TESIS PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
DISEÑADORA DE TEXTIL Y MODA

ALEJANDRA ZENTENO
ESTEFANIA VILLALTA



AUTORAS:

Alejandra Zenteno
Estefanía Villalta
Las imágenes y fotografías
están con su respectiva
cita.

DIRECTORA:

María Del Carmen Trelles

DIAGRAMACIÓN:

Dis. Vinicio Morocho

CUENCA - ECUADOR

2016

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de graduación a mi hija
Agustina.

— **ALEJANDRA** —

El presente proyecto de tesis dedico a mi familia que gracias a su apoyo pude concluir mi carrera.

A mis padres, hermanos y a Andrés, por su apoyo y confianza en todo lo necesario para cumplir mis objetivos como persona y estudiante. Por estar a mi lado apoyándome, aconsejándome siempre y por hacer de mí una mejor persona a través de sus consejos, enseñanzas y amor.

— **ESTEFANÍA** —



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mis padres, hermano por confiar en mí y haberme permitido realizar este sueño, a mi esposo por ser un apoyo incondicional y darme animo día a día para continuar.

Agradezco a mis profesores por compartirme todos sus conocimientos, agradezco también a todos los deportistas tanto de tenis como de atletismo quienes fueron indispensables para realizar este proyecto, brindándonos su ayuda de la mejor manera y sobre todo a mi mejor amiga Tefi porque gracias a ella, su paciencia, y positivismo pudimos culminar este proyecto.

— ALEJANDRA —

A nuestra tutora María del Carmen, por ser nuestra guía y ayuda.
Gracias.

por su paciencia, dedicación y confianza.
A mis padres por ser mis maestros de vida, por su apoyo incondicional y por ayudarme a cumplir mis sueños.

A Alejandra por su apoyo y amistad todos estos años.
Por lograrlo juntas!

A todos los que hicieron posible el desarrollo de este proyecto, por compartir sus conocimientos, por su tiempo y apoyo:
Silvia, Eli, Esteban, Frank, Efra, Lauro, Yolanda.
Y en especial a todos los deportistas por su disposición y gran acogida, por compartir con nosotros su vida, y por permitirnos conocer sus necesidades.

— ESTEFANÍA —

ÍNDICE

DEDICATORIA	03	
AGRADECIMIENTOS	04	
INTRODUCCION	07	
RESUMEN	08	
ABSTRACT	09	
CAPÍTULO 1		
INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA	12	37
DISCAPACIDAD	12	37
DISCAPACIDAD FÍSICA	13	37
PARAPLEJIA	14	43
CAUSAS	15	44
TRATAMIENTO	15	45
TIPOS DE TRATAMIENTO	15	46
DEPORTE ADAPTADO	17	46
HISTORIA	18	48
DEPORTE ADAPTADO EN EL ECUADOR	20	49
COMITÉ PARALÍMPICO ECUATORIANO	22	50
FEDEDIF	23	
TENIS EN SILLA DE RUEDAS	24	
HISTORIA	25	
CLASIFICACIÓN	25	54
ESTRUCTURA DEL TENIS EN SILLA DE RUEDAS	25	54
REGLAMENTO DEL TENIS EN SILLA DE RUEDAS	26	55
TENIS EN SILLA DE RUEDAS EN ECUADOR	27	55
ATLETISMO ADAPTADO	28	55
HISTORIA	28	56
REGLAMENTO DE ATLETISMO	28	57
PRUEBAS	29	58
SILLA DE RUEDAS	29	59
INDUMENTARIA DEPORTIVA	30	60
HISTORIA DE LA INDUMENTARIA DEPORTIVA	32	61
UNIFORMES DEPORTIVOS	34	64
BASES TEXTILES	36	65
CARACTERÍSTICAS	36	66
TECNOLOGÍA		
TEJIDOS INTELIGENTES		
TEJIDOS INTELIGENTES LOCALES		
UNIFORME TENIS		
UNIFORME DE TENIS SILLA DE RUEDAS		
UNIFORME ATLETISMO		
UNIFORME ATLETISMO SILLA DE RUEDAS		
MERCADO LOCAL E INTERNACIONAL		
DISEÑO INCLUSIVO		
FUNCIONALIDAD		
ERGONOMÍA		
CAPÍTULO 2		
2 INVESTIGACIÓN DE CAMPO		
DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN		
REGISTRO ESTRUCTURADO DE OBSERVACIÓN		
PROBLEMAS OBSERVADOS		
TALLAJE:		
FUNCIONALIDAD AL MOMENTO DE VESTIRSE:		
PROTECCIÓN:		
IR AL BAÑO:		
TEXTILES		
TABULACIÓN DE ENCUESTAS		
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS		
INTERPRETACIÓN CUALITATIVA		
ZONAS AFECTADAS		
TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS		



69	PATRONAJE ADAPTADO:
70	TRANSFORMACIÓN EN LOS PATRONES
71	TABLA DE MEDIDAS DEPORTISTAS PARALÍMPICOS
71	TABLA DE MEDIDAS ESTÁNDAR

CAPÍTULO 3

73	3 PROCESO CREATIVO
73	BRIEF
74	ANTECEDENTES
74	MISIÓN OBJETIVOS
74	TARGET
75	COMPETENCIA
75	PLAN DE NEGOCIOS
81	MATERIALES Y TÉCNICAS
82	TEJIDOS TEXTILES A UTILIZAR
85	TECNOLOGÍAS
85	SUBLIMACIÓN
85	VINILO
85	CORTES
86	PROCESO CREATIVO
86	TENDENCIAS
87	INSPIRACIÓN
90	BOCETACIÓN

CAPITULO 4

93	BOCETOS FINALES
112	FICHAS TÉCNICAS
118	PROTOTIPOS

INTRODUCCIÓN

En el Ecuador existen deportistas con paraplejía que practican las disciplinas de tenis y atletismo en silla de ruedas, estas personas enfrentan un problema de inadaptabilidad y disfuncionalidad en la indumentaria que utilizan constantemente para el entrenamiento y competencias en las que participan, es por esto que recurren a vestimenta deportiva tradicional que ofrece el mercado local.

La indumentaria para deportistas con paraplejía debería ser diferenciada, sin embargo no existen en el Ecuador diseños direccionados únicamente para este grupo de personas que crece cada vez más debido a que el apoyo al deporte inclusivo en los últimos años ha incrementado. Esto ocurre debido a que no existe una investigación sobre sus necesidades así como un análisis diferenciado de las dificultades que enfrentan al momento de vestirse, ir al baño, entre otros. Como consecuencia ni los diseñadores, ni las marcas existentes logran satisfacer las necesidades de personas con

capacidades especiales.

Este proyecto de graduación está enfocado a identificar los requerimientos de los deportistas con paraplejía al momento de practicar las disciplinas de tenis y atletismo con respecto a su indumentaria.

Para esto se definió textiles e insumos que permitan una mejor movilidad considerando sus limitaciones biológicas analizadas por medio de una investigación de campo en la ciudad de Cuenca y Quito en donde se observaron los problemas, incomodidades y la falta mecanismos en la indumentaria por medio de un registro estructurado de observación y encuestas a varios deportistas.

De esta manera se pretende mejorar el rendimiento de los deportistas paralímpicos creando una colección a partir de las necesidades identificadas y de los textiles e insumos definidos generando así un aporte significativo del diseño textil y modas en el campo inclusivo.



RESUMEN

El presente proyecto plantea indumentaria deportiva para personas con capacidades especiales (paraplejía) que practican los deportes de tenis y atletismo en silla de ruedas, debido a que enfrentan un problema de inadaptabilidad y disfuncionalidad en la indumentaria, al momento de realizar estos deportes que requieren fuerza, técnica y resistencia física. De esta manera, el objetivo es contribuir con indumentaria deportiva funcional y ergonómica para estas personas, identificando sus necesidades al momento en que realizan cada una de las disciplinas, aportar con textiles e insumos que sean adaptables a la indumentaria de los deportistas paralímpicos.

ABSTRACT

Apparel design for paraplegic athletes in the disciplines of tennis and track and field

In Ecuador, athletes with special abilities who play sports in wheelchairs face a problem with clothing inadaptability and dysfunctionality. This references the fact that their apparel is inadequate for training or competition, thus resulting in a reliance on traditional uniforms available on the market without taking into consideration the athletes' particular needs. The lack of research and analysis of the associated problems only aggravate the issue. For this purpose, this project contributes with functional and ergonomic sports attire for Paralympic athletes, using adapted patterning and practical systems as a foundation to facilitate the transformation.

Keywords: physical disability, inclusion, sports apparel, functionality, ergonomics.



Translated by:

Melita Vega
Melita Vega

June 30, 2016



CAPÍTULO 1

M A R C O T E Ó R I C O



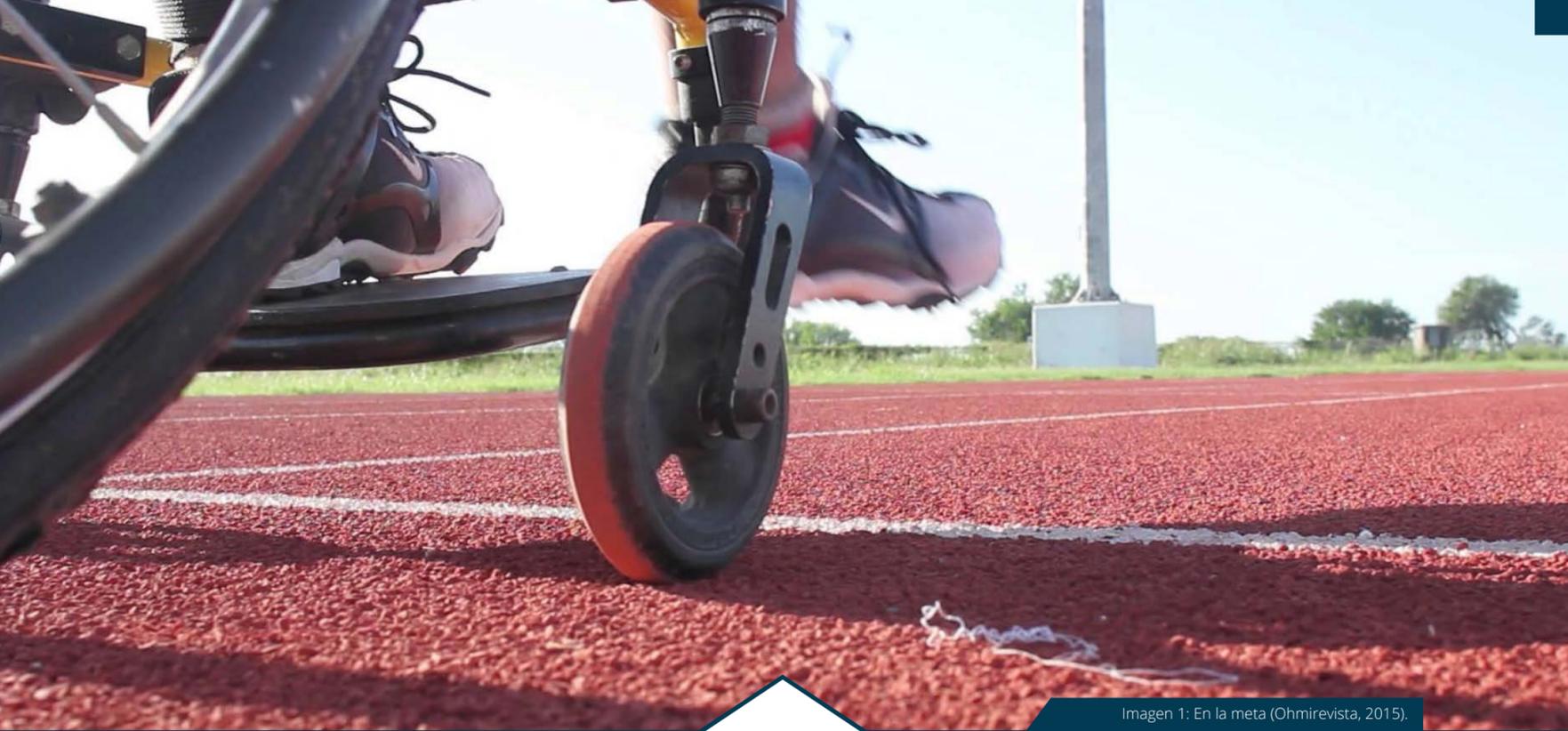


Imagen 1: En la meta (Ohmirevista, 2015).



Imagen 2: Capacidades diferentes (Mentor lingüístico, 2013).



Imagen 3: Silla de ruedas (Accesos, 2015).

DISCAPACIDAD FÍSICA

DISCAPACIDAD

De acuerdo al CONADIS (2013), la discapacidad es considerada como una deficiencia, dificultad, limitación, restricción de distintos órganos, aparatos o sistemas que tiene una persona para desarrollar tareas cotidianas como lo hacen el resto de los individuos, pueden ser provocadas por deficiencias físicas o psíquicas. Son problemas que afectan a una estructura o función corporal, por lo tanto la discapacidad es muy compleja, ya que manifiesta una interacción entre las características del organismo humano y las características de la sociedad en la que vive. De esta forma no es sólo una condición de salud de la persona, sino la interacción entre las limitaciones y el medio en el que vivimos.

La discapacidad puede afectar a la persona desde su nacimiento como por ejemplo el síndrome de Down o puede darse por accidentes de tránsito o afecciones y como consecuencias de ello se produce una parálisis o discapacidad motora, siendo las piernas o brazos las partes más afectadas. Existen diferentes tipos de discapacidad: física, psíquica, sensorial, intelectual o mental.

Años atrás, según la Consejería de Empleo, Mujer e Inmigración (2008, p.32): "A principios del S. XX, la evolución del tratamiento médico a un enfoque más asistencial, generó la estigmatización de las personas con discapacidad... Con frases como: pobrecito, es que no sabrá hacerlo solo, es mejor que esté en un centro más protegido, etc." Por ello, muchas personas pensaban que, si algún miembro de su familia sufría de alguna discapacidad, era motivo de vergüenza para ellos; y, no se les consideraba para nada, siendo excluidas de la sociedad, pues eran escondidas, negadas o llamadas de ciertas maneras, sufriendo discriminación por parte de sus familias y amigos, porque creían que aislándolas podrían cuidarlas mejor; causando con esto más depresión en ellos. En la actualidad, se ha logrado cambiar esa visión, respetando sus derechos, incluyéndolos en todo tipo de actividades, como por ejemplo en el deporte. Hay varios deportes que modificaron o cambiaron sus reglas para hacer que las personas con las diferentes discapacidades puedan participar de ellos.

La discapacidad física o motriz, es la que presenta transitoria o permanentemente una alteración en el aparato locomotor, lo que imposibilita, limita o impide el desempeño motor de la persona. Estos problemas suelen darse durante la gestación o dificultades al momento de nacer, causando una deficiencia neuro – motora, teniendo estas personas dificultades para hablar y utilizar las diferentes partes de su cuerpo o el control de sus movimientos, así también puede darse por accidentes, envejecimiento, enfermedades; dejando afectados brazos o piernas, u otras posibles ausencias como el habla, pérdida de memoria, pérdida auditiva, entre otras.

Cuando los bebés están en desarrollo, se puede diagnosticar si existe discapacidad, debiendo ser tratado por un profesional especializado, de manera que éste, defina qué tipo de discapacidad posee y también para determinar qué es lo que puede o no hacer sin ayuda de alguien más.

Ahora existen centros de rehabilitación, escuelas, asociaciones pero sobre todo programas de inclusión so-

cial, por ejemplo; en Ecuador el MIES, Ministerio de Inclusión Económica y Social, que tiene como objetivo promover la inclusión social y económica de las personas con discapacidad, y sus familias, a través del desarrollo de sus habilidades, incremento de su autonomía y participación activa en la familia y comunidad, impulsando el cambio de patrones culturales, sociales y económicos, en relación a la discapacidad.

Actualmente el país cuenta con el Plan Nacional del Buen Vivir, en donde la Ley Orgánica de Discapacidades y la Ley de Comunicación, garantizan la inserción de personas con capacidades especiales al mundo laboral. Dentro de su política se encuentra la inclusión social en ámbitos de educación, salud, vivienda y acceso a servicios básicos.

Se han diseñado y construido lugares específicamente para ellos, con el fin de que puedan desarrollarse y desenvolverse en sus actividades con mayor facilidad e independientemente. Así también, se han donado más de 50.000 órtesis y prótesis en todo el país.





Imagen 4: Vida sin límites (Pozuelo, 2013).

PARAPLEJIA

Se define paraplejia como: término que se refiere al déficit o pérdida de función motora y/o sensitiva en los segmentos torácicos, lumbares o sacros de la médula espinal (pero no cervicales), secundarios al daño de los elementos neurales del canal raquídeo. En la paraplejia, la función de los brazos está preservada, pero dependiendo del nivel de lesión, el tronco, piernas y órganos pélvicos estarán implicados. (Forner citado por Guttmann, 2005, p.45).

El tipo de lesión medular depende de la altura en que se produce. La médula espinal es la encargada de conducir las señales del cerebro hacia los demás órganos y partes del cuerpo y viceversa. El sistema nervioso, es el que controla todos los procesos que suceden en el cuerpo humano; sin embargo, si existiera la interrupción de las vías nerviosas, ésta produciría una parálisis de los músculos, dando como consecuencia, la pérdida de sensibilidad y alteraciones en diversos órganos, por este motivo se da la paraplejia, que no es más que una separación total o parcial de una parte de la médula, del resto del sistema nervioso; por lo que se produce la pérdida de funciones motoras, dependiendo de su gravedad, se establecerá, el tipo de afección. La paraplejia puede ocasionarse también por enfermedades que afecten a la médula, Una persona que ha perdido la sensibilidad y no es capaz de mover la parte inferior de su cuerpo, es una persona parapléjica, que en la mayoría de

las veces es una enfermedad irreversible.

La paraplejia se puede dar por lesiones a diferentes niveles, como la de nivel torácico, que es la que causa debilidad en las piernas y pérdida de sensaciones físicas, disfunción intestinal, de la vejiga y sexual. Los pacientes con este tipo de lesión usan inicialmente un soporte en el tronco para obtener estabilidad. Las lesiones a nivel lumbar, producen parálisis o debilidad de las piernas, generalmente, la función de los hombros, los brazos y las manos no está afectada. Estas lesiones requieren cirugía y estabilización externa- Las lesiones a nivel sacro, causan principalmente pérdida de la función intestinal y de la vejiga, así como disfunción sexual. Estos tipos de lesiones pueden causar debilidad o parálisis de caderas y piernas.

CAUSAS Y EFECTOS

Las causas de la paraplejia pueden ser: traumática, que es una lesión medular grave, se da por fractura vertebral o traumatismo obstétrico; es decir lesiones producidas al bebé durante la labor de parto, caídas; también pueden darse por accidentes de tránsito, lesiones deportivas, que son en la mayoría de casos, esclerosis múltiple y tumores. Tras una lesión en la médula espinal, los nervios que están encima de dicha lesión continuarán funcionando normalmente; pero, los que están debajo no podrán emitir mensajes al cerebro ni a otras partes del cuerpo. Existen lesiones parciales y totales, las parciales son las que pueden tener sensibilidad, pero no movimiento; o pueden tener movimiento pero no sensibilidad, mientras que las totales no tienen movimiento, ni sensibilidad.

TIPOS DE TRATAMIENTO

CINESITERAPIA

Sirve para motivar pasivamente las articulaciones que están bajo la lesión, considerando la flacidez y espasticidad, por lo tanto se debe motivar a activar contra resistencia de zonas no afectadas, mejorar el estado de músculos sanos, entrenar el equilibrio, cambios de posición y desplazamiento. Entrenamiento en AVD (Actividades de la vida diaria) Enseñar al paciente técnicas de aseo personal, mejorar la función de las manos y dedos para que puedan valerse por sí solos; entre estas actividades se encuentra la movilidad, vestido, higiene, alimentación, control de vejiga, control del intestino, comunicación. Es muy importante que las personas aprendan cómo deben ser los movimientos en la cama, traslados o transferencias y movilidad en la silla de ruedas. Para ello existen prácticas de cambio de posición, girar en ambas direcciones y mantener una postura erguida en la posición sentado. Se deben realizar modificaciones en la ropa y calzado para facilitar las necesidades de las personas con capacidades especiales y en cuanto a higiene, aprender a bañarse o lavarse por sí solos.

TRATAMIENTO

Para determinar el tratamiento para las personas con paraplejia, primero se debe determinar el tipo de lesión, complicaciones y el estado físico de la persona. También es importante que el paciente quiera colaborar y que el ambiente familiar sea propicio. Para empezar una terapia física se debe tratar de evitar contracturas musculares, úlceras, mantener en buen estado la irrigación sanguínea, aumentar la fuerza muscular en las áreas que no están siendo afectadas, tratar de mejorar la fuerza y sensibilidad en las zonas afectadas.



Imagen 5: Rehabilitación de cinesiterapia (Inca, 2014).



HIDROTERAPIA

Se recomienda la terapia en piscina, con temperatura templada, para facilitar el movimiento de la persona, trabajando con pesas en sus miembros inferiores, utilizando obstáculos y entrenando la función respiratoria al sumergirse. También se utiliza la técnica del watsu, que ayuda a liberar movimientos ante el contacto con el agua, lo que permite estirar los músculos, tejidos o liberar articulaciones, mientras el cuerpo está flotando, con la ayuda de un especialista, dando como resultado una relajación profunda. Esta técnica, puede realizarse después de practicar deportes como Tenis y Atletismo, para ayudar a aflojar los músculos contraídos durante el entrenamiento o competencias.

EL TRATAMIENTO DE FISIOTERAPIA RESPIRATORIA

Se debe hacer más lenta la frecuencia respiratoria, manteniendo un mayor confort ventilatorio para poder realizar los ejercicios. Con esto, se logrará facilitar la expulsión de secreciones, disminución de fatiga y debilidad en las vías respiratorias.

ENTRENAMIENTO EN AVD (ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA)

Para determinar el tratamiento para las personas con paraplejía, primero se debe determinar el tipo de lesión, complicaciones y el estado físico de la persona. También es importante que el paciente quiera colaborar y que el ambiente familiar sea propicio. Para empezar una terapia física se debe tratar de evitar contracturas musculares, úlceras, mantener en buen estado la irrigación sanguínea, aumentar la fuerza muscular en las áreas que no están siendo afectadas, tratar de mejorar la fuerza y sensibilidad en las zonas afectadas.



Imagen 6: Hidroterapia lesión medular (Guerrero, 2016).



Imagen 7: Masajes fisioterapéuticos (Europa Pres, 2016).



Imagen 8: Entrenamiento diario para lesionados medulares (Fundación lesionado medular, 2014).

DEPORTE ADAPTADO

Reina (2010) lo define como aquella modalidad deportiva que se adapta al colectivo de personas con discapacidad o condición especial de salud, ya sea porque se han realizado una serie de adaptaciones y/o modificaciones para facilitar la práctica de aquellos, o porque la propia estructura del deporte permite su práctica, por lo tanto incluye a las personas con diferentes discapacidades a la práctica de varias disciplinas, tomando en cuenta sus características físicas e intelectuales, su anatomía y sus capacidades.

En este sentido el deporte adaptado hace referencia a deportes que han modificado sus reglas o con ciertas adaptaciones para que las personas con discapacidad puedan participar de ellas, para realizarlas como ejercicios terapéuticos o para competencias, el deporte busca ayudar a las personas con discapacidad, haciendo que las personas tengan una vida más normal y actúen por sí solos y sin dependencia, creando igualdades sociales e impulsando su superación personal y autoestima. Representa un gran desarrollo integral en cuanto a lo físico, psíquico o social, por eso las personas con discapacidades se involucran con una serie de deportes para motivarse naturalmente y hacer una rehabilitación más agradable y no tan lúdica y monótona. Para muchos de ellos, la participación en juegos y deportes adaptados, va a servirles como hobbies, y así tener experiencias positivas de carácter social, socialización, integración y normalización, para otros es su profesión.



Imagen 9: Oscar Pistorius, atleta paralímpico llegando a la meta (Farell, 2012).



HISTORIA

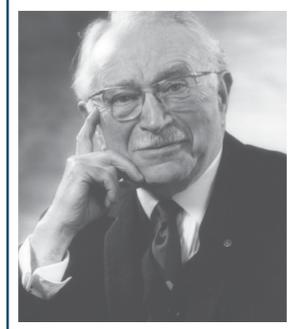


Imagen 10: Ludwig Guttmann, Padre de actividades paralímpicas. (Whitteridge, 1976).

El Dr. Ludwig Guttmann, fue quien introdujo por primera vez el deporte en silla de ruedas, utilizando a éste como una rehabilitación, al notar que los pacientes tenían cambios positivos físicos y al mismo tiempo, sociales.

A finales de la Primera Guerra Mundial, en Alemania, inicio el deporte adaptado, en el cual participaban personas con discapacidad visual y motora. Se crearon clubes deportivos adaptados, pero se extinguieron pronto debido a que no se le daba mayor importancia a este problema.

El deporte adaptado incrementa notoriamente después de la Segunda guerra mundial, por la gran cantidad de afectados, ya que existía un alto número de lesionados medulares y amputados. Se tomó de diferente manera ya que se les reconocía a estos como héroes, por lo que se crearon varios centros y actividades con el objetivo de reincorporar a los discapacitados a su vida normal

1918

Carl Diem y Mallwitz reavivaron la idea del deporte de los minusválidos.

1980

Se constituye el ICC, grupo que coordinaba las Paraolimpiadas y en 1989 se transforma en el Comité Paralímpico Internacional. Tanto los Juegos Olímpicos como los Juegos Paralímpicos se ejecutan cada cuatro años, en donde participan varios atletas en las diversas disciplinas en representación a sus países.

1960

En este sentido, organiza las Paraolimpiadas en Roma; y, es desde ahí, que la práctica y juegos han ido creciendo día a día. En la actualidad, la participación de personas discapacitadas es cada vez en mayor número y se han adaptado varias disciplinas del mundo del deporte.

El deporte adaptado se lo conoce por ser entretenido pero a la vez competitivo, lo practican personas con distintas discapacidades. Es por ello que, en algunos deportes los reglamentos y sistemas se adecuan a sus necesidades, para que lo puedan realizar con mayor facilidad. Existen varios campeonatos: locales, nacionales e internacionales; pero los que tienen mayor importancia son los Juegos Paralímpicos y es en donde participan deportistas de alto rendimiento.



Imagen 11: Soldados británicos en la primera guerra mundial (Mandeville, s.f).



Imagen 12: Ludwig Guttmann en la segunda guerra mundial con pacientes afectados (Rank, s.f).



Imagen 13: Juegos paralímpicos (Fadden, s.f).



Imagen 14: Tiro con arco en silla de ruedas (Fadden, s.f).



Imagen 15: Tiro con arco en silla de ruedas (Fadden, s.f).



DEPORTE ADAPTADO EN EL ECUADOR

El Ecuador busca la recreación, estimulación y las actividades físicas de las personas con capacidades especiales, mediante la práctica del deporte, es por ello que se han construido en las diferentes ciudades, infraestructuras especiales, para masificar estas actividades, e incrementar la participación de personas con discapacidades, creando programas especiales desarrollados por la Federación Nacional de Deportistas Especiales (FENADESPE). Existen varios campeonatos, que sirven para calificar a los Juegos Paraolímpicos. Los deportistas que participan en representación del país son auspiciados, dirigidos y preparados por la Federación Deportiva Paraolímpica Ecuatoriana. La Secretaría Nacional de Cultura Física, Deportes y

Recreación (SENADER), es la encargada del proceso de las actividades físicas y deportivas para personas con discapacidad; y, su adaptación para incrementar la competitividad tanto en los torneos o campeonatos nacionales, como en los internacionales.

El deporte adaptado se divide en categorías 1) físicos, que está subdividido en amputados, parapléjicos, cuadrupléjicos, 2) parálisis cerebral, 3) discapacitados sensoriales que también tienen subdivisiones, entre ellos están las personas que sufren de ceguera, sordera, problemas con el habla (mudos) y las personas con síndrome de Down que están en la categoría de intelectuales o especiales.



Imagen 16: Competencia paralímpica Ecuatoriana. (Otáñez, 2010).

COMITÉ PARALÍMPICO ECUATORIANO

El Comité Paralímpico Ecuatoriano fue creado el primero de noviembre del año 2012 y es el encargado de fomentar deporte paralímpico y a su vez la autorización de las selecciones ecuatorianas en los juegos paralímpicos, está constituido por normas y leyes del deporte.

Dentro del Comité Paralímpico se encuentran personas con discapacidades mentales, visuales, físicas, las cuales fueron aceptadas por la Asamblea Constitucional (2012-2016), por lo tanto es considerada como la máxima institución del paralimpismo ecuatoriano, siendo los encargados de la autorización, ejecución, y control de los distintos programas. Por su parte el Ministerio del Deporte es el encargado de apoyar con el desarrollo y promover el deporte de personas con discapacidad. Existen diferentes federaciones nacionales para las diversas discapacidades, las mismas que compiten en varias competencias nacionales e internacionales entre ellas están las siguientes:

- Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Física (FEDEPDIF)
- Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Intelectual (FEDEDI)
- Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Visual (FEDEDIV)
- Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Auditiva y/o de Lenguaje (FEDEPDAL)

También existen clubes de deporte adaptado que son para personas con discapacidades físicas, visuales, intelectuales, auditivas y de lenguaje, que están integrados dependiendo de la discapacidad; también se permiten personas sin discapacidades, pero éstas deben cumplir la función de ayudantes o de auxiliares. Los requisitos impuestos por el Ministerio de Deporte es que el club debe tener como mínimo 15 socios con la misma discapacidad y practicar deportes adaptados, se debe fijar un domicilio, demostrar por lo menos la práctica de mínimo un deporte y afiliarse al organismo deportivo.



Imagen 17: Atleta paralímpico con discapacidad visual y guía vidente (FEDEPDIF, 2014, P3).



FEDEPDIF

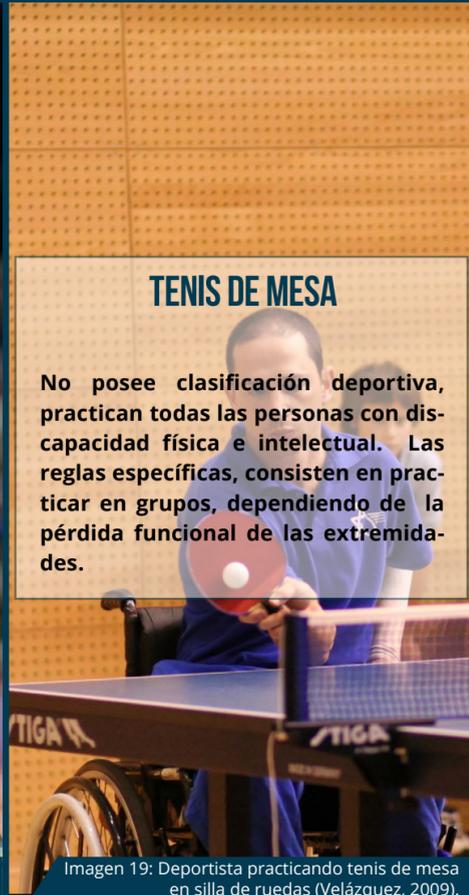
Federación Ecuatoriana de Deportes para Personas con Discapacidad Física, es creada para fomentar la práctica de deportes adaptados en personas con discapacidad física para el desarrollo de sus capacidades deportivas, dentro de ella se pueden practicar varios deportes como:



ATLETISMO

Los deportistas son seleccionados según su discapacidad; por discapacidad física pueden competir en silla de ruedas o con prótesis y debido a problemas intelectuales o visuales, estos realizan la actividad guiados por un entrenador.

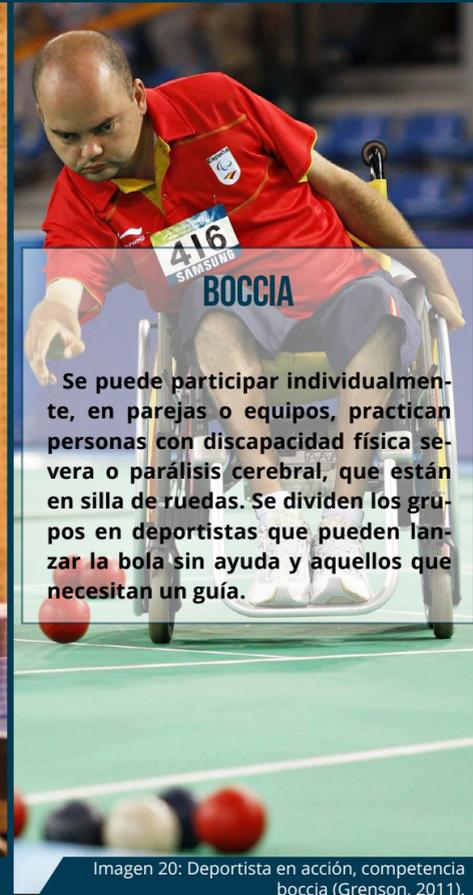
Imagen 18: Richard Whitehead en los Juegos Paralímpicos (Lefteri, 2012).



TENIS DE MESA

No posee clasificación deportiva, practican todas las personas con discapacidad física e intelectual. Las reglas específicas, consisten en practicar en grupos, dependiendo de la pérdida funcional de las extremidades.

Imagen 19: Deportista practicando tenis de mesa en silla de ruedas (Velázquez, 2009).



BOCCIA

Se puede participar individualmente, en parejas o equipos, practican personas con discapacidad física severa o parálisis cerebral, que están en silla de ruedas. Se dividen los grupos en deportistas que pueden lanzar la bola sin ayuda y aquellos que necesitan un guía.

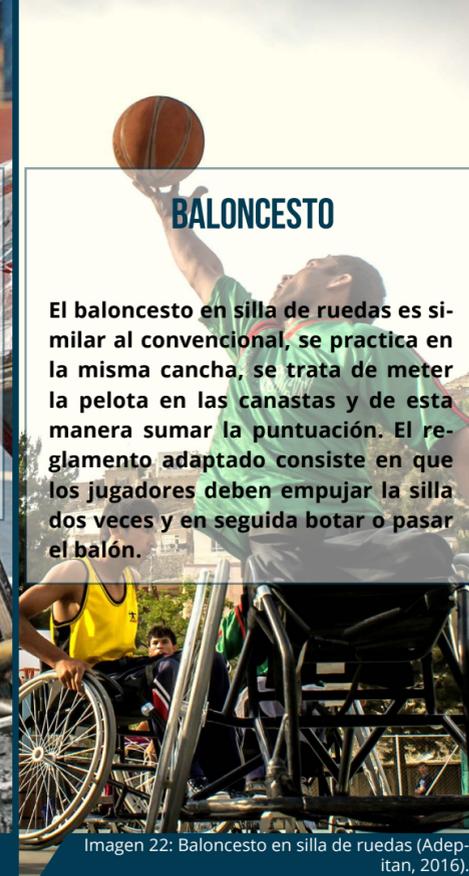
Imagen 20: Deportista en acción, competencia boccia (Grenson, 2011).



RUGBY

Este deporte practican personas con discapacidad física sobre sillas de ruedas, el roce entre estas es parte de rugby, se juega en una cancha de básquet y el objetivo es llegar al fondo de la cancha con la pelota en manos.

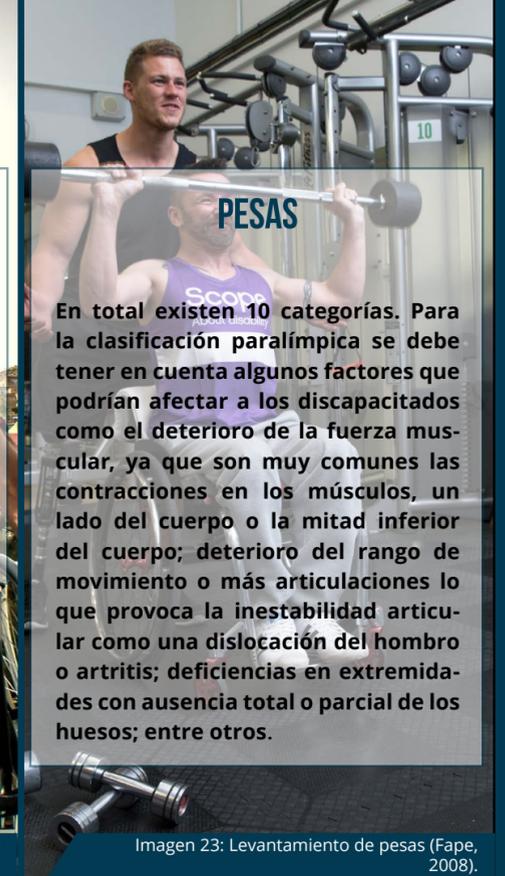
Imagen 21: Práctica de rugby en silla de ruedas. (PanamericanWorld, 2015).



BALONCESTO

El baloncesto en silla de ruedas es similar al convencional, se practica en la misma cancha, se trata de meter la pelota en las canastas y de esta manera sumar la puntuación. El reglamento adaptado consiste en que los jugadores deben empujar la silla dos veces y en seguida botar o pasar el balón.

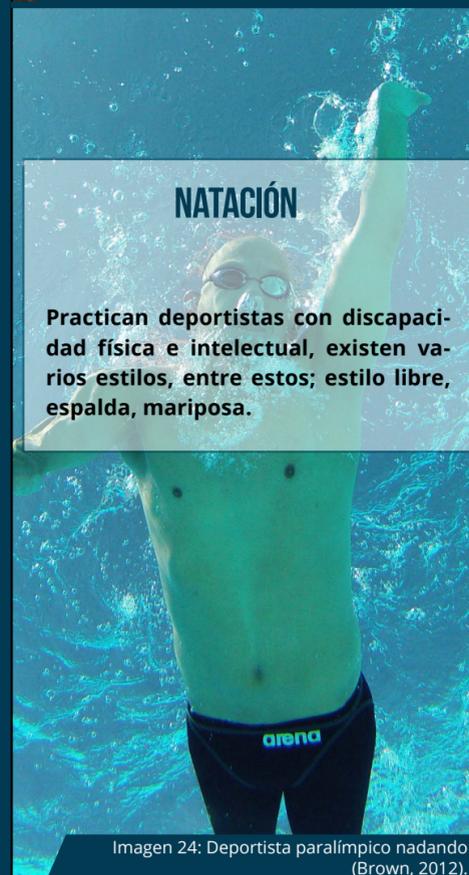
Imagen 22: Baloncesto en silla de ruedas (Adepatitan, 2016).



PESAS

En total existen 10 categorías. Para la clasificación paralímpica se debe tener en cuenta algunos factores que podrían afectar a los discapacitados como el deterioro de la fuerza muscular, ya que son muy comunes las contracciones en los músculos, un lado del cuerpo o la mitad inferior del cuerpo; deterioro del rango de movimiento o más articulaciones lo que provoca la inestabilidad articular como una dislocación del hombro o artritis; deficiencias en extremidades con ausencia total o parcial de los huesos; entre otros.

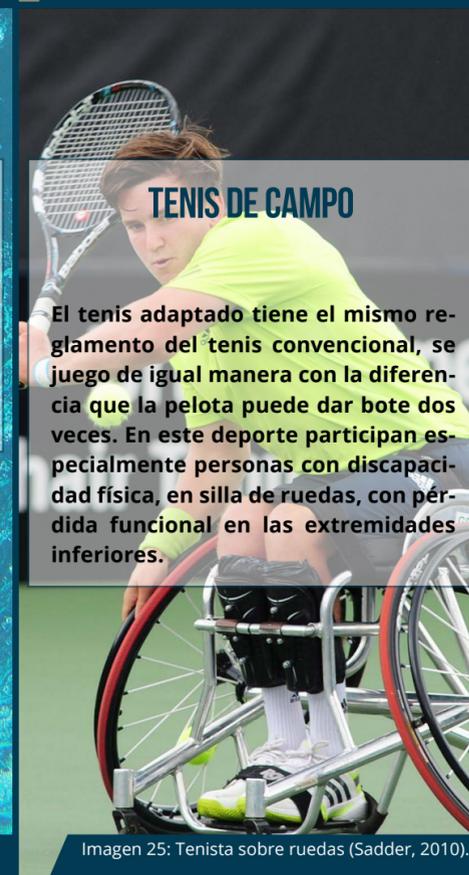
Imagen 23: Levantamiento de pesas (Fape, 2008).



NATACIÓN

Practican deportistas con discapacidad física e intelectual, existen varios estilos, entre estos; estilo libre, espalda, mariposa.

Imagen 24: Deportista paralímpico nadando (Brown, 2012).



TENIS DE CAMPO

El tenis adaptado tiene el mismo reglamento del tenis convencional, se juego de igual manera con la diferencia que la pelota puede dar bote dos veces. En este deporte participan especialmente personas con discapacidad física, en silla de ruedas, con pérdida funcional en las extremidades inferiores.

Imagen 25: Tenista sobre ruedas (Sadler, 2010).



CICLISMO

Practican este deporte personas con capacidades especiales física, el reglamento se adapta de acuerdo a la función y grado de discapacidad. Se realiza en bicicletas o triciclos.

Imagen 26: Paraciclismo (Barros, 2014).



TENIS EN SILLA DE RUEDAS

El Tenis en silla de ruedas es un deporte adaptado para personas con capacidades especiales físico-funcionales. Practican deportistas que tienen pérdida del movimiento de sus extremidades inferiores. Sanz (2003) en su libro "El tenis en silla de ruedas" expresa que el deportista minusválido tiene unas características especiales condicionadas por su tipo de minusvalía, y estas habrá que tenerlas en cuenta a la hora de programar las actividades y de intervenir con el deportista. De esta forma habrá una serie de diferencias técnicas y tácticas. Se juega siempre al mejor de 3 sets, a diferencia del tenis convencional que existen partidos al mejor de 5 sets. Tiene presencia en los tres tipos de superficie (tierra batida, pista dura y hierba) y la principal diferencia reglamentaria respecto al tenis convencional, es que la pelota puede dar dos botes antes de ser devuelta (ITF, 2012).



Imagen 27: Photoshoot, Tenis en silla de ruedas (Montjane, 2015).

HISTORIA

Sanz (2003) relata que el tenis en silla de ruedas surgió en 1976, en Estados Unidos. Por el norteamericano Brad Parks, atleta de esquí acrobático que sufrió un accidente durante un salto de calentamiento y le fue diagnosticada una lesión medular. Después del accidente para su rehabilitación habló con Jeff Minnenbraker atleta que probaba jugar tenis en silla de ruedas. En 1977, Parks hizo su propia silla personalizada y empezó a promover el Tenis en Silla de Ruedas en exhibiciones con Minnenbraker. Tres años más tarde, ya había más de 300 tenistas en silla de ruedas en Estados Unidos, y se creó la primera entidad reguladora del deporte, en colaboración con la Federación Norteamericana de Tenis (USTA en inglés). En los años siguientes, el nuevo deporte llegó a Europa y Asia, y en 1988, fue disputado el Tenis en Silla de Ruedas como deporte de exhibición en los Juegos Paralímpicos de Seúl, en Corea del Sur. En el mismo año, se fundó la Federación Internacional de Tenis en Silla de Ruedas (IWTF en inglés). A diferencia con el tenis convencional, la pelota puede dar dos botes, siempre y cuando el primero haya sido dentro de los límites de la cancha. Para que los jugadores puedan participar en torneos deben tener pérdida parcial o completa de una o ambas piernas. Existen juegos individuales o dobles.

CLASIFICACIÓN

Deberán ser únicamente deportistas que hayan perdido la función parcial o total de una o de las dos piernas, el tenis es el único deporte paralímpico en el que no existen categorías entre los deportistas. Entre ellos existen dos grupos en los que se pueden participar:

Open: deportistas con pérdida funcional de sus piernas. Pueden participar hombres y mujeres.

Quad: Hace referencia a un grado de discapacidad mayor, esto quiere decir que tengan déficit en las cuatro extremidades corporales.

Las raquetas y pelotas utilizadas son las mismas que en el tenis convencional.

ESTRUCTURA DEL TENIS EN SILLA DE RUEDAS

El reglamento del tenis en silla de ruedas permite un tiempo máximo entre puntos de 20 segundos y de 90 entre cambios de campo (ITF, 2012). El tiempo total de juego de un partido de individuales se encuentra entre los 50 y 80 minutos.

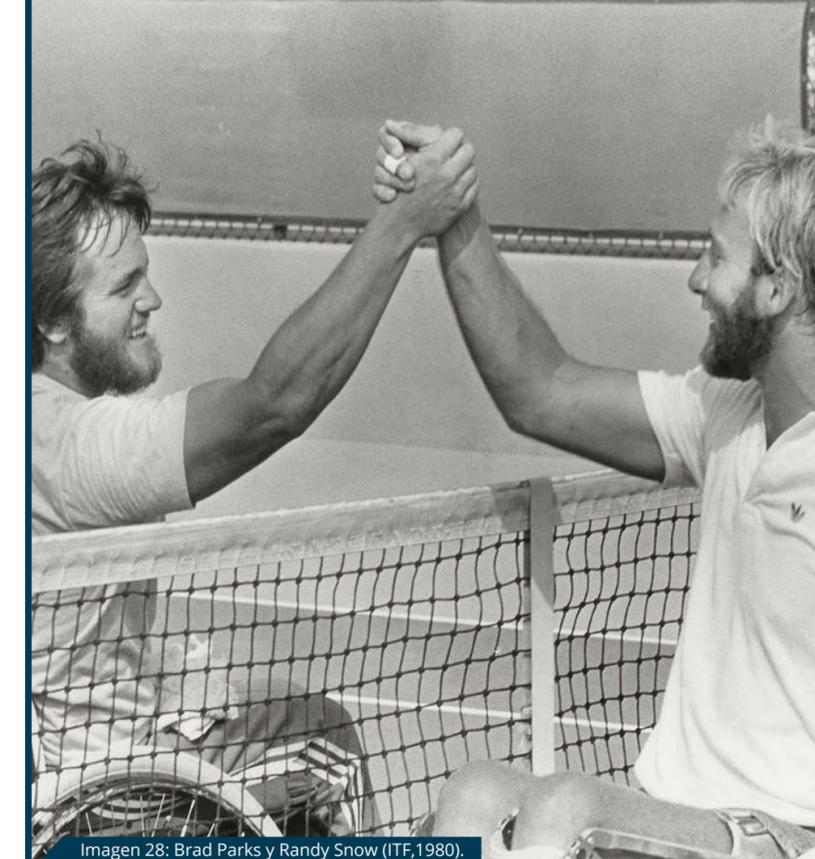


Imagen 28: Brad Parks y Randy Snow (ITF, 1980).

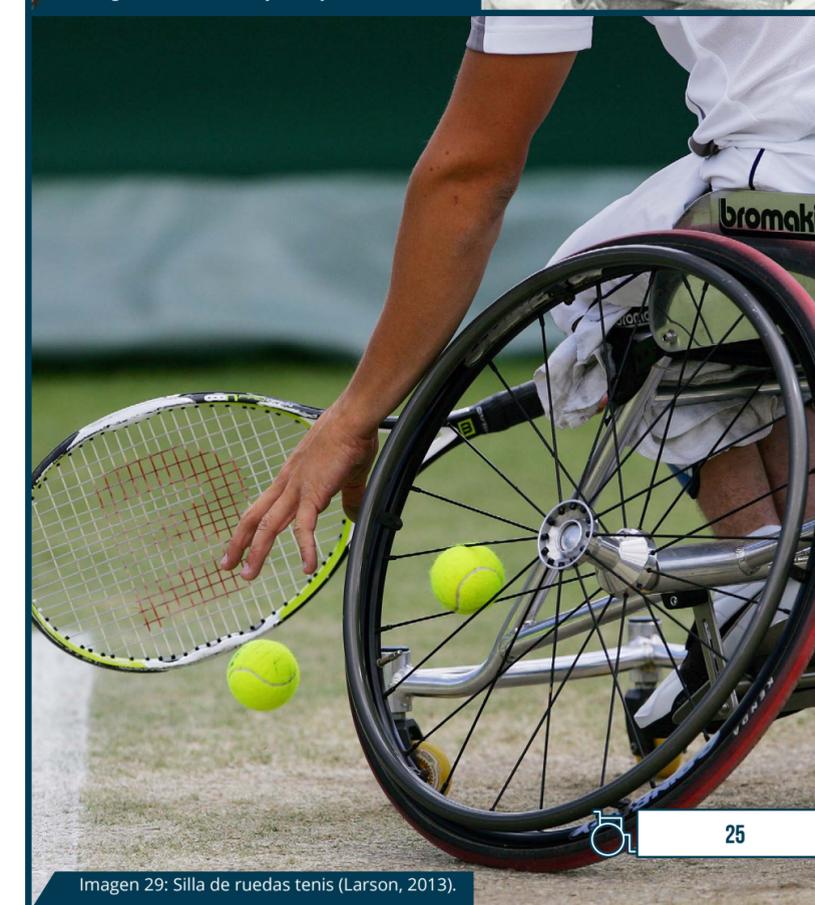


Imagen 29: Silla de ruedas tenis (Larson, 2013).



REGLAMENTO DEL TENIS EN SILLA DE RUEDAS

La Federación Internacional de Tenis (2012), señala:

1. REGLAS DEL JUEGO

En el tenis en silla de ruedas se aplica el Reglamento del Tenis de la ITF, con las siguientes excepciones:

A) LA REGLA DE LOS DOS BOTES:

Al tenista en silla de ruedas se le permite que la pelota bote dos veces. El tenista deberá devolver la pelota antes de que ésta toque el suelo por tercera vez. El segundo bote podrá producirse dentro o fuera de los límites de la pista.

B) LA SILLA DE RUEDAS:

La silla de ruedas se considera parte del cuerpo y todas las demás normas que se aplican con respecto al cuerpo del jugador se aplicarán a la silla de ruedas.

C) EL SERVICIO:

El servicio deberá hacerse de la siguiente forma:

I. Inmediatamente antes de efectuar el saque, el servidor deberá estar inmóvil. Se le permitirá tomar un impulso antes de golpear la pelota.

II. Durante el lanzamiento del servicio, el servidor no podrá tocar con ninguna de sus ruedas ninguna otra zona que no sea la que está detrás de la línea de fondo dentro de las prolongaciones imaginarias de la marca central y las líneas de banda.

D) PÉRDIDA DE PUNTO DE UN JUGADOR:

Un jugador pierde el punto si:

I. No devuelve la pelota antes de que ésta haya tocado el suelo tres veces.
II. Conforme a la regla e) que aparece a continuación, utiliza cualquier parte de sus pies o de sus extremidades inferiores como frenos o estabilizadores cuando efectúe el servicio, vaya a golpear la pelota, se gire o se pare poniéndolos en el suelo o ante una rueda mientras la pelota esté en juego.

III. No mantiene una de sus nalgas en contacto con el asiento de la silla de ruedas cuando golpea a la pelota.

E) IMPULSAR LA SILLA CON LOS PIES:

I. Si debido a su discapacidad, un jugador no puede impulsar la silla de ruedas empujando la rueda, podrá impulsarla utilizando un pie.

II. A pesar de que, de acuerdo con la regla e) i. antes expuesta

F) EMPUJE DE LA SILLA CON EL PIE:

I. Si por falta de capacidad el jugador no puede empujar la silla por medio de la rueda, podrá empujarla usando un pie.

II. Aún si de acuerdo con la regla e) i. anterior el jugador está autorizado a empujar la silla con un pie, ninguna de las partes del pie podrá estar en contacto con el suelo:

A) Durante el movimiento hacia delante del golpeo (swing), incluso cuando la raqueta golpea la pelota;



Imagen 30: Campeonato de tenis en silla de ruedas (Adaptado, 2006).

B) Desde que se inicia el movimiento del servicio hasta que la raqueta golpea la pelota.

C) El jugador que infrinja esta regla, perderá el punto.

Nota: La definición de extremidad inferior es; los miembros inferiores incluidos glúteos, caderas, muslos, piernas, tobillos y pies.

TÉCNICA

Crespo (2009), señala que los aspectos básicos son:

-Apoyos:

Consiste en el apoyo de la mano libre en una parte del cuerpo para mayor estabilidad.

Tipos:

- En la rodilla contraria (mínimo desplazamiento).
- En la rodilla del mismo lado (bolas alejadas).
- Antebrazo en los muslos (trayectoria baja).
- En la rueda potencia.

-Pivotes:

- Pivote inferior (ofensivo hacia la red).
- Pivote exterior (defensivo).

-Golpes básicos:

- Son similares al tenis convencional, pero los planos son más bajos.
- Golpes de fondo (de derecha y de revés).
- Golpes de red.
- Golpes de servicio y de resto.

TÁCTICAS

Las principales tácticas son:

- Golpear al primer bote.
 - Controlar los golpes en espacios cercanos al cuerpo.
 - Buscar la espalda del oponente cuando realice el pivote porque se crea un momento en el que no mira la pelota.
- Dobles:
- Los dos en el fondo.
 - Formación uno en el fondo, uno en la red (un jugador estará moviéndose constantemente en la red y hacia atrás).

IMPORTANCIA EN LA INDUMENTARIA:

Es importante esta información en la indumentaria ya que se debe tomar en cuenta los movimientos de los deportistas para el diseño y su funcionalidad, esto permite que se detecte las partes de las prendas que más se pueden desgastar, las partes que están en contacto con el sudor y las que necesitan más elongación.

TENIS EN SILLA DE RUEDAS EN EL ECUADOR

En el Ecuador el tenis en silla de ruedas es un deporte que administra la FEDEPDIF, ubicada en Quito.

Por una entrevista realizada al presidente del club del Azuay, Esteban Ortiz, afirma que en el Ecuador existen 34 tenistas hombres de 30 a 50 años, muchos de ellos practican ya más de 10 años, han participado en copas mundiales en Inglaterra, Italia, Turquía y Sudáfrica, el Comité Paralímpico apoya en organizar los torneos y viajes al extranjero.

El experto en técnicas de mejoramiento del tenis en silla de ruedas y del tenis de campo, el español David Sanz Rivas, calificó como excepcional el crecimiento y los avances que han tenido los deportistas ecuatorianos paralímpicos (EL DIARIO, 2012, p.20).

En Junio del 2006, el ecuatoriano Alex Peña, después de sobrevivir a un grave accidente de tránsito y tener que usar silla de ruedas para toda su vida, fortalecido por su experiencia con discapacidad que tuvo durante meses, decide organizar una escuela de tenis para personas con discapacidad física en el Ecuador y se capacita para ser reconocido como el primer entrenador ecuatoriano oficial de tenis adaptado por la Federación Internacional de Tenis (ITF).

Actualmente la Fundación de la Escuela Ecuatoriana de Tenis en silla de ruedas, ubicada en Quito, cuenta con 50 integrantes en silla de ruedas, entre estos niños y adolescentes en formación.



Imagen 31: Tenistas Ecuatorianos (FEDEPDIF, 2015).



ATLETISMO ADAPTADO

El atletismo adaptado no posee muchos cambios en el reglamento con diferencia al atletismo federativo, sin embargo tiene pequeñas modificaciones dependiendo del tipo y grado de discapacidad que posean los atletas. Dentro de este deporte existen varios tipos de pruebas entre ellas están carreras de velocidad, saltos y lanzamiento, en donde cada una de ellas se adapta reglamentariamente para la participación de los atletas.

HISTORIA

En 1952 nacen las primeras competencias oficiales para atletas con discapacidad en Stoke Mandeville, en Inglaterra, en donde participaban veteranos de la Segunda Guerra Mundial en sillas de ruedas. La primera edición como juegos paralímpicos fue en Roma en 1960, es en donde se crea un nuevo reglamento con algunas adaptaciones tanto para hombres, como para mujeres con diferentes tipos de discapacidad para que así puedan competir entre ellos.

Después de unos años realizan varias categorías para que la competencia sea más equilibrada para los atletas, separándolos entre silla de ruedas y prótesis.



Imagen 32: Carrera de atletismo en silla de ruedas (Once, 2016).

REGLAMENTO DEL ATLETISMO

La Federación Internacional para discapacitados (I.S.O.D), es la encargada de establecer los reglamentos correspondientes, estos se dan dependiendo si son atletas en silla de ruedas o con prótesis, la Internacional Store Mandeville, también es encargada de las reglas; que rige exclusivamente para deportistas en sillas de ruedas.

Las carreras y lanzamientos son las pruebas con más grado de aceptación en silla de ruedas.

Tipos de discapacidad que pueden practicarlo:

- Deficiencia visual.
- Discapacitados Intelectuales.
- Parálisis Cerebral.
- Discapacitados físicos.
- Lesión Medular.
- Deficiencia Auditiva.

En Juegos Paralímpicos a cada deportista se le asigna un número y junto a él se coloca una letra, ésta depende de las pruebas que va a realizar, las pruebas de carrera son representadas con la letra "T" mientras que las pruebas de saltos, lanzamientos se diferencian con la letra "F".

PRUEBAS

Existen pruebas de lanzamiento, saltos, pentatlón y carreras de velocidad en donde pueden participar deportistas con discapacidad motriz según su tipo y grado de discapacidad, dentro de ellos pueden estar atletas con amputaciones, parapléjicos y parálisis cerebral.

En las carreras de velocidad hay desde 100 metros, 200 metros y 400 metros; y maratones de 5000 y 10000 metros.

Los deportes de pista empiezan con una eliminatoria, los mejores competidores o equipos avanzan a la siguiente fase hasta llegar a la final. Las pruebas de campo se inician directamente en las finales, cuando existen muchos participantes, se realizan dos o tres grupos, dependiendo del número de inscritos pasan los mejores a la siguiente ronda y compiten entre ellos en los

últimos tres intentos.

El pentatlón es diferente, cada atleta tiene puntos, al final del torneo se realiza un conteo y esto es lo que define al ganador y los atletas que irán al podio.

Una de las reglas más importantes es que los atletas no pueden utilizar herramientas ni palancas para impulsarse, no se puede tocar el suelo con ninguna parte del cuerpo, la longitud máxima de la silla es de 47.24 pulgadas incluyendo neumáticos, todos los deportistas deben pasar por pruebas médicas y de antidopaje antes y después de las competencias para asegurarse de que todo esté en orden con los reglamentos.

SILLA DE RUEDAS

Las sillas de ruedas son hechas de fibra de carbono, material que confiere una gran fortaleza en su composición, son combinadas con partes de aluminio para que sean ligeras y son realizados a medida del deportista, de acuerdo a su grado de discapacidad, también es importante saber su estatura y el peso, por tanto son instrumentos únicos y de alto costo. Cuentan con tres llantas: dos traseras que están levemente inclinadas de 70 cm diámetro y una delantera de 50 cm de diámetro permitiéndole así, tener más estabilidad.

ATLETISMO ADAPTADO EN EL ECUADOR

En el Ecuador el atletismo adaptado es un deporte con gran acogida ya que dentro de él se pueden realizar varias pruebas, como velocidad, saltos y lanzamientos.

La FEDEFDIP es la encargada de realizar competencias dentro del Ecuador, la Federación está ubicada en la ciudad de Quito. Los campeonatos que se ejecutan a lo largo del año sirven para que los deportistas ganen y acumulen puntos, los mejores puntajes son lo que representaran al país en certámenes internacionales.

Al visitar la ciudad de Quito, pudimos observar que la mayoría de atletas entrenan en la pista del Estadio Olímpico Atahualpa y en el parque de la Carolina. Por una entrevista realizada al entrenador y representante de los atletas el señor Nelson Otáñez, afirma que en el Ecuador existe alrededor de 42 atletas hombres entre 23 a 60 años, en donde la mayoría ya tiene muchos años de práctica.

Varios deportistas ecuatorianos participaron en el internacional en Guaranda que fue organizado por el estado, con el fin de obtener la clasificación para los juegos Paralímpicos de Rio.





Imagen 33: Indumentaria deportiva H&M. (Moorhouse, 2015).



Imagen 34: Colección indumentaria deportiva Nike (Shedden, 2015).



Imagen 35: Indumentaria deportiva adidas (Lewis, 2015).

INDUMENTARIA DEPORTIVA

Se sabe que el deporte es una actividad que propone distracción a las personas en la cual, es el principal motor, por lo tanto, el hombre es quien crea las necesidades en el uso de las prendas deportivas y su confección. La indumentaria deportiva es producida especialmente para llevar a cabo el ejercicio físico, mejorando la experiencia deportiva de los atletas, depende mucho de las bases textiles utilizadas, la tecnología y el diseño. Yandun (2012), expresa que un uniforme deportivo personalizado es para adaptarse a la naturaleza del juego y temporada, también cada uniforme se fabrica a medida según las mediciones de cada atleta y su gusto, presupuesto y moda. Un uniforme que no se ajusta bien, puede afectar al atleta en cuanto a su rendimiento. Es decir la indumentaria deportiva es importante en todas las disciplinas, ya que influye al momento de realizar la práctica; el confort, la calidad, textiles, el patronaje, la funcionalidad, deben adaptarse a las necesidades del usuario, a su movimiento, fuerza física, resistencia y cuerpo, para proporcionar seguridad. Con el tiempo, la indumentaria deportiva ha ido evolucionando, como todo lo que es parte de la moda y

está en constante cambio; en la actualidad hay prendas para uso general y para cada deporte en específico, algunos necesitan zapatos especializados, como en el caso del atletismo, los cuales cuentan con plataformas y bolsas de aire; cascos para el ciclismo, casacas rompe viento, gafas; en el caso del fútbol un arquero necesita guantes, buzo, camiseta con almohadillas para soportar la caída y el roce con el suelo; y así es necesario satisfacer las necesidades propias de cada deportista y discapacidad. Es muy importante en el desarrollo de la indumentaria deportiva la relación con la tecnología textil. Bosio (2013) dice que la innovación en la moda deportiva se enfoca en dos niveles básicos: la perspectiva técnica con nuevos textiles que mejoran el desempeño deportivo y que además brindan una mejor protección al atleta, y a su vez la concepción estética de la ropa y calzado donde nuevos estilos, colores y diseños lucen atractivos a la vista de los consumidores, es decir que el propósito de la indumentaria deportiva se liga estrechamente a ofrecerle al deportista prendas con las cuales

pueda llegar a sus metas, siendo importante que se sienta cómodo al momento de realizar sus respectivas actividades o deportes. Es por eso que la funcionalidad es una de las características principales de la indumentaria deportiva ya que lo que se busca es que aporten flexibilidad o correcta adaptación con el cuerpo y el movimiento. Gracias al desarrollo de la tecnología se han podido crear nuevas fibras textiles que permiten expandir las posibilidades de un mejor desempeño y ajuste en las prendas de vestir, por lo tanto se debe utilizar también hilos que sean más resistentes para que la prenda tenga una larga duración. Actualmente existen telas que son utilizadas específicamente para indumentaria deportiva llamadas "telas inteligentes" y están siendo utilizadas por varios deportistas y marcas de ropa, ya que cumplen diferentes funciones como repeler el agua, rayos UV, la transpiración, resistentes al roce, al fuego. El propósito de estas telas es brindar confort a la persona que la está utilizando. En el deporte, el desarrollo de nuevas tecnologías, procesos y fibras ayudan a tener más posibilidades en la innovación y el diseño, por ejemplo, hay prendas que corrigen el movimiento y la postura, camisetas que monitorizan la actividad que se realiza, tecnología que hace que la prenda

se adapte a la temperatura del entorno logrado y así que la forma de vestir a partir de relación sea cada vez más eficiente y se obtengan más beneficios. Por lo general, la ropa deportiva debe prestarse para varias situaciones, en especial al momento de realizar los diferentes deportes. A partir de esto se debe tener en cuenta los tipos de cortes en las prendas, las características para el deporte que se va a practicar para permitir mejor movimiento, ya que el cuerpo presenta algunas articulaciones en las cuales se debe reforzar el tejido o analizarlas a que no provoquen molestias como puede ser zonas de ventilación en partes en donde se presenta transpiración, también es importante que las prendas de vestir sean livianas para poder desarrollar los diferentes deportes de mejor manera proporcionando armonía entre el deportista y su indumentaria.



HISTORIA DE LA INDUMENTARIA DEPORTIVA



La indumentaria deportiva tiene su origen en el siglo XIX, con la práctica del deporte en las burguesías europeas. Lipovetsky(1996) señala que el deporte existe desde el inicio de la humanidad como respuesta a un impulso lúdico, es así como se expandió al resto del mundo fomentando el ejercicio por salud y a su vez la competición.

El deporte en estos años era como un símbolo de paz, ya que establecía una tregua a cualquier guerra que estuviera ya iniciada. A todos los participantes se les llamaba atletas. Los competidores se presentaban desnudos y descalzos en la arena, ya que en los juegos se predicaba ante todo, la belleza del cuerpo humano, motivo por el cual no se permitía el acceso a mujeres. Es desde ese entonces en que el deporte se instaure como una actividad que sólo podía ejercer el sexo masculino, y es así como también son ellos quienes comienzan a utilizar y crear las prendas deportivas utilizadas en los siglos XIX y XX.

Tomas Arnold fue quien introdujo el deporte a los centros escolares, el deporte surgió como una actividad para el tiempo libre de los jóvenes. Se empieza formar equipos y organizar juegos con sus respectivos reglamentos, desde entonces la indumentaria de uso diario se adecua y empieza a ser más exigente en su fabricación para la práctica de distintos deportes, se le daba al uniforme deportivo identidad ideológica, los clubes empiezan a tener simpatizantes y el público que los apoyaba o admiraba adquiría también estos, haciendo que la indumentaria ya no solamente sea utilizada por deportistas.

A comienzos del siglo XX las mujeres tenían el deseo de igualar a los hombres en su vestimenta deportiva y es entonces cuando las prendas deportivas características de hombre es tomada por la moda femenina y surge el género unisex. En esta época las fibras textiles sintéticas eran las más utilizadas en la confección de ropa.



Imagen 36: Principios de la indumentaria deportiva (Kitbow, s.f).

Se dice que los inicios como una marca se pueden apreciar en Reebok con los primeros zapatos para realizar deporte, estos fueron llamados Spike of fire (zapatos con clavos de fuego), quienes llamaron la atención de muchos deportistas e hicieron que Joseph William Foster su creador inicie su propio negocio de zapatos de atletismo. Hace su nueva aparición en los Juegos Olímpicos de 1924 con los Foster Deluxe Spike, zapatos con distintos talles de pies y con mejores ajustes convirtiéndose en el mejor modelo y el más avanzado para correr, viendo que la marca seguía creciendo y tenía muy buena acogida los nietos del fundador registraron la compañía llamando Reebok (nombre de una especie de gacela africana).

En 1920 la indumentaria deportiva pasa a ser casual, ya que se usa para todo tipo de actividades con un estilo relajado. Los diseñadores empiezan a crear prendas de esta tendencia sobre todo para el mercado masculino.



Imagen 37: Indumentaria deportiva, adidas retro (Kiks, S.f).

En los años 60's el deporte se modifica y se convierte en un espectáculo con fines comerciales y económicos a nivel mundial y así la indumentaria deportiva es constantemente actualizada gracias a nuevas innovaciones en el diseño y nuevas tecnologías.

Hacia 1980, la moda emerge tras la obsesión del cuerpo y la estética, por tanto la moda obliga a trabajar duro para conseguir un buen aspecto, entonces surge el boom del ejercicio y el cuidado del cuerpo. Aparecen los joggings, las polainas y la ropa de lycra. En la década del noventa, los textiles sintéticos como la lycra, el nylon, la viscosa, el spandex, el acrílico y el poliéster tuvieron su auge desde la segunda mitad del siglo XX y comienzan a desaparecer gradualmente llegando al siglo XXI, dándole paso a los textiles tecnológicos o inteligentes, los ecos textiles y los textiles naturales.

Son varias marcas que se han destacado en el rubro de la indumentaria deportiva como Nike, Puma, Adidas, así como cada vez son más los diseñadores que se suman a crear ropa deportiva, por lo que este rubro cada vez está evolucionando, y son más los avances textiles que se pueden observar, todo a partir de una constante investigación de nuevos materiales con mejor rendimiento para lograr diseños que favorezcan la comodidad para el usuario.



Imagen 38: Nike 1980. (Waste, 1980)

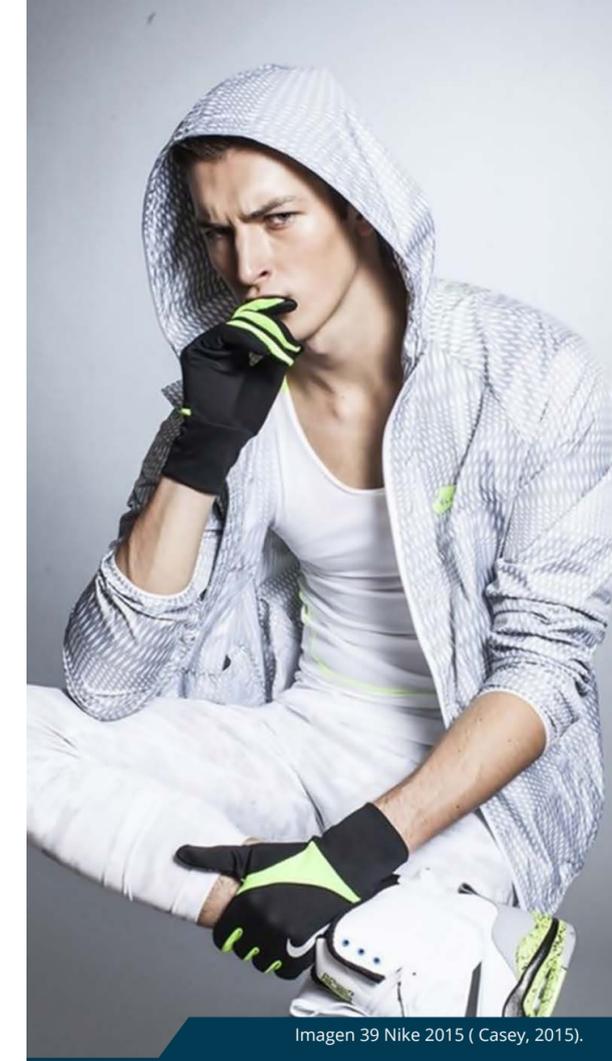


Imagen 39 Nike 2015 (Casey, 2015).



UNIFORMES DEPORTIVOS

Los uniformes deportivos son diseñados para cumplir con la funcionalidad que requiere cada disciplina y para que ayude al rendimiento del atleta. Los uniformes deportivos por lo general son personalizados para un equipo, persona en base a ciertas características, que identifique al usuario, según sus necesidades, gustos y presupuesto, así como la actividad que realiza, a su fuerza, movimiento, etc. En este subcapítulo se pretenden analizar los uniformes deportivos de tenis y atletismo que son las disciplinas para las que se pretende diseñar.





imagen 41: Hombre con casaca impermeable (Bellido, 2015).



imagen 42: Camiseta con propiedad de secado rápido y transpirable (Zabaleta, 2016).



Imagen 43: Prendas transpirables (Castrillón, 2012).

BASES TEXTILES

“Una tela es una estructura más o menos plana, lo bastante flexible como para poder transformarse en prendas de vestir y en textiles para uso doméstico, así como para usos industriales en donde se requiere cierta flexibilidad”. (Hollen, Saddler,&Langford,1990, p.170)

CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN TENER LAS BASES TEXTILES DE LA INDUMENTARIA DEPORTIVA

Proaño (2013), señala que las características más importantes de la ropa de deporte son:

FIBRAS Y TEJIDOS

Por lo general se usan fibras sintéticas, fibras de algodón y fibras inteligentes. Comodidad: La comodidad en la indumentaria deportiva es el aspecto más importante ya que esto influye en general en el rendimiento del deportista, por lo que se busca prendas agradables al contacto con el cuerpo y prendas ligeras para no sobrecargar con peso al usuario.

TRANSPIRABILIDAD

Las prendas deportivas deben ser transpirables y capaces de alejar el sudor de la piel.

ESTÉTICA Y FUNCIONALIDAD

La estética y funcionalidad van de la mano al momento de diseñar indumentaria deportiva, son factores indispensables. Crear una prenda agradable al gusto y que se adapte co-

rectamente al cuerpo y a la disciplina para la que fue diseñada, al momento en que realiza la actividad para mayor eficiencia.

SECADO

Prendas con capacidad de secado rápido, con tejidos que tengan la propiedad de absorber la humedad, ya sea por el sudor o por la lluvia.

IMPERMEABILIDAD: Prendas con repelencia al agua, que resisten el paso de todo tipo de líquidos y aseguran la práctica sobre todo en deportes extremos, al igual es necesario que estas tengan la propiedad de ser transpirables para evitar la concentración del sudor.

TECNOLOGÍA:

TEJIDOS INTELIGENTES:

En la actualidad tiene gran relevancia el uso de los textiles inteligentes con las que se realiza indumentaria deportiva de alta competición. Saulquin (2008), expresa que los materiales inteligentes, fibras, hilados y tejidos que manipulados en su estructura molecular permiten armar prendas funcionales, son los llamados nuevos materiales y forman parte de la totalidad del diseño. Un material inteligente tiene la capacidad de tomar las informaciones del medio externo, para responder de manera eficiente y desarrollar las funciones para las cuales fue creado.

TIPOS DE TEXTILES INTELIGENTES QUE SE USAN EN ROPA DEPORTIVA

Ramón (2007), realiza una investigación sobre los tejidos inteligentes y el desarrollo tecnológico de la industria textil, en el que señala

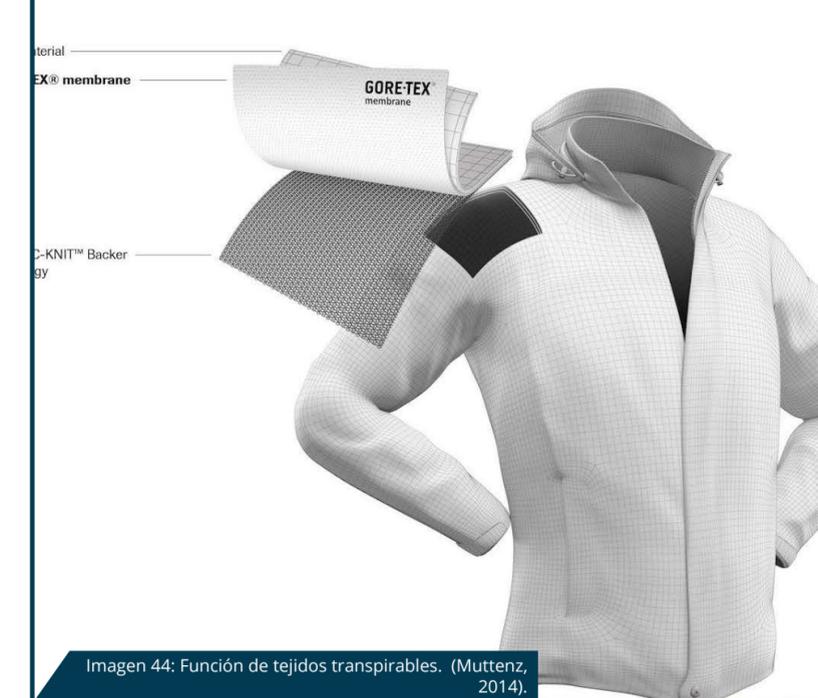


Imagen 44: Función de tejidos transpirables. (Muttenez, 2014).

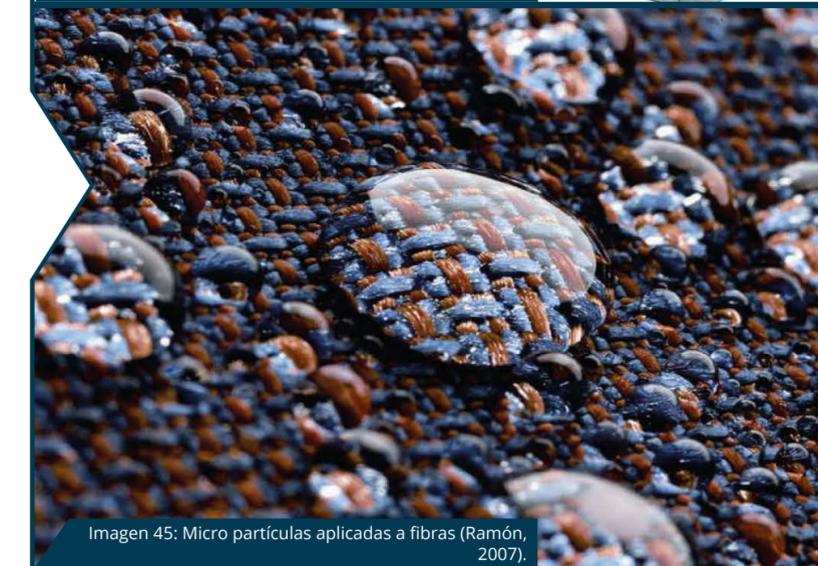


Imagen 45: Micro partículas aplicadas a fibras (Ramón, 2007).



Imagen 46: Prenda con micro partículas que previenen las celulitis. (Evan, 20015).



que entre los tipos de tejidos inteligentes están los siguientes:

Textiles con micro cápsulas:

Consiste en una membrana que esta reintegrada a la fibra o se le aplica directamente al tejido como parte de su acabado.

Su cargo es recubrir y proteger del entorno, ya sea de gas, líquido o sólido. Entre sus funciones están:

- Aislamiento al calor y al frío.
- Absorber y liberar el calor corporal.

COSMETOTEXTILES

Son los que tienen propiedades antibacterianas, previenen de infecciones ocasionadas por agentes externos, al igual que tienen la propiedad de ser repelentes de olores y desprender aromas. Funciona por micro cápsulas aplicadas a su acabado.

NANOTECNOLOGÍAS

Dentro de este campo también entran textiles aplicados a la medicina que se usan para cicatrizar heridas, liberar el dolor muscular por el ejercicio, textiles en prendas que controlan el ritmo respiratorio la medicación del diabetes, entre otros.

También están los tejidos que tienen las propiedades de anti manchas, anti olores, con protección de radiación UV, protección contra llamas, solidez al color, lumínicos.

LAFTECH DRYPLUS
IDEAL PARA DEPORTES DE ALTA EXIGENCIA Y CONSIDERABLE TRANSPIRACIÓN.
Permite que la transpiración sea absorbida y transportada al exterior del textil rápidamente, evaporándola y manteniendo al deportista seco, cómodo y ligero en todo momento.

ABSORPTION IN SECONDS

Norma AATCC 79 Mx.	5s
Terceros	60s
Prueba realizada en laboratorio textil Lafayette	0,6s

LAFTECH SUN
IDEAL PARA DEPORTES EN LOS QUE SE VA A ESTAR EXPUESTO AL SOL.
Gracias a la construcción especial del tejido, actúa como un verdadero escudo protector contra los rayos UV.

PROTECCIÓN UPF ADIACIÓN UV

Norma AATCC 183 Min.	50
Terceros	40
Prueba realizada en laboratorio textil Lafayette	163

LAFTECH REPEL
IDEAL PARA DEPORTES EN LOS QUE ES POSIBLE LA PRESENCIA DE LLOVIZNA.
Es un acabado que protege al tejido, evitando la absorción de líquidos y facilitando la remoción de las partículas de suciedad.

PORCENTAJE DE REPELENCIA

Norma AATCC 22 Min. 90	90%
Terceros	70%
Prueba realizada en laboratorio textil Lafayette	90%

LAFTECH ODOR PROTECT
IDEAL PARA DEPORTES DE ALTA EXIGENCIA Y TRANSPIRACIÓN.
CONTROLA LA PROLIFERACIÓN DE BACTERIAS, IMPIDIENDO ASÍ LOS OLORES EN LA PRENDA.

LAFTECH COLOR
IDEAL PARA PRENDAS QUE SON USADAS EN VARIOS USOS Y EN CONSTANTE PRESENCIA AL SOL.
Desarrollo especializado que permite que las prendas duren más tiempo sin perder su color con los lavados y la exposición al sol.

SOLIDEZ A LA LUZ

Norma AATCC 16 Min.	4
Terceros	3
Prueba realizada en laboratorio textil Lafayette	4,5

LAFTECH SWEAT
IDEAL PARA DEPORTES DE ALTA EXIGENCIA Y TRANSPIRACIÓN.
Colores desarrollados con alta tecnología que evitan la decoloración del textil al contacto con el sudor.

TRANSPIRACIÓN

Norma AATCC 15 Min.	4.0
Terceros	4.5
Prueba realizada en laboratorio textil Lafayette	5

TEJIDOS INTELIGENTES EN EL CAMPO

En el Ecuador se encuentra la empresa textil Lafayette, la cual ofrece textiles inteligentes, está se encuentra ubicada en Quito y Guayaquil. Tienen distribuidores en diferentes ciudades, en el caso de Cuenca son las empresas Lira y Casa Farah.

A CERCA DE SUS TECNOLOGÍAS

Lafayette Sports (s.f), en su página online informa que las tecnologías aplicadas a sus textiles están realizadas con el objetivo de ayudar a los deportistas a tener un mejor rendimiento y entre estas tienen variedad de textiles que cuentan con las siguientes tecnologías:

- Dry-Plus
- Odor protect
- Color
- Strech
- Eco
- Sun
- Sweet
- Dry
- Repel
- Seal
- Ristop
- Thermo





Imagen 48: Cierres (Vulko,2011).

INSUMOS

En la confección de indumentaria deportiva se usan los insumos para la decoración y funcionalidad de una prenda, dentro de los materiales se debe tomar en cuenta que estos accesorios no causen molestias al deportista, entre estos tenemos:

CIERRES

Existe variedad de cierres; de metal construido por latón, aluminio y níquel, usados en prendas que necesitan ser fuertes y resistentes, cierres de plástico que están hechos a base de resina o polietileno, cierres invisibles (los cuales tienen los dientes detrás de la cinta y así queda escondido). Los cierres ayudan a dar seguridad a una prenda considerando el lugar de uso, la resistencia y el material.



Imagen 49: Elásticos (León, 2010).

ELÁSTICOS

Los elásticos son elaborados con hilos entretreídos con goma o licra. Tienen varias funciones; ayudan al movimiento de una prenda al mismo tiempo de dar soporte y sujetarla al cuerpo dando un mejor ajuste.



Imagen 50: Cordones deportivos. (Cintatex,2014).

VELCRO:

Es un insumo que también ayuda al soporte de una prenda en ciertas zonas, es un cierre de contacto. Bissio (2013) señala que el hallazgo de los cierres gancho y bucle es responsabilidad del ingeniero George de Mestral, al observar cómo las flores del cardo andino se enganchaban a sus pantalones de una forma difícil de desprender. Ese hecho lo llevo a analizarlas con un microscopio descubriendo con eso, que las flores estaban rodeadas de una multitud de ganchillos que actuaban a modo de resistentes garfios, atrapando con ellos tejidos y fibras. Maestral vió en ese descubrimiento, la oportunidad de generar un nuevo sistema de cierre que superaba, por su sencillez y su resistencia, a cualquier otro sistema precedente, sustituyen a cierres, botones. Se caracteriza por ser de fácil manipulación.



Imagen 51: Velcro (Goodrich, 2013).

CORDONES

Los cordones en algunos casos se usan para decorar la prenda y para dar ajuste a las prendas como en las chompas, capuchas y pantalones, puede sustituir también al cierre o botones siendo de más fácil manipulación.



Imagen 52: Elásticos con tancas (Neopren, 2014).

BROCHES

Fijan seguridad en la prenda, pueden sustituir también a los botones y cierres, son también de fácil manipulación al abrir o cerrar se fijan directamente.

VIVOS, CINTAS, SEGOS

Para decoración de la prenda.



Imagen 53: Broches metálicos(Vulko, 2013).





Imagen 54: Desfile uniformes de tenis (Rocket, 2015).

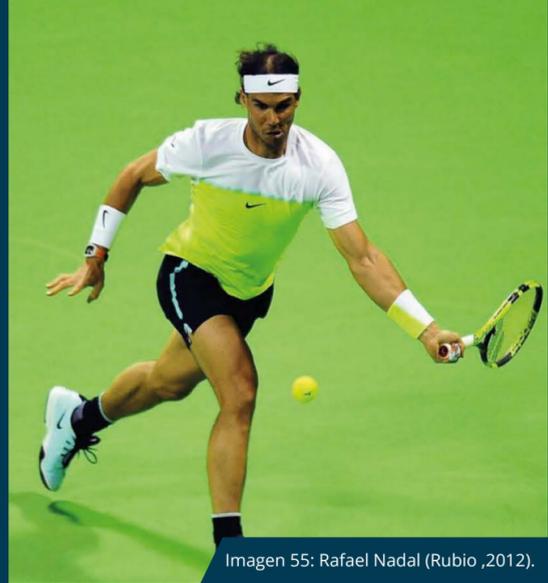


Imagen 55: Rafael Nadal (Rubio ,2012).



Imagen 56: Atletas nike (Foot,2014).



Imagen 57: Campeón tenis L.T.A (Miki, 2012).



Imagen 58: Tenis sobre ruedas (Lian, 2009).



Imagen 59: Marc Mccarroll en la apertura del campeonato WheelchairTennis Championships(Norfolk, 2014).

UNIFORME DE TENIS

La moda del tenis ha ido evolucionando con el tiempo desde que nació este deporte. Williams (2011) señala que en el comienzo del tenis los hombres vestían moda de la época, pantalones, camisa, corbata y zapatos con suela blanda. Ellos estaban obligados a llevar pantalones largos en Wimbledon hasta 1946. En 1860, la ropa estaba hecha de telas pesadas, como sarga y lana. Como la moda evolucionó, también lo hizo la elección del color. El blanco siempre ha sido asociado con el juego de tenis. Y la razón es simple, el sudor. El blanco no muestra el sudor tan fácilmente como otros colores, lo que es ideal para un deporte relativamente exclusivo. Hoy en día las telas tecnológicamente avanzadas absorben y expulsan el sudor, por lo que la elección del color es más variada para los jugadores de tenis. Y la misma ropa es mucho más reveladora que los primeros pantalones y vestidos largos.

Como la moda nunca se detiene, estos uniformes también han evolucionado, hoy en día visten indumentaria creada para la disciplina, y es ajustada al cuerpo lo cual permite movimiento, la ropa de hombre es más reveladora de lo que era, lo que les permite mostrar sus piernas. Usan pantalones cortos y una camiseta de manga corta y un suéter para el frío. El tejido sarga y la fibra lana se utilizaron al principio, pero la actividad del

jugador requiere de telas tecnológicamente avanzadas que absorban el sudor y se muevan con facilidad a medida que el jugador realiza el tiro, el calzado deportivo blanco identifica a un jugador de tenis, los calcetines de media pierna y los pantalones cortos de tenis.

Telas de rendimiento en el tenis adaptado:

- Poliéster
- Nylon
- Spandex

Estas telas permiten al atleta permanecer fresco dentro y fuera de la cancha. También mantienen su forma y conservan su color mucho mejor que los tejidos anteriores utilizados para la ropa de tenis. También son muy duraderos. Hay libertad en los uniformes de tenis el requisito más importante es llevar unos zapatos con unas buenas suelas que no dejen huellas en el club.

El uniforme de tenis consta de:

- Camiseta puede tener o no cuello, con mangas o sin mangas.
- Pantalón debe tener bolsillos.
- Dentro del uniforme puede haber publicidad, auspicios que no ocupen un espacio muy grande.
- Zapatos deportivos especiales para que no dañen la cancha.

UNIFORME DE TENIS EN SILLA DE RUEDAS

El uniforme al igual del tenis convencional consta de camiseta y pantalones antes señalados. Entre los reglamentos la ITF señala que la vestimenta del jugador debe ser profesional. El jugador deberá vestir ropa de tenis limpia y convencional (incluyendo las zapatillas de tenis) en todos los partidos, pistas y ceremonias de entrega de premios, en la vestimenta, no se permite que se ponga cinta adhesiva sobre la ropa o el equipo y no están permitidos, logos o auspicios mayores al tamaño de 2 pulgadas.

Mediante un registro de observación estructurado se puede decir que en el Ecuador, los deportistas en Tenis Adaptado utilizan para los campeonatos que representan al país un uniforme que les entrega la FEDEPDIF, el cual cuenta con un conjunto completo deportivo (pantalón largo, corto, camiseta y chaqueta), con los colores y logo de la selección que cumplen con los requerimientos de la ITF. Para los campeonatos individuales viste cada uno a su gusto, igual que en el entrenamiento con prendas de su preferencia. Adquieren con frecuencia ropa de marcas internacionales ya que se asocian a la moda de los famosos y tendencias, localmente sus marcas preferidas son Marathon y Adidas, por su edad prefieren las camisetas polo.





Imagen 60: correr con nike (Foot, 2014).



Imagen 61: Atleta corriendo (Castrillón, 2012).



Imagen 62: Atletas paralímpicos (Autoría propia).

UNIFORME DE ATLETISMO

La ropa en atletismo también es parte del reglamento por lo tanto tiene ciertos parámetros a cumplir, por lo tanto los atletas deben llevar su vestimenta limpia, diseñada de manera que no sea ofensiva hacia los otros deportistas, público y jueces. Las prendas deberán estar confeccionadas con telas que, aun mojadas, no sean transparentes, no puede haber publicidad política, tampoco pueden tener auspiciantes de marcas de tabacos o bebidas alcohólicas. En los Juegos Olímpicos, campeonatos zonales o de grupo, los competidores participarán con uniforme oficial aprobado por su Federación Nacional.

Cada participante irá equipado de dos números que llevará de modo visible sobre el pecho y la espalda. Estos números serán los mismos con que figure en los programas. Si se usa vestimenta sobrepuesta (suéter) en la competencia, se llevará sobre la misma en igual forma.

Los atletas deben usar ropa que sea adecuada que les permita estabilidad, confort y sobre todo tener un buen movimiento. Es importante que los deportistas no lleven ropajes o ropas hechas de materiales pesados que no permitan su transpiración, que sea incomoda y les produzca calor.

UNIFORME DE ATLETISMO EN SILLA DE RUEDAS

El deporte de atletismo tiene el mismo reglamento federativo pero sin embargo posee unas pocas modificaciones y es dependiendo del tipo y grado de discapacidad, comprenden las pruebas de velocidad, saltos y lanzamiento, tienen modificaciones para posibilitar la participación de las personas con discapacidades físicas, psíquicas o sensoriales.

El atletismo es un deporte que cuenta con la cualidad de desarrollar la capacidad deportiva del ser humano al máximo porque involucra fuerza, capacidad física y mental. Se adapta a las posibilidades de cada atleta para posibilitar la participación de las personas con discapacidades físicas, sensoriales o psíquicas. Es un deporte muy especial en sus reglas ya que existen dos tipos de reglamentos para atletas en silla de ruedas y el otro para los atletas de pie, reglamento Internacional I.S.O.D.

que abarca tanto reglamentación para los atletas de pie como de sillas de ruedas y reglamento Internacional Store Mandeville para deportes en silla de ruedas, que sólo abarca la reglamentación para atletas en sillas de ruedas.

Existen diferentes tipos de discapacidades que pueden practicarlo como ciegos y deficientes visuales, discapacitados intelectuales, paráliticos cerebrales, discapacitados físicos: amputados, lesionados Medulares, sordos y parapléjicos.

En juegos paralímpicos, delante del número se añade una letra para diferenciar las pruebas de carreras, saltos, lanzamientos y pentatlón. La letra "T" marca las pruebas de carreras, la letra "F" equivale a pruebas de saltos, lanzamientos y pentatlón.



MERCADO LOCAL

El mercado local se observó que las tiendas deportivas no cuentan con indumentaria específica para cada deporte. Por lo tanto las prendas que realizan son universales, cuentan con calentadores con estampados, sublimados o con detalles de bordado, las camisetas son holgadas con tejido de punto para mayor confort, muchas de ellas son de varios equipos deportivos o de selecciones de países, realizando imitaciones de grandes marcas como Adidas, Nike, pero también hay camisetas de colores llanos, sublimados y muy pocas con texturas o grabados en telas, las pantalonetas son generalmente de telas de tejido plano y de mayor para que sean más resistentes, estas son en su mayoría holgadas en la parte de los muslos, la cromática que prefieren los clientes son colores puros o con estampados de líneas.

MERCADO INTERNACIONAL

El mercado internacional cuenta con mayor diversidad de productos textiles, es decir con mayor número de prendas para deportes específicos, se observó que las grandes marcas deportivas están fabricando prendas con texturas, grabados en la tela, sublimados y vinilo, algunas de estas marcas promocionan sus prendas sin costuras es decir para dar mayor comodidad a los deportistas, otras poseen prendas con características inteligentes, en cuanto a cromática coinciden con mezcla de colores y texturas fosforescentes, gama de plomo, dorado y gama de azules.



marathon

Orgullosamente la piel de tu país desde 1994



DISEÑO INCLUSIVO

El diseño que comprende.

Beneventi (2009), expresa que el verbo comprender en el diseño tiene dos significados que se complementan entre sí, por un lado significa entender a una problemática específica en la sociedad. Y por otro se entiende como la mirada de integración, ya que el diseño de indumentaria debe comprender e incluir a todos los individuos, sin excluir a ningún grupo en particular.

El diseño de moda no debe ser considerado como algo efímero, supone muchos aspectos más allá de la función estética del vestir. Los diseñadores por lo general dirigen sus prendas a usuarios con un target similar, y no tienen en cuenta a individuos que tienen necesidades de vestirse de acuerdo a las características particulares de sus cuerpos, es por esto que no encuentran en el mercado oferta para sus demandas. Por lo que el rol del diseñador debe ser un complemento del diseño como arte, creatividad del artista, y detectar necesidades e incluir a la funcionalidad de este.

“No debemos olvidar que el diseñador es una persona que resuelve problemas”.
(Wong, 2004, p. 15).

Diseño inclusivo, se refiere a crear productos con una mirada crítica, muchas veces por la estandarización de los procesos de diseño, que si bien permiten optimizar tiempo y recursos, muchas veces provocan que el diseñador se vuelva un repetidor de los mismos, cortando su posibilidad de pensar en otros usos, en otros cuerpos, otras necesidades para las cuales estas secuencias, lamentablemente no pueden aplicarse. Es importante empezar a pensar que las limitaciones físicas de determinadas personas, se pueden problematizar y conceptualizar como nuevas funcionalidades, para volverse una necesidad a ser respondida por la disciplina del diseño de indumentaria y así encontrar un nuevo alcance social y cooperar a una mejor calidad de vida.

FUNCIONALIDAD

Saltzman (2004) en su libro “El cuerpo diseñado” expresa que el cuerpo es el elemento más importante para el diseñador de indumentaria, ya que es la estructura que portará sus diseños. Cuerpo y vestido interactúan constantemente, se contextualizan y adquieren sentido mutuamente, el uno a través del otro, la vestimenta se proyecta en función de las formas del cuerpo y sus movimientos. La ubicación de las articulaciones y sus diferentes ángulos de apertura y direccionalidad exigen pensar la morfología del vestido según las actividades del usuario. Wong (1995) recalca que el diseñador es una persona que resuelve problemas. Los problemas que debe encarar son siempre dados. Un diseño es mucho más que embellecimiento estético, es la esencia de algo, el diseñador debe buscar la mejor manera de que se algo sea conformado, fabricado, distribuido, usado y relacionado con su ambiente. Su creación no debe ser solo estética si no también funcional.

Beneventi (2009) se refiere al diseño funcional como la búsqueda de nuevas respuestas para necesidades específicas, subyace a la idea de

lo que ocurre con el cuerpo cuando el módulo inferior o superior no realiza sus funciones como deberían hacerlo. El diseñador debe entender qué dificultades presentan las prendas actuales en los usuarios con movilidad reducida, pensando en estas dos dimensiones como generadoras de situaciones particulares en la acción cotidiana del vestirse.

Esto quiere decir que la indumentaria debe satisfacer al usuario para el que se diseña, resolver una problemática de acuerdo a sus necesidades, a su cuerpo y a la actividad que realiza ya que no todos los diseños responden de la misma manera en todos los cuerpos. Para crear diseños funcionales es necesario hacer una investigación y análisis del usuario, las características y a partir de esto identificar y resolver cierta necesidad, crear un objeto, producto que sea un completo de lo estético y funcional. El diseño no es solo estética, es necesario un conocimiento de las características de este usuario, cuáles son las necesidades que se encuentra en la indumentaria, y el diseño, materiales, patronaje, que se adapten a las necesidades planteadas.



ERGONOMÍA

La palabra ergonomía proviene del griego Ergon (trabajo) y Nomos (ley o norma), está presente cuando hay una persona frente a un objeto en donde va a realizar una actividad, se podría decir que estudia el comportamiento del hombre con relación a su trabajo. Según Enrique Gregori y Pedro Barrau:

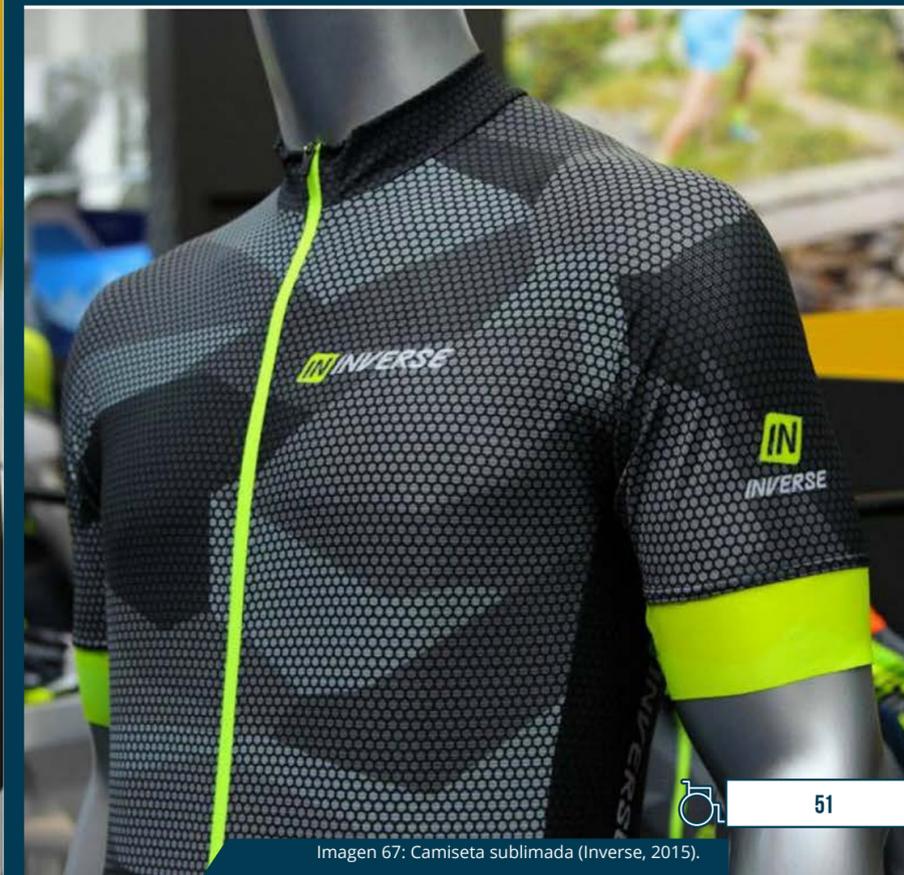
La ergonomía considerara los siguientes puntos como lo es la mejora de la interacción del puesto de trabajo, de forma que la haga más segura, más cómoda, y más eficaz; esto implica selección, planificación, programación, control y finalidad. Realizar una intervención en la realidad exterior, o sea, alterar tanto lo natural como lo artificial que nos rodea; lo material y lo relacional, Analizar y regir la acción humana incluyen el análisis de actitudes, ademanes, gestos o movimientos necesarios para poder ejecutar una actividad; valoración de limitaciones, condicionantes del factor humano, con su vulnerabilidad, seguridad, con su motivación y desinterés, con su competencia e incompetencia. Enrique Gregori; Pedro Barrau, 1999, p. 16.

“La ergonomía estudia los factores que intervienen en la interrelación hombre- artefacto (operario- maquina), afectados por el entorno. El conjunto se complementa recíprocamente para conseguir el mejor rendimiento; el hombre piensa y acciona, mientras que el objeto se acopla a las cualidades del hombre, tanto en el manejo como era en aspecto y comunicación”. (Garnica, 2001).

Busca el confort del usuario, la selección de cosas más apropiadas, la satisfacción y que cumpla sus necesidades, dentro de esto existen varios aspectos que son importantes como: los aspectos biomecánicos postulares, tiempos, movimientos, el espacio- ambiente.

Esta aplicada en varios campos o profesiones, en nuestro caso diseño de modas, que proporciona el estudio de la composición de estructura, función, dimensiones del cuerpo.

La ergonomía es muy importante en el diseño textil y de modas, ya que atiende exclusivamente al acoplamiento físico de una prenda de vestir sobre el cuerpo de una persona, por lo tanto el diseñador al momento de realizar sus creaciones debería enfocarse también en los problemas que existen dentro del entorno y proponer soluciones con resultados que satisfagan al consumidor. Trabaja en conjunto con la antropometría que es la que exige medidas anatómicas del cuerpo permitiéndonos tener las características físicas para que el diseño se adapte correctamente en el cuerpo, estas medidas hacen que los productos realizados sean más funcionales, que sean más fáciles de utilizarlos y que a su vez proporcionen seguridad y bienestar a los clientes. Para ello obtiene información técnica en base a mediciones dimensionales del cuerpo humano en cuanto a la postura o también se describen los movimientos que efectúan las diferentes partes del cuerpo.



CAPÍTULO 2

INVESTIGACIÓN DE CAMPO



INVESTIGACIÓN DE CAMPO

DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La investigación de campo se realizó para obtener datos acerca de los problemas en la indumentaria de los deportistas en las disciplinas de tenis y atletismo, por lo cual se realizó un enfoque cuantitativo por medio de entrevistas y un registro estructurado de observación.

A su vez como ayuda para obtener datos específicos de sus preferencias y necesidades se realizó encuestas. Para la recopilación de información hemos asistido a entrenamientos y competencias en Cuenca y Quito. Las competencias a las que asistimos son:

BNP PARIBAS WORLD TEAM CUP 2016 AMERICAS QUALIFICATION (CUENCA TENIS Y GOLF CLUB)
COPA CUENCA TENIS CLUB (ITF FUTURE)
Los lugares en los que visitamos a los deportistas en los enteramientos de tenis son:
Coliseo Jefferson Pérez (Cuenca)
Cuenca y Tenis Golf Club
Círculo Militar (Quito)

Ministerio del deporte (Quito)
Quito Tenis Club
Los lugares en los que visitamos a los deportistas en los enteramientos de atletismo son:

Parque la Carolina (Quito)
Estadio Atahualpa (Quito)
Cruz del Papa (Quito)
Velódromo Olímpico José Luis Recalde (Quito)
El total de deportistas con los que se realizó la investigación de campo son 42 adultos de edades entre 23 A 60 años.

En esta salida de campo se obtuvo también la oportunidad de conversar con entrenadores y autoridades de la Federación Ecuatoriana para discapacitados físicos, quienes aportan con datos e extras e información para el proyecto.



Imagen 68: Campeonato Tenis club (Autoría propia, 2016).

REGISTRO ESTRUCTURADO DE OBSERVACIÓN

El registro estructurado de observación es un método de evaluación que facilita el análisis de datos, sirve para observar directamente a los deportistas e identificar características, hechos, comportamientos claramente, permite un estudio preciso y objetivo para así obtener la información adecuada del sujeto a estudiar.

PROBLEMAS OBSERVADOS TALLAJE

Al no tener movimiento en sus piernas existe gran diferencia de tallas y no encuentran un conjunto completo que se les adapte, hay una variación grande al ser Talla L en camiseta y S o M en pantalón para que este se ajuste a sus piernas, pero de todas maneras no corresponden al largo.

Hay problemas en el ancho y largo, también al tener poca cadera y al tener sus piernas delgadas no todos están conformes con usar pantalones cortos.

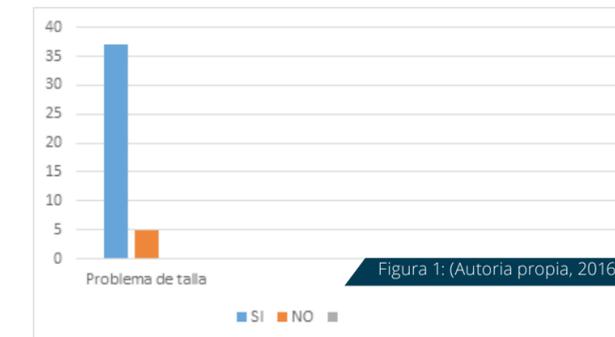


Figura 1: (Autoría propia, 2016).

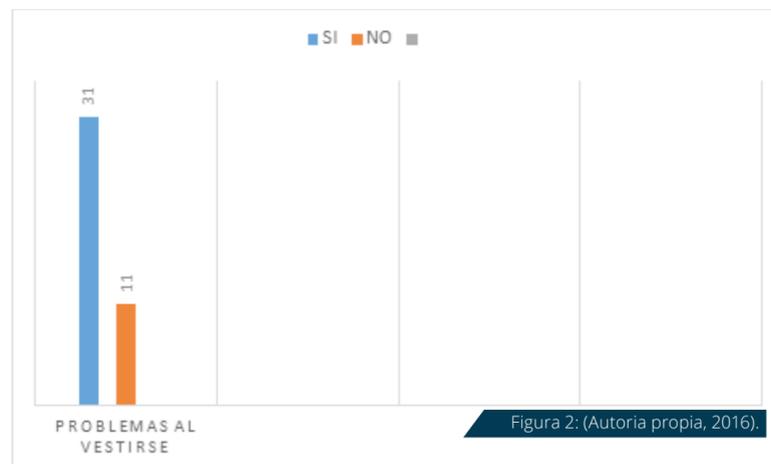


Imagen 69: Campeonato Tenis club (Autoría propia, 2016).



FUNCIONALIDAD AL MOMENTO DE VESTIRSE

Al momento de vestirse tienen dificultades, ya que al no tener movimiento en sus extremidades inferiores lo hacen sentados o acostados independientemente apoyándose sobre una mano, hacen mucho esfuerzo, el problema son los pantalones ya que no son funcionales para colocarse fácilmente con comodidad.



PROTECCIÓN

Hay problemas con las agarraderas de las sillas que sirven como protección para el deportista, para sujetar su cuerpo durante el partido, mantener el equilibrio y prevenir caídas debido a que el material es muy rígido, al igual con las vendas que usan para reemplazar estas, ya que el roce durante un largo tiempo les lastiman el cuerpo y les causa incomodidad. No existe en el mercado algo que solucione este problema.

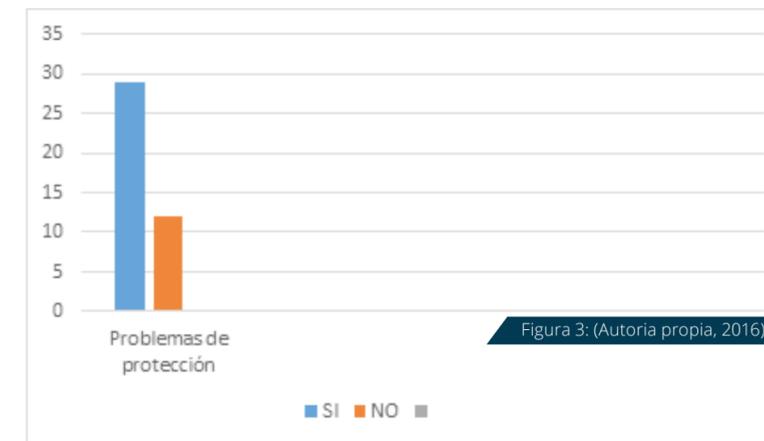


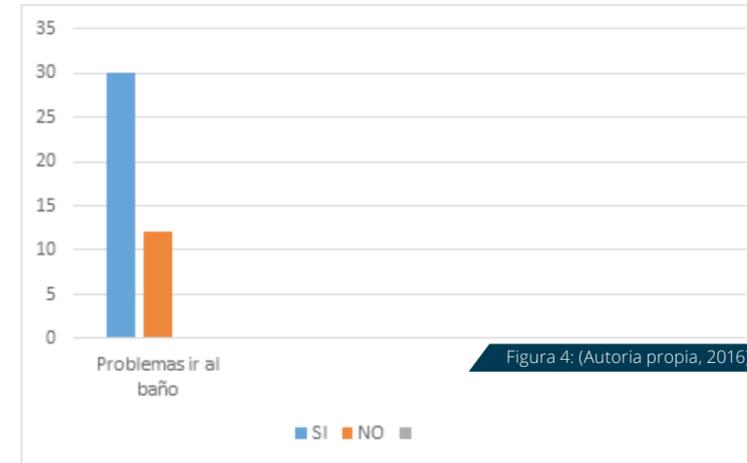
Imagen 70: Joven con parapléjia cambiándose (Zuñiga, 2012).



Imagen 71: Seguridad en la silla de ruedas (Vanegas, 2011).

IR AL BAÑO

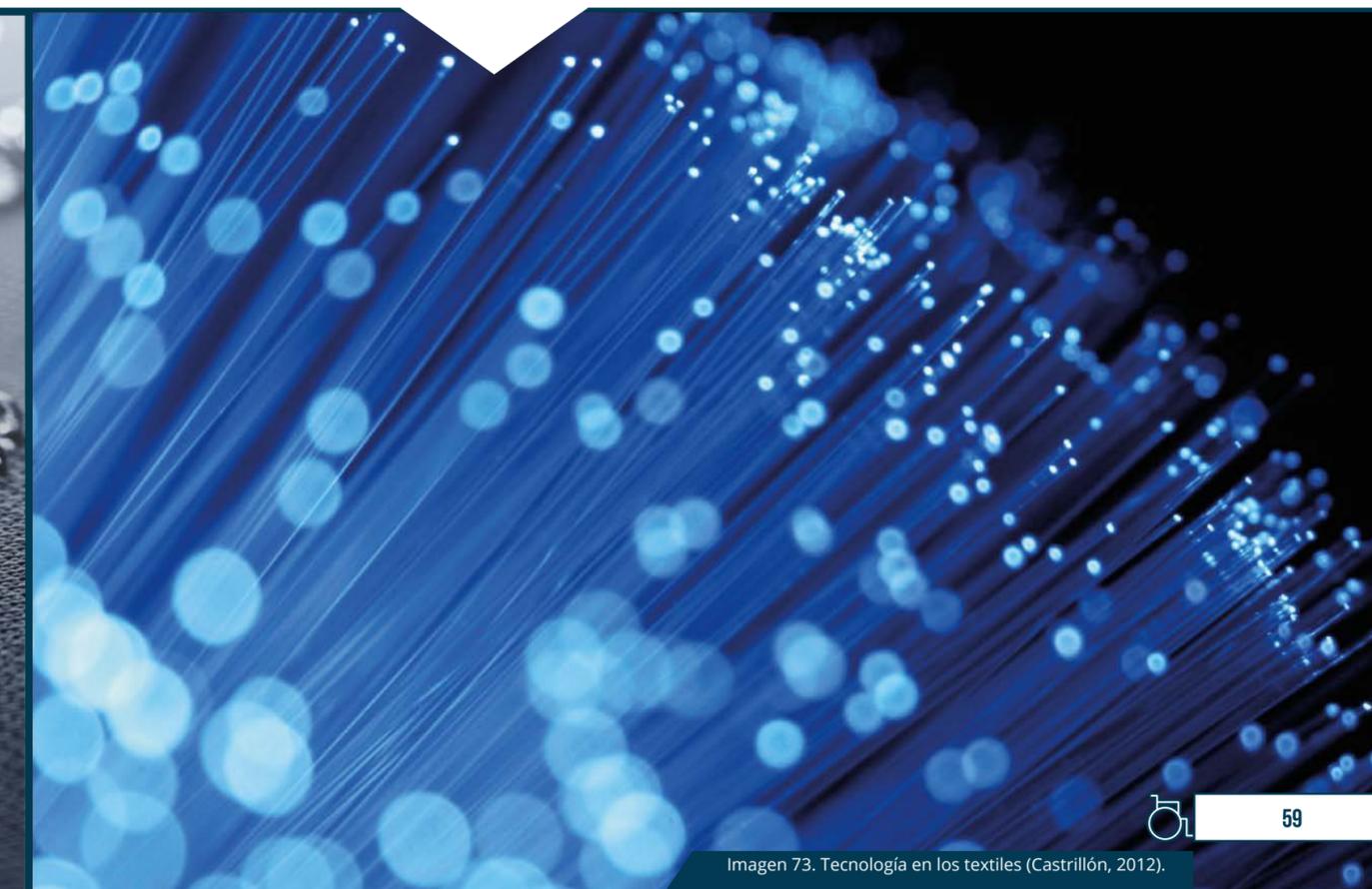
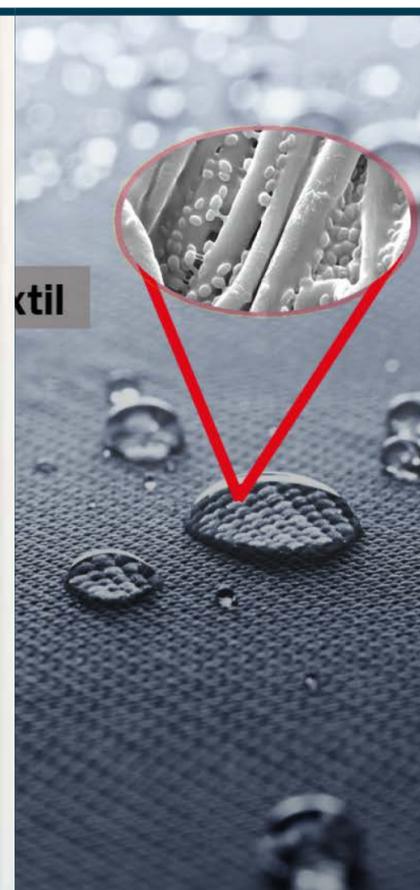
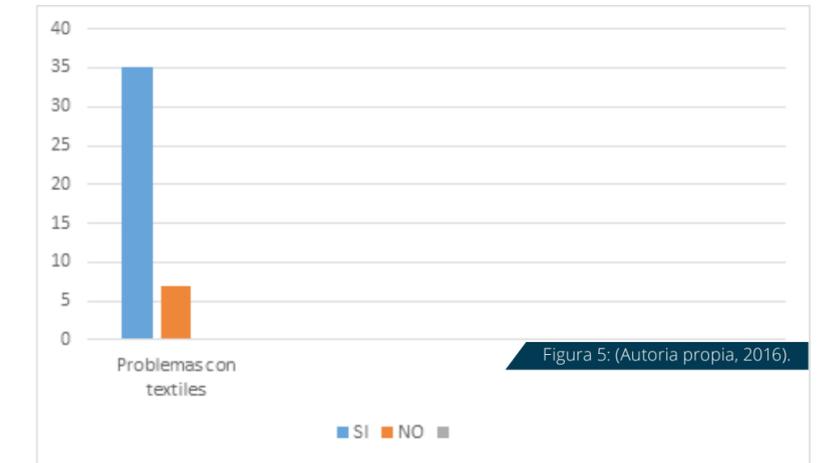
Hay problemas con las agarraderas de las sillas que sirven como protección para el deportista, para sujetar su cuerpo durante el partido, mantener el equilibrio y prevenir caídas debido a que el material es muy rígido, al igual con las vendas que usan para reemplazar estas, ya que el roce durante un largo tiempo les lastiman el cuerpo y les causa incomodidad. No existe en el mercado algo que solucione este problema.



TEXTILES

En el caso de los textiles se nota la incomodidad sobre todo con la adaptación, transpiración y el mal olor que produce el movimiento y estar todo el tiempo en contacto con el roce de la silla.

En el atletismo es un dato relevante los problemas con las medias ya que el deporte requiere que el atleta este sobre sus piernas en la silla todo el tiempo, estas causan sudoración y mal olor al no tener ventilación.



TABULACIÓN DE ENCUESTAS

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS ENCUESTAS

¿Qué importancia tiene para usted la ropa deportiva al momento en que realiza la práctica?

■ Mucho ■ Poco ■ Nada ■

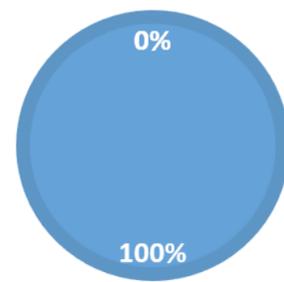


Figura 6: (Autoría propia, 2016).

¿Piensa que las prendas deportivas que usted adquiere son funcionales para los deportistas paralímpicos?

■ SI ■ NO

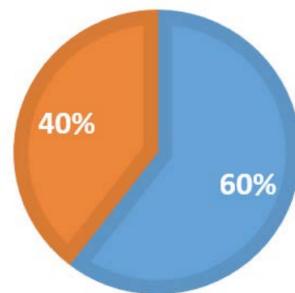


Figura 7: (Autoría propia, 2016).

¿Qué necesidades piensa usted que no son satisfechas en la indumentaria que utiliza para practicar o competir tenis?

- Comodidad: telas y confección: Peso, que no dañen la piel, guarden el sudor, no resbalen en el rose con el cojín de la silla.
- Buena calidad y resistencia.
- Ergonomía
- Adaptabilidad al cuerpo.

■ Comodidad ■ Adaptabilidad ■ Ergonomía ■ Calidad

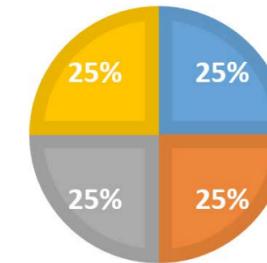


Figura 8: (Autoría propia, 2016).

¿Encuentra con facilidad en el mercado prendas deportivas que satisfagan sus necesidades?

■ Si ■ No ■

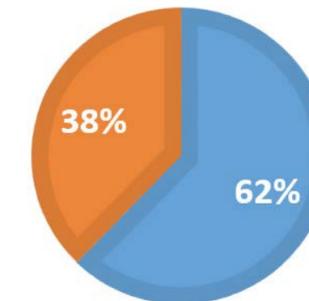


Figura 9: (Autoría propia, 2016).

¿Dónde compra/adquiere sus prendas deportivas para practicar y competir?

■ Marathon ■ Confección a medida ■ Nike ■ Adidas

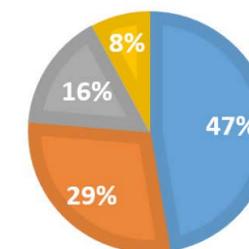


Figura 10: (Autoría propia, 2016).



¿Qué problemas encuentra en la indumentaria al realizar la práctica/competencia?

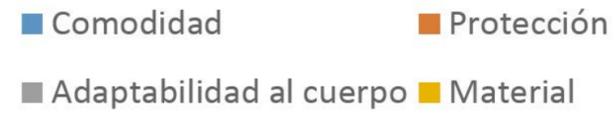


Figura 11: (Autoría propia, 2016).

¿Cuál es su prioridad a la hora de elegir ropa deportiva?

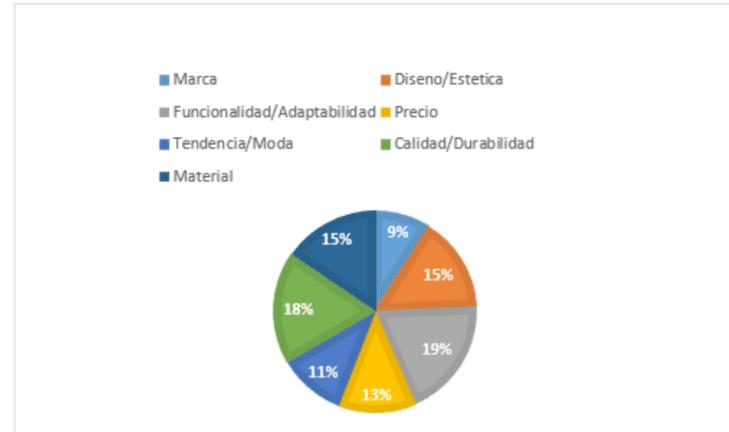


Figura 12: (Autoría propia, 2016).

¿Qué parte de las prendas deportivas se desgastan con frecuencia?

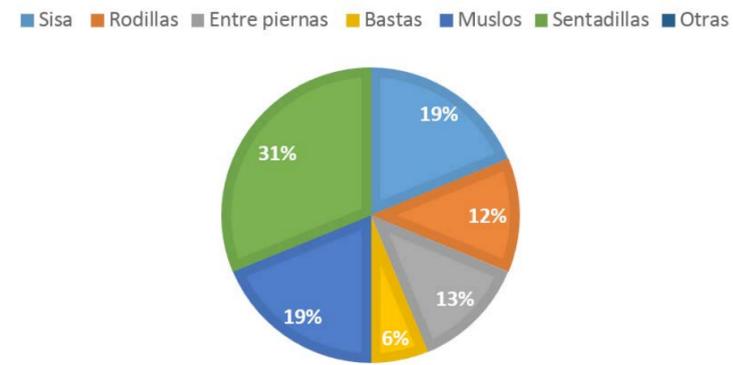


Figura 13: (Autoría propia, 2016).

¿Cree Ud. que es importante para un mayor rendimiento físico la tecnología en los textiles?

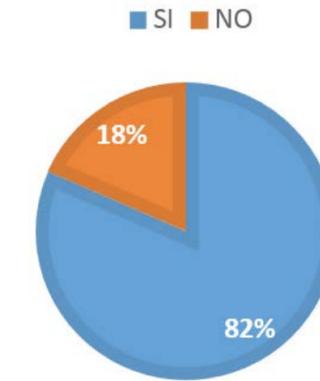


Figura 14: (Autoría propia, 2016).

¿Qué factores considera importante en los textiles para un mayor rendimiento físico?



Figura 15: (Autoría propia, 2016).



INTERPRETACIÓN CUALITATIVA

Como conclusiones de las encuestas realizadas podemos observar que la pregunta #1 todos los deportistas señalan que la ropa deportiva es de mucha importancia al momento en que realizan la práctica.

En la pregunta #2 se tiene como resultado que el 40% afirman que las prendas deportivas que adquieren si son funcionales y el 60% señala que no, por lo tanto se puede decir que la mayoría de los deportistas no están conformes con las prendas que ofrece el mercado.

En la pregunta #3, se puede decir que las necesidades que no son satisfechas en la indumentaria para paralímpicos al momento de realizar la practica en su gran mayoría son: La comodidad, en cuanto a telas y confección, los deportistas comentan que necesitan telas más livianas, frescas que no dañen la piel, que guarden el sudor, telas que no se resbalen en el rose con el cojín de la silla, telas con elasticidad y buena resistencia, de buena calidad y durables, señalan también que hay problemas con la adherencia de los logos en la tela. En cuanto a la confección existe inconformidad con los diseños que no son ergonómicos, en las tallas ya que estos no se adaptan de la manera correcta a su cuerpo y con la incomodidad en la confección por lo que esta causa dificultad al vestirse.

En la pregunta #4, se deduce que el 38% de los deportistas si encuentran con facilidad prendas deportivas que satisfagan sus necesidades y el 62% no.

En la pregunta #5 se puede ver que los locales en donde los deportistas prefieren adquirir sus prendas son: Marathon el 45%, el 29% acude a tiendas deportivas donde se pueda realizar sus prendas a medida, el 16% Nike y el 8% Adidas.

En la pregunta #6, se observa que los problemas más frecuentes al momento de realizar la práctica ya sea en entrenamientos o en competencias son: el 36% señala que la comodidad y el 29% la adaptabilidad al cuerpo, seguidos con el 20% por la protección y el 15% en cuanto al material. Esto demuestra que la indumentaria deportiva común no compensa todas las condiciones del deportista durante la actividad.

En la pregunta # 6, entre las preferencias de los deportistas señalan que lo fundamental y prioritario en la indumentaria es la funcionalidad y adaptabilidad 19%, la calidad de la prenda y la durabilidad 18%. Afirman que también es importante al momento de elegir las prendas el diseño, la estética 15%, al igual que el material 15%, afirman que tiene menor

relevancia el precio 13%, las tendencias de moda 11% y que no lo que menos concierne es la marca %9.

En la pregunta # 7, los deportistas afirman que la parte que con mayor frecuencia se desgasta en las prendas con un 31% sentadillas, 19% muslos y sisa, 13% entrepiernas, 12% rodillas y la parte de menos desgaste son las bastas con el 6%, se puede decir que las partes que más tienden a desgastarse son las ubicadas en los puntos de movimiento al realizar el ejercicio, al igual que las que tienen contacto con las partes de la silla.

En la pregunta # 8, el 18% señala que no es importante la tecnología en los textiles para un mayor rendimiento físico y el 82% si, se deduce que la gran mayoría prefiere tejidos inteligentes y mecanismos que ayuden y se complementen con el cuerpo para realizar la actividad.

Para concluir en la pregunta # 9 se tiene como resultado que los factores que se consideran más importantes en los textiles para un mayor rendimiento son: con un 23% la transpiración, 20% protección, tomando en cuenta también la importancia de la protección 17%, protección UV 15% y por último la resistencia 13% y 12 % la impermeabilidad. No hay gran diferencia en los porcentajes por lo que se considera que cada uno aportaría de cierta manera al deportista para mantener el cuerpo adecuado para todo el partido, no mantener sucio y cumplir con las cualidades de las prendas que se requiere y estén en condiciones de satisfacción durante los entrenamientos y competencias.

ZONAS AFECTADAS

Por los métodos de investigación realizados se obtiene el resultado de las zonas más afectadas del cuerpo y que requieren mayor atención son:

Tenis:

- Piernas: Tallaje.
- Muslos: Protección.
- Sentadillas: Desgaste.
- Sisa: Transpiración.

Atletismo:

- Pies: Protección / transpiración.
- Piernas: Protección/ Adaptación.
- Brazos: Desgaste.
- Sisa: Transpiración.
- Pecho: Transpiración.

Tenis en silla de ruedas.



Atletismo en silla de ruedas.

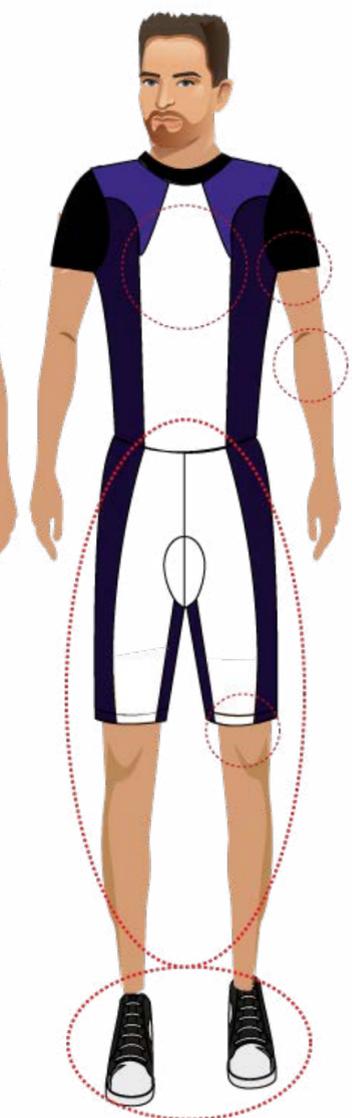


Figura 16: (Autoria propia, 2016).



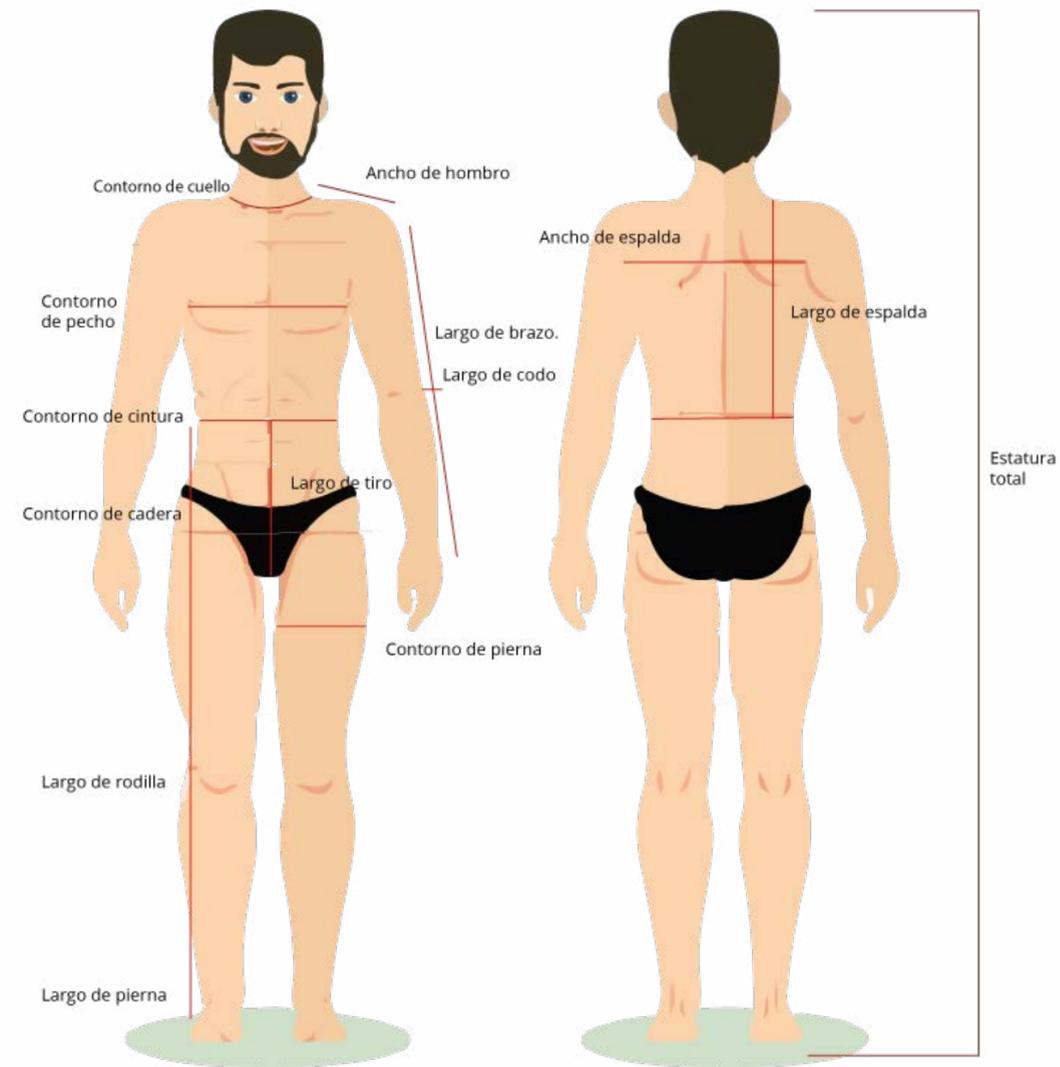


Figura 18: (Autoría propia, 2016).

PATRONAJE ADAPTADO

La moldería para prendas funcionales consiste en la transformación de los patrones base para generar un nuevo diseño que se adapte al cuerpo objetivo, o a una situación específica. Los recursos constructivos tienen mucha importancia ya que son los que principalmente generarán la funcionalidad en la prenda. Luego se suman los materiales que darán forma al proyecto, pero el molde es el plano bidimensional que imaginariamente recorrerá el cuerpo y el que se adecuará al mismo creando la funcionalidad.

Para desarrollar la moldería es necesario tener en cuenta la anatomía del usuario y las capacidades motoras de este, así se puede saber con qué movilidad dispone al momento de vestir la prenda. Todos los cuerpos humanos son diferentes entre sí, por eso, en el molde se deben tener en cuenta estas particularidades para lograr que la indumentaria calce de la manera deseada.



TRANSFORMACIÓN EN LOS PATRONES

El mayor problema que tienen los deportistas con paraplejía en cuanto al patronaje es el pantalón, ya que este está diseñado para personas en posición recta (de pie), por lo que es necesario adaptar el patronaje a su posición en la que permanecen todo el tiempo (sentados).

Los problemas que se dan son:

- Problemas en el largo total.
- Acumulación de tela en rodillas y muslos.
- Incomodidad con el tiro.

Pamela Weiman (2014), en su libro *Moldería inclusiva*, afirma que las prendas convencionales no están hechas para las personas con discapacidades. Por lo que un cambio necesario es aumentar el tiro en la parte

trasera y disminuir en la parte delantera, de 5 a 8 cm hasta llegar a los riñones, esto hace que se adapte mejor a su posición, sea más cómodo y no se acumule tela en esta parte:

Se propone también:

- Aumentar el largo del pantalón 4cm.
- Disminuir el largo delantero de la camiseta para evitar pliegues.
- Aumentar largo de bocamanga.
- Trabajar con mecanismos funcionales que se ajusten a sus piernas.
- Trabajar con mecanismos funcionales e insusos como cierres, broches, sesgo para facilitar el vestir y transferencias como ir al baño.

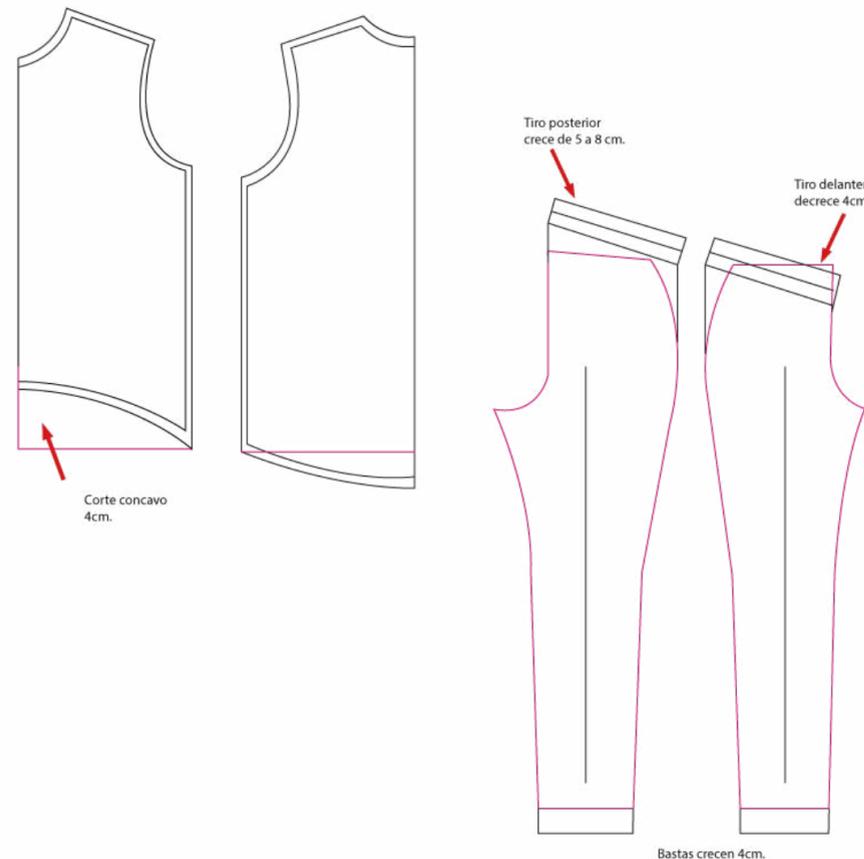


Figura 19: (Autoría propia, 2016).

TABLAS DE MEDIDAS DEPORTISTAS

A. espalda	L Pecho	T. delantero	T. Posterior	L. Brazo	L. Pantalón
40	22	41	43	55	98
45	21	41	43	59	85
43	29	42	36	66	77
50	24	37	36	65	89
43	24	40	42	58	88

Figura 20: (Autoría propia, 2016).

C. pecho	Cintura	C. cadera	C. cuello	C. Rodilla	C. Basta
120	107	101	47	25	21
101	103	82	45	27	22
105	97	76	49	25.5	23
102	114	85	44	22	22
113	100	87	42	24	23

Figura 21: (Autoría propia, 2016).

TABLAS DE MEDIDAS ESTANDAR

A. espalda	L Pecho	T. Delantero	T. Posterior	L. Brazo	L. Pantalón
37	22	41	49	59.5	109
38	21	41	49.5	60	110
39	29	42	50	60.5	111
40	24	37	50.5	61	112
41	24	40	51	61.5	113

Figura 22: (Autoría propia, 2016).

C. pecho	Cintura	C. cadera	C. cuello	C. Rodilla	C. Basta
96	84	100	38	37	33
100	88	104	39	42	34
104	92	108	40	37	34.5
108	96	112	41	40	36
112	100	116	42	36.5	35

Figura 23: (Autoría propia, 2016).

Después de realizar la toma de medida a los deportistas tanto de tenis como de atletismo se puede observar que existen muchas diferencias en algunas de sus medidas comparando con una tabla de medidas estándar utilizada por fábricas locales. La diferencia se da en las extremidades inferiores por lo que los deportistas paralímpicos pasan la mayor parte de tiempo en sus sillas de ruedas, y al no poder ejercitarse al igual que su parte superior del cuerpo podemos notar que las medidas de contorno de cintura, contorno de cadera, contorno de rodilla, y contorno de basta son las que tienen mayor diferencia con la segunda tabla. Como conclusión de la toma de medidas podemos decir que las deportistas paralímpicas tienen su cuerpo en forma de un triángulo invertido, esto quiere decir que la parte superior de su cuerpo es mucho más ancha que la parte inferior, por lo tanto estos datos se deben tomar en cuenta al momento de confeccionar para ellos



CAPÍTULO 3

D I S E Ñ O



PROCESO CREATIVO BRIEF

ANTECEDENTES

En el Ecuador existen varias federaciones deportivas, entre ellas se encuentra la FEDEP-DIF (Federación Deportiva De Discapacitados Físicos), dentro de ella están diversas personas que sufren de paraplejia y que realizan deportes como tenis, atletismos, futbol, tenis de mesa, etc... en silla de ruedas. Ellos son los representantes de Ecuador por lo tanto se les proporciona uniformes para las competencias. Sin embargo se ha evidenciado que los uniformes no son de calidad es decir que no tienen los suficientes estudios al momento de realizarlos, es por eso que se pretende aportar con la innovación de productos con tecnología que les permita a los deportistas un mejor desempeño en sus actividades.

MISIÓN

La misión de este proyecto es realizar uniformes deportivos para prácticas y competencias que proporcionen mayor eficacia a los deportistas satisfaciendo y acoplándose a sus necesidades, es por esto que trabajamos con telas inteligentes que permitan que las prendas sean más resistentes, repelentes al agua, anti transpirables.



Imagen 75: Atletista paraplejia (Autoría propia, 2016).

OBJETIVOS

Nuestros productos tienen como objetivo hacer que los deportistas paralímpicos tengan indumentaria que sea específicamente pensada en ellos, funcional y que sea adaptable a sus necesidades al momento de cambiarse de ropa, realizar deporte, que ayude a mejorar su rendimiento gracias a la tecnología utilizada.



Imagen 76: Campeonato Tenis club (Autoría propia, 2016).

TARGET

Este proyecto está dirigido hacia deportistas hombres paralímpicos con edades de 26 a 50 años que practican los deportes de tenis y atletismo, los cuales no cuentan con uniformes al momento de realizar la práctica y tampoco con indumentaria para la competencia, ya que muchas de las veces la Federación Deportiva les proporciona uniformes pero estos no se acoplan a sus necesidades y funcionalidades.

El presente proyecto quiere brindar comodidad y confort en sus prendas a los deportistas en silla de ruedas. Con la diferencia de que son productos únicos, están hechos a medida de cada deportista, ya que cuentan con medidas estándar esto quiere decir que no tienen las mismas medidas, en la parte superior no hay problema porque no sufren de discapacidad pero en las piernas es donde se da el mayor problema, es por eso que debe ser único.

COMPETENCIA

La competencia es Adidas, Nike, Marathón por lo que son marcas reconocidas a nivel mundial y tienen indumentarias e implementos para las diferentes disciplinas deportivas. Las ventajas de nuestros productos es que son únicos y personalizados, son hechos especialmente para las personas que sufren de paraplejia, para facilitarles el cambio de prendas con métodos e insumos necesarios y por el tallaje en cada prenda. Mientras que las desventajas que presentamos en nuestro proyecto es que va a ser una empresa pequeña que debe hacer conocer sus productos y competir con empresas de grandes prestigios.

ANÁLISIS DE MERCADO ANÁLISIS F.O.D.A

FORTALEZA

- Elaboración de diseños deportivos inclusivos, único en el mercado.
- Creatividad plasmada en cada uno de los detalles funcionales de cada modelo que brinda comodidad y adaptabilidad a nuestro mercado meta.
- Construcción de las prendas con textiles inteligentes.

OPORTUNIDAD

- Bajo nivel de competencia.
- Satisfacer necesidades desatendidas para los deportistas paralímpicos en la función al deporte que practica.

DEBILIDAD

- Empresa nueva
- No encontrar directamente en la ciudad de Cuenca los textiles adecuados que permita el sustento de las prendas.

AMENAZA

- Incremento de precios en las telas.
- Existen otros tipos de prendas deportivas en el mercado que no cubren todas las necesidades pero son de grandes marcas conocidas internacionalmente que tiene peso al momento de escoger una prenda ya que los deportistas siguen las tendencias de los mejores jugadores que participan constantemente en campeonatos.



ESTRATEGIA

Dar más por más

Ofrecer y brindar al cliente diseños exclusivos de calidad, crear una imagen que nos distinga de la competencia transmitiendo los beneficios principales del producto, estando en continuo lanzamiento de nuevos diseños de uniformes, teniendo en cuenta la calidad de los materiales y su diseño innovador en cuanto a las funcionalidades.

POSICIONAMIENTO

Diseños inclusivos permitiendo que el cliente se siente cómodo y satisfecho con los productos creados especialmente para ellos.

Plaza o distribución:

Se podrá obtener nuestro producto en redes sociales o por una tienda online, será distribuido al por menor por lo que son diseños exclusivos dirigido para un usuario específico.

COSTO DEL PRODUCTO

Casaca Azul

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force azul	\$8.50	Mano de obra	\$15.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$3.50	Tecnología	-----	Logística	2 horas \$4.00
		--			
				Confección	3 horas \$6.00
Total	\$12.00	Total	\$15.00	Total	\$12.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 49.5
 Ganancia 30% = \$ 14.85
 Total = \$ 64.35

Figura 24: (Autoría propia, 2016).

Pantalón con transformación

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force blanca	\$12.75	Mano de obra	\$10.00	Creatividad	30 min \$1.00
Insumos	\$2.00	Tecnología		Logística	1 hora \$2.00
				Confección	1.30 horas \$2.50
Total	\$14.75	Total	\$10.00	Total	\$5.50

Días costos fijos = \$ 10
 Subtotal = \$ 40.25
 Ganancia 30% = \$ 12.07
 Total = \$ 52.32

Figura 25: (Autoría propia, 2016).



Camiseta azul

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela zanetti	\$6.00	Mano de obra	\$12.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$3.00	Tecnología	-----	Logística	30 min \$1.00
				Confección	1.30 horas \$3.00
Total	\$9.00	Total	\$12.00	Total	\$6.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 37.00
 Ganancia 30% = \$ 11.10
 Total = \$ 48.10

Figura 26: (Autoría propia, 2016).

Casaca negra

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force	\$8.50	Mano de obra	\$15.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$3.00			Logística	1 hora \$2.00
				Confección	2.30 horas \$5.00
Total	\$11.50	Total	\$15.00	Total	\$9.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 45.50
 Ganancia 30% = \$ 13.65
 Total = \$ 59.15

Figura 27: (Autoría propia, 2016).

Pantalón plomo

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force	\$12.25	Mano de obra	\$12.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$3.50			Logística	1 hora \$2.00
				Confección	2 horas \$4.00
Total	\$15.75	Total	\$12.00	Total	\$8.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 45.75
 Ganancia 30% = \$ 13.72
 Total = \$ 59.47

Figura 28: (Autoría propia, 2016).



Camiseta polo negra

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela negra	\$10.50	Mano de obra	\$10.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$1.50			Logística	1 hora \$2.00
				Confeción	2 horas \$4.00
Total	\$11.00	Total	\$10.00	Total	\$8.00

Días costos fijos = \$10.00
 Subtotal = \$39.00
 Ganancia 30% = \$11.70
 Total = \$50.70

Figura 29: (Autoría propia, 2016).

Licra ploma

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela azul	\$ 3.50	Mano de obra	\$10.00	Creatividad	30 min \$1.00
Tela amarilla	\$ 2.00	Tecnología		Logística	1 hora \$2.00
Insumos				Confeción	1 hora \$2.00
Total	\$5.50	Total	\$10.00	Total	\$5.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 30.50
 Ganancia 30% = \$ 9.15
 Total = \$ 39.65

Figura 30: (Autoría propia, 2016).

Chaleco negro

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force	\$4.70	Mano de obra	\$10.00	Creatividad	30 min \$1.00
Plumón	\$2.00			Logística	1 hora \$2.00
Tela forro	\$4.00			Confeción	1 hora \$2.00
Insumos	\$1.00				
Total	\$11.70	Total	\$10.00	Total	\$5.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 36.70
 Ganancia 30% = \$ 11.01
 Total = \$ 47.71

Figura 31: (Autoría propia, 2016).

Pantaloneta

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force	\$4.70	Mano de obra	\$8.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$1.00			Logística	1 hora \$2.00
				Confeción	1 hora \$2.00
Total	\$5.20	Total	\$8.00	Total	\$6.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 29.20
 Ganancia 30% = \$ 8.76
 Total = \$ 37.96

Figura 32: (Autoría propia, 2016).

Camiseta

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela azul	\$ 3.50	Mano de obra	\$8.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Tela amarilla	\$ 4.75			Logística	1 hora \$2.00
Insumos	\$ 1.00			Confeción	1 hora \$2.00
Total	\$ 9.25	Total	\$8.00	Total	\$6.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 33.25
 Ganancia 30% = \$ 9.97
 Total = \$ 43.22

Figura 33: (Autoría propia, 2016).

Licra con cortes

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela azul	\$ 3.50	Mano de obra	\$10.00	Creatividad	30 min \$1.00
Tela amarilla	\$ 2.00	Tecnología		Logística	1 hora \$2.00
Insumos	\$ 5.00			Confeción	1 hora \$2.00
Total	\$10.50	Total	\$10.00	Total	\$5.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 35.50
 Ganancia 30% = \$ 10.65
 Total = \$ 46.15

Figura 34: (Autoría propia, 2016).



Chaleco azul

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela force	\$4.70	Mano de obra	\$10.00	Creatividad	30 min \$1.00
Plumón	\$2.00			Logística	1 hora \$2.00
Tela forro	\$4.00			Confección	1 hora \$2.00
Insumos	\$1.00				
Total	\$11.70	Total	\$10.00	Total	\$5.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 36.70
 Ganancia 30% = \$ 11.01
 Total = \$ 47.71

Figura 35: (Autoría propia, 2016).

Bividi sublimada

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela blanca	\$5.00	Mano de obra	\$6.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$0.50	Tecnología	\$5.50	Logística	1 hora \$2.00
				Confección	1 hora \$2.00
Total	\$5.50	Total	\$11.50	Total	\$6.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 33.00
 Ganancia 30% = \$ 9.90
 Total = \$ 42.90

Figura 36: (Autoría propia, 2016).

Bividi sublimada

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela blanca	\$5.00	Mano de obra	\$6.00	Creatividad	1 hora \$2.00
Insumos	\$0.50	Tecnología	\$5.50	Logística	1 hora \$2.00
				Confección	1 hora \$2.00
Total	\$5.50	Total	\$11.50	Total	\$6.00

Días costos fijos = \$ 10.00
 Subtotal = \$ 33.00
 Ganancia 30% = \$ 9.90
 Total = \$ 42.90

Figura 37: (Autoría propia, 2016).

Licra

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela algodón	\$ 3.50	Mano de obra	\$5.00	Creatividad	30 min \$1.00
Insumos	\$ 0.50	Tecnología		Logística	30 min \$1.00
				Confección	30 min \$1.00
Total	\$4.00	Total	\$5.00	Total	\$3.00

Días costos fijos = \$10
 Subtotal = \$22
 Ganancia 30% = \$6.60
 Total = \$ 28.60

Figura 38: (Autoría propia, 2016).

Medias

Materiales Directos		Procesos		Horas de Diseño (2.00 la hora)	
Tela licra	\$ 3.50	Mano de obra	\$5.00	Creatividad	30 min \$1.00
Insumos				Logística	1 hora \$2.00
				Confección	1 hora \$2.00
Total	\$3.50	Total	\$5.00	Total	\$5.00

Días costos fijos = \$10
 Subtotal = \$23.50
 Ganancia 30% = \$7.05
 Total = \$ 30.55

Figura 39: (Autoría propia, 2016).



MATERIALES

Los textiles son una parte esencial al momento de realizar las prácticas deportivas o las competencias en sí, ya que han desarrollado varias tecnologías que permiten un mejor rendimiento a los deportistas, entre ellas se encuentran telas inteligentes que permiten la transpiración, son repelentes o aislantes de agua, protección UV y contra malos olores.



TEJIDOS TEXTILES

Muestra	Pacific	
	Tejido	Plano / sarga
	Ancho	149 +/- cms ASTM D3774
	Peso	118 +/- 6 gr/ m2 ASTM D3776
	Composición	91% Pol 9% Lycra
Descripción	Combinación de poliéster con lycra dando una excelente elongación y recuperación además de un tacto suave. Textil liviano gracias a su construcción y combinación de los hilos.	
Tecnologías	Laftech Stretch: Norma ASTM D6614 - Permanente Laftech Repel: Norma AATCC 22 - Permanencia 5 lavados Laftech Sweat: Norma AATCC 15 - permanente Laftech Color: Norma AATCC 16/AATCC 61 - Permanente Laftech Sun: Norma AATCC 183 - UPF 50 permanente Laftech Aqua: Norma AATCC 106/AATCC 162 - Permanente -	
Uso:	Pantalonetas	

Figura 40: (Autoría propia, 2016).

Muestra	Orión	
	Tejido	plano/ tafetán
	Ancho	150 +/- 2 cm ASTM D3774
	Peso	115 +/-5 gr/ m2 ASTM D3774
	Composición	100% pol
Descripción	A pesar de tener una resina impermeable, tiene un tacto sedoso y natural dado por la combinación de hilos	
Tecnologías	Laftech Seal: Norma AATCC 35 - Permanente Laftech Repel: Norma AATCC 22 - Permanencia 5 lavados Laftech Color: Norma AATCC 16/ AATCC 61 - Permanente Laftech Sun: Norma AATCC 183 - UPF 50 permanente Laftech Sweat: Norma AATCC 15 - Permanente	
Uso:	Chalecos, Chaquetas, Sudaderas, Pantalónetas	

Figura 42: (Autoría propia, 2016).

Muestra	Force	
	Tejido	Plano
	Ancho	151 +/- 2 cms ASTM D3774
	Peso	76 +/- 5 gr/ m2 ASTM D3776
	Composición	100% Pollester
Descripción	Tiene una combinación de hilos delgados micro y no micro y el dibujo del tejido, presenta características de bajo peso y al mismo tiempo alta resistencia a la rotura.	
Tecnologías	Laftech Ripstop: Norma ASTM D2261 - Permanente. Laftech Repel: Norma AATCC 22 - Permanencia 90% 50 lavados. Laftech Color: Norma AATCC 16/AATCC 61 - Permanente. Laftech Sweat: Norma AATCC 15 - Permanente. Laftech Sun: Norma AATCC 183 - UPF 50 permanente.	
Uso:	Chalecos, Chaquetas, Apliques en prendas deportivas, Rompevientos	

Figura 41: (Autoría propia, 2016).

Muestra	TX 100	
	Tejido	Plano/ tafetán
	Ancho	153 cms+3cm ASTM D3774
	Peso	110.00+-6g/m2 ASTM D3776
	Composición	100% Poliéster
Descripción	Textil diseñado para prendas deportivas livianas con tacto suave y acabado exterior mate, su estructura y composición son para alto desempeño tiene un excelente tacto, buena caída y disminución de la fricción, minimizando el ruido.	
Tecnologías	Laftech Repel: Norma AATCC 22 - Permanencia 5 lavados Laftech Sweat: Norma AATCC 15 - Permanente Laftech Color: Norma AATCC 16/AATCC 61 - Permanente Laftech Sun: Norma AATCC 183 - UPF 50 permanente	
Uso:	Sudaderas	

Figura 43: (Autoría propia, 2016).



Muestra	Zanetti		
		Tejido	punto/ sarga
		Ancho	172 +/- 2 cms ASTM D3774
		Peso	137 +/- 7g/ m2 ASTM D3776
		Composición	92% poliéster - 8% lycra
Descripción	Su combinación de hilos micro y no micro dan una sensación de frescura al tacto con un muy buen transporte de humedad		
Tecnologías	Laftech Dry: Norma AATCC 79 - Permanencia 50 lavadas Laftech Sun: Norma AATCC 183 - UPF 50 permanente Laftech Color: Norma AATCC 16/ AATCC 61- Permanente Laftech Sweat: Norma AATCC 15 - Permanente Laftech Odor Protect: Norma JIS L1902 - Permanencia 20 lavadas		
Uso:	Camisetas, Faldas, Apliques en prendas deportivas, Pantalinetas		

Figura 44: (Autoría propia, 2016).

Muestra	Athlos		
		Tejido	punto/ bucles
		Ancho	151.00 +/- 3cm ASTM D3774
		Peso	124.00 +/- 6 g/m2 ASTM D3776
		Composición	100% poliéster
Descripción	Compuesto 100% por hilos micro, que permiten un tacto muy suave y frío, muy buena caída y resiliencia. Su stretch mecánico y recuperación brindan una gran sensación de confort y libertad al movimiento.		
Tecnologías	Laftech Dry: Norma AATCC 79 - permanencia 50 lavados Laftech Sweat: Norma AATCC 15 - permanente Laftech Sun: Norma AATCC 183 - UPF 45 permanente Laftech Odor Protect: Norma JIS L1902 - permanencia 20 lavados		
Uso:	Tops, Camisetas, Busos, Apliques en prendas deportivas		

Figura 45: (Autoría propia, 2016).

TECNOLOGÍAS

SUBLIMACIÓN

Los textiles son una parte esencial al momento de realizar las prácticas deportivas o las competencias en sí, ya que han desarrollado varias tecnologías que permiten un mejor rendimiento a los deportistas, entre ellas se encuentran telas inteligentes que permiten la transpiración, son repelentes o aislantes de agua, protección UV y contra malos olores.

VINILO

El vinilo es una lámina plástica termoadhesiva de colores lisos, que se utiliza para estampar tejidos, se debe cortar con un plotter la forma que se va a utilizar, después usar una plancha para transferir el diseño ya que este material tiene un adhesivo en el reverso que se activa por la acción del calor. Este material se puede aplicar a casi todos los tejidos como: algodón, poliéster y sus mezclas, pero se debe tratar de evitar nylon.

CORTES

El vinilo es una lámina plástica termoadhesiva de colores lisos, que se utiliza para estampar tejidos, se debe cortar con un plotter la forma que se va a utilizar, después usar una plancha para transferir el diseño ya que este material tiene un adhesivo en el reverso que se activa por la acción del calor. Este material se puede aplicar a casi todos los tejidos como: algodón, poliéster y sus mezclas, pero se debe tratar de evitar nylon.



Imagen 77: Técnica de sublimación. (Cardenas, 2007).



Imagen 78: Vinilo reflectivo (Malo, 2012).

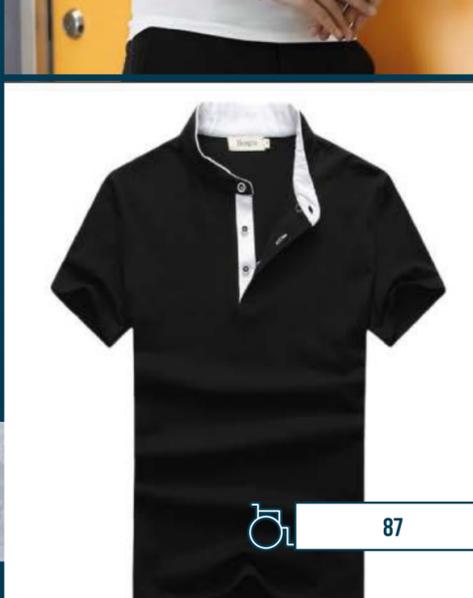
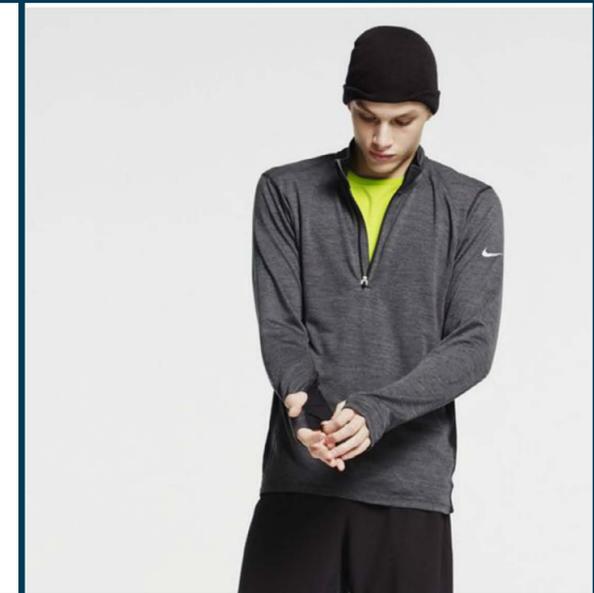
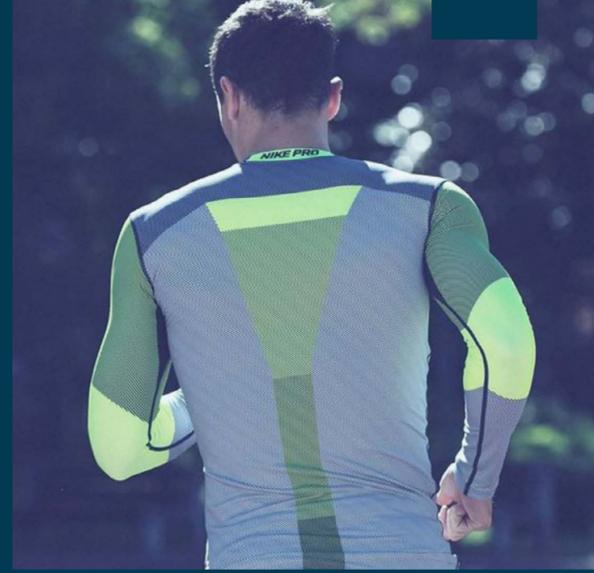


Imagen 79: Camiseta deportiva con cortes (Mogrovejo, 2013).



TENDENCIAS

Según las tendencias en las marcas locales e internacionales la indumentaria para atletas debe ser ceñida al cuerpo para proporcionar más agilidad en los movimientos, las telas de preferencia deben ser de mayor elasticidad como las licras o telas que contengan fibras de elastano para dar mayor flexibilidad, entre las prendas más utilizadas se encuentran las camisetitas, buzos, enterizos, licras, y como indumentaria exterior un calentador tradicional. En cuanto al tenis las prendas más utilizadas son las camisetitas polo llanas o con el cuello de otro color, o con cortes simples, ya que en este deporte la indumentaria es sencilla, ahora los deportistas más famosos como Roger Federer, Novak Djokovic, entre otros están marcando nuevas tendencias al utilizar camisetitas con texturas y pantalonetas holgadas.



INSPIRACIÓN

Como inspiración se tomó la ilusión óptica por lo que son imágenes que estimulan nuestros sentidos o perceptos, presentadas en un orden determinado como forma y contexto. Se optó por esta inspiración ya que al aplicar la ilusión óptica como texturas en las prendas se pudo observar que generan sensación de movimiento, y dependiendo de las texturas estas proporcionan efectos de amplitud.

Partimos de la búsqueda de imágenes para realizar las texturas teniendo en cuenta que las líneas horizontales tiene el efecto de ensanchar o engrosar la parte del cuerpo en la que esta aplicada, texturas cargadas de puntos, rayas y formas geométricas en 3D.

Realizamos las siguientes texturas con técnicas de sublimación y vinilo para representar la inspiración.

A partir de esto se realizó encuestas para consultar al usuario las preferencias de estos, en cuanto a texturas y colores.

Resultado: No es del agrado del público objetivo las texturas en la indumentaria deportiva por lo que prefieren diseños clásicos y sencillos.

Así se definió trabajar con colores claros en los pantalones siguiendo las tendencias.



Imagen 81: Recopilación de imágenes con tendencia (Harris, 2016).



Imagen 82: Campeón en tenis de silla de ruedas (Torres, 2016).



BOCETACIÓN



BOCETOS DE TENIS

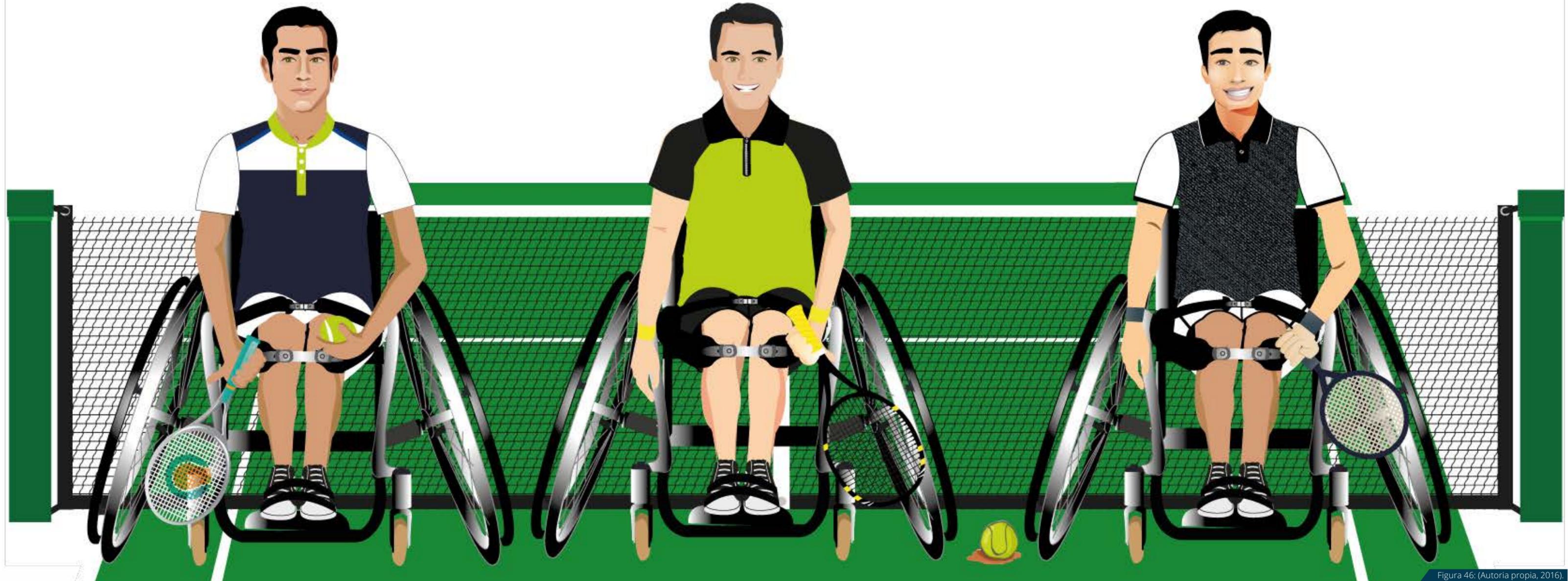
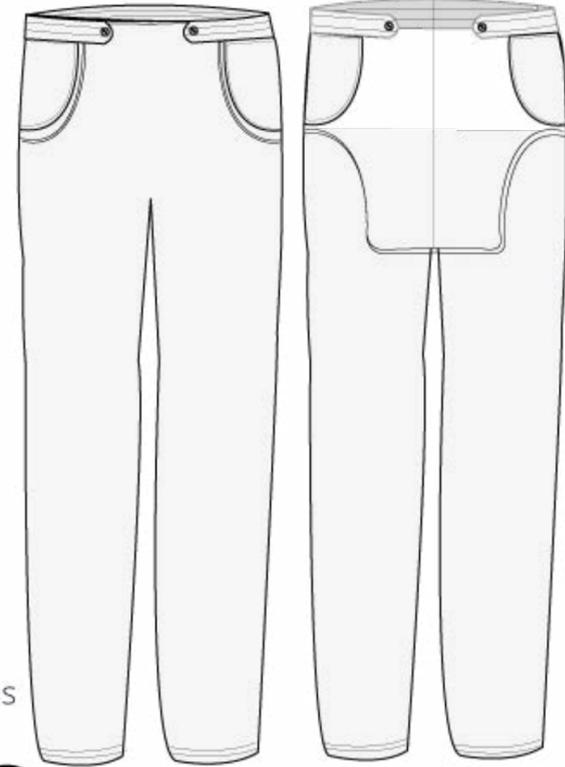


Figura 46: (Autoria propia, 2016).



Camiseta polo con tela anti-transpirable y radiación UV.



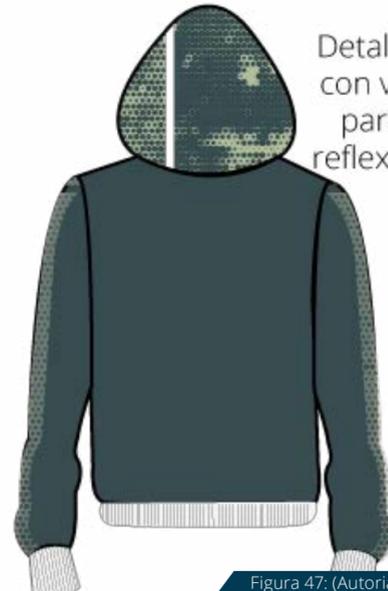
Pantalón con tela impermeable y protección antibacterial.

Mecanismo con apertura fácil para ir al baño.



Mecanismo con protección contra agarraderas para sillas.

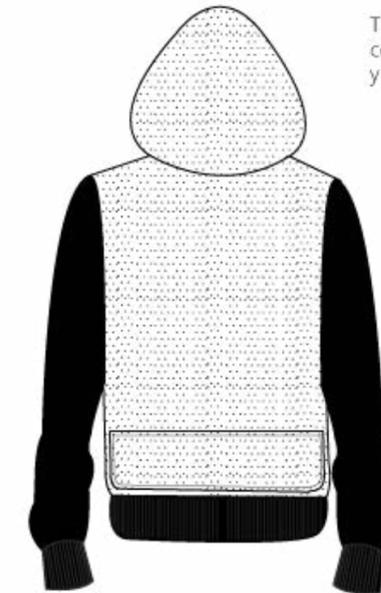
Textura con técnica de sublimado.



Detalles con vinil para reflexión.

Proceso de bocetación. Boceto 1 Tenis.

Figura 47. (Autoría propia, 2016).



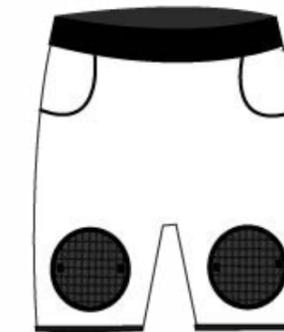
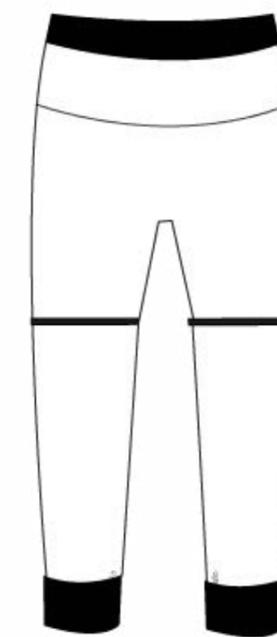
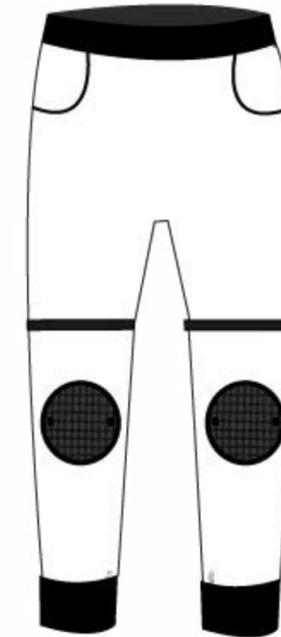
Textura sublimada, con textil contra sudor y protección UV.

Bolisillo, bolsa para guardar bastas.

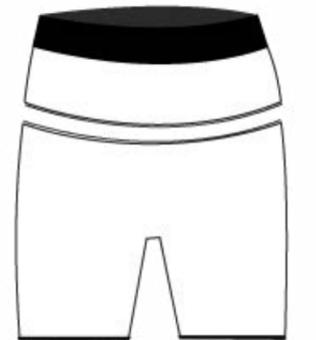


Transformación de pantalón en pantaloneta, por sistema de cierres.

Costura de los pantalones, llanas para evitar molestias en la parte de atrás al estar sentados.



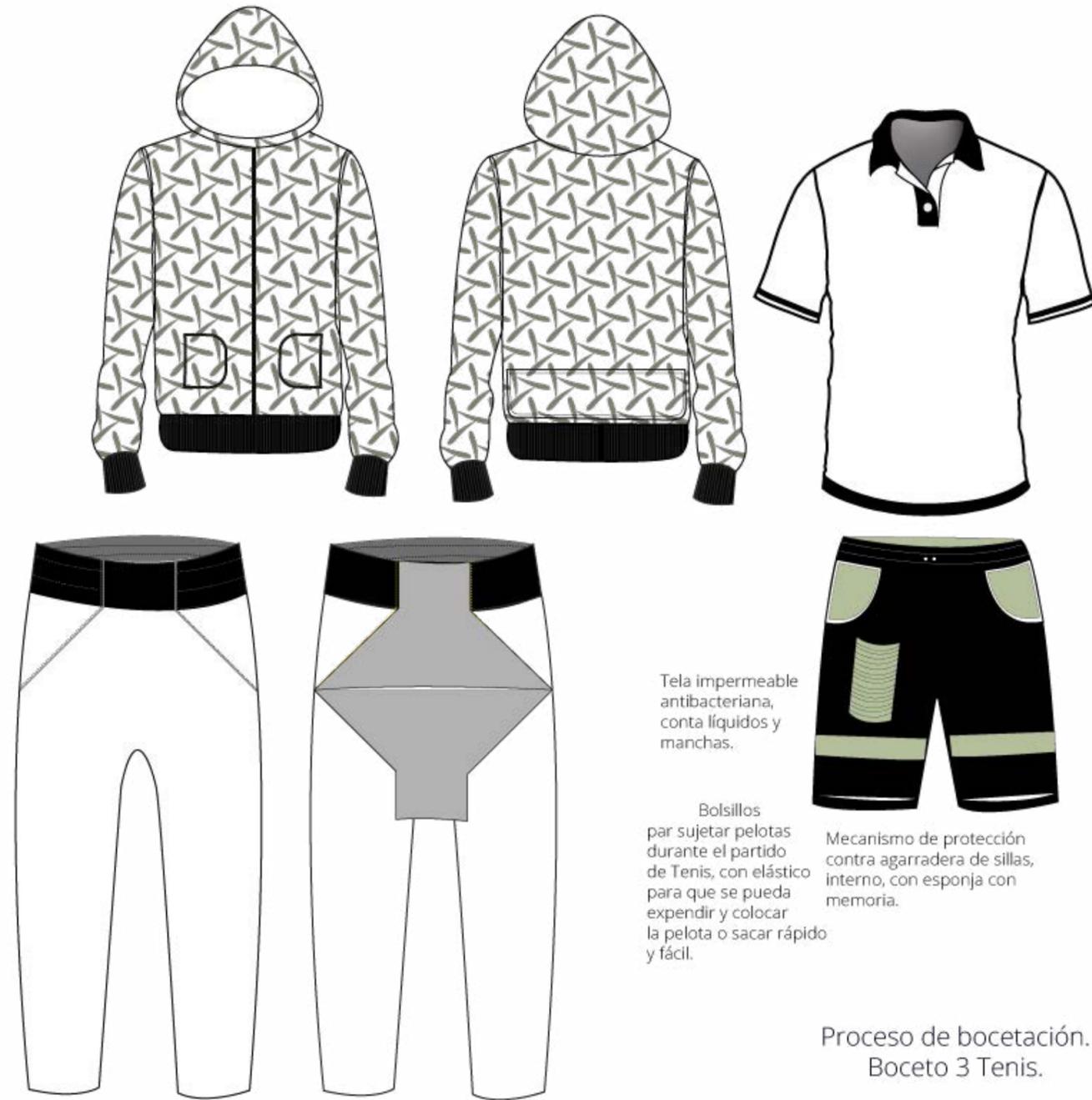
Mecanismo de protección contra agarraderas de sillas, con sistema de esponja con memoria.



Proceso de bocetación. Boceto 2 Tenis.

Figura 48. (Autoría propia, 2016).





Tela impermeable antibacteriana, conta líquidos y manchas.

Bolsillos par sujetar pelotas durante el partido de Tenis, con elástico para que se pueda expandir y colocar la pelota o sacar rápido y fácil.

Mecanismo de protección contra agarradera de sillas, interno, con esponja con memoria.

Proceso de bocetación.
Boceto 3 Tenis.



Camiseta con tela contra sudor, con detalles de vinil reflectivos.

Bolsillos delanteros ergonómicos.

Mecanismo de apertura fácil por medio de velcros a los lados, hasta la altura del tiro.

Proceso de bocetación.
Boceto 4 Tenis.

Bolsillos delanteros ergonómicos para colocar pelotas, con elásticos laterales para sujetarlas.

Reducir la parte delantera del tiro para evitar pliegues.

Costuras planas, llanas en la parte posterior.

Aumento en la parte posterior del tiro para evitar pliegues.

Bolsillos delanteros ergonómicos.

Figura 50: (Autoría propia, 2016).

Figura 49: (Autoría propia, 2016).



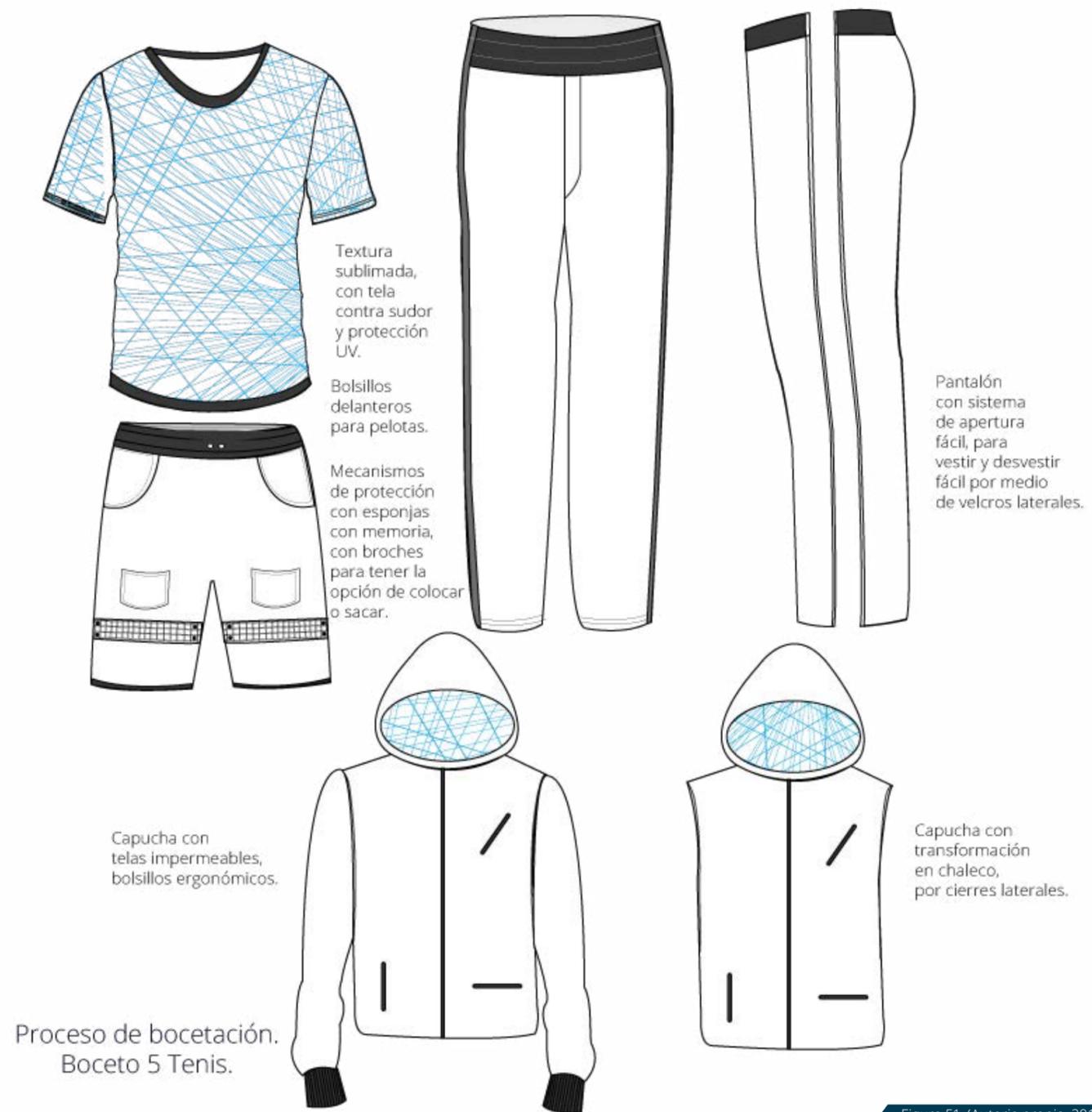


Figura 51: (Autoria propia, 2016).

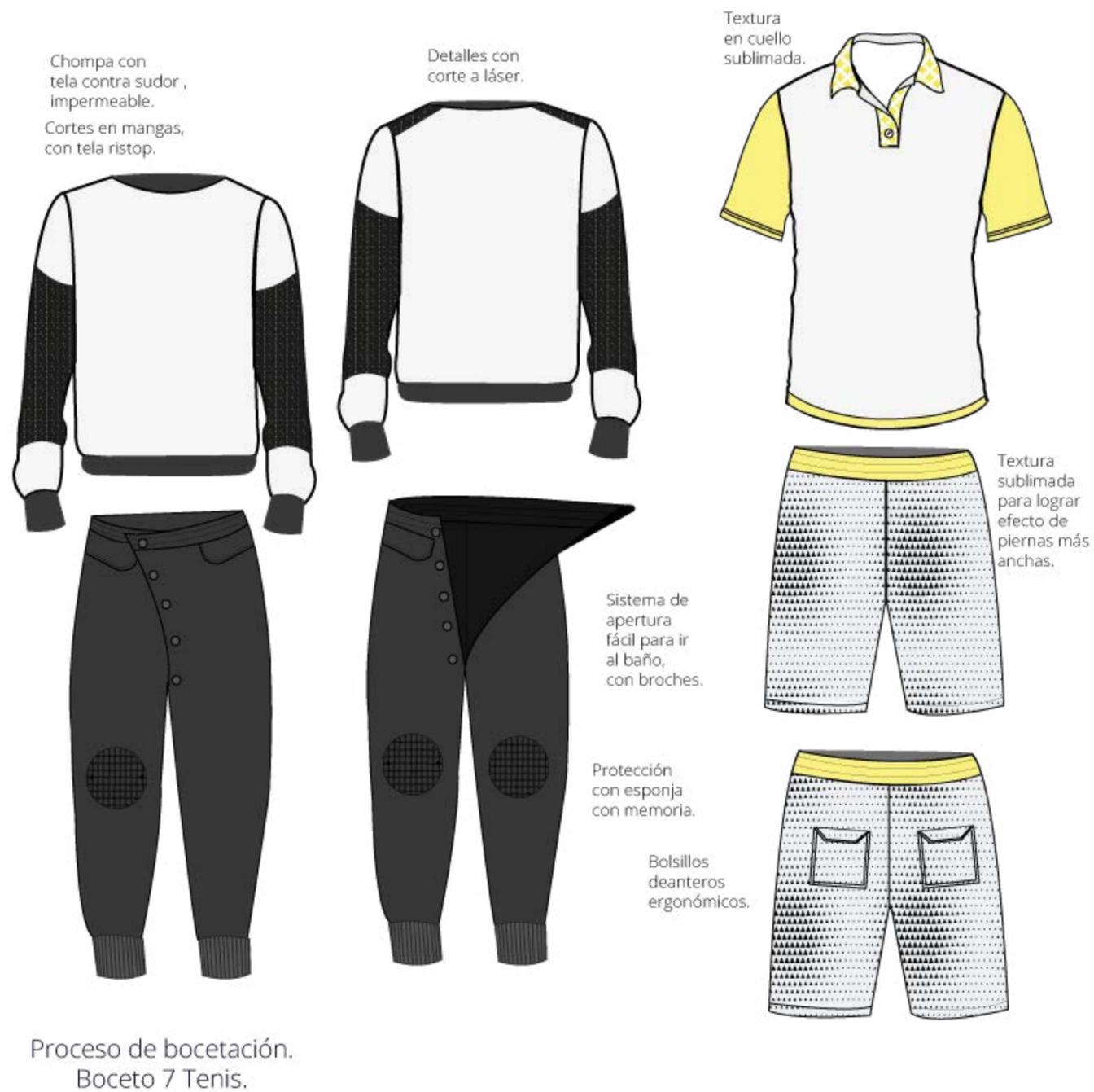


Figura 52: (Autoria propia, 2016).





Proceso de bocetación.
Boceto 8 Tenis.

Figura 53: (Autoria propia, 2016).



Proceso de bocetación.
Boceto 9: Tenis.

Figura 54: (Autoria propia, 2016).



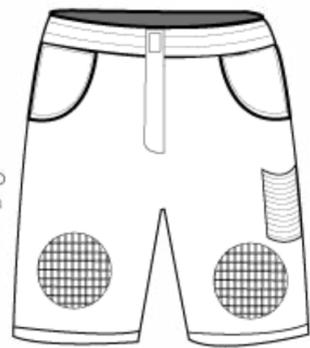


Detalles con vinil reflectivo.

ECUADOR



Bolsillos ergonómicos para adaptar pelotas.



Bolsillo con elástico para pelota de tenis.

Mecanismos de apertura fácil, para vestirse y desvestirse.

Protección con esponja con memoria contra agarradera de sillas.

Proceso de bocetación. Boceto 10 Tenis.

Figura 55: (Autoría propia, 2016).



Figura 56: (Autoría propia, 2016).



BOCETOS DE ATLETISMO



Figura 57: (Autoria propia, 2016).





Figura 58: (Autoría propia, 2016).

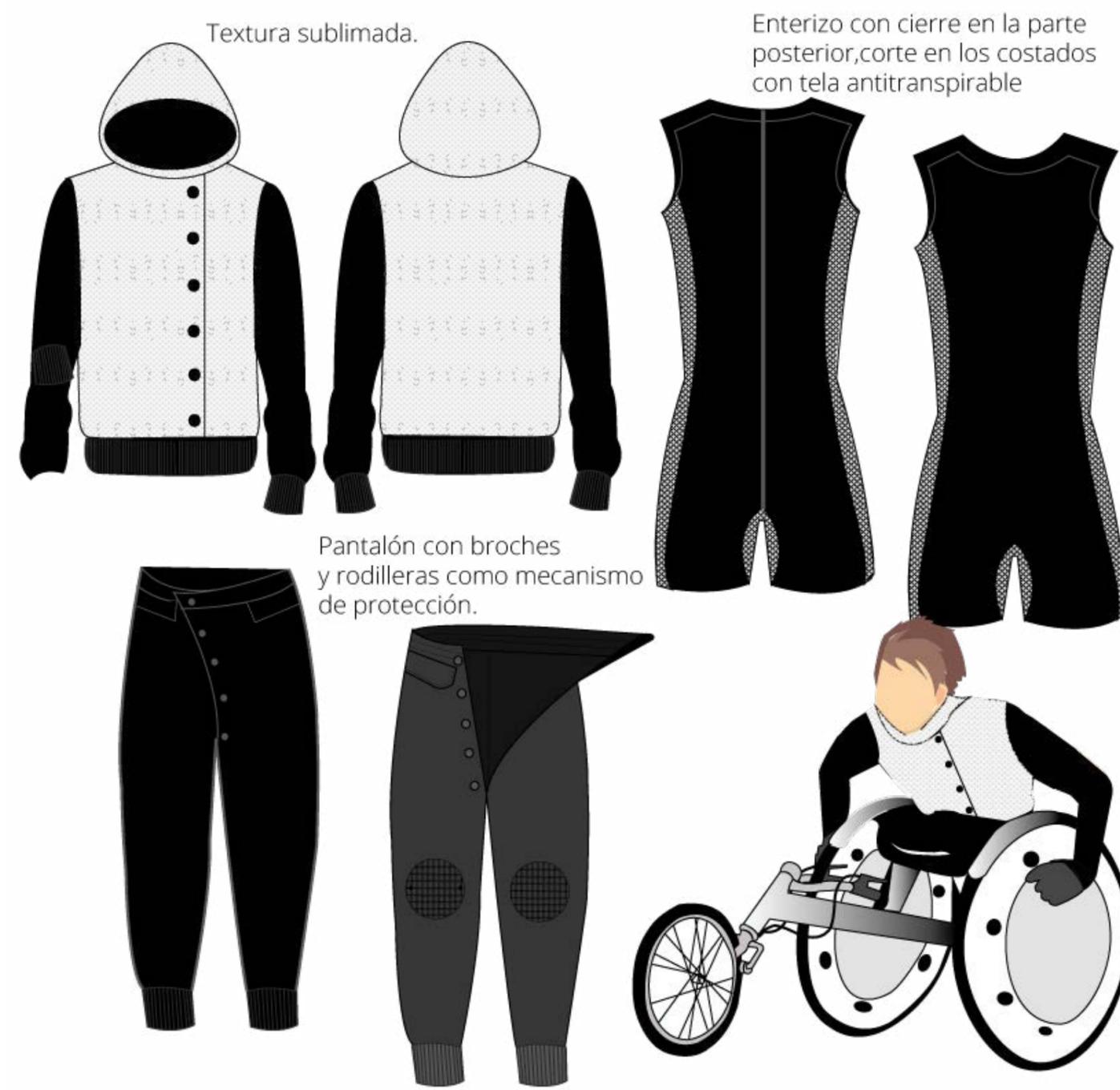


Figura 59: (Autoría propia, 2016).





Sudadera con cortes tela con tecnología antifuídos

Camiseta sublimada, con tecnología UV, antitranspirable



Pantalón transformable con cierres para la transformación, sublimado a los costados



Proceso de bocetación. Boceto 3. Atletismo.

Figura 60: (Autoría propia, 2016).



Casaca con tela repelente al agua, detalle de vinilo en los hombros



Camiseta con tela antitranspirable.



Pantaloneta negra con protecciones acolchadas en los muslos.



Proceso de bocetación. Boceto 4. Atletismo.



Pantalón con textura sublimada con cierres para fácil apertura.

Figura 61: (Autoría propia, 2016).



BOCETOS FINALES



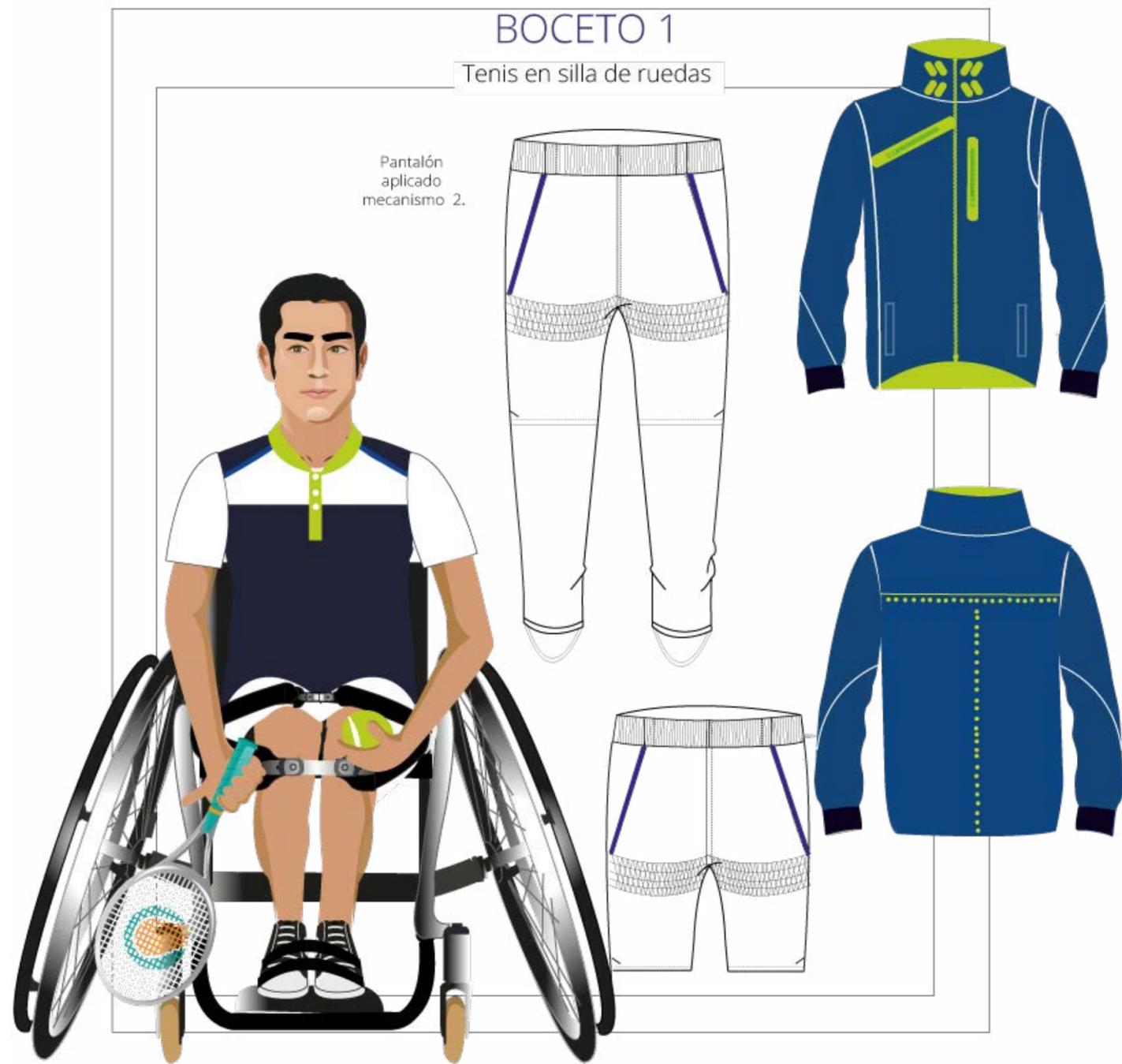


Figura 62: (Autoría propia, 2016).



Figura 63: (Autoría propia, 2016).





Figura 47: (Autoría propia, 2016).

Figura 64: (Autoría propia, 2016).



Figura 65: (Autoría propia, 2016).



MECANISMOS



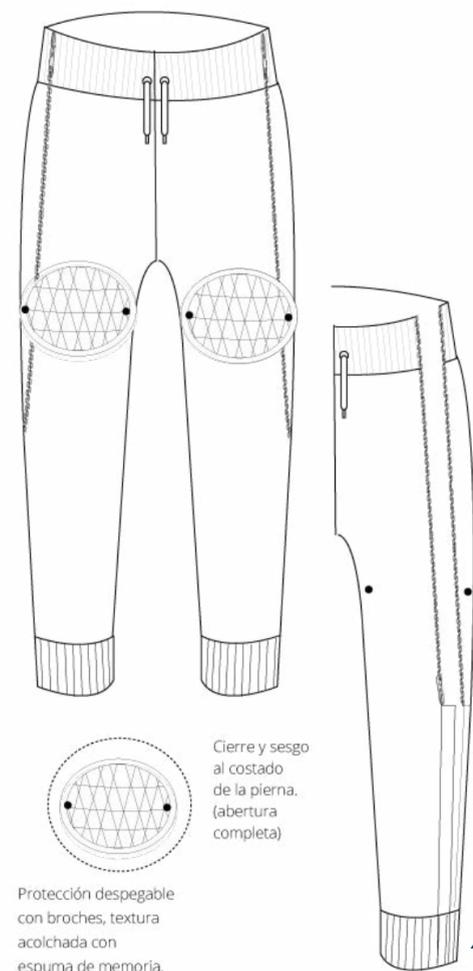


Figura 66: (Autoria propia, 2016).

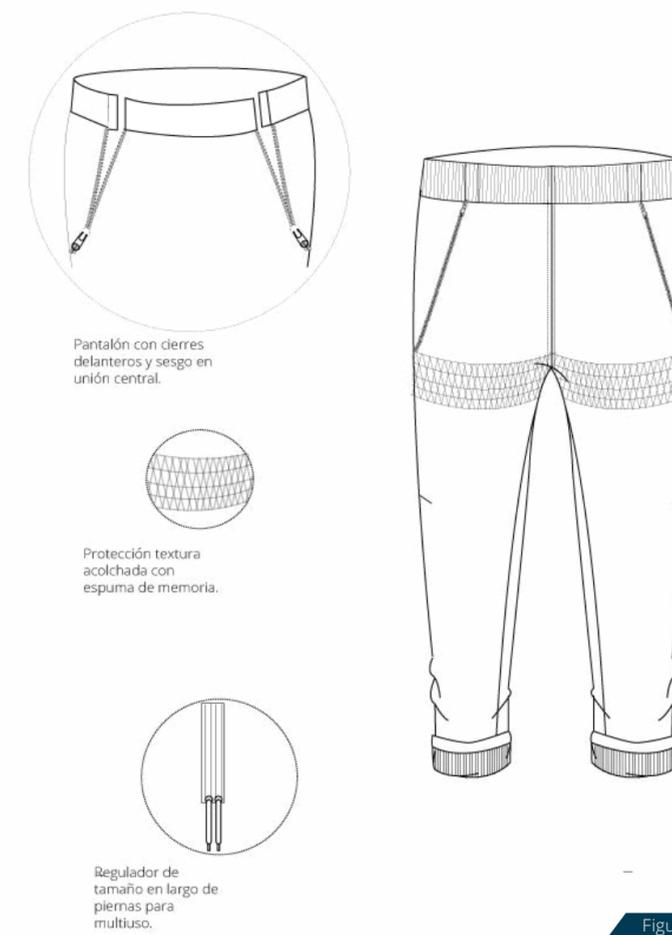
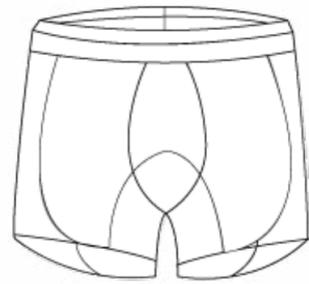
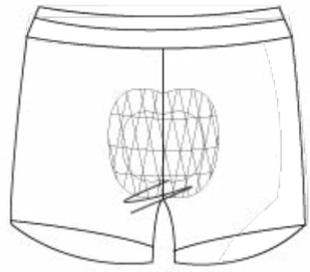
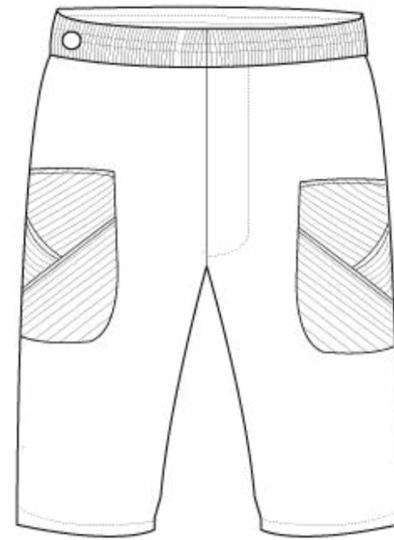


Figura 67: (Autoria propia, 2016).

Mecanismos con protección con esponjas con memoria para mayor comodidad.

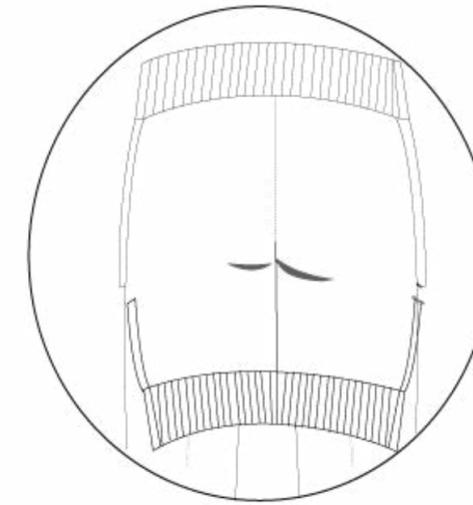


Ropa interior extensa y con tela repelente de olores y antibacteriana para evitar infecciones y comodidad en caso de pañal.



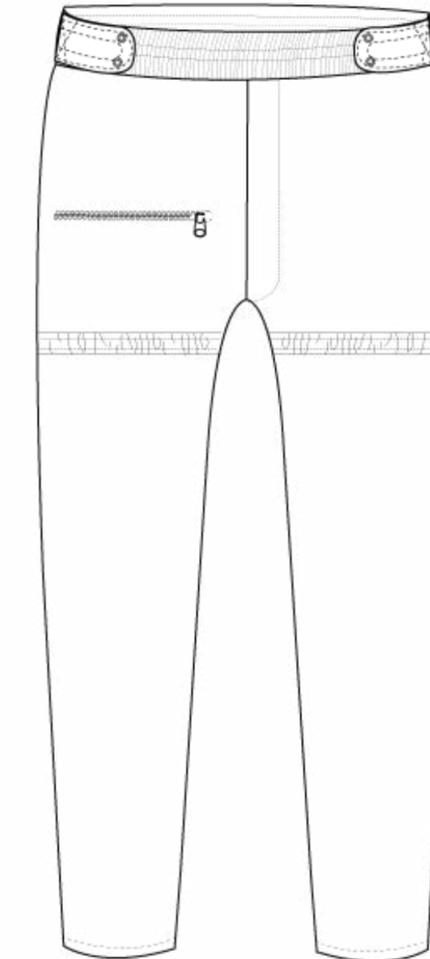
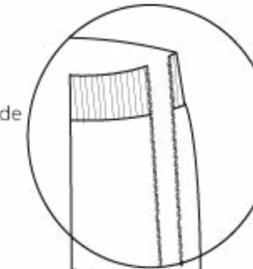
Mecanismos con bolsillos ergonómicos para colocar y sacar pelotas durante el partido.

Figura 68: (Autoría propia, 2016).



Funcionamiento de apertura desde vista frontal.

Funcionamiento de apertura desde vista lateral.



Mecanismo de apertura fácil, con velcro y cierres a los lados.

Bolsillos ergonómicos de acuerdo a la posición del usuario.

Sistema de anticaída, con elásticos ajustables para el momento de trasladarse al baño o cambiarse.

Figura 69: (Autoría propia, 2016).



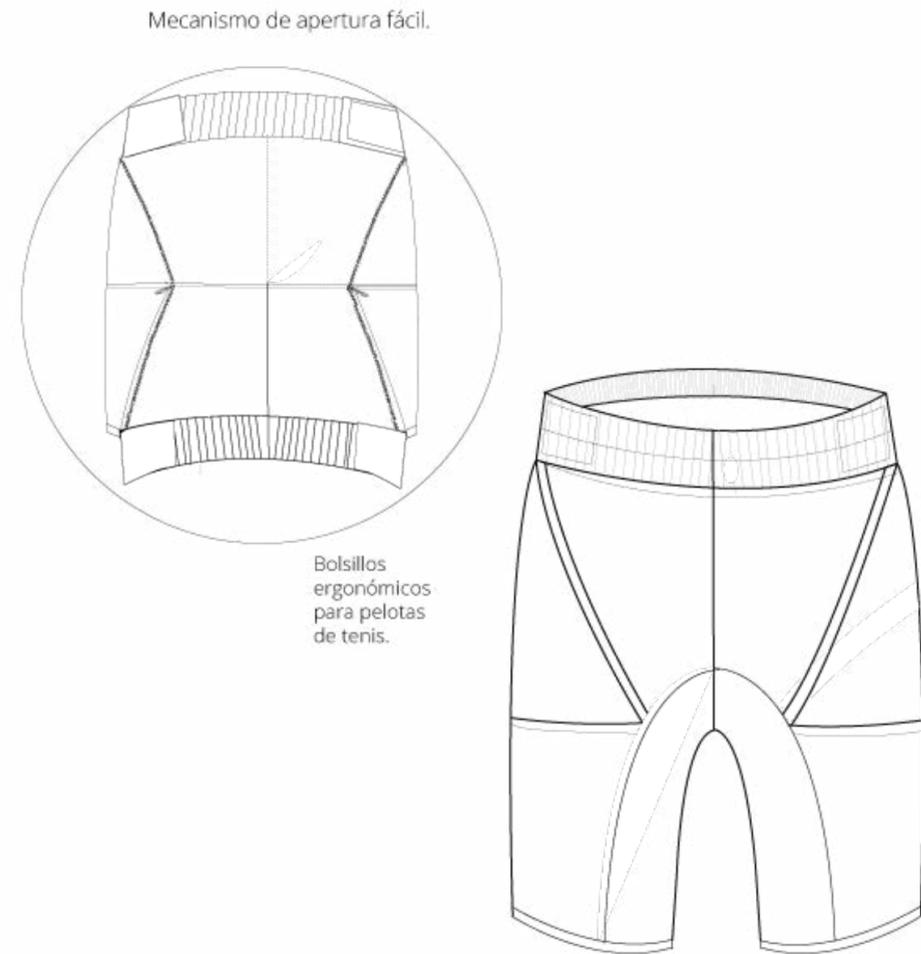


Figura 70: (Autoría propia, 2016).

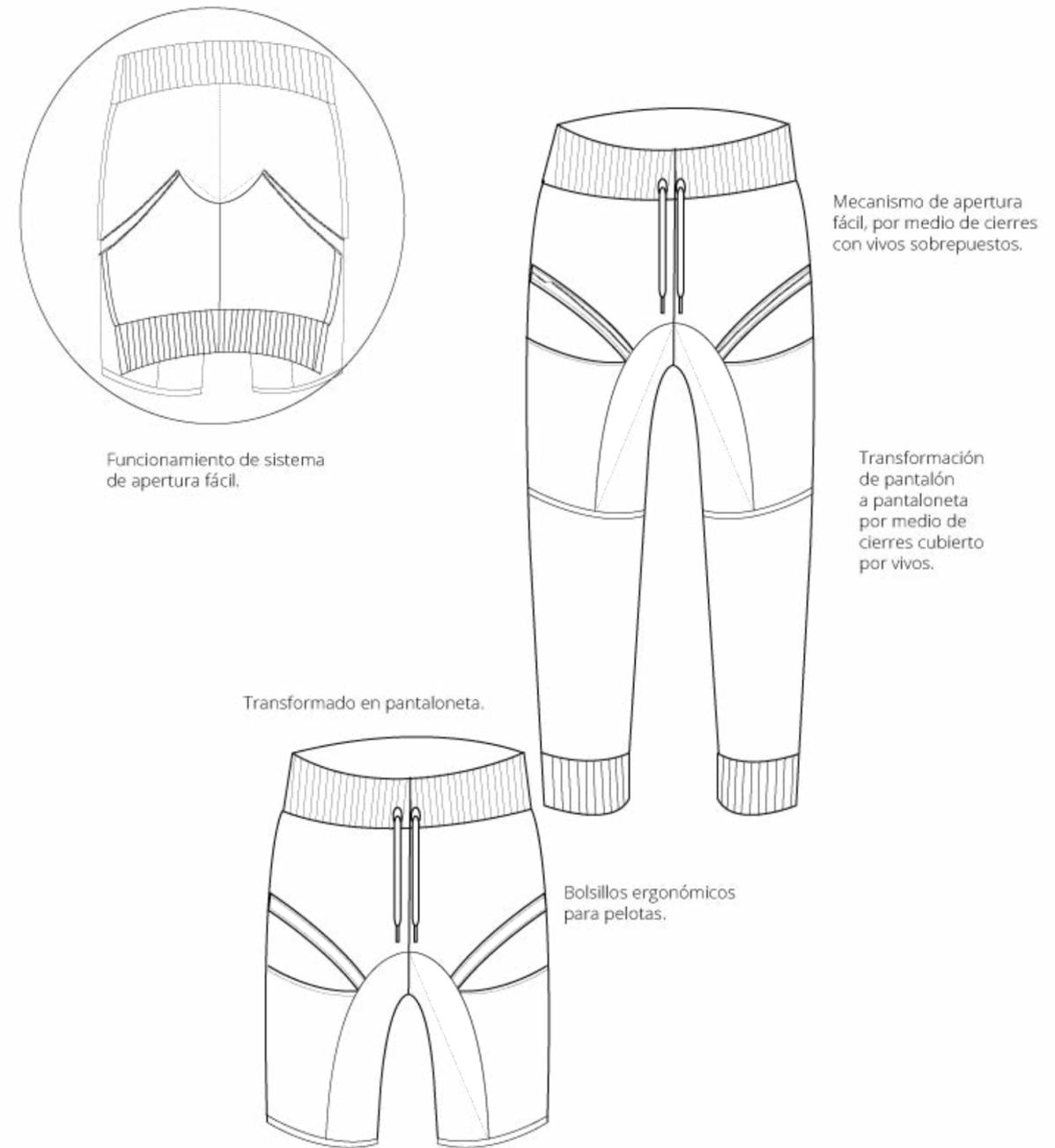
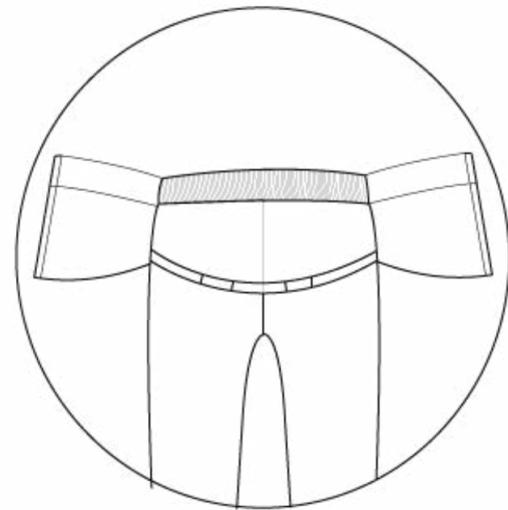


Figura 71: (Autoría propia, 2016).



Sistema de apertura fácil por medio de velcros.

Costuras planas llanas para evitar molestias.

Sistema de apertura fácil en posterior

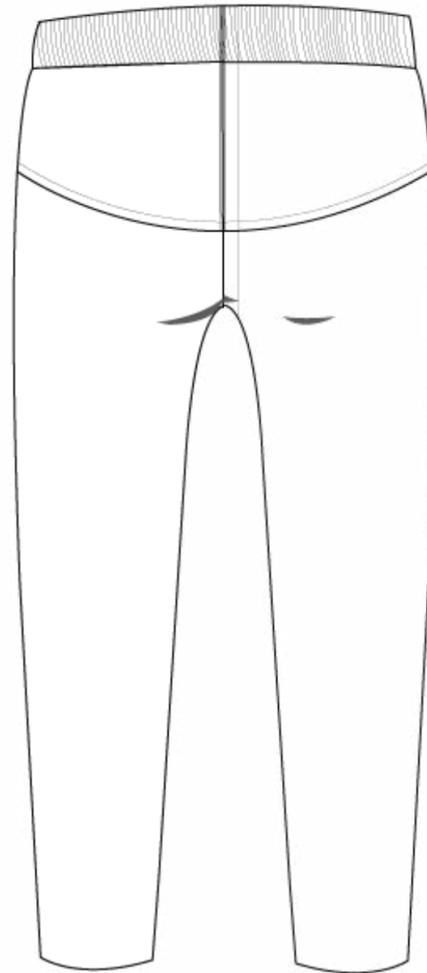
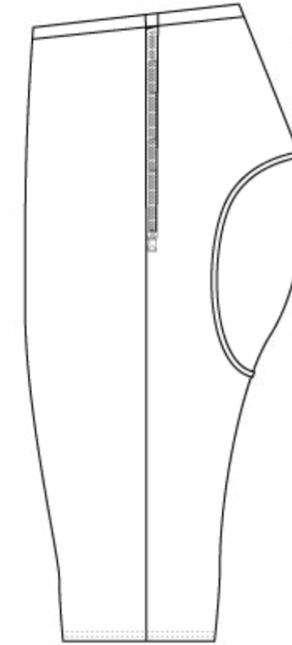


Figura 72: (Autoría propia, 2016).



Sistema de apertura fácil por cierres al costado.

Sistema de protección con esponja de moria.

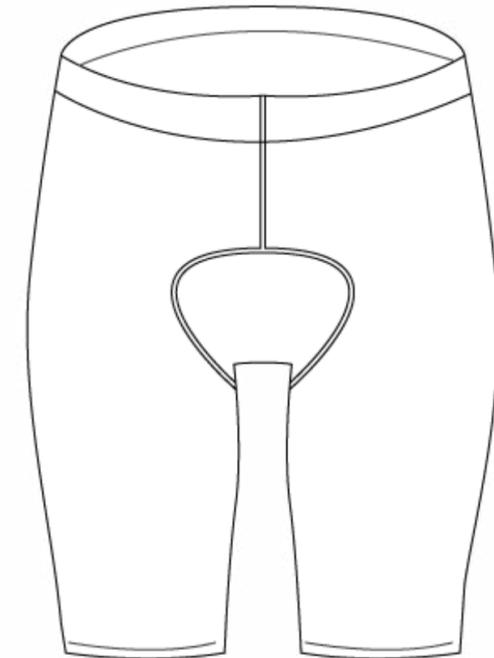
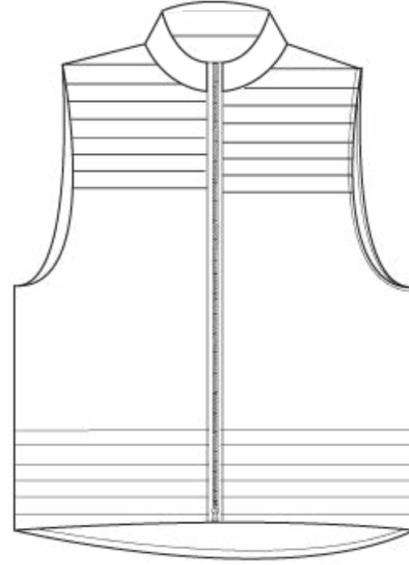


Figura 73: (Autoría propia, 2016).





Mecanismos acolchados para proteger contra agarraderas de sillas que lastiman



Mecanismos con bolsillos ergonómicos para colocar en especial pelotas.

FICHAS TÉCNICAS

Figura 74: (Autoria propia, 2016).



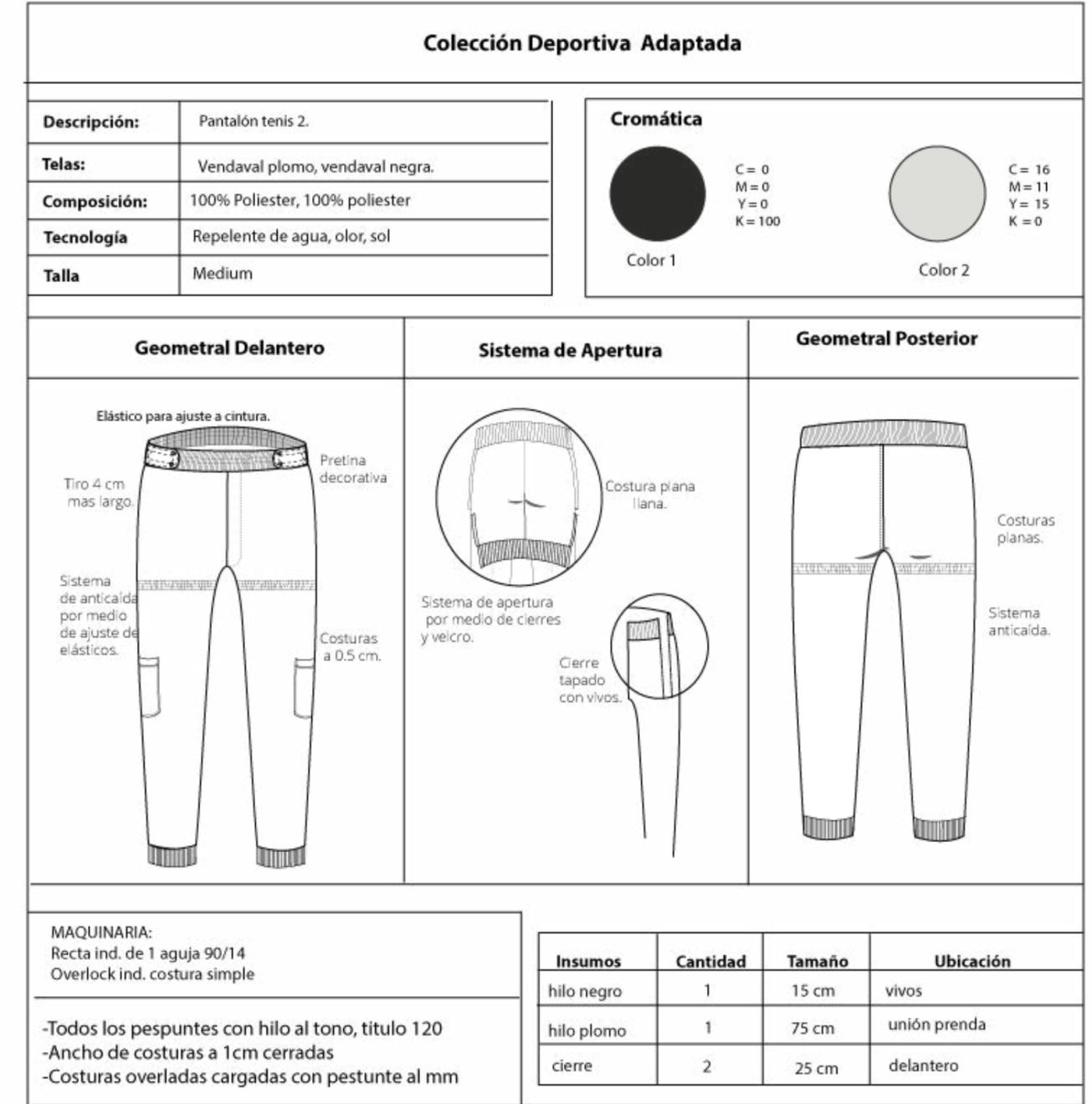
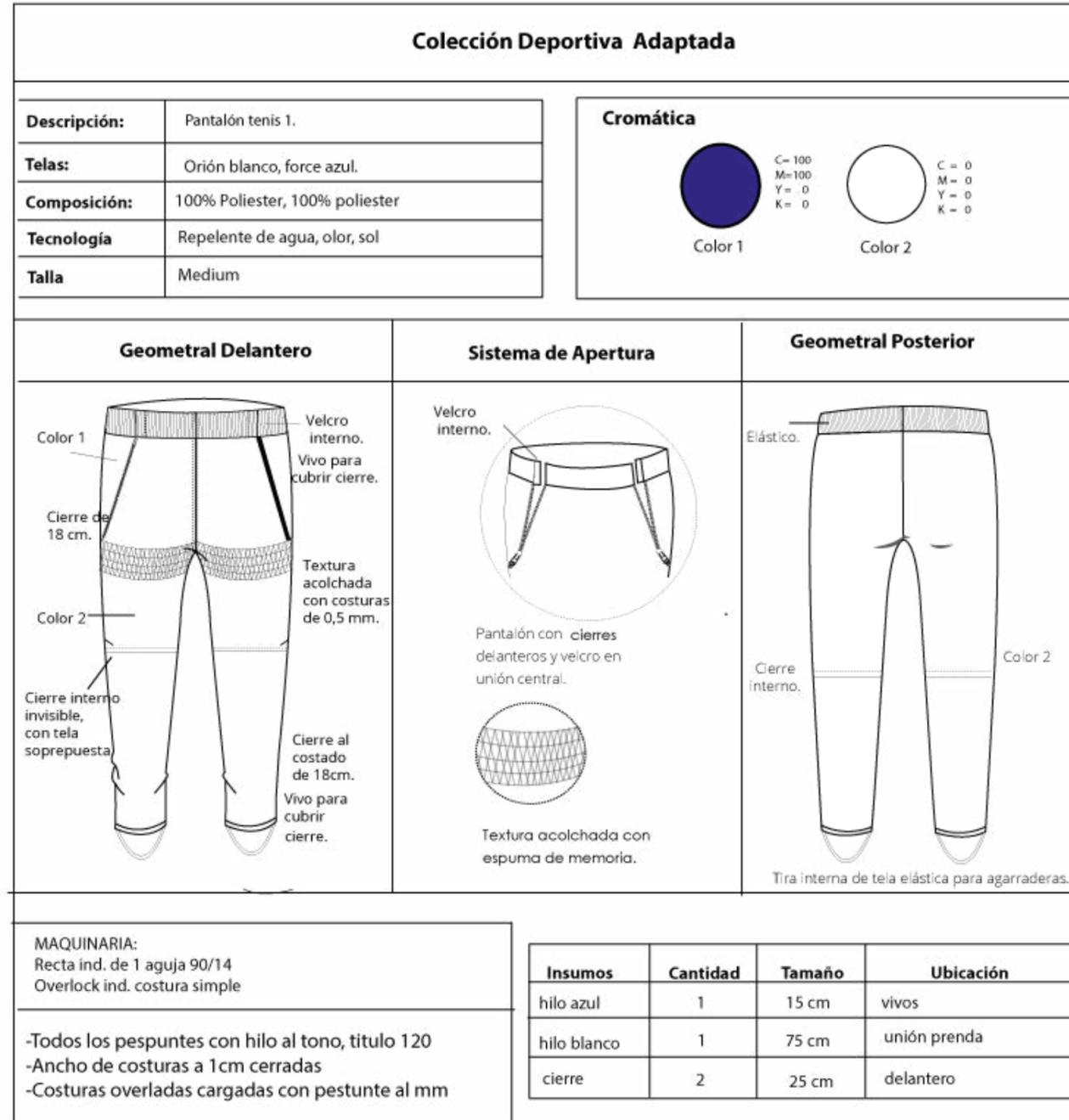


Figura 75: (Autoría propia, 2016).

Figura 76: (Autoría propia, 2016).



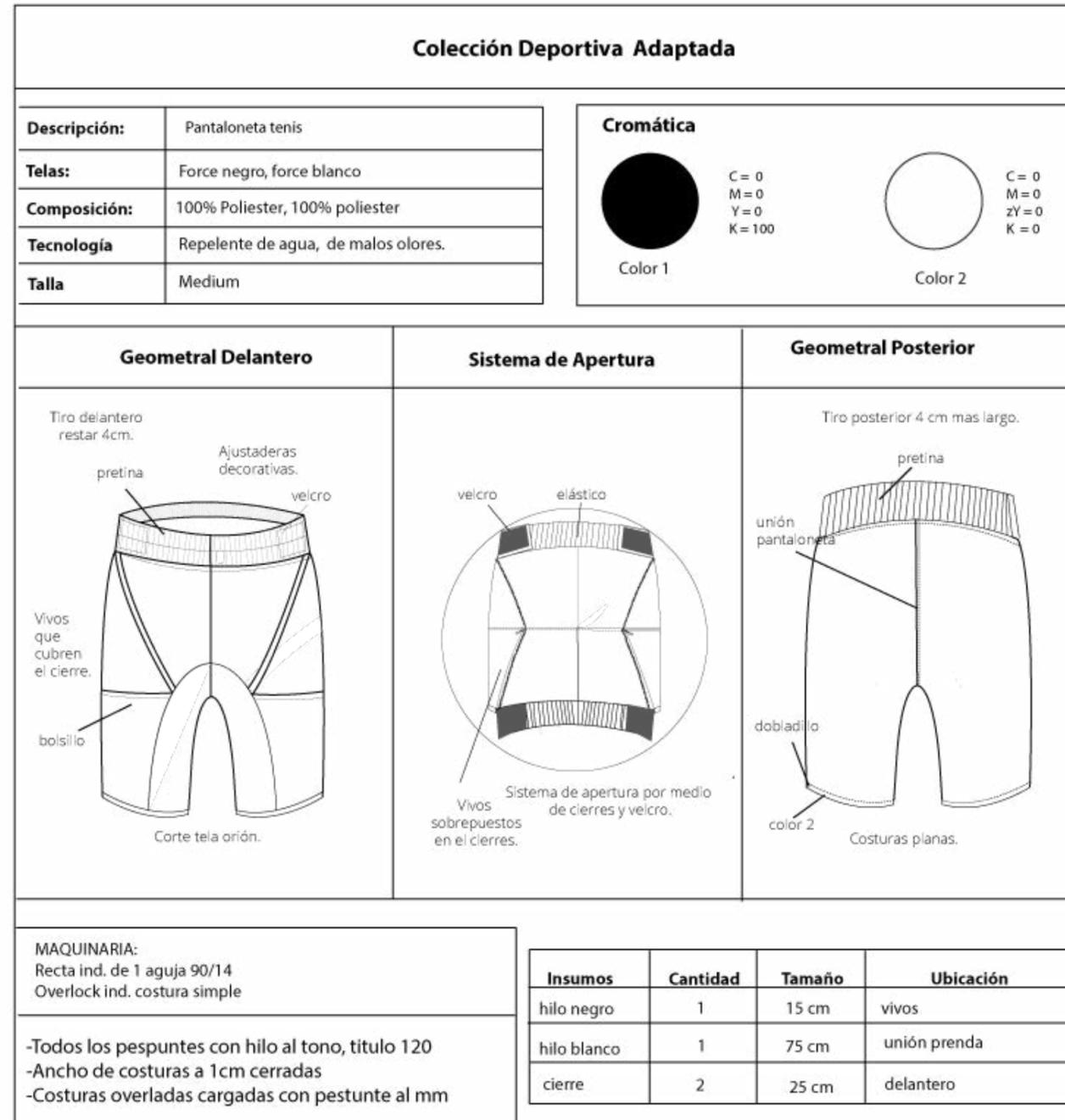


Figura 77: (Autoría propia, 2016).

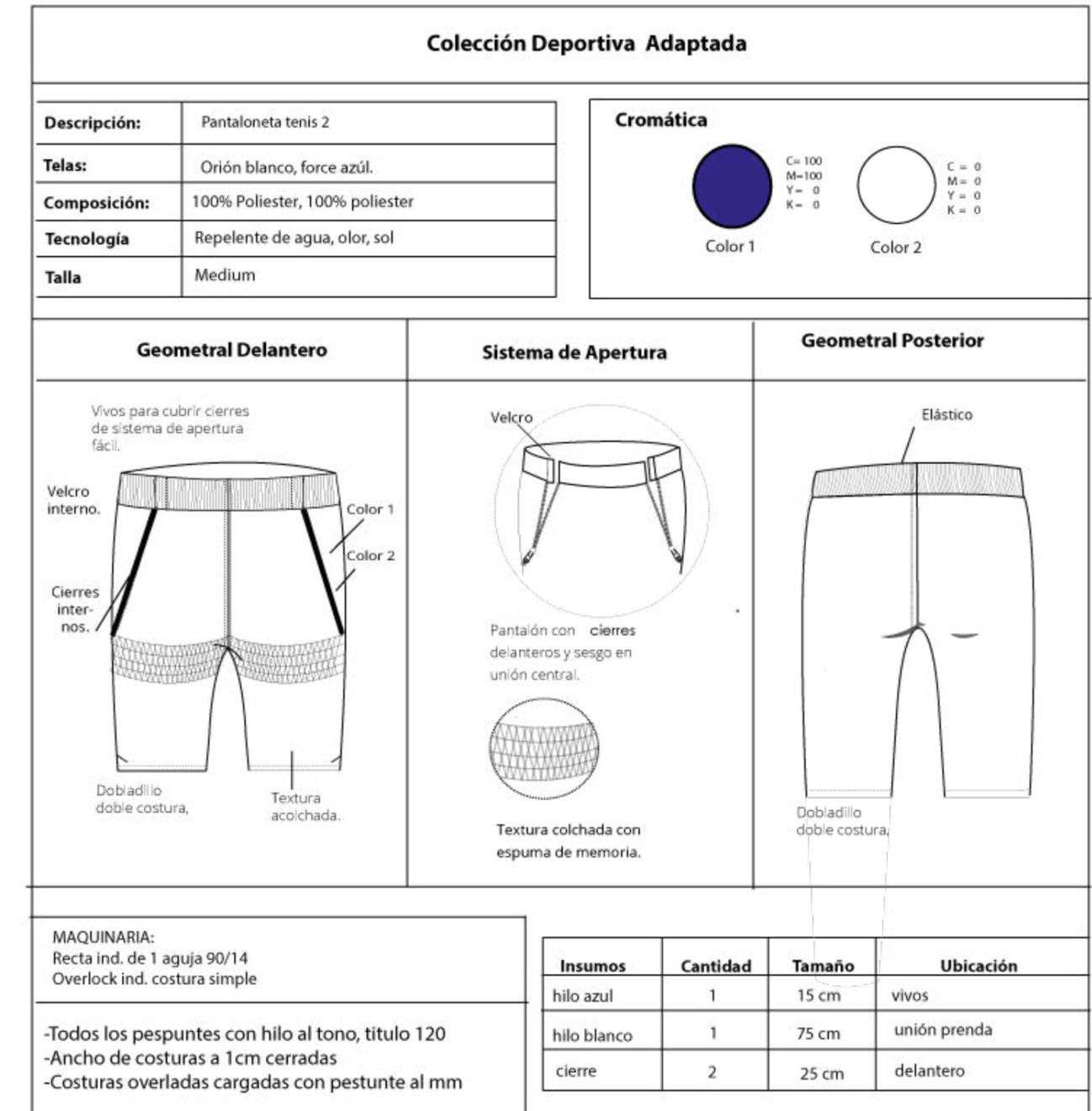


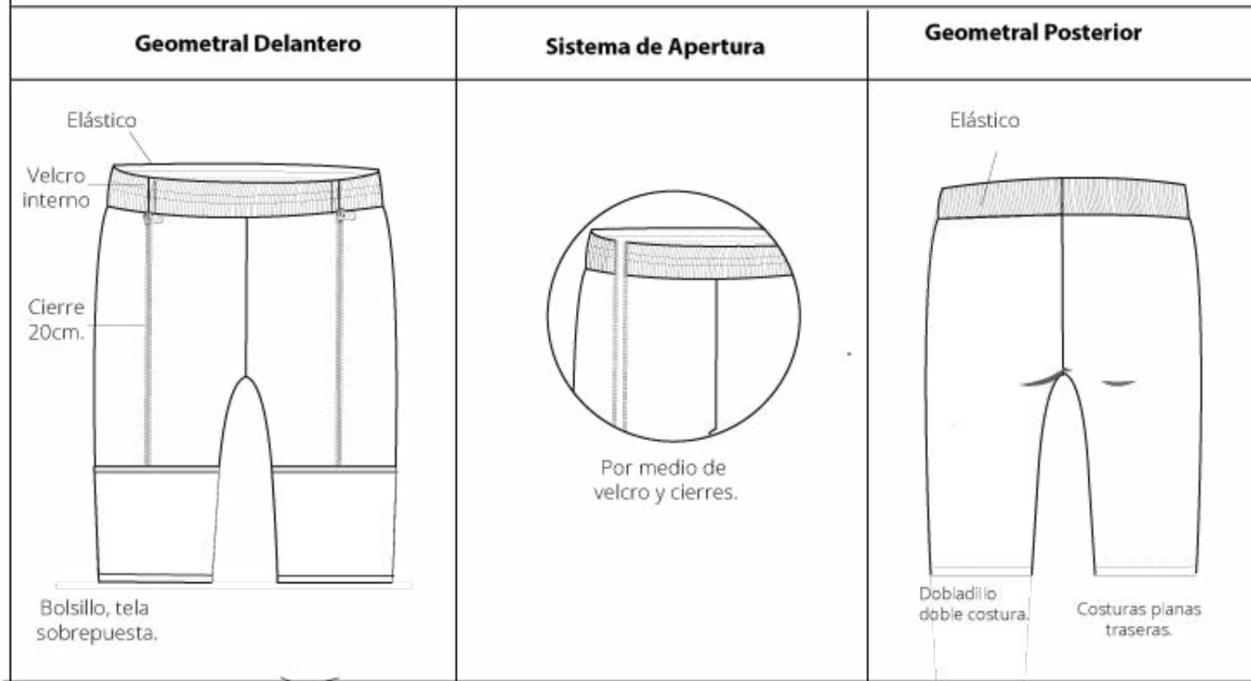
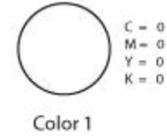
Figura 78: (Autoría propia, 2016).



Colección Deportiva Adaptada

Descripción:	Pantaloneta atletismo.
Telas:	Force blanca.
Composición:	100% Poliéster, 100% poliéster
Tecnología	Repelente de agua, olor, sol
Talla	Medium

Cromática



MAQUINARIA:
Recta ind. de 1 aguja 90/14
Overlock ind. costura simple

- Todos los pespuntos con hilo al tono, titulo 120
- Ancho de costuras a 1cm cerradas
- Costuras overladas cargadas con pestunte al mm

Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación
hilo blanco	1	15 cm	vivos
velcro	2	6 cm	delantero interno.
cierre	2	20 cm	delantero

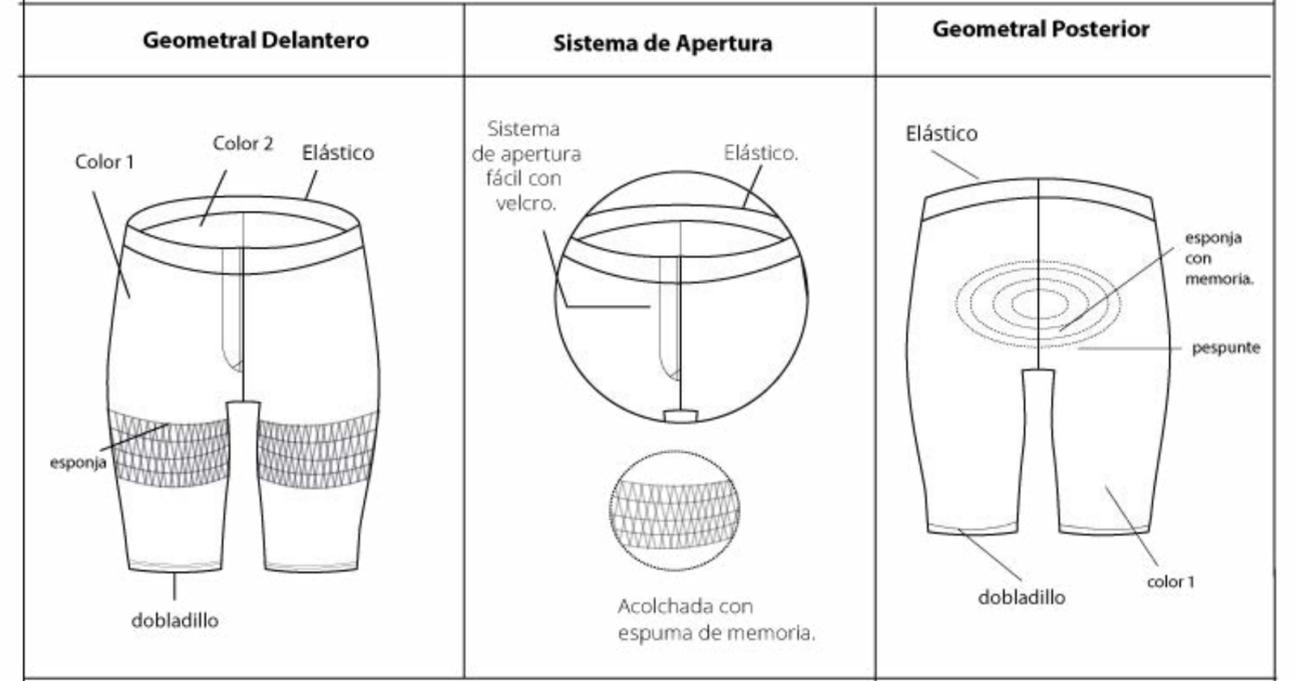
Figura 79: (Autoría propia, 2016).



Colección Deportiva Adaptada

Descripción:	Licra ploma tenis.
Telas:	Athlos.
Composición:	100% Poliéster, 100% poliéster
Tecnología	Protección UV, antitranspirable, repelente de olor.
Talla	Medium

Cromática



MAQUINARIA:
Recta ind. de 1 aguja 90/14
Overlock ind. costura simple

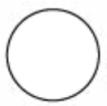
- Todos los pespuntos con hilo al tono, titulo 120
- Ancho de costuras a 1cm cerradas
- Costuras overladas cargadas con pestunte al mm

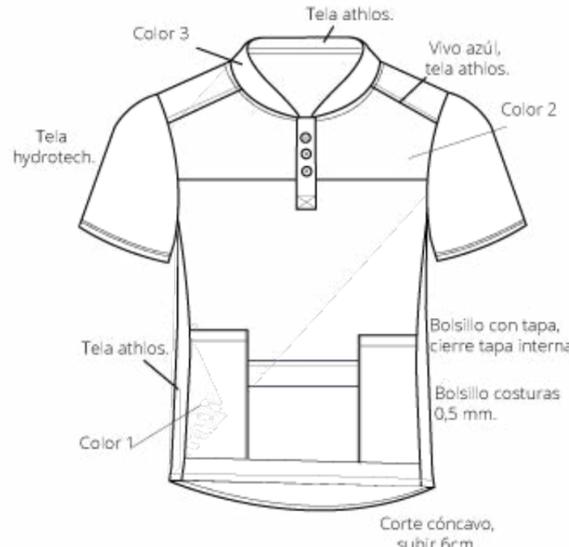
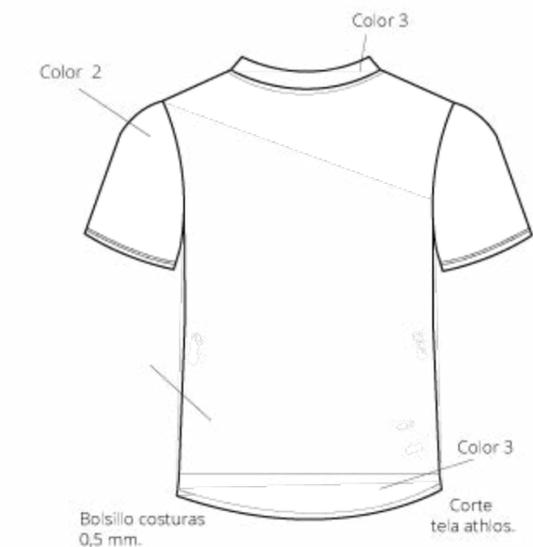
Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación
hilo plomo	1	15 cm	cuerpo del pantalón.
hilo negro	1	15cm	pretina.
velcro	1	10 cm	delantero y posterior.

Figura 80: (Autoría propia, 2016).



Colección Deportiva Adaptada	
Descripción:	Camiseta tenis 1.
Telas:	Athlos, hydrotech.
Composición:	100% Poliester, 100% poliester
Tecnología	Repelente de agua, olor, sol
Talla	Medium

Cromática		
 C= 100 M=100 Y= 0 K= 0	 C= 0 M= 0 Y= 0 K= 0	 C= 100 M= 94 Y= 47 K= 65
Color 1	Color 2	Color 3

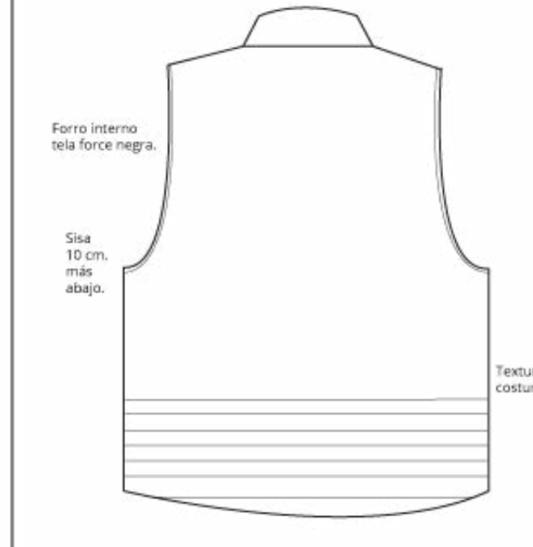
Geometral Delantero	Geometral Posterior
	

MAQUINARIA: Recta ind. de 1 aguja 90/14 Overlock ind. costura simple	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Insumos</th> <th>Cantidad</th> <th>Tamaño</th> <th>Ubicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hilo azul</td> <td>1</td> <td>18 cm</td> <td>unión prenda</td> </tr> <tr> <td>hilo blanco</td> <td>1</td> <td>30 cm</td> <td>detalles</td> </tr> <tr> <td>cierre</td> <td>1</td> <td>10 cm</td> <td>delantero</td> </tr> <tr> <td>botones</td> <td>3</td> <td>1cm</td> <td>delantero prenda</td> </tr> </tbody> </table>	Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación	hilo azul	1	18 cm	unión prenda	hilo blanco	1	30 cm	detalles	cierre	1	10 cm	delantero	botones	3	1cm	delantero prenda
	Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación																	
hilo azul	1	18 cm	unión prenda																		
hilo blanco	1	30 cm	detalles																		
cierre	1	10 cm	delantero																		
botones	3	1cm	delantero prenda																		
-Todos los pespuntos con hilo al tono, titulo 120 -Ancho de costuras a 1cm cerradas -Costuras overladas cargadas con pestunte al mm																					

Figura 81: (Autoria propia, 2016).

Colección Deportiva Adaptada	
Descripción:	Chaleco tenis
Telas:	Force negra.
Composición:	100% Poliester, 100% poliester
Tecnología	Repelente de agua, olor, antitranspirable.
Talla	Large.

Cromática	
 C= 0 M= 0 Y= 0 K= 100	Color 1

Geometral Delantero	Geometral Posterior
	

MAQUINARIA: Recta ind. de 1 aguja 90/14 Overlock ind. costura simple	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Insumos</th> <th>Cantidad</th> <th>Tamaño</th> <th>Ubicación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>hilo negro</td> <td>1</td> <td>120 cm</td> <td>unión prenda, acabdos</td> </tr> <tr> <td>cierre</td> <td>2</td> <td>18 cm</td> <td>detalles</td> </tr> </tbody> </table>	Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación	hilo negro	1	120 cm	unión prenda, acabdos	cierre	2	18 cm	detalles
	Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación									
hilo negro	1	120 cm	unión prenda, acabdos										
cierre	2	18 cm	detalles										
-Todos los pespuntos con hilo al tono, titulo 120 -Ancho de costuras a 1cm cerradas -Costuras overladas cargadas con pestunte al mm													

Figura 82: (Autoria propia, 2016).



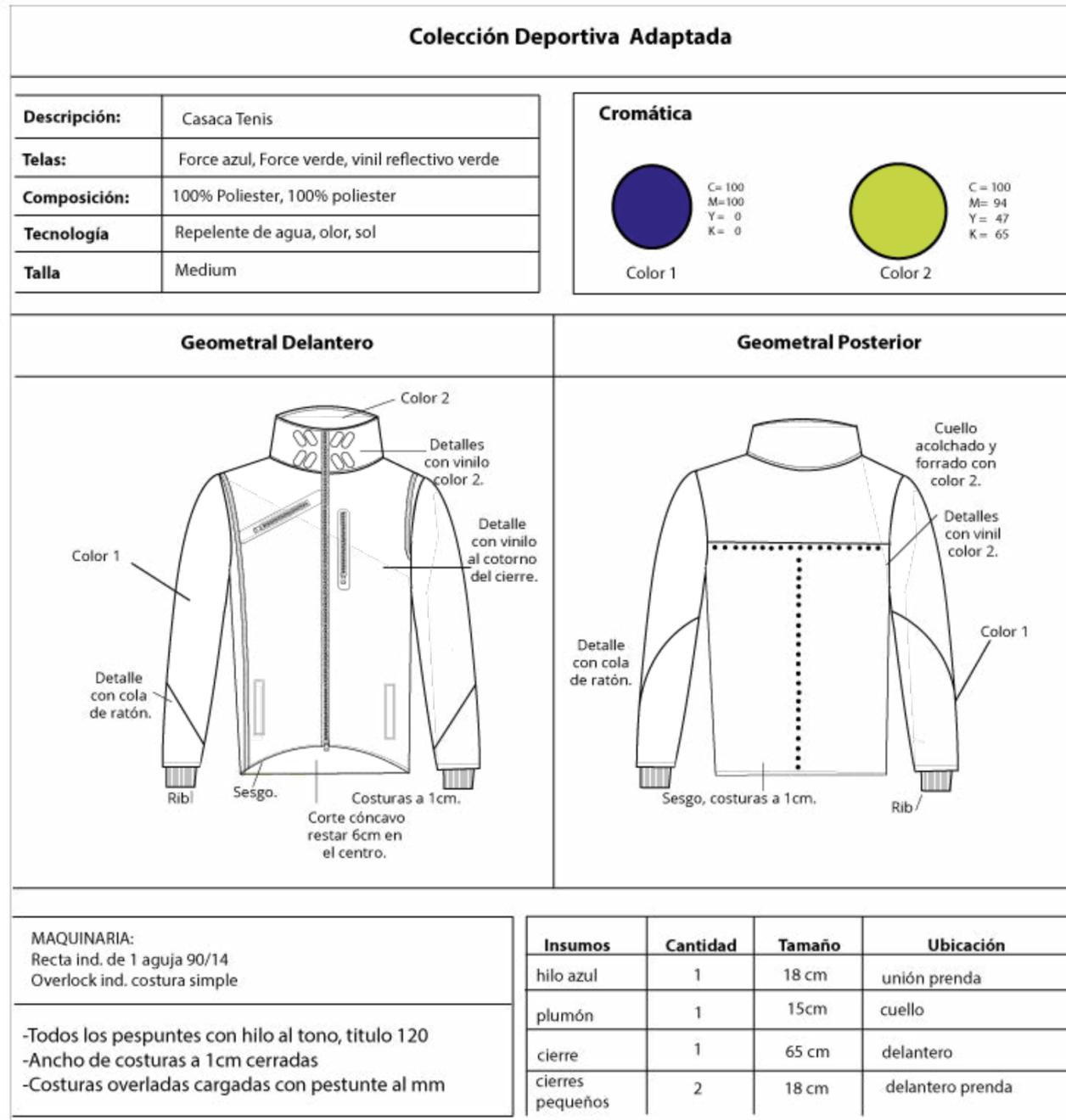


Figura 73: (Autoría propia, 2016).

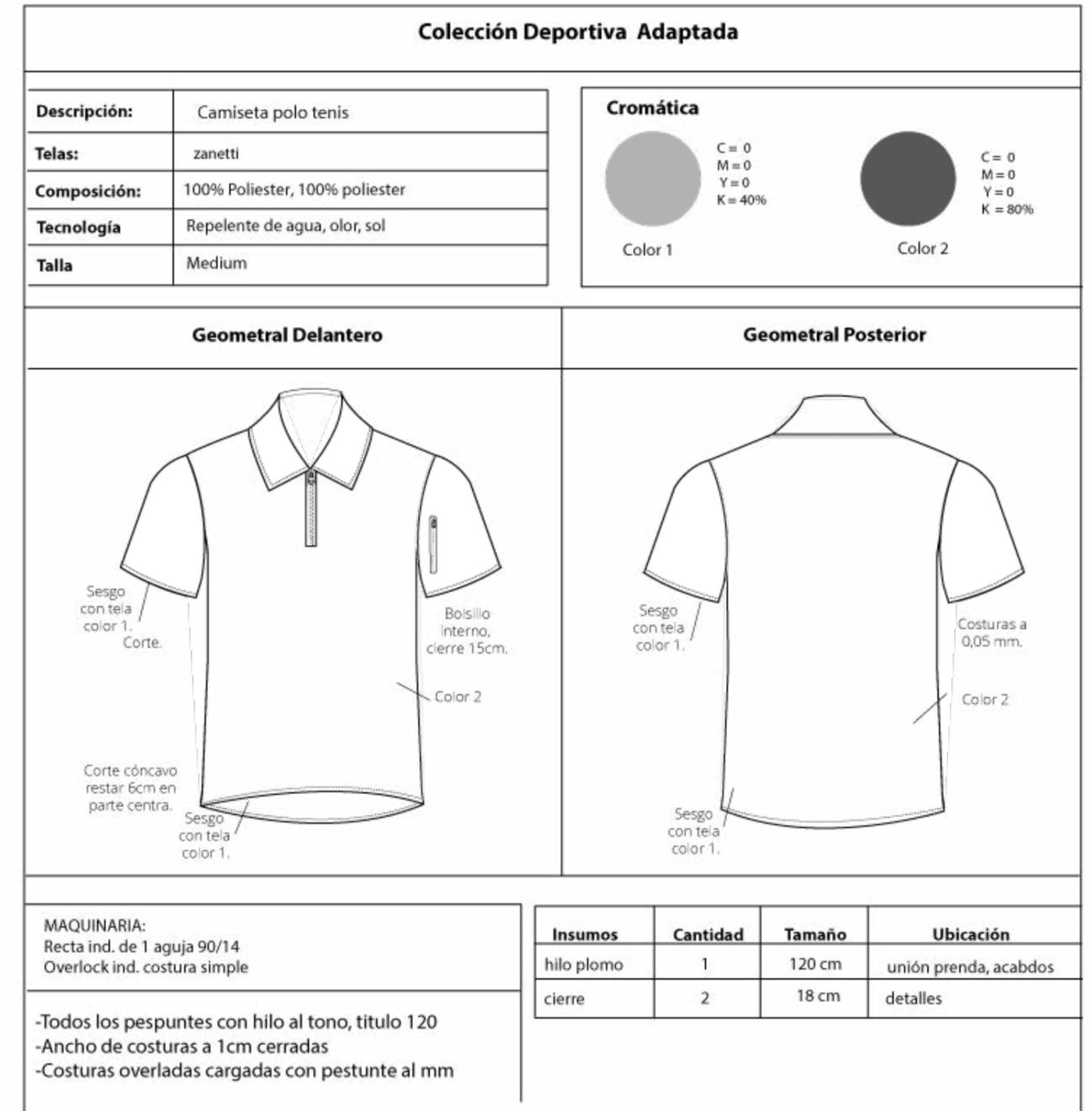


Figura 84: (Autoría propia, 2016).



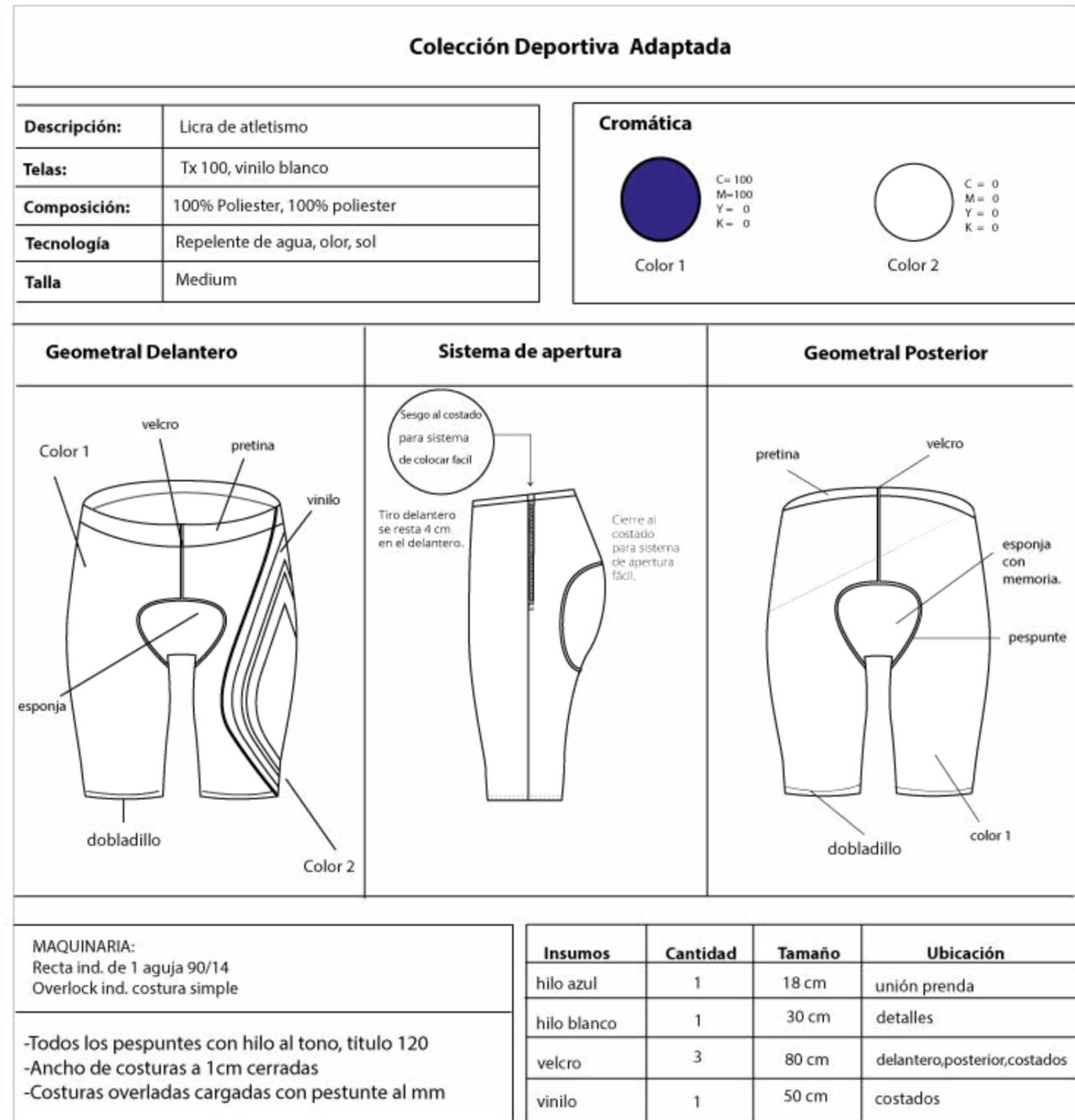


Figura 85: (Autoria propia, 2016).

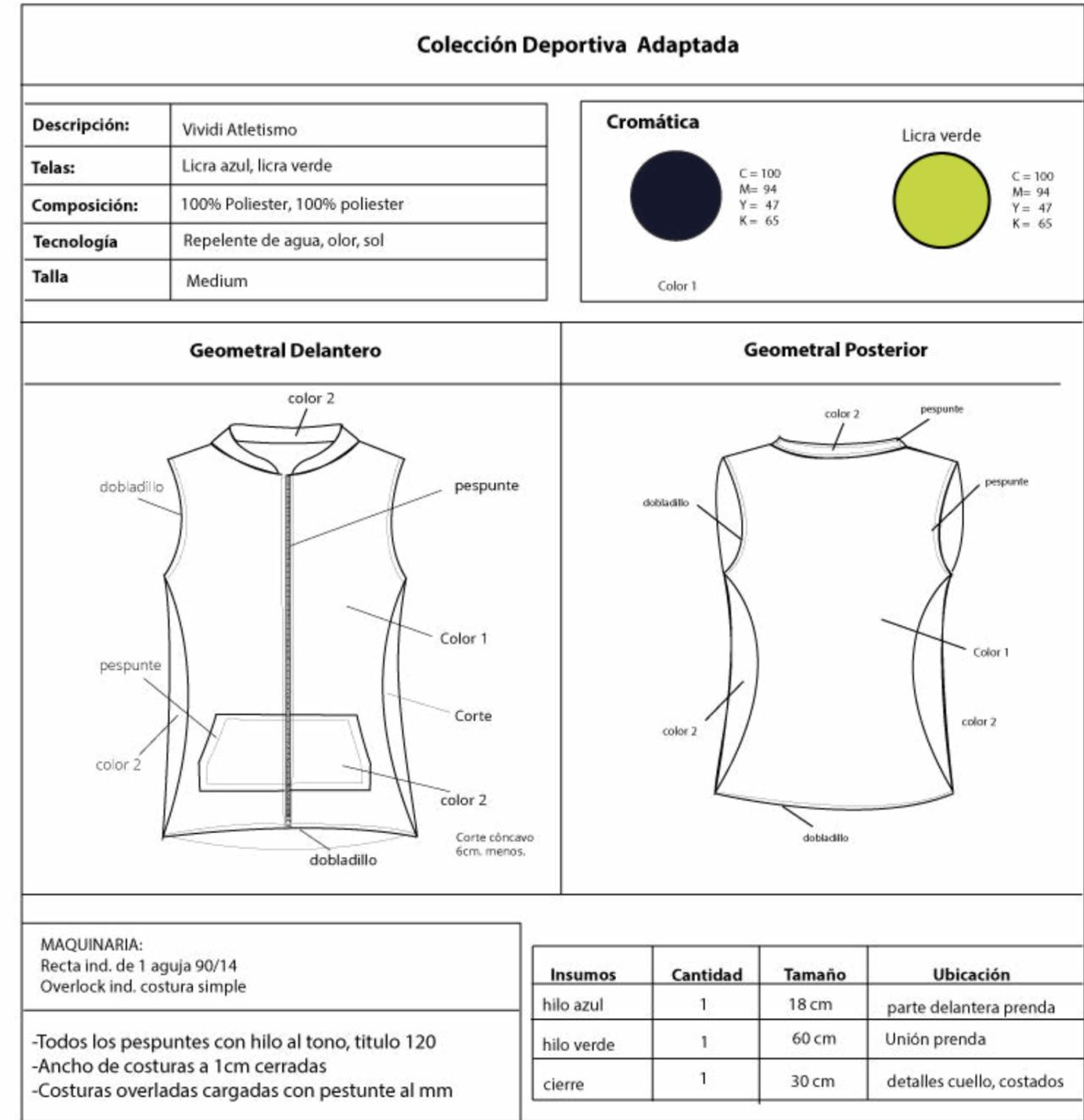


Figura 86: (Autoria propia, 2016).



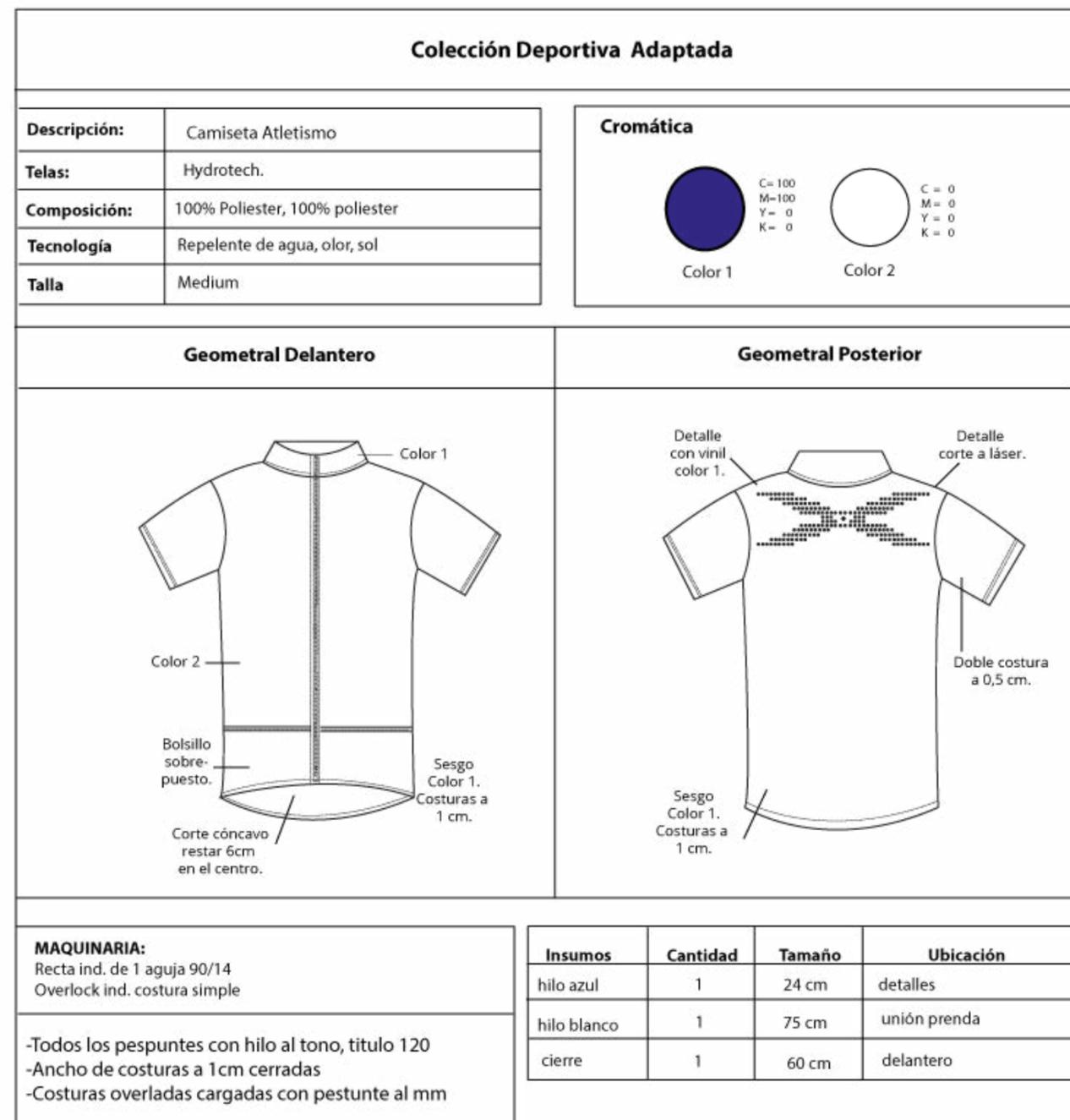


Figura 87: (Autoría propia, 2016).

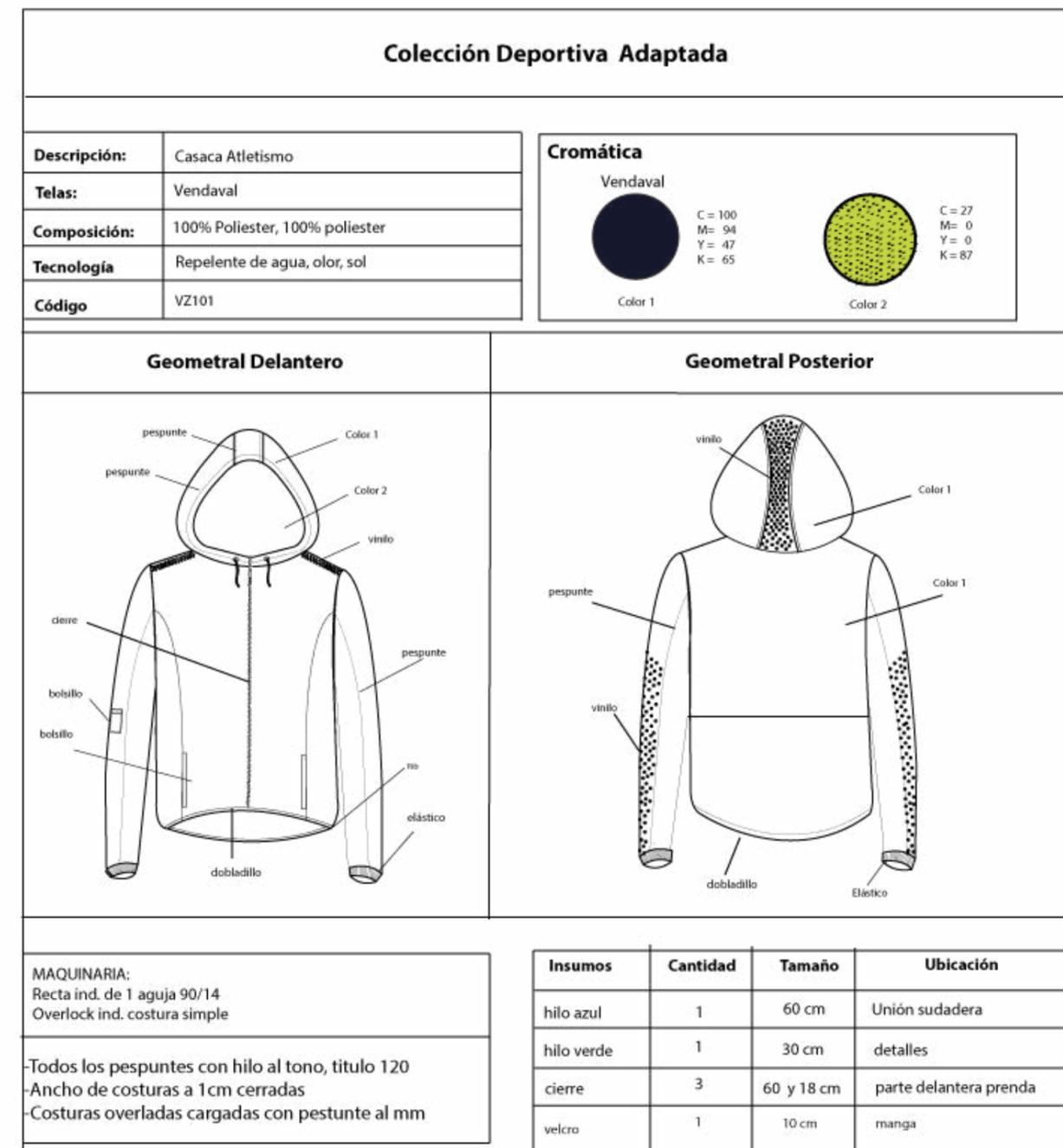


Figura 88: (Autoría propia, 2016).

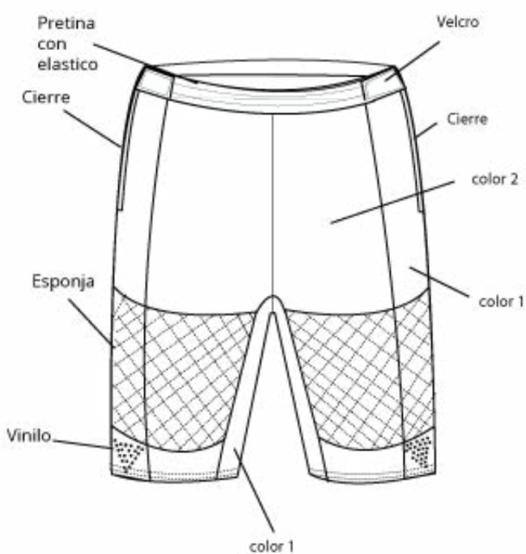


Colección Deportiva Adaptada

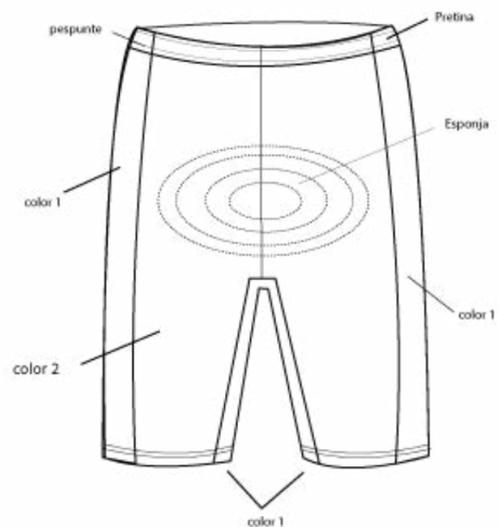
Descripción:	Pantaloneta Atletismo
Telas:	Licra azul, licra verde
Composición:	100% Poliester, 100% poliester
Tecnología	Repelente de agua, olor, sol
Talla	Medium

Cromática	
 Color 1 C = 100 M = 94 Y = 47 K = 65	 Licra verde C = 100 M = 94 Y = 47 K = 65

Geometral Delantero



Geometral Posterior



PROTOTIPOS

MAQUINARIA:
 Recta ind. de 1 aguja 90/14
 Overlock ind. costura simple

- Todos los pespuntos con hilo al tono, titulo 120
- Ancho de costuras a 1cm cerradas
- Costuras overladas cargadas con pestunte al mm

Insumos	Cantidad	Tamaño	Ubicación
hilo azul	1	18 cm	parte delantera prenda
hilo verde	1	60 cm	Unión prenda
cierre	1	30 cm	detalles cuello, costados
esponja	1	50 cm	posterior prenda

Figura 89: (Autoria propia, 2016).











Fotografia 8: Uniforme de tenis 2 (autoría propia, 2016).





Fotografía 9:Chaleco negro (autoría propia, 2016).



Fotografía 10:Uniforme externo (autoría propia, 2016).



Fotografia 11: Sistema de apertura (autoría propia, 2016).



Fotografia 12: Indumentaria atletismo (autoría propia, 2016).





Fotografía 13:Uniforme externo de atletismo (autoría propia, 2016).



Fotografía 14:Uniforme deportivo atletismo 2 (autoría propia, 2016).





Fotografía 15: Bolsillos indumentaria atletismo 2 (autoría propia, 2016).

MODELO DE ENCUESTA

Estimado deportista, estamos realizando una encuesta para evaluar la funcionalidad y adaptabilidad en la indumentaria deportiva para practicar y competir en juegos paralímpicos. Le agradeceremos brindarnos un minuto de su tiempo y responder las siguientes preguntas:

Edad: _____

Deporte que practica: _____

¿Qué importancia tiene para usted la ropa deportiva al momento en que realiza la práctica?

- Mucho
- Poco
- Nada

¿Piensa que las prendas deportivas que usted adquiere son funcionales para los deportistas paralímpicos?

- Sí
- No

¿Qué necesidades piensa usted que no son satisfechas en la indumentaria que utiliza para practicar o competir tenis?

- 1.- _____
- 2.- _____
- 3.- _____

¿Encuentra con facilidad en el mercado prendas deportivas que satisfagan sus necesidades?

- Sí
- No

¿Dónde compra/adquiere sus prendas deportivas para practicar y competir?

¿Qué problemas encuentra en la indumentaria al realizar la práctica/competencia?

- Comodidad
- Protección
- Adaptabilidad al cuerpo
- Material
- Otro: _____



¿Cuál es su prioridad a la hora de elegir ropa deportiva? (1 nada, 2 poco, 3 bastante, 4 fundamental)

	No me importa	Me parece poco importante	Me parece importante	Me parece fundamental y prioritario
Marca	1	2	3	4
Diseño / Estética	1	2	3	4
Funcionalidad / Adaptabilidad	1	2	3	4
Precio	1	2	3	4
Tendencia / Moda	1	2	3	4
Calidad de la prenda / Durabilidad	1	2	3	4
Material	1	2	3	4

¿Qué parte de las prendas deportivas se desgastan con frecuencia?

- Sisa
- Rodillas
- Entre piernas
- Bastos
- Muslos
- Sentadillas
- Otras: _____

¿Cree que Ud. que es importante para un mayor rendimiento físico la tecnología en los textiles?

Sí No

¿Qué factores considera importante en los textiles para un mayor rendimiento físico?

- Elasticidad
- Resistencia
- Transpiración
- Protección
- Impermeabilidad
- Aislante térmico

¿Por qué? _____

¡Muchas Gracias!

BIBLIOGRAFÍA

ASPAY MADRID. (2004). Guía práctica para lesionados medulares. Madrid; Aspay Madrid.

BENEVENTI, C. (2009). El diseño comprende, indumentaria para personas con movilidad reducida. Buenos aires; Universidad de Palermo.

BOSIO, A. (2013). Indumentaria de alto punto, alta Costura en el rubro deportivo. Buenos Aires; Universidad de Palermo.

GRONEY.J. (1987). Antropometría para diseñadores, Barcelona, Rosello, España; Gilli.

GUTTMAN, L. (1976). Cord injuries: comprehensive management and research. Valencia; Universidad de Valencia.

Hollen, N. (2007). Introducción a los textiles. México; Editorial Limusa.

JÁCOME, K. (2014). Diseño de Indumentaria deportiva paraolímpica de alto desempeño para categoría de baloncesto dirigida a la selección de Santo Domingo de los Tsáchilas. Quito; Universidad Tecnológica Equinoccial.

KROM, W. (2013). Sastrería deportiva mejora a través del híbrido. Buenos Aires; Universidad de Palermo.

Lurie, A (1994). El lenguaje de la moda.Una interpretación de las formas de vestir. Barcelona; Ediciones Paidós.

MOYA, R. (2014). Deporte Adaptado. CEAPAT – INMERSO.

SANZ, D. (2003). El tenis en silla de ruedas. Barcelona. España; Editorial Paidotribo.

SALAZAR, M. (2014). Diseño de ropa deportiva para crossfit en el sector norte de la ciudad de quito. Quito; Universidad Tecnológica Equinoccial.

SALTZMAN, A. (2004). El cuerpo diseñado. Barcelona; Paidos.

Squicciarino, N. (1990). El vestido habla. Madrid; Ediciones Cátedra.

RIVAS, R. (2007). Ergonomía en el diseño y producción industrial.

RODRÍGUEZ, L. (2001). Historia del deporte. Madrid;INDE publicaciones

WEIMAN, P. (2014). Moldería Inclusiva. Buenos Aires; Universidad de Palermo.

YANDUN, R. (2012). Proyecto de factibilidad para la creación de una empresa de confección de uniformes deportivos, en la Parroquia de Cutugl-gua del Cantón Mejía. Quito; Universidad Central del Ecuador.

YORIO, A. (2009). Ropa para niños discapacitados. Buenos Aires; Universidad de Palermo.

NETGRAFÍA

<http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Ergonomia1.pdf>

https://ergoum.files.wordpress.com/2010/04/ergonomia_aplicada_disenyo_indumentaria_militar_ibv.pdf

<http://www.semec.org.mx/archivos/9-35.pdf>

<https://books.google.com.ec/books?id=wLBw3M3c2vYC&printsec=frontcover&dq=ergonomia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjZvpnQoNz-JAhWB6iYKHWm6CsAQ6AEIHAB#v=onepage&q=ergonomia&f=false>

PÉREZ TEJERO, J; VAÍLLO, RR; SANZ RIVAS, D. La Actividad Física Adaptada para personas con discapacidad en España: perspectivas científicas y de aplicación actual. : Adapted Physical Activity for people with disability in Spain: scientific perspectives and current issues. Cultura, Ciencia y Deporte. 21, 213-224, Dec. 2012. ISSN: 16965043.

sport. Psychology, Society & Education. 6, 1, 27-40, May 2014. ISSN: 1989709X.

Torralba, M. Á., Braz, M., & Rubio, M. J. (2014). La motivación en el depor-



te adaptado. Psychology, Society & Education, 6(1), 27-40.

CHAMARRO, A. Vidas sin límite. Veinte historias ejemplares del deporte adaptado. Revista de Psicología del Deporte. 20, 2, 814-815, Dec. 2011. ISSN: 1132239X.

Ferrante, C. (2012). Luchas simbólicas en la definición del cuerpo discapacitado legítimo en el origen e institucionalización del campo del deporte adaptado de la Ciudad de Buenos Aires, Argentina (1950-1976). Revista Latinoamericana De Estudios Sobre Cuerpos, Emociones Y Sociedad, 4(9), 38-51

<https://books.google.com.ec/books?id=QBoGOGb2b5cC&printsec=frontcover&dq=ergonom%C3%ADa+en+el+dise%C3%B1o&hl=es&sa=X&ved=0CB0Q6AEwAGoVChMItofKq6HOyAlVw5MNCh3RFg47#v=onepage&q=ergonom%C3%ADa%20en%20el%20dise%C3%B1o&f=false>

http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/ADC060.pdf

http://portal.ins-cr.com/NR/rdonlyres/CA9CEF0F-A164-45A7-A441-79BFA5EF051C/5013/1007800_PrincipiosdeErgonomC3ADa_web.pdf

<https://books.google.com.ec/books?id=wLBw3M3c2vYC&printsec=frontcover&dq=ergonomia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEWjZvvnQoNz-JAhWB6iYKHWm6CSAQ6AEIHzAB#v=onepage&q=ergonomia&f=false>

https://ergoum.files.wordpress.com/2010/04/ergonomia_aplicada_diseño_indumentaria_militar_ibv.pdf

<http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Ergonomia1.pdf>

<http://www.who.int/topics/disabilities/es/>

http://www.madrid.org/cs/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadname1=Content-Disposition&blobheadervalue1=filename%3D2-CONCEPTO+DE+DISCAPACIDAD_2.pdf&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1310853507259&ssbinary=true

<http://www.salud.gob.ec/direccion-nacional-de-discapacidades/>

<http://site.ebrary.com/lib/uasuausp/detail.action?docID=10560128&p00=discapacidad>
<https://www.ids.org/topics/disability/list/physical-disability?lang=spa>

<http://www.ladiscapacidad.com/discapacidad/discapacidadfisica/discapacidadfisica.php>

http://ipes.anep.edu.uy/documentos/noticias_portada/vinculo_abajo_motrices/materiales/pp_uno.pdf
<http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Enfermedades/EnfermedadesDiscapacitantes/L/Lesion%20de%20la%20Medula%20Espinal/Paginas/cover%20lesion.aspx>

<https://hidroterapiapergamino.wordpress.com/2012/10/22/el-meto->

do-watsu-y-sus-beneficios-para-la-salud/

<http://www.deportedigital.galeon.com/salud/adaptado.htm>

<http://www.discapacidadesecuador.org/portal/imagenes/stories/File/leyes%20y%20ordenanzas/ley%20cultura%20fisica.pdf>

<http://www.ecuadorparalimpico.org/clasificacion/>
<http://www.rio2016.com/es/los-juegos/paralimpicos/deportes/tenis-en-silla-de-ruedas>
<http://www.discapacidadonline.com/atletismo-adaptado.html>

<http://www.atletismoydeporte.com/atletismo/reglas-de-atletismo-para-competencias.php>

<https://books.google.com.ec/books?id=wLBw3M3c2vYC&printsec=frontcover&dq=ergonomia&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEWjZvvnQoNz-JAhWB6iYKHWm6CSAQ6AEIHzAB#v=onepage&q=ergonomia&f=false>

<http://www.semac.org.mx/archivos/9-35.pdf>

https://ergoum.files.wordpress.com/2010/04/ergonomia_aplicada_diseño_indumentaria_militar_ibv.pdf

<http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Ergonomia1.pdf>

<http://www.inpahu.edu.co/biblioteca/imagenes/libros/Ergonomia1.pdf>

<http://www.lafayettesports.com.co/nuestras-telas-es/dynamo>

<http://www.redtextilargentina.com.ar/index.php/component/content/article/394-articulos-textiles/569-estampacion-digital-de-telas-por-sublimacion>

<http://www.brildor.com/vinilos/vinilo-textil.html#abajo1>

<http://www.fedc.es/home.cfm?id=40&nivel=1>

<http://www.iwasf.com/iwasf/assets/File/Fencing/4%20-%20IWF%20Classification%20Rules%202011-03-20.pdf>

<http://fashion-history.lovetoknow.com/clothing-types-styles/activewear>

GALERÍA DE IMÁGENES

12. Imagen 1: En la meta (Ohmirevista, 2015).
Fuente: http://img1.es.ndsstatic.com/wallpapers/81e418396bb-52039985f44298209d66e_large.jpeg

13. Imagen 2: Capacidades diferentes (Anónimo, 2013).
Fuente: <https://mentorlinguistico.wordpress.com/2013/12/08/tips-para-hablar-mejor-espanol-9/>

13. Imagen 3: Silla de ruedas (Accesos, 2015).
Fuente: <http://www.revistaccesos.com/blog/tecnologia/infografia-accesorios-postulares-para-sillas-de-ruedas>

14. Imagen 4: Vida sin límites (Pozuelo, 2013).
Fuente: http://afrontandolesionmedular.blogspot.com/2013_02_01_archive.html

15. Imagen 5: Rehabilitación de cinesiterapia (Inca, 2014).
Fuente: <http://oncohemato.blogspot.com/2015/07/fisioterapia-oncologica-conheca.html>

16. Imagen 6: Hidroterapia lesión medular (Guerrero, 2016).
Fuente: [http://1080.plus/Lesiones_medulares_piscina_\(telediario\)_by_Colymbetes_Fernandez/R4F93inJ4Qw.video](http://1080.plus/Lesiones_medulares_piscina_(telediario)_by_Colymbetes_Fernandez/R4F93inJ4Qw.video)

16. Imagen 7: Masajes fisioterapéuticos (Europa Pres, 2016).
Fuente: <http://www.massalud.org/noticias/tag/Fisioterapeuta%20Madrid%20barato.html#.V3NMn7jhDIU>

16. Imagen 8: Entrenamiento diario para lesionados medulares (Fundación lesionado medular, 2014).
Fuente: <http://www.medular.org/es/rehabilitaion/tratamientos/10/>

17. Imagen 9: Oscar Pistorius, atleta paralímpico llegando a la meta (Farell, 2012).
Fuente: <https://www.google.com.ec/search?q=traductor&oq=traductor&aqs=chrome..69i57j0l5.2534j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

18. Imagen 10: Ludwig Guttmann, padre de actividades paralímpicas. (Whitteridge, 1976).
Fuente: <http://rsbm.royalsocietypublishing.org/content/roybiogmem/29/226>

18. Imagen 11: Soldados británicos en la primera guerra mundial (Mandeville, s.f).
Fuente: http://www.mandevillelegacy.org.uk/page_id__19.aspx

18. Imagen 12: Ludwing Guttman en la segunda guerra mundial con pacientes afectados (Rank, s.f).
Fuente: <http://jmb.sagepub.com/content/20/3/101/F5.expansion.html>

18-19. Imagen 13: Juegos paralímpicos (Fadden, s.f).
Fuente: <https://www.paralympic.org/news/sport-week-history-athletics>

19. Imagen 14: Tiro con arco en silla de ruedas (Fadden, s.f).
Fuente: <https://www.paralympic.org/news/sport-wdas-eeek-history-athletics>

19. Imagen 15: Baloncesto en silla de ruedas (Fadden, s.f).
Fuente: <https://www.paralympic.org/news/sport-week-history-athletics>

20. Imagen 16: Competencia paralímpica Ecuatoriana. (Otáñez, 2010).
Fuente: <https://issuu.com/comiteparalimpicoecuatoriano>

21. Imagen 17: Atleta paralímpico con discapacidad visual y guía vidente (FEDEPDF, 2014, p.3).
Fuente: http://www.wheelpower.org.uk/WPower/assets/Image/_Z3C1887.jpg

22. Imagen 18: Richard Whitehead en los Juegos Paralímpicos (Lefteri, 2012).
Fuente: www.telegraph.co.uk/sport/olympics/paralympic-sport/9514878/Paralympics-2012-hugs-and-tears-for-Richard-Whitehead-as-he-dedicates-victory-to-late-mentor.html

22. Imagen 19: Deportista practicando tenis de mesa en silla de ruedas (Velázquez, 2009).
Fuente: <http://bandageer.info/wheelchair-table-tennis/>

22. Imagen 20: Deportista en acción, competencia boccia (Grenson, 2011).
Fuente: <https://cumbriawheelchairsports.wordpress.com/tag/boccia/>

23. Imagen 21: Práctica de rugby en silla de ruedas. (PanamericanWorld,2015).
Fuente: enlacedeportivo.pe/2014/05/27/brasil-campeon-en-internacional-de-rugby-sobre-silla-de-ruedas/

23. Imagen 22: Baloncesto en silla de ruedas (Adepitan, 2016).
Fuente: <http://adeadepitan.com/>

23. Imagen 23: Levantamiento de pesas (Fape, 2008).
Fuente: <http://www.puntofape.com/nick-scott-culturista-sobre-rue->



das-3246/

23. Imagen 24: Deportista paralímpico nadando (Brown, 2012).
Fuente: <http://www.telegraph.co.uk/sport/olympics/paralympic-sport/9524190/Paralympics-2012-swimmer-James-OShea-fulfils-incredible-quest.html>

23. Imagen 25: Tenista sobre ruedas (Sadder, 2010).
Fuente: <http://www.wateringseeds.org/adaptive-sports/>

23. Imagen 26: Paraciclismo (Barros, 2014).
Fuente: http://www.rtp.pt/noticias/ciclismo/luis-costa-setimo-nos-mundiais-de-paraciclismo_d763505

24. Imagen 27: Photoshoot, Tenis en silla de ruedas (Montjane, 2015).
Fuente: <https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/af/09/a4/af09a48370b437947cf5d79ffa3d4b4d.jpg>

25. Imagen 28: Brad Parks y Randy Snow (ITF, 1980).
Fuente: <https://www.tennisfame.com/hall-of-famers/inductees/brad-parks/>

25. Imagen 29: Silla de ruedas tenis (Larson, 2013).
Fuente: <http://www.10sballs.com/2013/12/04/nec-extends-sponsors-hip-of-wheelchair-tennis/>

26. Imagen 30: Campeonato de tenis en silla de ruedas (Adaptado, 2006).
Fuente: <http://www.adaptado.es/tenis/>

27. Imagen 31: Tenistas Ecuatorianos (FEDEPDIF, 2015).
Fuente: <http://www.ecuadorparalimpico.org/disciplinas-deportivas/>

29. Imagen 32: Carrera de atletismo en silla de ruedas (Once,2016).
Fuente: <http://www.10sballs.com/2013/12/04/nec-extends-sponsors-hip-of-wheelchair-tennis/>

30. Imagen33: Indumentaria deportiva H&M (Moorhouse, 2015).
Fuente: <http://fashion.telegraph.co.uk/news-features/TMG10494420/HandM-unveils-revamped-sportswear-collection.html>

31. Imagen 34: Colección indumentaria deportiva Nike (Shedden, 2015).
Fuente: <http://www.smh.com.au/lifestyle/fashion/why-fit-is-the-new-fashion-20131006-2v32v.html>

31. Imagen 35: Indumentaria deportiva adidas (Lewis, 2015).
Fuente: <http://www.johnlewis.com/sport-leisure/men-s-clothing-footwear/c600001659?rdr=144>

32. Imagen 36: Principios de la indumentaria deportiva (Kitbow, s.f).
Fuente: <https://www.kitbow.com/journal/post/history-g-clothing/>

33. Imagen 37: Indumentaria deportiva, adidas retro (Kiks, S.f).
Fuente: <http://www.classickicks.com/category/features/>

33. Imagen 38: Nike 1980. (Waste,1980). Fuente: <http://www.retrowaste.com/1980s/fashion-in-the-1980s/>.

33. Imagen 39: Nike 2015 (Casey, 2015).
Fuente: <http://news.nike.com/news/nike-golf-athletes-will-compete-in-new-looks-for-spring>.

34. Imagen 40: Calentamiento Boldt (Biss, 2011)
Imagen 39: <http://levonbiss.com/news/page/67>
35. Imagen 39: Hombre corriendo en lluvia. (Bellido, 2015). Fuente: <http://www.runners.es/trail-running/articulo/chaqueta-impermeable-ideal-para-correr-el-ultra-trail-del-mont-blanc-goretex>

36. Fuente 40: Camiseta con propiedad de secado rápido y transpirable (Zabaleta, 2016). Fuente:https://www.decathlon.es/camiseta-transpirable-mc-techfresh-50-verde-hombre-id_8298748.html

36. Imagen 41: Prendas transpirables. (Castrillón, 2012). Fuente: <http://losdeportessonexcelentes.blogspot.com/>

37. Imagen 42: Función de tejidos transpirables. (Muttentz, 2014). Fuente: <http://www.hiladosegara.com.mx/avisodeprivacidadrayduff/solicitudarcoyrevocacion.pdf>

37. Imagen 43: Micro partículas aplicadas a fibras (Ramón, 2007).
Fuente: http://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/22120/1/DIQT_Tejidosinteligentes.pdf

37. Imagen 45: Prenda con micro partículas que previenen las celulitis. (Evan, 20015). Fuente: <https://evejete.com/2015/10/06/industria/>

38. Imagen 46: Recopilación de imágenes, tecnologías textiles de Lafayette (Lafayette, 2013). Fuente: <http://www.lafayettesports.com.co/>

40. Imagen 47: Cierres (Vulko,2011).
Fuente: <http://www.vulko.cl/cierres-vulko-santiago-chile.htm>

40. Imagen 48: Cordones deportivos. (Cintatex, 2014). Fuente: <http://cintatex.com.ec/deportivos/>

41. Imagen 49: Elásticos (León, 2010).Fuente: (http://www.cordondeoro.com.ar/portfolio_categoria/elasticos/)

41. Imagen 50: Velcro. (Goodrich, 2013).
Fuente: <http://www.livescience.com/34572-velcro.html>

41. Imagen 51: Elásticos con tancas (Neopren, 2014).
Fuente: <http://www.neopren.es/blog/cordones-elasticos/>

41. Imagen 52: Broches metálicos (Vulko, 2013).
Fuente: <http://www.vulko.cl/brochessB.htm>

42. Imagen 54: Desfile uniformes de tenis (Rocket, 2015).
Fuente: <http://rocketmagazine.net/slazenger-primavera-verano-2015/>.
42. Imagen55: Atletas nike (Foot,2014).
Fuente: <http://www.theathletesfoot.com.au/blog/wp-content/uploads/2014/08/Nike1.jpg>

42. Imagen 55: Rafael Nadal (Rubio, 2012).
Fuente: <http://www.tenisweb.com/fotos-entrenamiento-de-rafa-nadal-us-open-2015/3/>.

43. Imagen 56: Campeón tenis L.T.A (Miki, 2012).Fuente: <http://www1.pictures.zimbio.com/gi/Gordon+Reid+2012+London+Paralympics+Day+3+UpFJM9FRG2Al.jpg>

43. Imagen 57: Tenis sobre ruedas (Lian, 2009).Fuente:<http://btckstorage.blob.core.windows.net/site7002/Keith%202.jpg>

43. Imagen 58: Marc Mccarroll en la apertura del campeonato WheelchairTennis Championships(Norfolk, 2014).

Fuente: <http://posabilitymagazine.co.uk/mccarroll-wins-battle-of-the-brits-on-day-one-of-the-british-open-wheelchair-tennis-championships/>

51: Imagen 59: Adaptación al cuerpo (Inverse, 2015).
Fuente: <http://inverseteams.blogspot.com/>

59: Imagen 67: Atletas paralímpicos (Autoría propia, 2016).
Fuente: Autoría propia

64: Imagen 70: Campeonato Tenis club (Autoría propia, 2016).
Fuente: Autoría propia

85: Imagen 76: Plotter de sublimación (Tovar, 2014).
Fuente : <http://sublimaciontribal.blogspot.com/2014/11/telas-para-sublamar.html>

85: Imagen 77: Camisetas con vinil (Atom, 2015).
Fuente : <http://remrementeprises.blogspot.com/2012/04/ropa-deportiva-y-estampados-en-vinilo.html>

85: Imagen 78: Casaca Adidas (Adidas, 2016).
Fuente: <http://es.aliexpress.com/item/2016-New-arrival-Adidas-NEO-men-s-jacket-sportswear-free-shipping/32605199006.html?spm=2114.43010208.4.165.xv8Usb>.

91: Imagen 80: Recopilación de imagines (Autoría propia, 2016).

Fotografía 12: Indumentaria atletismo (autoría propia, 2016).
Fotografía 113: Uniforme externo de atletismo (autoría propia, 2016).
Fotografía 114: Uniforme deportivo atletismo 2 (autoría propia, 2016).
Fotografía 115: Bolsillos indumentaria atletismo 2 (autoría propia, 2016).



FIGURAS

Figura 1 - 89: (Autora propia, 2016.)

FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1:Tenis 1 (autoría propia, 2016).
Fotografía 2: Bolso interno (autoría propia, 2016).
Fotografía 3: Pantalón adaptable (autoría propia, 2016).
Fotografía 4: Sistema para ir al baño (autoría propia, 2016).
Fotografía 5: Bolsillos (autoría propia, 2016).
Fotografía 6: Uniforme interno (autoría propia, 2016).
Fotografía 7: Casaca parte posterior (autoría propia, 2016).
Fotografía 8: Uniforme de tenis 2 (autoría propia, 2016).
Fotografía 9: Chaleco negro (autoría propia, 2016).
Fotografía 10: Uniforme externo (autoría propia, 2016).
Fotografía 11: Sistema de apertura (autoría propia, 2016).



CONCLUSIONES

Al concluir la investigación del presente proyecto de graduación, mediante los resultados obtenidos se puede llegar a las siguientes conclusiones:

Diseñar para personas con capacidades especiales resulta factible, ya que no existe en el mercado prendas inclusivas que se adapten a las necesidades de aquellos, ni éstas han sido analizadas por los diseñadores y marcas locales. El público meta al que se dirige el proyecto resultó muy interesado en la propuesta y colaboró de manera eficiente por lo que los objetivos se han cumplido de manera positiva.

El objetivo general se logra por la creación de una colección de prendas funcionales y ergonómicas que tienen como objetivo ayudar a resolver las necesidades insatisfechas de los deportistas paralímpicos en cuanto a la indumentaria. Si bien la parte de funcional de las prendas es lo más importante en las propuestas, se pretende que los diseños también sigan tendencias actuales y así la colección sea plenamente inclusiva.

Para llegar al objetivo general, se cumplió cada uno de los objetivos específicos. Empezando por identificar las necesidades de los deportistas al momento en que realizan cada una de las disciplinas. Para la investigación del proyecto se realizaron salidas de campo en las cuales se visitaron entrenamientos y competencias de tenis y atletismo en las ciudades de Cuenca y Quito.

A través de esta se pudo observar, analizar y detectar los problemas de los afectados, por esta razón se puede afirmar que es notorio el problema de tallas, debido a que ejercitan únicamente la parte superior de su cuerpo y la inferior se mantiene estática, esto causa la pérdida de músculo y de masa. Como consecuencia genera que sus piernas sean mucho más delgadas y exis-

ta relevante diferencia entre tallas de corpiño y pantalón, debido a la toma de medidas realizadas y mediante una comparación con una tabla de medidas de hombre estándar, se obtuvo la diferencia y se aplicaron algunos ajustes al patronaje. Así se logró la adaptabilidad de las prendas a sus cuerpos, las transformaciones de los moldes permiten evitar la acumulación de pliegues y la comodidad a la posición de estar sentados todo el tiempo. Es imprescindible conocer las características del deporte o actividad que realiza para determinar si los cambios son viables a la comodidad y para ayudar con el rendimiento físico.

De la misma manera, influye la funcionalidad al momento de vestirse, al colocarse los pantalones, e ir al baño, ya que esto resulta complicado al no tener movimiento en sus extremidades inferiores. Al igual que la protección ante las agarraderas de las sillas deportivas que lastiman el cuerpo por el roce, debido a la rigidez del material. Por lo que también se adaptaron mecanismos como solución a estos en el patronaje.

Un aporte significativo del proyecto fue aplicar tejidos con tecnología para dar solución a estos problemas, dentro de la investigación de campo se visitó y seleccionó textiles de la empresa Lafayette, con propiedades de repelencia de olores, transpiración, protección UV e impermeabilidad.

A lo largo del desarrollo del trabajo de graduación, se proyectó realizar un aporte a la sociedad y crear diseños con responsabilidad social, incluyendo a uno de varios usuarios que no se toman en cuenta, ya que diseñar va mucho más allá de solo algo efímero, con el objetivo de implementar diseños que puedan mejorar la calidad de vida de los deportistas.

RECOMENDACIONES

Este proyecto podría tener una segunda fase de experimentación para personas con diferentes discapacidades que se desenvuelvan en las distintas disciplinas deportivas que engloban los deportes paralímpicos complementando así el estudio al generar diferentes soluciones para indumentaria deportiva.

Se observa también que las necesidades y problemas descubiertos en indumentaria deportiva para personas con paraplejia no solamente responden a este tipo de vestimenta sino que se presentan también en los distintos tipos de indumentaria que una persona con capacidades diferentes utiliza y no tienen una elaboración diferenciada que responda a sus necesidades, por lo que las soluciones propuestas mediante este proyecto de investigación podrían ser compatibles para ampliar su radio de acción en ropa casual, semiformal e informal para mujeres y niños generando así en nuevas y diversas fases de experimentación que complementen también este proyecto.



