



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

**INDUMENTARIA
Y ACCESORIOS
PARA ALTO DESEMPEÑO
DEPORTIVO**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
DISEÑADORAS DE TEXTIL Y MODA

AUTORAS:

PAULA CRISTINA TAPIA TAPIA
ANDREA RENATA ARIAS LOAYZA

DIRECTORA:

MGST. GENOVEVA MALO

CUENCA, ECUADOR
2016

INDUMENTARIA Y ACCESORIOS PARA ALTO DESEMPEÑO DEPORTIVO

Paula Cristina Tapia Tapia

Andrea Renata Arias Loayza

Autoría:

Paula Tapia
Renata Arias

Directora:

Mgst. Genoveva Malo

Fotografías:

Todas las imágenes son realizadas por las autoras,
excepción aquellas que se encuentran con su cita
respectiva.

Diseño y diagramación:

Autoras

Impresión:

La Huella

Cuenca - Ecuador
2016



DEDICATORIA

En primer lugar a quien nos bendice siempre; Dios, a nuestros padres que nos han apoyado incondicionalmente y han guiado nuestros pasos, y a todos nuestros seres queridos, considerados como familia.





AGRADECIMIENTOS

Dios, Familia, Amores, Amigos, Geno, UDA.



CONTENIDO

DEDICATORIA	5
AGRADECIMIENTOS	7
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
INTRODUCCIÓN	13

CAPÍTULO 1

REFERENTES TEÓRICOS

1.1 INDUMENTARIA DEPORTIVA	16
1.1.1 Antecedentes históricos	16
1.1.2 Relación de indumentaria deportiva y el desempeño	19
1.1.3 Tipos de indumentaria deportiva y características	19
1.1.4 Deporte en la actualidad	22

1.2 GENERALIDADES DEL CROSSFIT	22
1.2.1 Antecedentes y definición	22
1.2.2 Movimientos o ejercicios	23
1.2.3 Wod's o rutinas de entrenamiento	28
1.3.1 Definición de ergonomía	33
1.3.2 Análisis de relaciones en cuanto a ergonomía y factores que inciden en el desarrollo de la realización de la prenda.	33
1.3.3 Confort a través de la ergonomía en el diseño de prendas	34

1.4 EQUIPAMIENTO Y SEGURIDAD DEPORTIVA	35
1.4.1 Lesiones deportivas	35
1.4.2 Equipamiento deportivo	35

1.5 INNOVACIÓN	37
1.5.1 Definición	37
1.5.2 Innovación en la industria deportiva.	37
1.5.3 Rendimiento	38
1.5.4 Innovación tecnológica	39

CAPÍTULO 2

REFERENTES CONTEXTUALES

2.1 DESCRIPCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO	42
2.2 PROCEDIMIENTO	43
2.2.1 Informe de resultados de entrevista	43
2.2.2 Tabulación: Resultados de encuestas a mujeres que practican crossfit	44

2.2.3 Tabulación: Resultados de encuestas a hombres que practican crossfit.	56
2.2.4 Tabulación: Resultados de fichas de observación a mujeres que practican crossfit.	68
2.2.5 Tabulación: Resultados de fichas de observación a hombres que practican crossfit.	77

CAPÍTULO 3

PROGRAMACIÓN - BRIEF

3.1 DEFINICIÓN DEL USUARIO	92
3.1.1 Target	92

3.2 PROCESO CREATIVO	92
3.2.1 Elección de materiales y tecnología	93
3.2.2 Combinación de materiales y cortes en zonas localizadas	97
3.2.3 Construcción de una estética crossfit a través de experimentación con siluetas.	105
3.2.4 Experimentación de materiales con distintas texturas, tecnología y aplicando diversos cortes.	109
3.2.5 Construcción de imaginarios- inspiración para la propuesta	112
3.2.6 Conceptualización	115
3.2.7 Desarrollo morfológico gráfico.	115
3.2.8 Cuadro de constantes y variables	120

CAPÍTULO 4

DISEÑO

4.1 COLECCIÓN	124
4.2 FICHAS TÉCNICAS	130

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1 PROTOTIPOS FINALES	144
5.2 VALIDACIÓN DE PROTOTIPOS FINALES	170
5.2.1 Tabulación: Resultados de encuestas de validación	170

CONCLUSIONES	180
RECOMENDACIONES	181
BIBLIOGRAFÍA	182
ANEXOS	184

ÍNDICE DE IMÁGENES

01: Nadadora Anette Kellerman	http://goo.gl/bv4rQy	26: Running	http://goo.gl/fCWcrI
02: Moda femenina	http://goo.gl/uPnWuJ	27: Flexiones de pecho	https://goo.gl/SQBijy
03: Pantalones cortos deportivos	http://goo.gl/YwiUaq	28: Sentadillas	http://goo.gl/wzheKB
04: Indumentaria de voleibol	http://goo.gl/oCkVX6	29: Doble salto a la comba	http://goo.gl/6opLOE
05: Azzedome Alaia	http://goo.gl/Gx30un	30: Burpee	http://goo.gl/qE79Vj
06: Evolución de ropa deportiva	http://goo.gl/3oRTxh	31: Lanzamiento de balón	http://goo.gl/gHBkaY
07: Tecnología Pump	http://goo.gl/weY2s2	32: Extensión de espalda	http://goo.gl/5Ca2YR
08: Guantes protectores	https://goo.gl/dQ9ISG	33: Push press	http://goo.gl/UJD6oE
09: Tecnología Speed Dry	http://goo.gl/peOSiO	34: Sentadillas	https://goo.gl/umxvFE
10: Propiedades textiles	http://goo.gl/dktnLU	35: Lunge steps	http://goo.gl/jPV4zy
11: Tecnología Gor-pro	https://goo.gl/3NmFQO	36: Swings con kettleball	http://goo.gl/zgKkPI
12: Aerodinamismo	http://goo.gl/6gdR4D	37: Dominadas	https://goo.gl/abeXPQ
13: Textil aislante	http://goo.gl/13gh0Z	38: Saltos de cajón	http://goo.gl/Eak3d4
14: Combinación de texturas textiles	http://goo.gl/eGk26l	39: Peso muerto	https://goo.gl/NrLgDI
15: Air squat	http://goo.gl/CJLMgM	40: Secuencia para Burpees	http://goo.gl/WBCuyi
16: Back squat	http://goo.gl/7aayto	41: Implementos de seguridad	http://goo.gl/15YuBI
17: Front squat	http://goo.gl/vDQSVv	42: Tecnología NIKE FLKNIT	http://goo.gl/1iKA0g
18: Overhead squat	https://goo.gl/TNbkd8	43: Dispositivo checklight	http://goo.gl/QBNMTn
19: Press Banca	http://goo.gl/UipQQQ	44: Speedo's LZR, traje de baño	http://goo.gl/x3A1kX
20: Press de hombros	https://goo.gl/AVTf3r	45: Indumentaria de alto rendimiento	http://goo.gl/aG54cP
21: Push up	https://goo.gl/gpTVBm	46: Sistema de tecnologías	http://goo.gl/P4sGP6
22: Pull ups	http://goo.gl/GTfilp	47: Tecnología a través de cortes	http://goo.gl/fd5vff
23: Remo	http://goo.gl/6yiAum	48: Fórmula estadística	http://goo.gl/6t3U1F
24: L-Sit Hold	http://goo.gl/zOv2FI		
25: Double Under	http://goo.gl/oRzDUY		

ÍNDICE DE ANEXOS

1: Preguntas guía para entrevistas
2: Encuestas base para deportistas de crossfit
3: Registro estructurado de observación (mujer)
4: Registro estructurado de observación (hombre)
5: Modelo de encuesta de validación





RESUMEN

Este proyecto pretende identificar y analizar la relación entre la indumentaria y accesorios con el deporte de alto desempeño como es el cross-fit. Los deportistas locales no cuentan con indumentaria y/o accesorios que permitan un óptimo desempeño físico, por lo que se busca, a través de esta investigación, identificar y resolver aquellas necesidades del deportista mediante un adecuado diseño y propuesta textil, creando a su vez una estética que los identifique. La ergonomía, la innovación, la expresión y la experimentación son los ejes de desarrollo de este proyecto que busca aportar con criterios de indumentaria eficiente, segura y cómoda para los deportistas de cross-fit.

ABSTRACT

ABSTRACT

Clothing and accessories for high performance sports training. Case: Crossfit

This project intends to identify and analyze the link between clothing and accessories and high performance sports training like Cross-fit. Local athletes do not have access to clothing and accessories that enable an optimal physical performance, therefore, this research project will identify and resolve athletes' needs with an appropriate textile design that creates a distinguished aesthetic. Ergonomics, innovation, expression and experimentation are at the core of this project, which aims to contribute efficient, safe and comfortable clothing for Cross-fit athletes.

Keywords: Crossfit, sports attire, sports accessories, ergonomics, innovation, sports aesthetics.



Translated by:

Melita Vega
Melita Vega

June 10, 2016

INTRODUCCIÓN

El crossfit implica un sistema de entrenamiento de fuerza y acondicionamiento basado en ejercicios funcionales constantemente variados, realizados a una alta intensidad. En este sentido, el presente proyecto de investigación pretende abordar la problemática de la falta de comodidad, protección, estética deportiva y óptimo desempeño de indumentaria deportiva para crossfit en la Ciudad de Cuenca, estos factores fueron evidenciados previamente a través de entrevistas y observación tanto en crossfits como en gimnasios de la ciudad. Se pretende analizar: sus implicaciones, incidencias y soluciones más viables, puesto que la falta de principios de ergonomía, protección, innovación y ofertas locales de la misma, son factores que afectan directamente a todo lo que conlleva la realización del ejercicio como tal de este grupo de deportistas.

Dado que el crossFit es un entrenamiento funcional de alto impacto, se cree importante abordar esta problemática, ya que existen lesiones en zonas localizadas que afectan frecuentemente a los deportistas. Perjudica directamente a los atletas amateurs de 16 a 40 años, ya que este rango de edad muestra mayor interés por este deporte. La oferta de indumentaria deportiva para crossfit que presenta la ciudad, no cuenta con estudios de principios ergonómicos y funcionales, provocando que los deportistas no realicen adecuadamente los ejercicios. Si esta problemática no es resuelta correctamente, los deportistas seguirán teniendo los mismos inconvenientes, ocasionando así; problemas en torno a su seguridad física.

En este sentido el proyecto genera un considerable impacto a nivel social deportivo, ya que propone métodos y formas creativas que se programan y proyectan en los prototipos finales, aspirando constituirse como instrumentos que identifiquen en todo sentido a los deportistas de crossfit.

El trabajo se desarrolla inicialmente con la investigación bibliográfica, seguido de una fase de contextualización en donde se identifican los factores más importantes en cuanto a indumentaria y accesorios vinculándolos con el deporte de alto desempeño, analizando así las relaciones en cuanto a ergonomía y factores que inciden en el desarrollo de la realización de la prenda. A continuación la fase de programación interviene con un proceso creativo y experimentación de materiales y sistemas eficientes, recopilando toda esta información y procesos, el proyecto llega hasta la confección de prototipos que evidencian un trabajo investigativo, reflexivo, innovador y de construcción nueva sobre una estética Crossfit. Finalmente se realizan pruebas para conocer la factibilidad de las propuestas; validando las mismas.

CAPITULO 1

REFERENTES TEÓRICOS



Este proyecto se desarrollará bajo la mirada conceptual de los ejes y variables que intervienen en el diseño de indumentaria deportiva como son la ergonomía, innovación, crossfit, protección deportiva e indumentaria deportiva. La experimentación tanto conceptual como material también será un eje fundamental de esta investigación que pretende descubrir y proponer soluciones adecuadas para indumentaria deportiva de crossfit.

1.1 INDUMENTARIA DEPORTIVA

1.1.1 Antecedentes históricos

En tiempos pasados, las personas elegían realizar los diferentes ejercicios con su ropa de diario. Los deportistas de elite que participaban en los Juegos Olímpicos, competían sin indumentaria, porque la misma no les permitía realizar correctamente las acciones, la milicia entrenaba para la guerra con sus uniformes para que al momento de combatir se asemeje a sus movimientos en acción. Por otra parte las mujeres no realizaban deportes competitivos, y si lo hacían utilizaban indumentaria semejante a la que usaban los hombres pero con tallas más pequeñas.

Análisis de la indumentaria deportiva y su evolución en el siglo XX

• Fines del siglo XIX y comienzos del XX

En esta época no existía una indumentaria que representara a cabalidad cada uno de los deportes que se practicaba, solo se necesitaba prendas cómodas, que permitiesen el desenvolvimiento escénico de los deportistas, por ejemplo para el tenis se necesitaba una vestimenta sumamente formal, las mujeres utilizaban un vestido mientras que, los hombres pantalones y camisas elegantes. En la natación las mujeres, tenían que lucir muy pulcras y decentes, tapándose el cuerpo entero.

“No fue hasta fines del siglo XIX y principios del XX que se desarrolló una clase de gente que tomaría parte en los deportes por el gusto que sentía por ellos. La primera de las Olimpiadas modernas de 1896 incluyó a muchos atletas de clase alta que usaban ropas rudimentarias, similares a los overoles o un pantalón corto y una camiseta para los deportes de canchas.” (brestovansky, 2014)

Los hombres eran muy deportistas y las mujeres generalmente eran desplazadas por la sociedad del deporte, pero para 1907 las circunstancias cambiaron y las mujeres empezaron a alcanzar un mejor nivel, un claro ejemplo es la nadadora australiana Annette Kellerman, la cual reinventó la indumentaria para éste deporte, cociéndole medias al traje de baño masculino, similar al leotardo ceñido para natación, fue un gran aporte para la indumentaria deportiva.

Poco a poco las mujeres eran aceptadas e imponían nuevas ideas a la indumentaria deportiva.



01: Nadadora Australiana Annette Kellerman(reinventora de la indumentaria para natación)

- **1920 y 1930**

En esta época la revista Vogue generalmente ponía como primera plana, que lo que estaba en tendencia para un traje de baño era un jersey muy ajustado, de acuerdo a Loanne Haug, las mujeres iban tomando la delantera en el deporte, ya que en 1930 Gertrude Ederle fue la primera nadadora en cruzar el Canal Británico, su traje fue diseñado por ella misma, era muy similar a los trajes enterizos que son utilizados. La moda también cambió en diferentes deportes como en el tenis, Suzanne Leglen compitió en Wimbledon con una falda corta, y en vez de utilizar un sombrero, optó por una banda, es así que la moda empieza a ser un poco más abierta al cambio, proponiéndose nuevos cortes y materiales a los diferentes conjuntos deportivos.



02: Moda femenina, 1930, lucha practicada por mujeres de la época.

- **1940 y 1950**

La ciencia seguía desarrollándose y en el mercado se disponían nuevas telas e insumos los cuales eran lanzados para cualquier uso, es así, que el nylon, fue utilizado por la milicia, pantalones cortos que eran usados para correr y también rompe-vientos, las fibras sintéticas permitieron un gran avance en la tecnología deportiva, tenían generalmente una producción masiva, así también prendas específicas creadas para cada actividad, como capuchas que eran escondidas, bolsillos, forros multifuncionales, y también indumentaria resistente al viento.

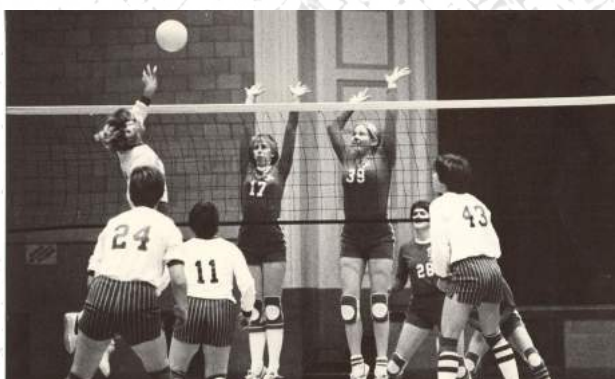


03: Pantalones cortos deportivos. Selección de Fútbol de Estados Unidos, 1945



- **1960 y 1970**

Con el pasar del tiempo la indumentaria deportiva tuvo muchas transformaciones, debido al cambio de costumbres, intereses, la indumentaria deportiva según Brestovansky era especialmente para atletas élites, sin embargo esta indumentaria ya era utilizada para ocasiones más casuales, como ejemplo: tenemos a los juegos Olímpicos de Moscú, Levi Strauss, creó una línea de indumentaria deportiva, la cual consistía principalmente en un traje de abrigo.



04: Indumentaria de voleibol, Selección de Voleibol mujeres 1966

- **1980 y 1990**

En los ochenta y noventa se vive un ambiente de libertad desconocida, existía un movimiento culturalmente lúdico, el gusto infinito por el dinero y la diversión fueron tendencia en esa época, los trajes utilizados en estos años eran agresivos, tratando de expresar poder. Lo más importante de esta etapa es la importancia de la forma física, nacen los aerobics, videos y gimnasios donde la mayoría de personas lo practicaban, surgen tejidos elásticos como la lycra muy ceñida al cuerpo, un personaje muy importante de la época era Azzedome Alaia conocido como el "rey del estiramiento", debido al empleo de diferentes cortes y la utilización de tejidos stretches en sus prendas.



05: Azzedome Alaia, "rey del estiramiento", personaje muy reconocido.

- **Actualidad**

Cuando cambian las costumbres, cambian los estilos, antes era imposible el pensar que las mujeres utilizaran mallas apretadas, o bikini para jugar voleibol, sin embargo, la percepción de los humanos sigue evolucionando, regenerándose, para encajar y pertenecer al movimiento deportivo en la actualidad, existen sentimientos más fuertes de superación psicológica, deportiva, social, por lo cual nadie se detiene.



06: Evolución de ropa deportiva

1.1.2 Relación de indumentaria deportiva y el desempeño

La indumentaria deportiva es creada específicamente para realizar actividades físicas variadas, adecuada con materiales, sistemas tecnológicos y propuestas de diseño pensadas para los deportistas, proporcionando seguridad, confort, para un mayor rendimiento. Hoy en día la indumentaria deportiva tiene un gran consumo y su uso no solo es para la realización de deportes, esta indumentaria se incorpora directamente a la industria textil y moda, utilizándose como prendas casuales o informales.

1.1.3 Tipos de indumentaria deportiva y características

La indumentaria deportiva está diseñada para realizar actividades físicas, incluye calzado y accesorios para cada disciplina deportiva.

Según Berns existen diferentes tipos de indumentaria para deporte:

- **Indumentaria:** Existe un sin número de indumentaria deportiva, algunas son para uso diario y otras poseen más exclusividad, depende para el deporte que sea creada, como licras, trajes de baño, ropa interior, tops, sostenes deportivos, permeables, etc.
- **Calzado:** Existe gran variedad de zapatos para realizar deporte, cada deporte cuenta con un modelo específico diseñado para los mismos, como trail running, running, ciclismo, basketball, futbol, tenis, etc.



07: Tecnología Pump, creada por Rebook. Sistema de compresión en zapatos deportivos.

- **Equipo Protector:** La mayoría de deportes necesitan un material de protección, tales como gorros, guantes, canilleras, vendas, tobilleras, coderas, rodilleras.

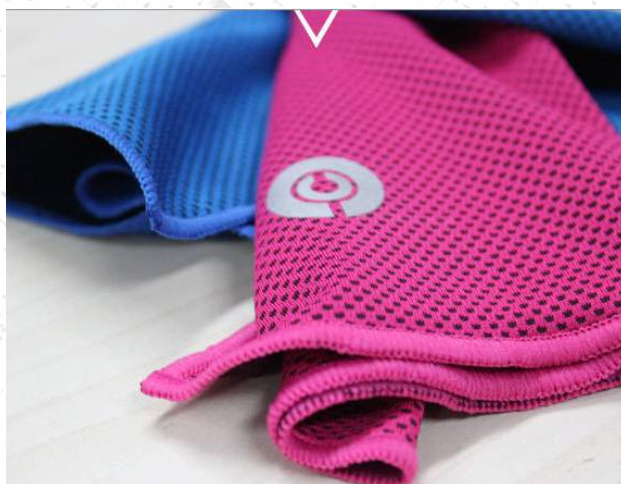


08: Guantes protectores, Nike con sistema de transpiración

Características

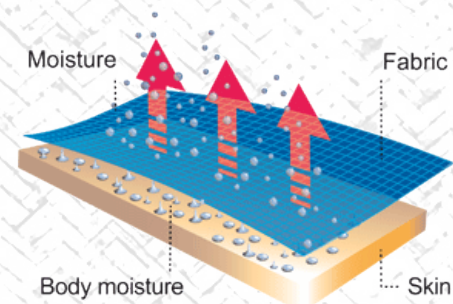
Las diferentes características a presentarse se vuelven parte fundamental a la hora de confeccionar y diseñar indumentaria deportiva para cada disciplina y son las siguientes como afirma Berns:

- **Transpirabilidad:** La indumentaria deportiva tiene que ser transpirable y su principal objetivo debe ser capaz de transferir el sudor hacia el exterior alejándolo de la piel y adaptándose a diferentes cambios de temperatura que el cuerpo experimenta debido a las diferentes actividades físicas.



09: Tecnología Speed Dry, sistema instantáneo de secado.

- **Secado:** Las prendas deben tener un secado rápido, para humedad que hay en el medio por factores climáticos como la lluvia o también por cambios de temperatura corporales, esto tiene mucho que ver con el material que este confeccionada la prenda.



10: Propiedades textiles, creación de tecnologías en snickers work wear

- **Impermeabilidad:** Para realizar deportes bajo la lluvia, es necesario contar con indumentaria impermeable, pero a su vez, tiene que ser transpirable para evitar que el sudor se condense y exista más deshidratación.



11: Tecnología Gor-pro, tecnología de impermeabilidad fabricada por Gore-tex

- **Comodidad:** El confort en una prenda deportiva es lo más importante, en diferentes deportes se busca indumentaria no tan ajustada, pero en otros se necesita más aerodinámica, es muy importante saber qué tipo de ejercicios realizan los atletas para así generar más confort a sus actividades.



12: Aerodinamismo, deportistas en acción con indumentaria aerodinámica Nike

- **Aislamiento térmico:** Para los deportes que se realizan en temperaturas muy bajas o intermedias bajas, tiene que emplearse tejidos con características aislantes, pero sin perder ligereza y además transpirabilidad.



13: Textil aislante, fabricado por TexSad

- **Ligereza:** Una característica principal que debe tener la indumentaria deportiva es el ser ligera, ya que los atletas no deben tener pesos extras por causa de la indumentaria.

- **Estética:** Conjunto de características, en la cual intervienen factores como morfología tanto en cortes y forma, elección de materiales conjuntamente con propuestas de diseño. Hoy en día es muy pedida por parte de los usuarios, estos factores son fundamentales a la hora de diseñar conjuntos deportivos y más aún si se los relaciona al deporte que se va a practicar.



14: Combinación de texturas textiles

- **Polivalencia:** En la indumentaria deportiva podemos encontrar prendas de uso específico dependiendo el deporte como gorros de natación, mallas de ciclismo, y otro tipo de indumentaria que es usable en todo tipo de deportes como sudaderas, camisetas, calzado, que se han convertido en símbolos culturales, dando lugar a diferentes estilos de vestimenta.

1.1.4 Deporte en la actualidad

El concepto de practicar deporte ha sobrepasado los límites referentes a factores económicos, materiales y moda; la indumentaria deportiva cada vez tiene más innovación en diseño y su expansión tecnológica, significativa trasciende a medida que los estudios avanzan. Con la aparición de nuevos materiales en el mercado, se realizan nuevos estudios fusionados con ciencias biomecánicas, se ofrece al deportista el máximo confort, a la hora de realizar sus actividades físicas, como si fuera parte de él, ayudándolo a mejorar su desenvolvimiento deportivo.

1.2 GENERALIDADES DEL CROSSFIT

1.2.1 Antecedentes y definición

El crossfit es un medio de entrenamiento deportivo de alto impacto que se originó en Santa Cruz, California en 1995 y se popularizó en el año 2001, ya que permitió que todo el público conozca los ejercicios a través del internet, mediante un acceso libre, logrando una interacción con todos los crossfitters del mundo (Reebok crossfit BCN, 2015). Fundado por el entrenador físico y gimnasta Greg Glassman. En aquel entonces este método de entrenamiento era nuevo dentro de América del Norte, en sus comienzos las rutinas de ejercicios eran básicas, éstas se fueron implementando formando ejercicios más complejos. El objetivo de la aparición de este deporte fue incrementar el desempeño físico y proporcionar acondicionamiento al cuerpo, con el pasar del tiempo se fue dando a conocer hasta llegar a ser muy prestigioso mundialmente, siendo el proyecto de fitness más activo y ágil en cuanto a crecimiento. Hoy en día gracias a los resultados físicos notorios y a la integración entre comunidades; el crossfit se encuentra en pleno apogeo.

"Crossfit puede definirse como un programa en el que la fuerza y la adaptación paulatina de la resistencia física, se ejercitan de forma total. Está basado en el aumento de la intensidad de las diez aptitudes físicas más destacadas como: Potencia, flexibilidad, fuerza, resistencia muscular, resistencia cardiorrespiratoria, precisión, equilibrio, agilidad y coordinación" (EstiloRX.com, 2016), en donde las distribuciones de tiempo, los patrones de movimiento y transiciones, el almacenamiento de energía, entre otros, influyen de forma directa en la intensificación de todas las habilidades o aptitudes antes mencionadas, las cuales se desarrollan con

mayor facilidad y eficacia mediante la constante práctica y arduo entrenamiento.

El soporte teórico de referencia en el campo específico de aplicación de indumentaria deportiva estará presente, a través del conocimiento del crossfit que va más allá del alcance de la mayoría de otras rutinas de entrenamiento, ya que no sólo se centran en un aspecto de la aptitud y acondicionamiento. "Crossfit se utiliza para acondicionar y fortalecer todo el cuerpo con un enfoque inclusivo, amplio, y en general a hacer ejercicio" (Boyce, 2015, p. 2).

Este deporte da cabida a que lo practiquen individuos con diversas personalidades y alcances, existiendo personas de todas las edades, desde deportistas amateurs, algunos con problemas cardíacos hasta atletas profesionales de élite e incluso militares. Esta actividad deportiva promete aprovechar las capacidades del cuerpo hasta lograr una máxima eficiencia por medio de una preparación individual inclusiva o general integral. Tomando en cuenta que no existen máquinas a excepción de implementos como: cuerdas o cabos, pesas, bosentadillas, llantas, bancos, etc, los resultados de la constancia en el entrenamiento son óptimos ya que los deportistas hacen de su cuerpo una máquina de ejercicio.

1.2.2 Movimientos o ejercicios

Existen varias guías de entrenamiento para crossfit que resultan de gran ayuda ya que al conocer la correcta metodología de entrenamiento de crossfit, podremos conocer las interacciones, movimientos, posiciones que realiza el cuerpo al momento de realizar dichos actos, pudiendo así identificar las zonas de mayor roce, en donde existe mayor flexibilidad, zonas de mayor tensión, e incluso todas las contracciones que se producen en el eje central de las extremidades las cuales provocan movimientos funcionales o combinados. Una de las características principales de este deporte es poder desplazar cargas de forma ágil y a largas distancias; brindando un gran aporte para el conocimiento de la interacción del cuerpo, movimientos deportivos e indumentaria.

- **Ejemplos de ejercicios de CrossFit**

“Ciclismo, carrera, nado, y remo constituyen una infinita variedad de ejercicios. El envión (clean & jerk), el arranque (snatch), las sentadillas, el peso muerto (deadlift), el empuje de envión (prush press), las flexiones en banco y las cargadas de potencia (power clean). Salto, lanzamiento y captura del balón medicinal, dominadas, descensos, flexiones de brazos, parada de manos, piruetas, carretillas, muscle up, flexiones abdominales, planchas faciales y sostén del movimiento. Usamos con regularidad bicicletas, pistas de atletismo, aparatos de remo y ergómetros, conjuntos de pesas olímpicas, anillos, barras paralelas, colchonetas de ejercicio libre, barras horizontales, cajas pliométricas, pelotas medicinales y sogas de saltar” (Glassman, 2011, p. 10)

- **Ejercicios principales**

A continuación los métodos o ejercicios básicos que un deportista inicial debe manejar para ascender a una posición que requiera mayor complejidad y esfuerzo; ejercicios que se deben dominar para pasar de un nivel principiante o inicial a uno avanzado.

- **Squat o sentadilla**

Uno de los ejercicios funcionales fundamentales dentro del crossfit sin duda son las sentadillas, ya que tienen como objetivo mejorar la postura, estabilizando principalmente la espalda, además de fortalecer los glúteos y piernas.

Tipos principales de Squats o sentadillas:

- **Air squat o sentadilla libre**



15: Air squat

En este tipo de movimiento el equilibrio y balance del cuerpo se logra por medio de la correcta posición y sincronía de los brazos, estos pueden estar dispuestos con las manos en la nuca o estiradas verticalmente hacia a delante, formando un ángulo de 90 grados con el torso, las piernas deben tener un ancho de abertura al nivel de los hombros para que exista mayor estabilidad, con la cabeza recta y firme, subimos y bajamos reiteradamente, mandando todo el peso a la parte de los glúteos, pronunciándolos hacia atrás, no usamos ningún peso agregado al del cuerpo.

- **Back squat o Sentadilla de espalda**



16: Back squat

Probablemente este tipo de ejercicio sea uno de los más importantes, ya que trabaja todo lo referente a movilidad en zonas como caderas y tobillos, para realizarlo se requiere; “sujetar la barra sobre el músculo trapecio. Hay dos variantes de las sentadillas propias de la halterofilia y el levantamiento de potencia, que colocan la barra más arriba y más abajo de la nuca respectivamente. También hay variaciones a la hora de poner los pies más o menos abiertos. Según sea el objetivo - levantar peso a más velocidad, hacer muchas repeticiones o levantar nuestro máximo, elegiremos una u otra. Es la modalidad con la que más peso podemos cargar” (Fitnesslibre – Crossfitlibre, 2013).

- **Front squat o Sentadilla frontal**



17: Front squat

Los brazos deben estar en una posición firme y cruzados, con la parte del dorso de las manos hacia fuera, posterior a eso se coloca la barra delante del cuello, encima de la clavícula, esta etapa del ejercicio se tornará un tanto incómoda ya que las muñecas al estar torcidas, el movimiento se vuelve un tanto forzado (Fitnesslibre – Crossfitlibre, 2013).

- **Overhead squat o Sentadilla sobre la cabeza**



18: Overhead squat

Es fundamental dominar bien su técnica, para ello antes de iniciar con los ejercicios es necesario trabajar entrenando la flexibilidad de los hombros. "Es un movimiento típico de la arrancada en halterofilia, en el que sujetamos la barra por encima de la cabeza y un tanto por detrás de la vertical de nuestra cabeza. Fatiga mucho más los brazos y los hombros, que marcan el límite de peso que podemos cargar" (Fitnesslibre – Crossfitlibre, 2013).

- **Press**



19: Press Banca



20: Press de hombros

Algo que se debe tomar muy en cuenta es la postura a la que se llega mediante este ejercicio ya que los pesos al levantarse requieren de mucha fuerza que desencadena potencia y solidez muscular.

"Otro gesto igualmente primitivo y, por ello, básico en casi cualquier actividad física es el de elevar algo por encima de nuestras cabezas. Tanto el press banca, que permite levantar grandes cargas hacia arriba estando tumbado, como el press de hombros y el push press, que dirigen los pesos hacia arriba estando nosotros de pie, favorecen a fuerza de hombros, pecho y brazos" (Fitnesslibre – Crossfitlibre, 2013).

- **Push up o flexiones de pecho**



21: Push up

Este tipo de ejercicio funcional es una de las bases para lograr movimientos combinados o complejos. Abarca una gran cantidad de beneficios y brinda fortaleza a ciertas partes del cuerpo tales como: brazos, abdominales, lumbares y pechos. Ciertos músculos deben apretarse o comprimirse intencionalmente para que sea más valioso este ejercicio. Consiste en desplazarse sobre el piso boca abajo, ubicando las manos a la altura de los hombros pegadas al piso, manteniendo esta posición con el apoyo de la fuerza de los brazos, eleva el cuerpo firmemente, el ángulo de flexión en los codos no debe ser de 90 grados, deben estar ligeramente enderezados, por último mover el cuerpo hacia el piso nuevamente, doblando bien los codos, el procedimiento se repite.

- **Pull ups o Dominadas**



22: Pull ups

Los movimientos que guían a este ejercicio se basan en sujetarte de una barra ubicada a una distancia elevada, impulsando todo el cuerpo hacia arriba, logrando una resistencia y un ritmo muy intenso, se podría iniciar practicando con barras bajas, así se facilitará el proceso de prueba. Este tipo de ejercicio exige un alto nivel de formación deportiva y por ende física.

- **Remo**

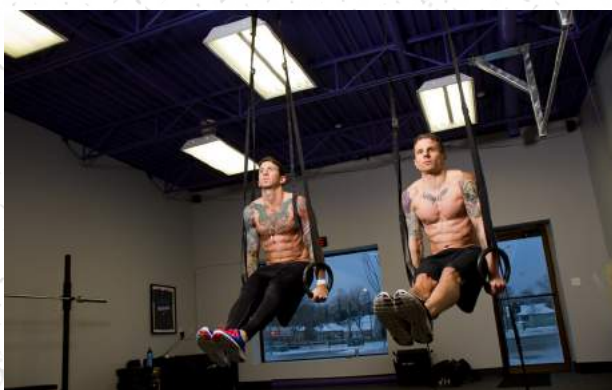


23: Remo

El remo, es el tipo de ejercicio en donde los implementos deportivos se hacen presentes, las barras o mancuernas son un medio de ayuda para su realización. Existe mucha presión entre los dorsales y la máquina, a pesar de que la fuerza de las manos al sujetar la mancuerna o barra impulsa la ejecución de este ejercicio.

“El remo, al contrario que las dominadas, nos ofrece la posibilidad de muscular la parte posterior del tronco superior desde niveles muy básicos, ya que podemos hacer el gesto técnico con pequeñas cargas para ganar nivel a base de repeticiones” (Fitnesslibre – Crossfitlibre, 2013).

- **L-Sit Hold o Isométrico en L**



24: L-Sit Hold

Este ejercicio demanda mucha resistencia, produce un nivel de sudoración bastante alto en poco tiempo y tiene como característica principal en sus resultados la tonificación del abdomen.

“También conocido como sentada en L, es un tipo de ejercicio isométrico donde el cuerpo es sostenido por las manos con las piernas completamente extendidas, formando una L. Se puede realizar con o sin material adicional” (Abdominales, 2014).

- **Double Under o salto doble**



25: Double Under

Este es otro de los ejercicios básicos que existen dentro del crossfit, consiste en saltar la cuerda sin descuidar que la misma pase dos veces antes de tocar el suelo, esta técnica exige aumentar la capacidad de trabajo, por ende aumenta el consumo de calorías y la adrenalina (Cuerposfitness, 2012). Debe existir una correcta progresión en la distribución de los saltos dobles de comba o cuerda, sin olvidar que los pies deben permanecer juntos y la posición deber ser la adecuada durante el ejercicio.



- **Running o Correr**



26: Running

Correr significa movimiento, a diferencia de una simple caminata esta actividad como parte del crossfit se lo hace de forma rápida, exigiendo esfuerzo y continuidad. Generalmente a este ejercicio se dedica $\frac{1}{4}$ del tiempo total de entrenamiento, lo ideal es que en cada wod se implemente ejercicios como running o similares.

Los movimientos funcionales se asemejan a los ejercicios comunes o habituales, ayudan a un restablecimiento específico, no obstante su abuso, prácticas incorrectas o indumentaria inapropiada causarían severos daños. Muchos de los movimientos funcionales que se desarrollan dentro del crossfit, pueden servirnos también como una guía para el conocimiento de los ejercicios más complejos que se han desarrollado.

1.2.3 Wod's o rutinas de entrenamiento

La rutina de ejercicios de crossfit debe ajustarse y estimular las variadas técnicas, tiempos, progresiones y densidades del entrenamiento sin que este pierda su variedad característica. Muchos de los movimientos básicos se combinan entre sí o con otro tipo de ejercicios dándonos como resultado un gran abanico de wod's o rutinas de entrenamiento, sus combinaciones dependen del enfoque que se quiera dar a determinadas partes, generalmente estas rutinas interactivas cubren todas las necesidades físicas del cuerpo. En esta construcción teórica los variados conceptos y métodos presentados, permiten conocer las múltiples asociaciones de movimientos y brindan una idea general de lo que cada uno requiere.

Los wod's de entrenamiento requieren de tiempos y progresiones determinadas, existiendo una variación significativa de estos. A continuación las más comunes, conocidos y usados en nuestro medio:

- **Rutina de Cindy:**

Este estilo de entrenamiento es muy completo en cuanto a trabajo físico del cuerpo, las flexiones de pecho y las sentadillas son parte de esta rutina, una vez iniciado este método la continuidad de 20 minutos por día debe ser una característica fundamental, si se quiere llegar a una tonificación y resultados óptimos (Cuerposfitness, 2012). Aumenta el crecimiento de masa corporal principalmente en las zonas del cuerpo más explotadas.



27: Flexiones de pecho



28: Sentadillas

Filthy 50:

La variedad de movimientos o ejercicios en este wod así como refleja esfuerzo también refleja necesidades deportivas, ya que todas las técnicas que intervienen demandan diferentes esfuerzos, posiciones y variaciones.

“Se considera como uno de los mejores ejercicios de CrossFit. A diferencia del primero, este es un tipo muy exigente y riguroso de entrenamiento. Para ello, debes hacer 50 repeticiones de 10 variedades de ejercicios como doble salto a la comba, Burpee, lanzamiento de balón, extensión de espalda, push press, sentadillas, lunge steps, swings con kettleball, dominadas y saltos en cajón” (Cuerposfitness, 2012).



29: Doble salto a la comba; para este tipo de ejercicio es fundamental mantener una buena postura y los pies juntos o a la altura de los hombros, con la práctica de cada salto se gana fuerza y destreza.



30: Burpee; involucra casi todas las partes del cuerpo al realizarlo, especialmente los cuádriceps pues son los responsables de iniciar el salto desde la parte baja.



31: Lanzamiento de balón; requiere dos tipos de movimientos en uno, primero una sentadilla seguido de un press de hombros realizado con el balón.



32: Extensión de espalda; es fundamental tener fluidez al realizar este movimiento, sin duda es de gran ayuda usar textiles ligeros y cómodos.



33: Push press; permite desarrollar velocidad y potencia, el esfuerzo se localiza en la zona media del cuerpo así como en los hombros.



34: Sentadillas; prometen una mejor movilidad y corrección postural, ejercitando también el equilibrio en las piernas.



35: Lunge steps; este movimiento se ejecuta con el torso erguido y los abdominales contraídos, el paso mientras más largo sea acentuará los glúteos.



36: Swings con kettleball; este ejercicio es ideal para trabajar con cargas, optimiza la coordinación del cuerpo a través del balance producido por el peso.



37: Dominadas; este tipo de ejercicios requieren fuerza muscular y resistencia pulmonar intensa.

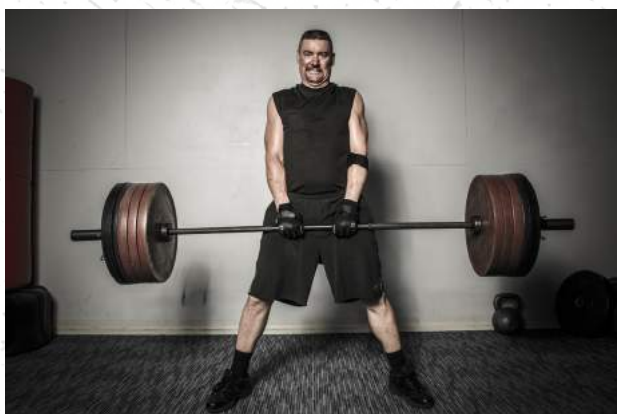




38: Saltos de cajón; en este ejercicio es completamente necesario caer sobre el cajón con ambas piernas, apoyando todo el pie sobre la superficie.

- **Peso muerto y combinaciones:**

Para realizar este ejercicio es necesario colocar las piernas ligeramente separadas y las rodillas levemente flexionadas, posterior a esto el troco debe inclinarse hacia adelante, siempre con una posición recta, una vez así se procede a tomar la barra, para regresar a la posición inicial se recomienda hacerlo suavemente (Vitónica, 2016). Al combinar este ejercicio con carreras de running, se forma una rutina potente y muy usada en esta época, el peso muerto se acopla muy bien a varios ejercicios, creando rutinas muy eficientes.



39: Peso muerto

Burpees:

Este ejercicio así como posee múltiples variaciones de movimientos, tiene grandes ventajas físicamente, son movimientos directos que consisten en "bajar realizando una sentadilla hasta ponerse en posición de plancha horizontal con pecho y cadera tocando el suelo, hacer una flexión, volver a levantarse y dar un salto con palmada por encima de la cabeza" (EstiloRX.com, 2016).

Las combinaciones de ejercicios para formar wod's o rutinas puede llegar a ser muy variados, ya que al existir innumerables movimientos se desarrollan nuevas rutinas, algunas de ellas no se encuentran preestablecidas.



40: Secuencia para Burpees

Es evidente que al tener claro como responde la anatomía y fisiología del cuerpo del atleta frente a los estímulos provocados por este deporte, se logrará ampliar el discernimiento sobre características de movilidad, que servirán para el avance de propuestas, desarrollando así nuevas ideas que suplirán los términos que se han planteado, quedando mucho más claros, consiguiendo también pautas básicas para la generación de futuros sistemas de innovación que suplan las necesidades del consumidor.

1.3 MODA DEPORTIVA - ERGONOMÍA

1.3.1 Definición de ergonomía

Para empezar, entenderemos el concepto de Ergonomía: "La Ergonomía es una ciencia multidisciplinar que estudia las habilidades y limitaciones del ser humano, relevantes para el diseño de herramientas, máquinas, sistemas y entornos. Su objetivo es hacer más seguro y eficaz el desarrollo de la actividad humana, en su sentido más amplio" (Leirós, 2010, p.34). Mediante estudios ergonómicos se puede conocer los criterios más significativos para el diseño de ciertos sistemas. La ergonomía gira entorno a las múltiples interacciones que la caracterizan, incidiendo también factores de diversas índoles, considerando un estudio del todo pero relacionándolo con sus partes sin separarlas, se toma como sustento primordial los hechos sobre la teoría, la ergonomía se ajusta a la razón demostrando con pruebas que acreditan sus formulaciones: tanto cuantitativa como cualitativamente, respondiendo así a una problemática dada.

Existe un sin número de definiciones de ergonomía, las cuales han ido evolucionando, principalmente a partir de la segunda guerra mundial, en donde el progreso del trabajo y las habilidades humanas fueron trascendentales. El significado más tradicional proviene del psicólogo británico Hywel Murrell (1965) quien conceptualizó esta ciencia por medio de la unión de dos términos griegos: ergon (trabajo) y nomia (conocimiento),

explicada como: "la Ergonomía es el estudio del ser humano en su ambiente laboral" (Mondelo, Gregori, & Barrau, 1999, p. 19), mientras que un concepto más actual acuñado por Wisner (1973) dice que: "la Ergonomía es el conjunto de conocimientos científicos relativos al hombre y necesarios para concebir útiles, máquinas y dispositivos que puedan ser utilizados con la máxima eficacia, seguridad y confort" (Mondelo, Gregori, & Barrau, 1999, p. 19), es así que a través de los cambios que se han dado en las variables de significación de la ergonomía, ésta se ha desarrollado como una ciencia, calificada así no hace mucho tiempo.

La ergonomía ha sido un eje muy importante en la revitalización de la economía y de la sociedad misma, gracias a que sus principios son rentables y han sido aplicados correctamente en variados productos, el estilo de vida de las personas de alguna manera se ha facilitado, disminuyendo ciertos riesgos y errores, aumentando la tasa de productividad y producción.

En la actualidad la ergonomía es una ciencia que se encuentra en constante evolución y avanza de la mano con la tecnología creando una interrelación entre humanos, máquinas y entornos. "Ingeniería de los factores humanos" es la denominación que se ha otorgado en la presente época a esta ciencia, ya que la unión de todos estos factores fundamentales orienta a la mejora y a la readecuación de sistemas, creando métodos que optimizan el desarrollo de diversas técnicas mejorando así el desempeño y calidad de vida humano.

1.3.2 Análisis de relaciones en cuanto a ergonomía y factores que inciden en el desarrollo de la realización de la prenda.

Dentro de la variada clasificación de la ergonomía, las características anatómicas, fisiológicas y biomecánicas corresponden a la ergonomía física, ésta engloba todas las particularidades antes mencionadas, el estudio de estos aspectos son parte del fundamento principal en el desarrollo de prendas y accesorios del presente proyecto.

• **Factores que inciden en el desarrollo de la realización de la prenda.**

Las características de los diversos textiles deportivos son de vital importancia ya que a través de estos conocimientos, la materialización de la prenda final será adecuada y bien seleccionada interviniendo en parte para que la prenda sea ergonómica.

Al hablar de ergonomía en prendas textiles, ésta no solo se relaciona con el material como tal, si no que intervienen otros factores como patronaje o moldería, correcto ajuste, técnicas de confección hasta insumos, los cuales deberán estar íntimamente relacionados logrando cubrir las necesidades de los deportistas.

Para conseguir un diseño ergonómico, éste debe ser percibido como una cualidad propia de los productos creados con el fin de realizar adecuadamente en este caso diversas rutinas o wod's de ejercicios. Para que este diseño pueda desarrollarse con firmeza es necesario conocer todas las características del atleta con el medio, su entorno general, las características ambientales, la interacción del producto ya sea indumentaria o accesorio con el deportista y obviamente los ejercicios o movimientos que se efectúan dentro del crossfit.

El objetivo principal de la relación ergonomía con el desarrollo de la realización del producto es diseñar prendas y accesorios que sustenten las necesidades en este caso de los atletas y logren llevar un estilo de vida deportivo saludable a través de estos productos.

1.3.3 Confort a través de la ergonomía en el diseño de prendas

La ergonomía en épocas pasadas era un valor adicional que se daba a ciertas manufacturas seleccionadas, la inversión siempre era mayor en este tipo de productos ya que pagaban por los servicios y comodidades que brindaba el mismo mientras que lo básico, sencillo, tradicional entraba dentro de una clasificación de productos normales los cuales no ofrecían nada fuera de lo común, en la actualidad al existir mucha competencia, la demanda crece y es por esto que ciertas marcas deportivas de ropa para crossfit dan un valor agregado a sus prendas y accesorios, brindando a través de éste seguridad y confort.

Dado que la ergonomía es la única ciencia que pone al diseño y al confort en primer plano, permite cubrir un extenso campo que abarca este tema. Además posee la capacidad de interrelacionarse con otras ciencias, pese a esto los españoles Mondelo, Gregori y Barrau (1994), afirman que "la ergonomía trata de alcanzar el mayor equilibrio posible entre las necesidades/posibilidades del usuario y las prestaciones, requerimientos de los productos y servicios".(p.22).

Al pretender alcanzar el máximo confort en una prenda, cabe recalcar que éste equivale a comodidad o bienestar, si el equilibrio o armonía entre los factores que propone anteriormente la ergonomía son los adecuados y bien seleccionados, sin duda habrá un máximo confort en la prenda.

*Existen factores que definen el confort de una prenda o accesorio, estos son condicionantes mínimos necesarios que respaldan y aseguran el éxito de los mismos:

"La protección frente a agresiones mecánicas externas, la sensación de la indumentaria sobre la piel, la adecuación de la prenda a los movimientos del cuerpo, las presiones ejercidas por la indumentaria sobre el cuerpo" (González, 2009)

Se debe considerar toda esta información firmemente sustentada la cual sirve como punto de partida para el análisis y aclaración de conceptos, logrando una correcta relación: cuerpo – textil, aportando con métodos y sistemas para obtener resultados satisfactorios, que brinden comodidad y bienestar principalmente. Al tratar de llegar a resultados tangibles que cumplan con ciertos parámetros como es el de ergonomía y confort, necesitamos saber que los factores influyentes en la investigación son reales, adquiriendo un sustento firme para el desarrollo de los propósitos a realizarse.

1.4 EQUIPAMIENTO Y SEGURIDAD DEPORTIVA

1.4.1 Lesiones deportivas

Las lesiones deportivas generalmente ocurren, durante la acción deportiva en el aspecto físico, algunas se dan accidentalmente, o principalmente son por mala práctica deportiva y el uso inadecuado del equipo de protección. En algunos casos la falta de realización de ejercicio, falta de duración al calentamiento respectivo y estiramiento, provocan lesiones comunes. Según el Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Músculo Esqueléticas y de la Piel son las siguientes:

- Esguinces o torceduras de ligamentos y desgarros de músculos y tendones
- Lesiones en la rodilla

- Hinchazón muscular
- Lesiones en el tendón de Aquiles
- Dolor a lo largo del hueso de la canilla (tibia)
- Fracturas
- Dislocaciones.

Es ahí, cuando la indumentaria y accesorios pasan a tener un papel fundamental en el deporte, con opciones de solución para evitar lesiones, o brindar una mejora en zonas localizadas del cuerpo, dando como resultado un mejor performance deportivo y un mejor desenvolvimiento en relación cuerpo- indumentaria.

1.4.2 Equipamiento deportivo

La protección puede ser ante las distintas condiciones climatológicas, ante fuerzas externas como los golpes o las rozaduras. En cuanto a los factores climatológicos dichas prendas tienen que proteger tanto del frío como de la humedad o ser lo suficientemente transpirables para que dejen evaporar el sudor y no perder sus características aislantes. Por otro lado deben tener, en algunos casos, los refuerzos necesarios o zonas acolchadas para evitar que la energía generada por un golpe llegue a afectar al deportista.



41: Implementos de seguridad

- **¿Qué son las protecciones y para qué sirven?**

El equipo necesario para deporte es muy importante, nos protegen de golpes y previenen lesiones futuras, las protecciones deportivas tienen como principal objetivo aislar la energía de impactos sin incomodar totalmente a las actividades deportivas, tienen un diseño ergonómico y cuentan con un material resistente de acuerdo a la disciplina deportiva.

Según Saludalia entre los protectores más corrientes podemos destacar:

- **Casco:** debe estar diseñado de acuerdo con cada deporte, siendo diferentes dependiendo el caso, además debe ser de la talla correcta.

- **Protectores bucales:** sirven para proteger los dientes y la mandíbula. Tienen que ser anatómicos y hechos a medida, que permitan la deglución y la respiración.

- **Protectores genitales:** deben adaptarse bien a la zona anatómica sin interferir con los movimientos normales, tienen que ser capaces de amortiguar los golpes.

El equipamiento de protección e indumentaria que se utiliza en las diferentes actividades deportivas, deben suplir las necesidades principales del deportista y tienen que ser aprobadas por el mismo, procurando obtener comodidad que le brinde seguridad, adaptándose a las condiciones del deportista tales como: lugar de entrenamiento, condición climática, etc, garantizando una total eficiencia, afrontando además diferentes factores como funcionalidad y estética, ya que al ser un deporte que se encuentra en pleno auge a más de suplir las necesidades deportivas del cliente, necesita hacerlos sentir bien.

Como conclusión, podríamos decir que al conocer a fondo todas estas variables como principios de ergonomía aplicables a prendas deportivas, se pueden crear relaciones compactas entre el cuerpo y material, los factores de riesgo como lesiones existentes en deportistas, hacen que surjan proposiciones de trabajo en zonas localizadas del cuerpo por medio de un diseño integral, es así que; desarrollamos dicha información como punto de partida, logrando generar sistemas viables que tengan una base informativa estable, firme, existente y sustentable en todo su sentido.

1.5 INNOVACIÓN

1.5.1 Definición

Una entrada conceptual que guiará este proyecto será la innovación, entendida como "Sinónimo de producir, asimilar y explotar con éxito una novedad, en las esferas económicas y sociales, de forma que aporte soluciones inéditas a los problemas y permita así responder a las necesidades de las personas y la sociedad." (Sánchez, 2008, pg.4). Muchas variaciones que se realizan dentro de la indumentaria deportiva tienen experimentación con diferentes materiales, tecnología aplicada y sistemas que hacen de diferentes prendas, una gran ayuda para los deportistas. La innovación tiene como principal meta la creación y confección de nuevas prendas que se apeguen a las necesidades del consumidor con criterios de funcionalidad y calidad.

1.5.2 Innovación en la industria deportiva.

Se analizan casos concretos de propuestas por parte de grandes marcas en sectores de ropa deportiva y su relación con la innovación.

· El primer caso es el de Nike's Flyknit.

Nike fue nombrada en el año 2013 como la empresa deportiva más innovadora, Flyknit es el mayor invento de innovación por parte de la marca, esta tecnología aplicada a los zapatos deportivos tenía

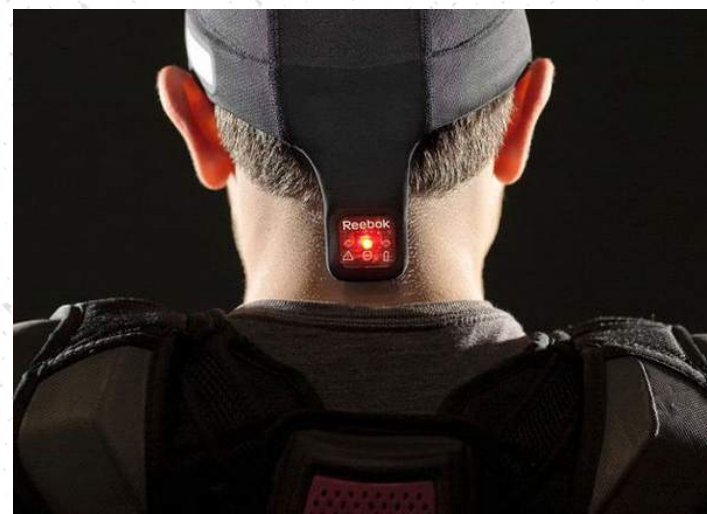
como objetivo dar al deportista un mejor balance al momento de correr y al mismo tiempo reducir el impacto ambiental utilizando residuos de fabricación de otros productos de la misma marca, esta empresa hizo fusión con la ingeniería ya que una computadora se encargaba de realizar la parte superior del zapato con hilos de poliéster.



42: Tecnología NIKE FLYKNIT

· El segundo ejemplo es el de Checklight de Reebok.

El accesorio creado por Reebok llamado Checklight es un dispositivo diseñado para la cabeza, se lo utiliza en deportes que no tienen protección en la misma, este accesorio se encarga de advertir riesgo de lesiones y exceso de trabajo muscular para evitar lesiones o cansancio articular. Es un controlador de síntomas deportivos para modificar comportamientos deportivos y mejorar técnicas.



43: Dispositivo checklight

· El tercer ejemplo es el de Speedo's Shark-Skin.

Speedo's LZR es un traje de natación que tiene como principal inspiración el tiburón conjuntamente con tecnologías compuestas por elastano y nylon en donde da como resultado el mejoramiento de flujo de oxígeno y da al cuerpo un desenvolvimiento más dinámico en relación al agua, reduciendo fricción.



44: Speedo's LZR, traje de baño

En los tres ejemplos mencionados, a estas magnas empresas les interesa invertir mucho en nuevas investigaciones y técnicas de desarrollo con la idea principal de cambiar la perspectiva textil deportiva que se tiene. También es importante la mejora que tiene la indumentaria para crear soluciones específicas para cada deporte, incluyendo factores específicos como rendimiento, funcionalidad, seguridad. Haciendo que las empresas sean reconocidas como industrias innovadoras de indumentaria deportiva.

1.5.3 Rendimiento

Adidas conocida como la marca del rendimiento: "El desafío de Adidas ha sido llegar a un equilibrio entre la credibilidad y el rendimiento deportivo. En lugar de combinar ambas cosas, Adidas ha creado distintas divisiones: rendimiento deportivo, tradición deportiva y estilo deportivo. La división de rendimiento deportivo se concentra en la funcionalidad y la innovación, esta representa la mayor parte del mercado de Adidas, pues responde al 70 % de

de sus ventas totales. Tradición deportiva representa un 25% y estilo deportivo un 5%." (Haig, 2004, pg.17)

Según Adidas como marca pensó en cada necesidad deportiva de acuerdo a cada desenvolvimiento físico para cada actividad.

Techfit: Esta tecnología brinda al deportista un correcto performance al mejorar la postura corporal debido a sus zonas compresivas que dan apoyo muscular a los atletas llamado "powerweb" que canalizan energía deportiva dando mayor dinamismo en relación de velocidad y potencia.



45: Indumentaria de alto rendimiento

Clima 365: Tecnología que ofrece un equilibrio en temperatura corporal para diferentes condiciones climáticas eliminando sudar, y brindando protección del viento o lluvia.



46: Sistema de tecnologías

Formotion: Tecnología creada por adidas con propiedades de mejor rendimiento al atleta por la composición de sus cortes tridimensionales que brindan mayor soporte y un mejor rebote al impacto con el suelo, mejorando su postura vertebral.



47: Tecnología a través de cortes

1.5.4 Innovación tecnológica

La industria textil deportiva se encuentra en permanente evolución, adaptándose a diferentes necesidades del deportista. En cuanto a la indumentaria, la tecnología se ha complementado para crear sistemas de control de flujo sanguíneo y así tener una mejora en la transportación de oxígeno. "Así se logra acelerar el proceso de creación de energía en los músculos, incrementado: 1,1% en velocidad, 5,3% en potencia, 0,8% en resistencia, 4% en altura y 2,2% de energía." (Gráfico, 2009)

Según Gráfico: la tecnología en la indumentaria se logra mediante la utilización de telas, fibras y texturas creadas especialmente para:

- Detectar las zonas corporales de sudor, críticas de calor y de flujos de aire.
- Brindar mejor postura corporal y soporte fisiológico.
- Ofrecer control de la temperatura corporal (en climas cálidos, frescos o fríos).
- Maximizar la generación de potencia uniendo grupos de músculos clave.
- Reducir la vibración de los músculos.
- Incrementar la potencia y/o rendimiento.

Los consumidores de indumentaria deportiva están más interesados en el rendimiento que la prenda adquirida brinde al momento de realizar sus actividades, sin embargo, hoy en día el aporte del diseño a la indumentaria, va más allá de su funcionalidad, el estilo deportivo como menciona Haig es más notorio, es decir, la prenda además de ser funcional, debe que tener una estética acorde con el deporte para el cual vaya dirigido, factores como cromática, diseño, función, calidad son las principales características en una prenda actual.

CAPITULO 2

REFERENTES CONTEXTUALES



Capítulo clave en el proyecto debido a la referencia de procesos o fenómenos que se relacionan con diferentes factores de importancia, en este caso necesidades básicas e indispensables de un grupo específico de deportistas practicantes de crossfit, en la ciudad de Cuenca. De tal modo, dichos referentes tienen que ver exclusivamente con las realizaciones investigativas de campo, que ayuden al proyecto a la obtención de datos verídicos, para la posterior realización de procesos creativos e ideación de indumentaria para los mismos.

2.1 DESCRIPCIÓN DE INVESTIGACIÓN DE CAMPO

Por medio de la investigación de campo se pretende identificar y analizar la relación entre indumentaria y el deporte de alto desempeño como es el crossfit, las variadas necesidades de los deportistas y sus mayores afecciones al momento de realizar dicho deporte.

Existe un total de siete establecimientos crossfit en Cuenca (The Zone, Pulso, Barracuda, Cuenca Fitness Center, Cardio Extreme, Crossfit Gorilla, C-Tres) los cuales funcionan de forma regular y se encuentran accesibles para el desarrollo de las investigaciones planteadas

A través de tres métodos de investigación, se llevó a cabo todo el desarrollo de sondeo, búsqueda y averiguación neta, tomando como universo de estudio 250 deportistas, ya que se calculó un total de 35 asistentes diarios por cada crossfit, dándonos el total ya mencionado :

1. Entrevistas:

Mediante entrevistas personalizadas a entrenadores o coaches, se determinó a profundidad los inconvenientes que ellos percibían, por su experiencia, conocimiento y cantidad de tiempo en este deporte, aportando con bases firmes al desarrollo del proyecto.

2. Encuestas:

Por medio de una fórmula estadística de cálculo muestral se escogió a 68 personas con edades de 16 a 40 años de edad de la población total de crossfit en Cuenca, las encuestas fueron realizadas aleatoriamente.

3. Observación

Por último, a través de un registro estructurado de observación se llevó a cabo la inspección de la realidad de cada uno de los atletas, recolectando evidencias y datos en el momento exacto.

El método que se utilizó para determinar el número de encuestas a realizarse fue la fórmula en base al error muestral, teniendo un margen de desconfiabilidad del 10%.

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

48: Fórmula estadística

2.2 PROCEDIMIENTO

2.2.1 Informe de resultados de entrevista

Las preguntas guías para el desarrollo de las entrevistas, fueron realizadas a entrenadores o coaches, con el fin de conocer necesidades básicas de los atletas, para así obtener información necesaria, y saber si la misma es viable para los deportistas encuestados a futuro. Esta indagación es el punto de partida para la recolección de datos específicos que se desarrollan en una investigación cuantitativa.

Primer alcance:

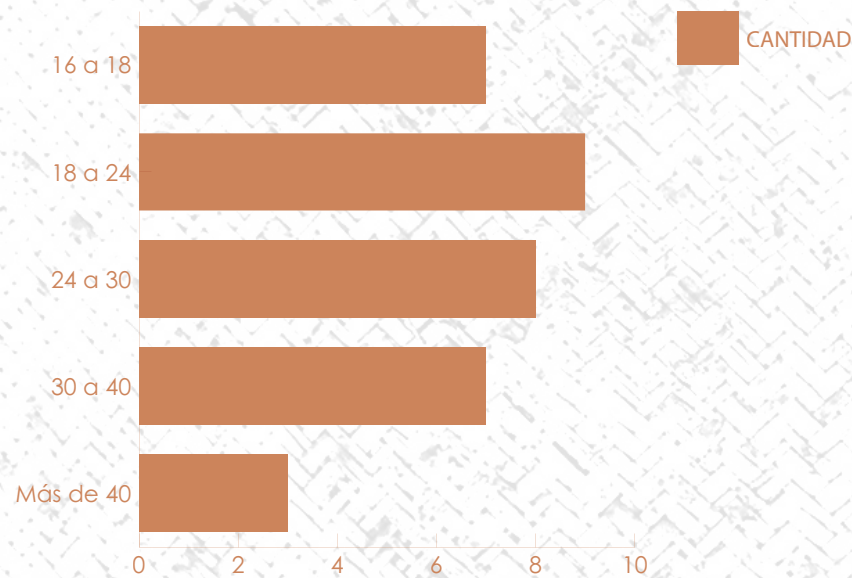
Se determinó que al tratarse de los entrenadores, la frecuencia con la que asisten al crossfit es permanente, con horarios establecidos, ya que al referirse a su trabajo como tal, se encuentran en contacto continuo.

En base a la relación con el deporte, se determinó que las zonas más afectadas al momento de realizar las diferentes actividades físicas que forman parte de los circuitos de entrenamiento llamados, Wod's fueron: rodillas, cuello, espalda, tobillos, codos, muñecas y hombros.

En cuanto a indumentaria y accesorios, se determinó que las características más importantes al momento de adquirir prendas especializadas para crossfit son factores como: funcionalidad, resistencia, comodidad y estética; de estas mismas prendas se determinaron lugares de mayor desgaste en zonas localizadas como: rodillas, cuello, muslos, espalda y muñecas. Además los accesorios que disponen más uso por los deportistas se encuentran distribuidos en: muñequeras, rodilleras, vendaje, tobilleras, canilleras, guantes, mangas de compresión y faja de compresión.

A partir de los resultados de estas entrevistas, se pudo conocer la factibilidad y comprensión de las preguntas guías realizadas, esto orientó las propuestas, para fijar y establecer límites en la encuesta modelo y registro estructurado de observación a realizarse a los deportistas amateurs y élites de crossfit.

2.2.2 Tabulación: Resultados de encuestas a mujeres que practican crossfit.



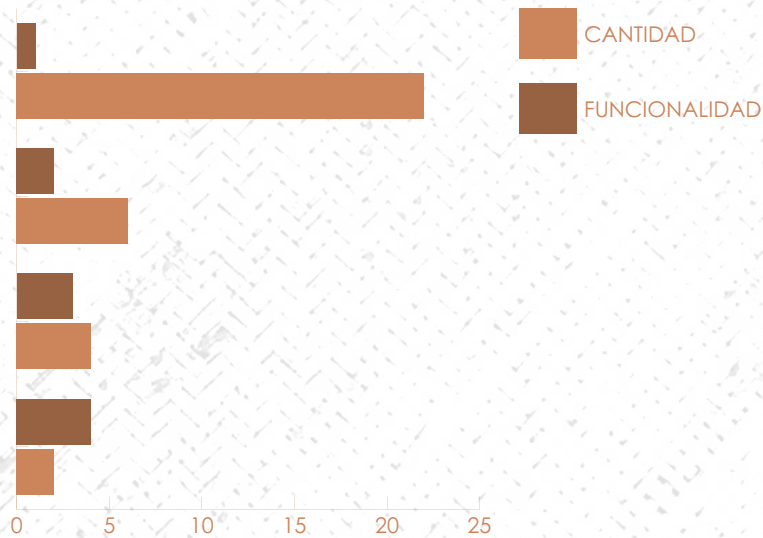
En las encuestas realizadas al universo de estudio, en este caso a mujeres practicantes de crossfit (anexo 2), se desglosa diferentes tipos de preguntas referentes a edades, importancia al comprar una prenda deportiva, zonas de mayor afección, desgaste, frecuencia de entrenamiento del deportista, venta de accesorios e indumentaria a nivel local, y uso frecuente de los mismos. Todas estas variables están desglosadas cada una con un análisis correspondiente.

ANÁLISIS

Al analizar los resultados de los variados rangos de edad de mujeres que practican crossfit, se puede observar que el máximo porcentaje corresponde al rango de edad que va de 18 a 24 años con un 26%. El porcentaje de edad de menor asistencia es del 9% que corresponde a las personas de más de 40 años. Los espacios locales para entrenamiento de crossfit, son concurridos en su mayoría por mujeres jóvenes, estudiantes de colegio o universitarias.

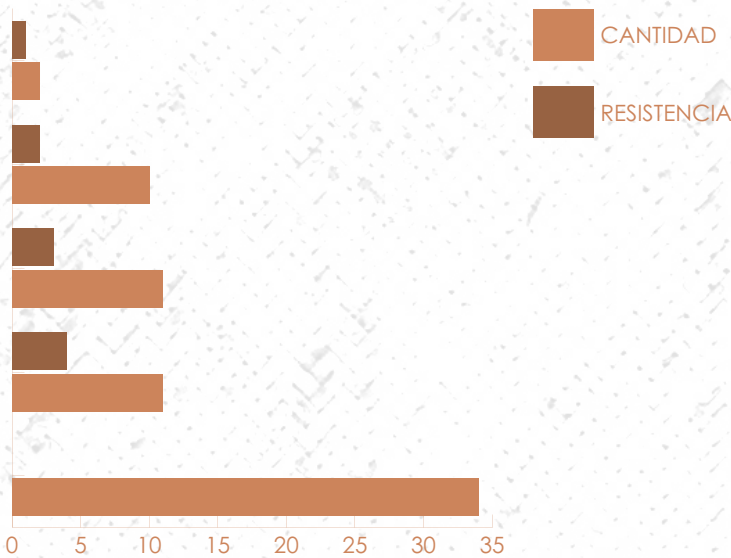
• Importacia al comprar una prenda deportiva

FUNCIONALIDAD



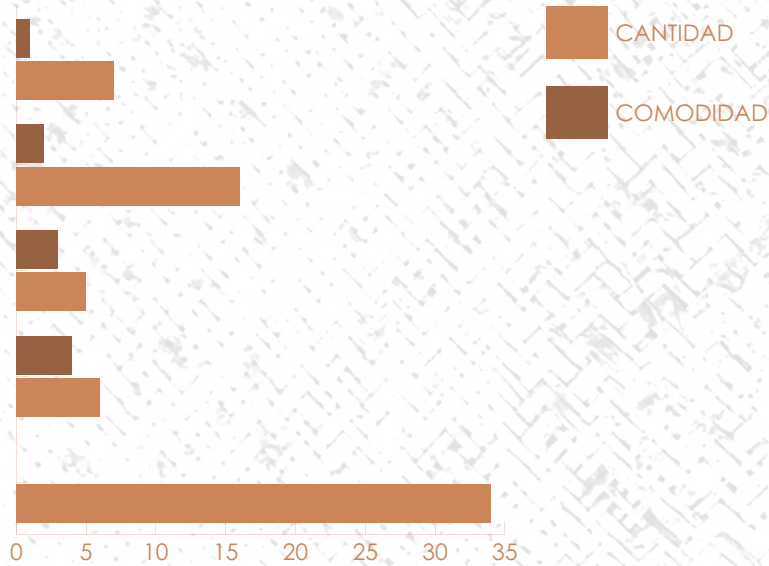
FUNCIONALIDAD	CANTIDAD
1	22
2	6
3	4
4	2
TOTAL	34

RESISTENCIA



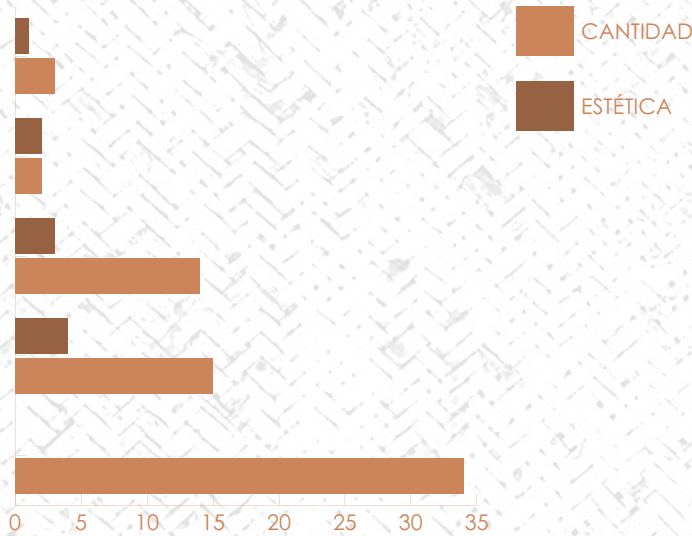
RESISTENCIA	CANTIDAD
1	2
2	10
3	11
4	11
TOTAL	34

COMODIDAD



COMODIDAD	CANTIDAD
1	7
2	16
3	5
4	6
TOTAL	34

ESTÉTICA



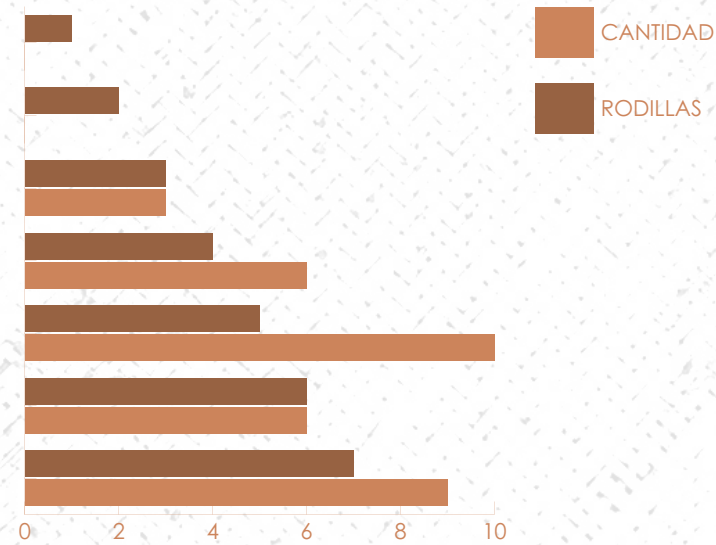
ESTÉTICA	CANTIDAD
1	3
2	2
3	14
4	15
TOTAL	34

ANÁLISIS

Considerando que existe un rango de valor para cada una de las características, representadas por cuatro como mayor importancia, descendiendo hasta el uno como menor importancia, los resultados expuestos muestran que la característica más importante al momento de comprar una prenda deportiva para crossfit es la estética (valor de importancia 4) con un porcentaje del 44%, esta cualidad es muy representativa especialmente para las mujeres de menor edad, una buena estética combinada con resistencia (valor de importancia 3) representada por 35% tuvieron mayor importancia, seguidos por la comodidad (valor de importancia 2) representada por el 47%, finalmente la funcionalidad (valor de importancia 1) tuvo un valor porcentual del 65%, esta característica tiene el menor valor de importancia sin embargo no se podría desmerecer ya que varias de las mujeres encuestadas mencionaron que al existir comodidad y resistencia existiría funcionalidad.

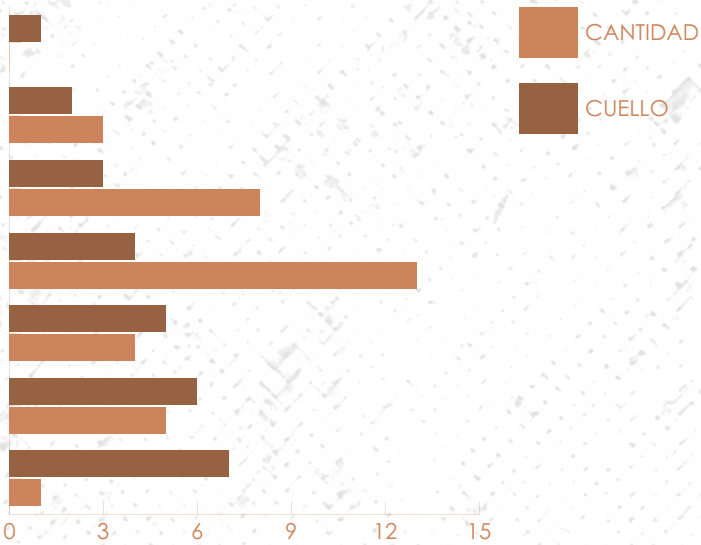
• Zonas de mayor afección al momento de realizar los woods

RODILLAS



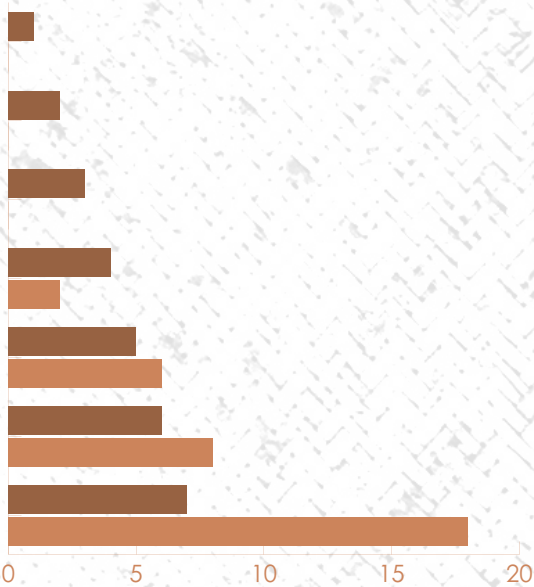
RODILLAS	CANTIDAD
1	0
2	0
3	3
4	6
5	10
6	6
7	9
TOTAL	34

CUELLO

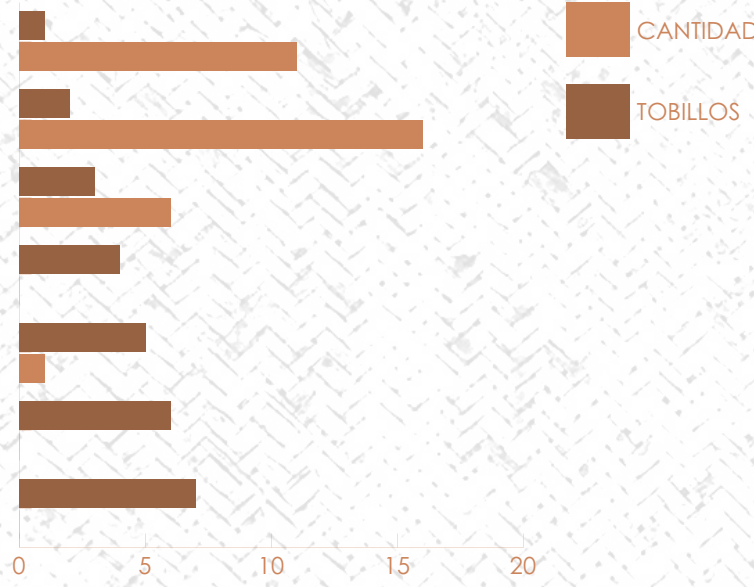


CUELLO	CANTIDAD
1	0
2	3
3	8
4	13
5	4
6	5
7	1
TOTAL	34

ESPALDA



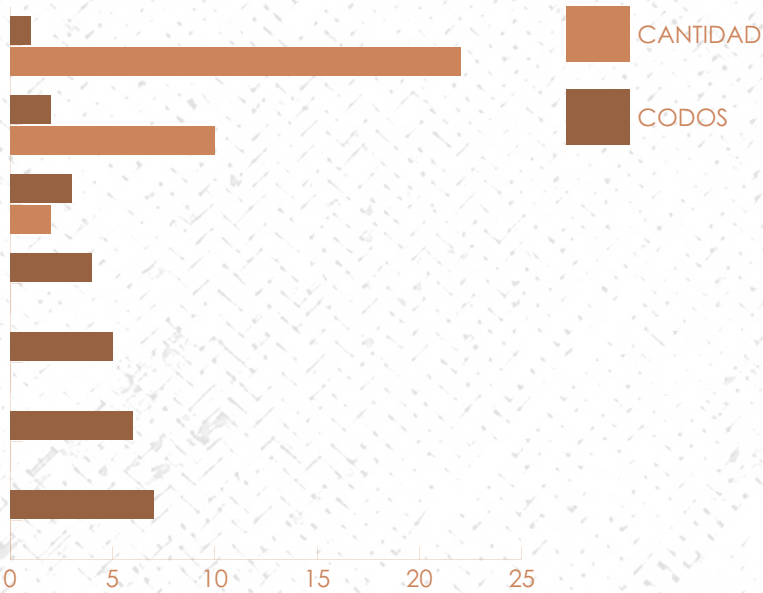
TOBILLO



ESPALDA	CANTIDAD
1	0
2	0
3	0
4	2
5	6
6	8
7	18
TOTAL	34

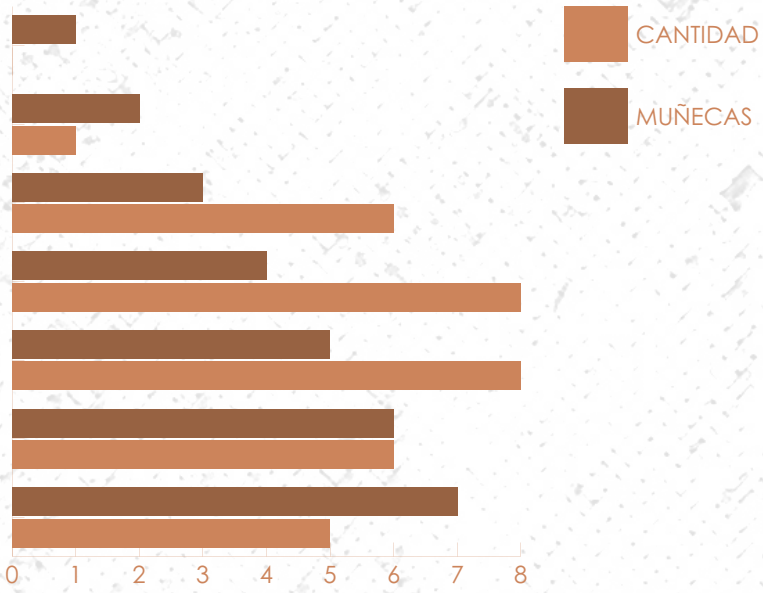
TOBILLOS	CANTIDAD
1	11
2	16
3	6
4	0
5	1
6	0
7	0
TOTAL	34

CODOS



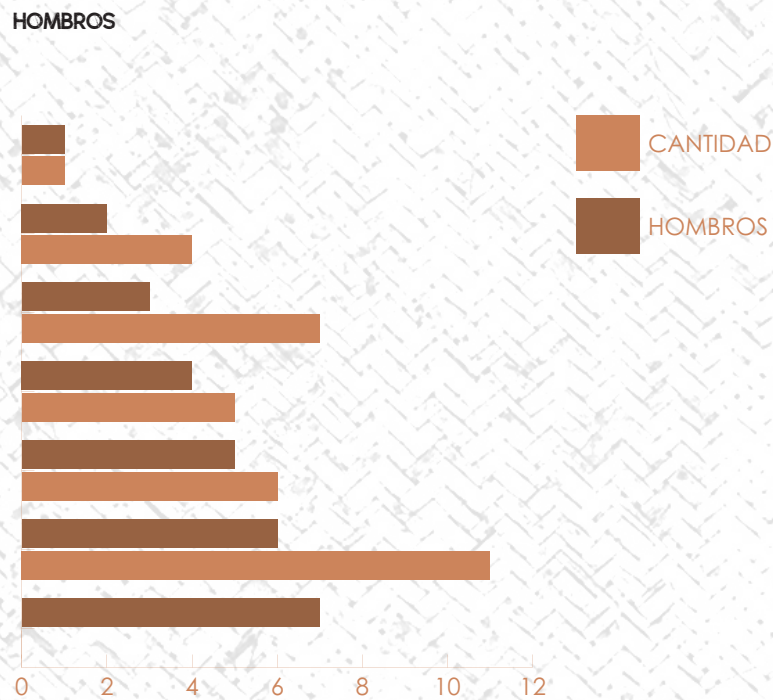
CODOS	CANTIDAD
1	22
2	10
3	2
4	0
5	0
6	0
7	0
TOTAL	34

MUÑECAS



MUÑECAS	CANTIDAD
1	0
2	1
3	6
4	8
5	8
6	6
7	5
TOTAL	34





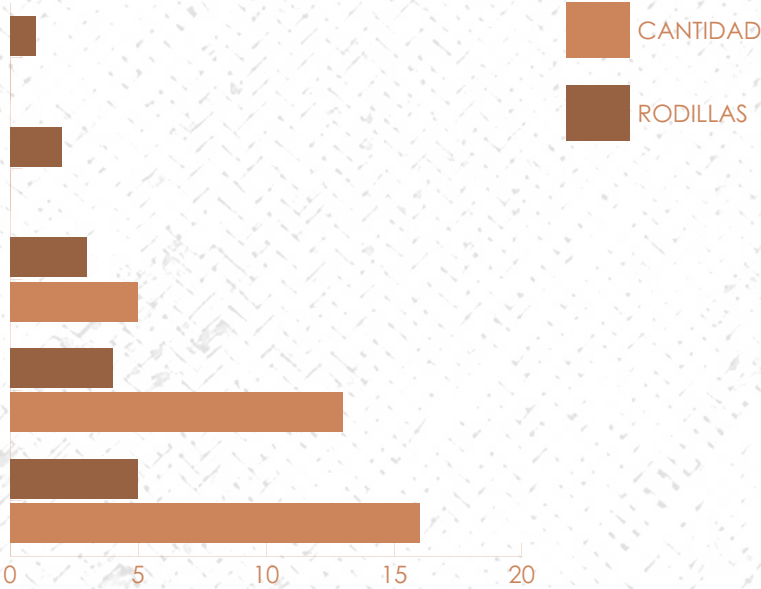
HOMBROS	CANTIDAD
1	1
2	4
3	7
4	5
5	6
6	11
7	0
TOTAL	34

ANÁLISIS

Cada una de las partes del cuerpo tienen un rango de valor representadas por: siete como mayor importancia, descendiendo hasta el uno como menor importancia, los resultados expuestos muestran que las zonas del cuerpo con mayor afección al momento de realizar los Woods son la espalda (valor de importancia 7) con un porcentaje del 53%, seguido por los hombros (valor de importancia 6) representados por el 32%, al existir varios ejercicios que requieren fuerza para levantar grandes cargas y por la falta de protección, estas zonas se ven bastante afectadas, las rodillas (valor importancia 5) tienen un porcentaje del 26%, estas zonas en cuanto al valor de importancia poseen un promedio alto debido a que ciertas rutinas son muy exigentes para los músculos de las piernas, como saltos al cajón y sentadillas, el cuello (valor de importancia 4) con un porcentaje del 38% y las muñecas (valor de importancia 3) representadas por el 23%, tienen un grado de afección medio, las lesiones, esguinces o afecciones en estas zonas son provocados por falta de una adecuada protección, finalmente la parte de los tobillos (valor de importancia 2) que representan el 47% y los codos (valor de importancia 1) el 65%, son las zonas menos con menor grado de afección.

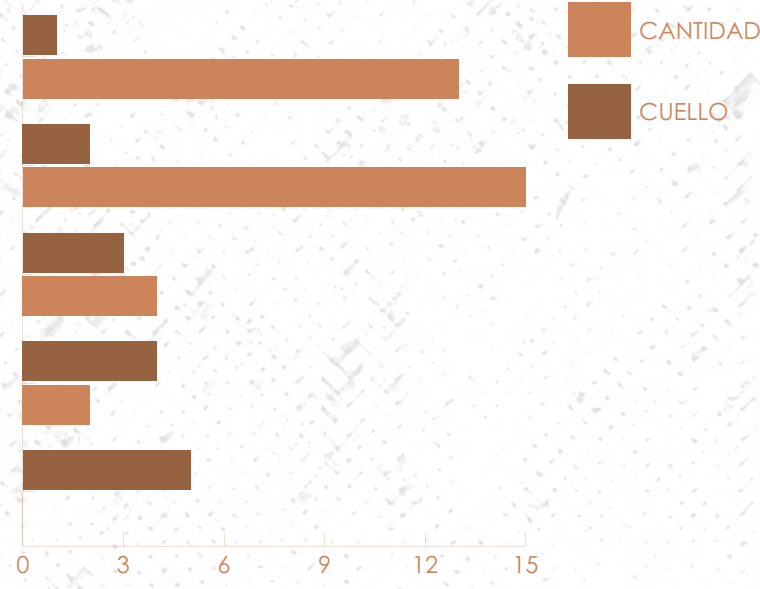
• Zonas del cuerpo con mayor desgaste en indumentaria deportiva

RODILLAS



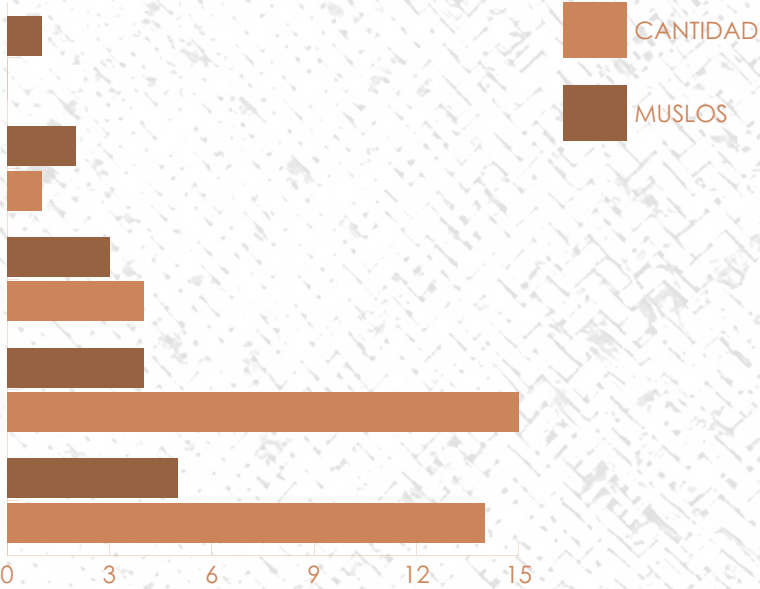
RODILLAS	CANTIDAD
1	0
2	0
3	5
4	13
5	16
TOTAL	34

CUELLO



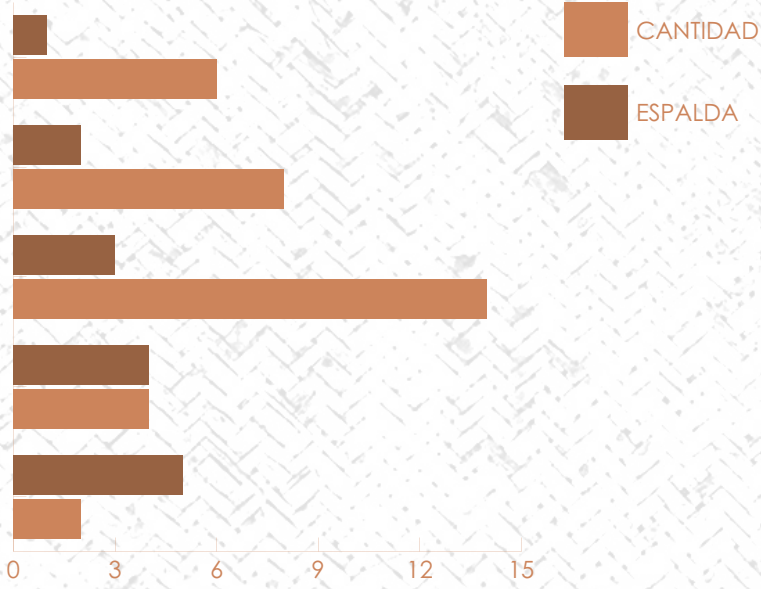
CUELLO	CANTIDAD
1	13
2	15
3	4
4	2
5	0
TOTAL	34

MUSLOS

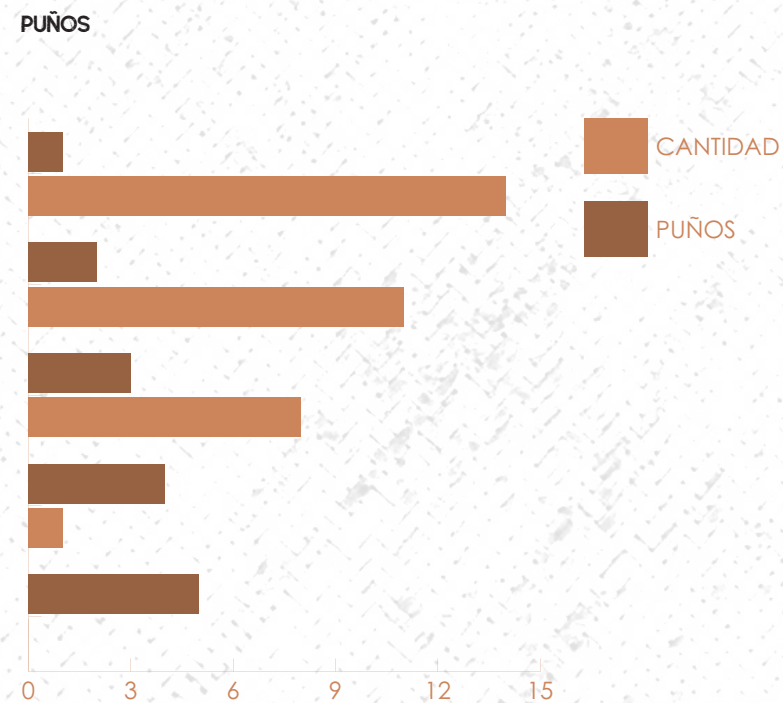


MUSLOS	CANTIDAD
1	0
2	1
3	4
4	15
5	14
TOTAL	34

ESPALDA



ESPALDA	CANTIDAD
1	6
2	8
3	14
4	4
5	2
TOTAL	34



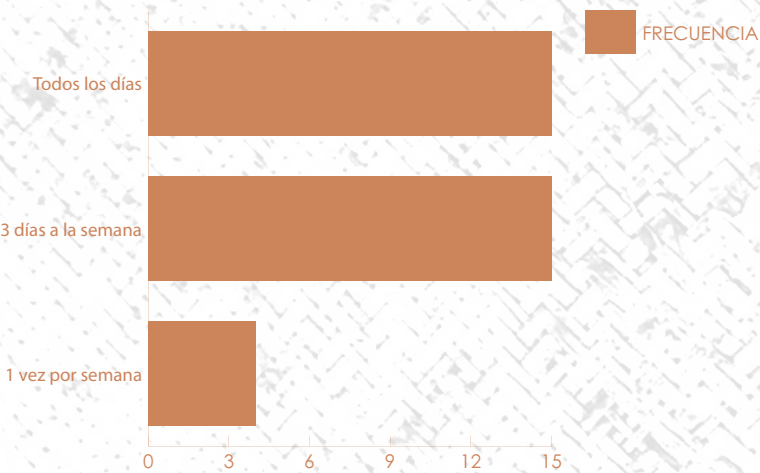
PUÑOS	CANTIDAD
1	14
2	11
3	8
4	1
5	0
TOTAL	34

ANÁLISIS

Cada una de las partes del cuerpo tienen un rango de valor de desgaste representadas por: siete como mayor importancia, descendiendo hasta uno como menor importancia, los resultados presentes muestran que las zonas del cuerpo con mayor desgaste en la indumentaria deportiva para crossfit son las rodillas (valor importancia 5) con un porcentaje del 47% y los muslos (valor importancia 4) representados por el 44%, las rodillas son áreas de alto impacto y de baja resistencia a la abrasión mientras que los muslos se encuentran en constante roce, provocando así un desgaste parcial o total. La espalda (valor de importancia 3) tiene como valor porcentual 47%, los desgastes en la indumentaria correspondientes a esta zona no son muy altos, generalmente se dan por la mala calidad de la tela. Finalmente el cuello (valor de importancia 2) que representa el 44% y los puños (valor de importancia 1) el 41%, son las zonas de menor desgaste ya que no existe mucho contacto o roce con las diversas partes del cuerpo o implementos del entorno.

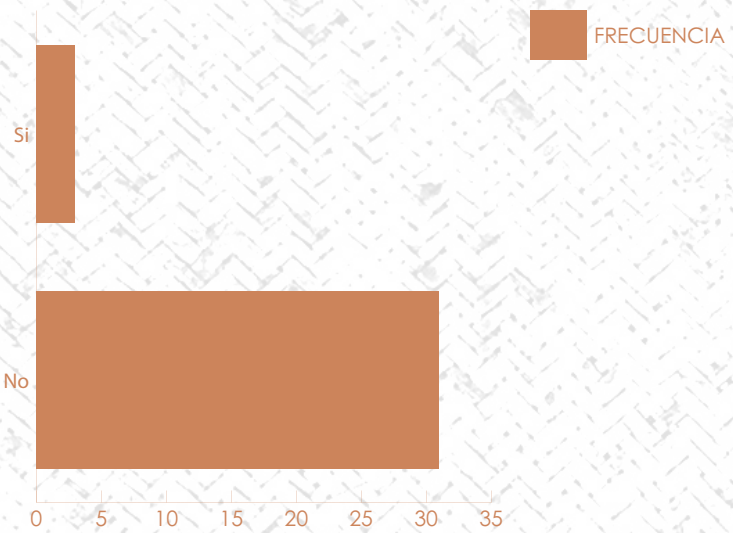


Frecuencia de entrenamiento



FRECUENCIA	CANTIDAD
Todos los días	15
3 días a la semana	15
1 vez por semana	4
TOTAL	34

Indumentaria local para crossfit



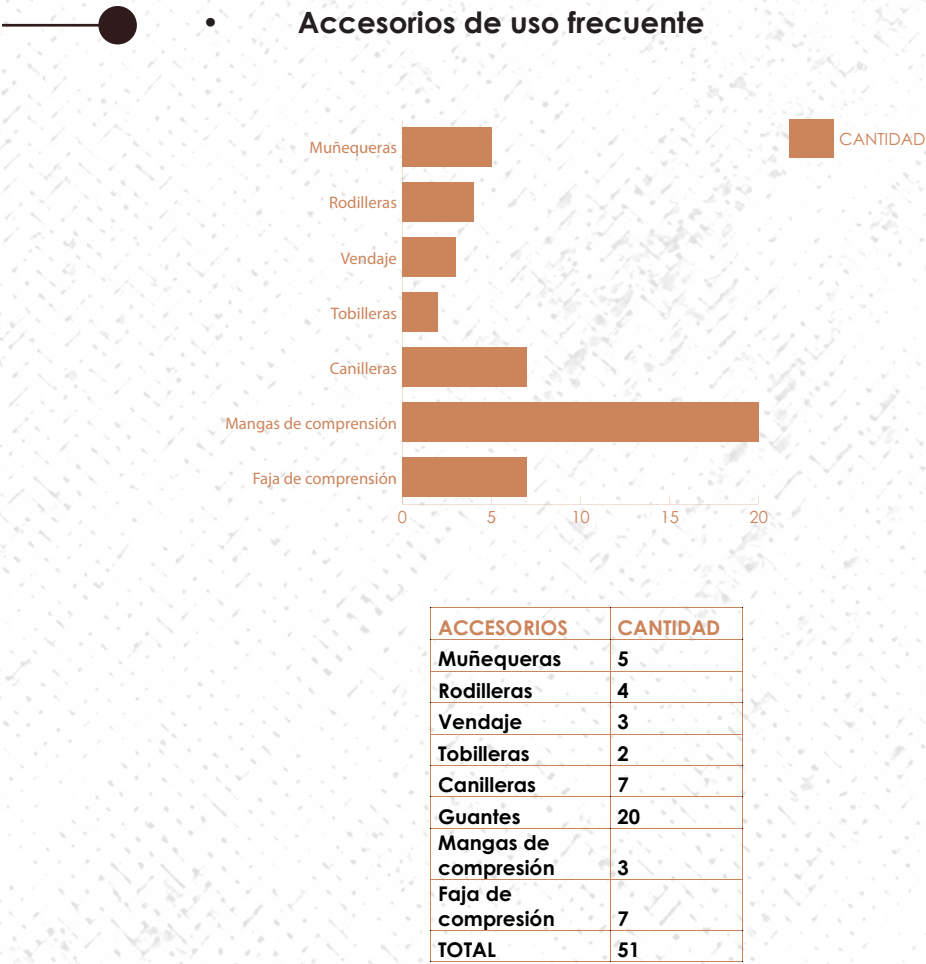
INDUMENTARIA LOCAL	CANTIDAD
Si	3
No	31
TOTAL	34

ANÁLISIS

Al analizar los resultados planteados las mujeres que asisten al crossfit en su mayoría van diariamente o 3 veces por semana con porcentajes del 44% cada uno; ya que tratan de llevar un ritmo de vida deportivo constante y continuo, logrando de esta forma resultados físicos deseados o manteniéndose en forma. Existe un escaso número de personas que asisten una vez por semana representado porcentualmente un 12%, debido a falta de tiempo, constancia o interés.

ANÁLISIS

Según los resultados obtenidos, en su mayoría dan a conocer que el 91% de mujeres que practican crossfit no han encontrado indumentaria local que satisfaga sus necesidades para los entrenamientos, mientras que el 9% si ha encontrado indumentaria local dando como referencia locales de ropa deportiva como referee y M sport.

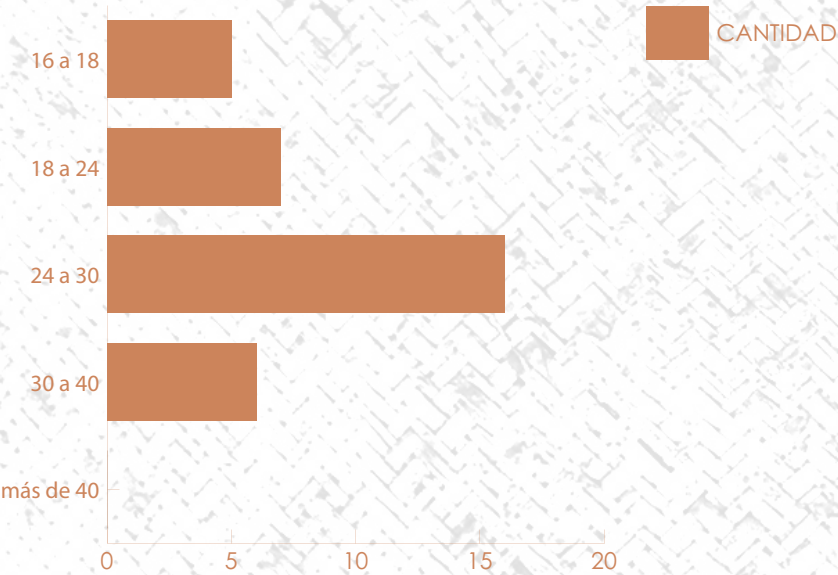


ANÁLISIS

Tomando en cuenta los resultados obtenidos, los accesorios que son usados con mayor frecuencia son los guantes con un porcentaje representativo del 39%, las mujeres especialmente prefieren usar guantes como elemento protector, cuidando y previniendo sus manos de lesiones. Las fajas de compresión y las canilleras también son accesorios muy usados en este deporte gracias a la protección que brindan. El vendaje, las tobilleras y las mangas de compresión son muy poco usados por el medio local representados con el porcentaje más bajo. Las mujeres encuestadas mencionaron que accesorios como muñequeras y vendajes, deberían ser implementados con otro tipo de sistema para que exista una funcionalidad óptima, de esta manera este tipo de accesorios serían tomados más en cuenta para su uso.



2.2.3 Tabulación: Resultados de encuestas a hombres que practican crossfit.



En las encuestas realizadas al universo de estudio, en este caso a hombres practicantes de crossfit (anexo 2), se desglosó diferentes tipos de preguntas referentes a edades, importancia al comprar una prenda deportiva, zonas de mayor afección, desgaste, frecuencia de entrenamiento del deportista, venta de accesorios e indumentaria a nivel local y uso frecuente de los mismos. Todas estas variables están desglosadas cada una con un análisis correspondiente.

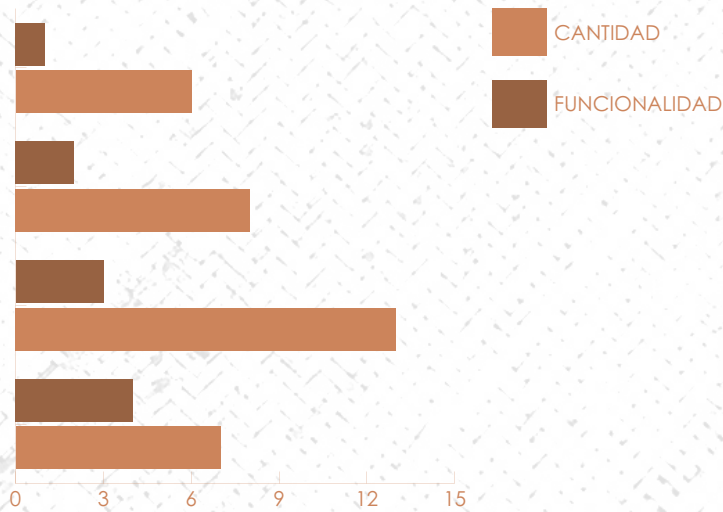
EDAD	CANTIDAD
16 a 18	5
18 a 24	7
24 a 30	16
30 a 40	6
Más de 40	0
TOTAL	34

ANÁLISIS

Al analizar los resultados de los variados rangos de edad de hombres que practican crossfit, se concluyó que el rango de 24 a 30 años de edad con un 47%, tiene mayor asistencia a los centros de crossfit en Cuenca, con un 20% se encuentra en rango de edad de 18 a 24 años, le sigue con un 15% el rango de 16 a 18 años de edad y por último con un 0% obtiene el rango de más de 40 años. Es así que los hombres de 24 a 30 años como adultos y universitarios son los más frecuentes en el entrenamiento de Crossfit.

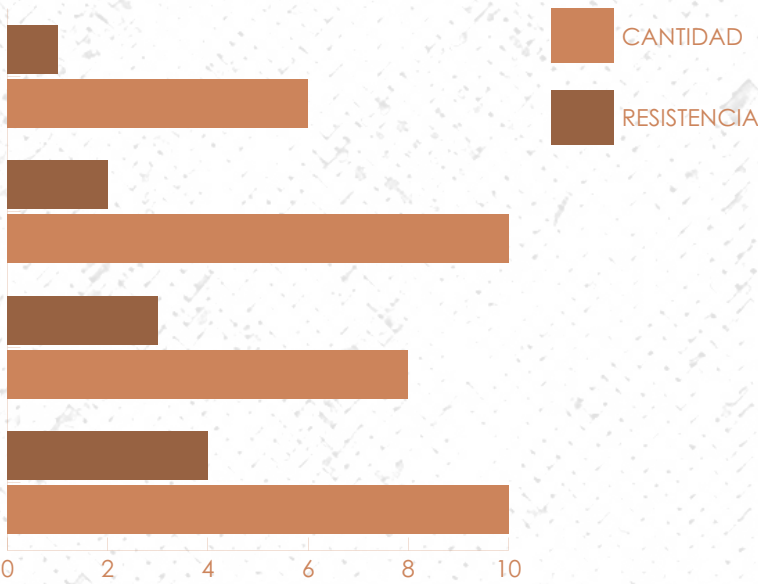
• Importacia al comprar una prenda deportiva

FUNCIONALIDAD



FUNCIONALIDAD	CANTIDAD
1	6
2	8
3	13
4	7
TOTAL	34

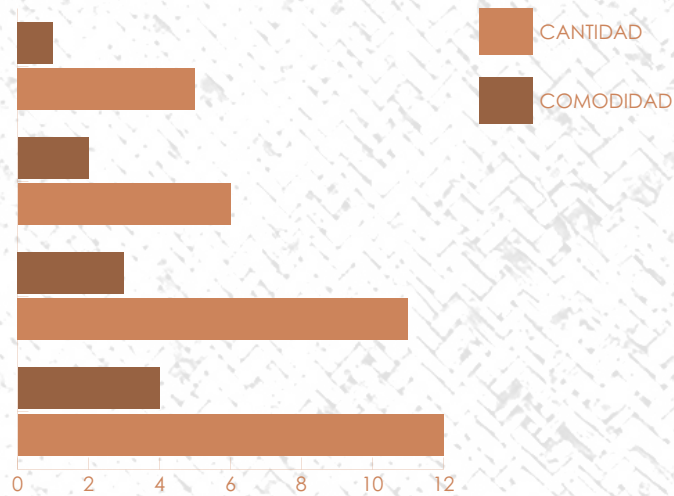
RESISTENCIA



RESISTENCIA	CANTIDAD
1	6
2	10
3	8
4	10

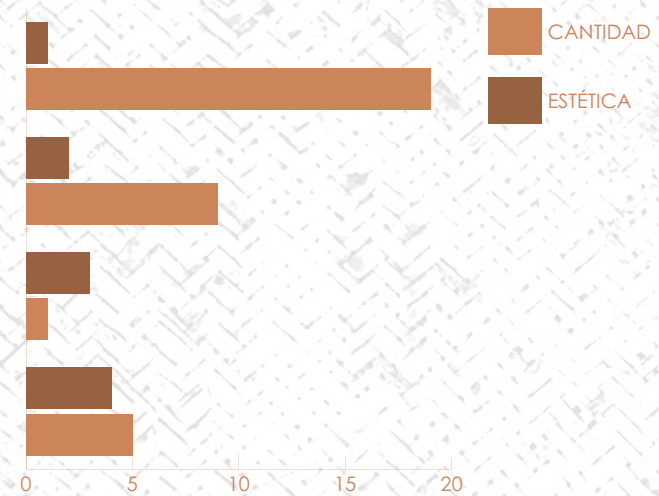


COMODIDAD



COMODIDAD	CANTIDAD
1	5
2	6
3	11
4	12
TOTAL	34

ESTÉTICA



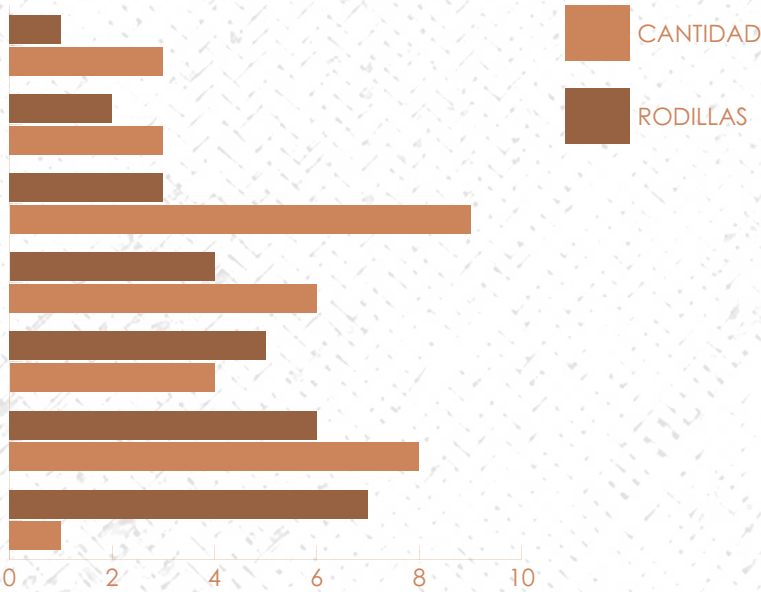
ESTÉTICA	CANTIDAD
1	19
2	9
3	1
4	5
TOTAL	34

ANÁLISIS

Considerando que existe un rango de valor para cada una de las características, representadas por cuatro como mayor importancia, descendiendo hasta el uno como menor importancia, los resultados que se muestran a continuación hacen referencia a que característica es más importante a la hora de adquirir una prenda deportiva para realizar Crossfit, se concluyeron los siguientes datos: la estética (valor de importancia 4) con un porcentaje del 56%, esta característica demuestra que hoy en día para los hombres es importante verse bien a la hora de realizar ejercicio, al igual que la funcionalidad (valor de importancia 3) representada por 38%, indica un dato sorpresivo ya que además de verse bien quieren que sus prendas sean funcionales según la actividad en la que se encuentren, seguidos por la comodidad(valor de importancia 2) representada por el 35%, finalmente la resistencia (valor de importancia 1) tuvo un valor porcentual del 29%, las dos últimas características mencionadas van de la mano y no tienen mucha diferencia de porcentaje, ya que los hombres buscan prendas completas que les proporcionen todas las características ya mencionadas brindándoles de esta manera más agilidad a la hora de realizar sus ejercicios.

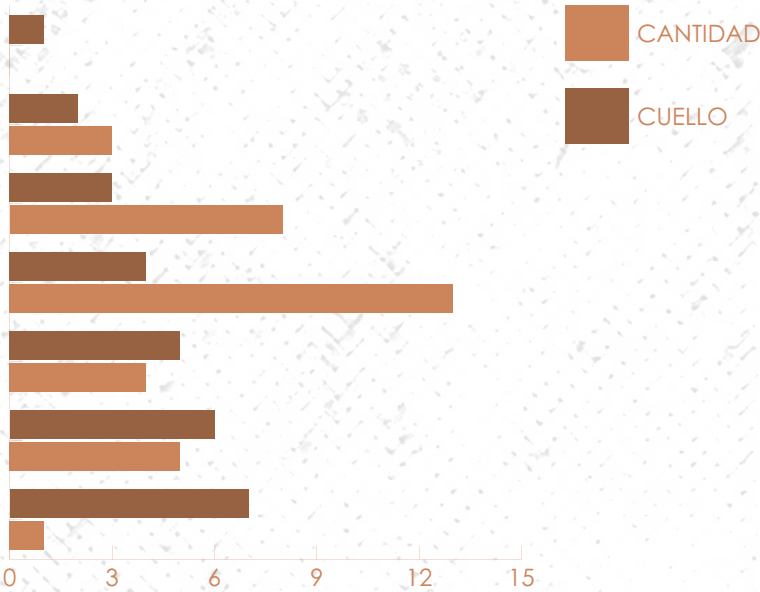
• Zonas de mayor afección al momento de realizar los woods

RODILLAS



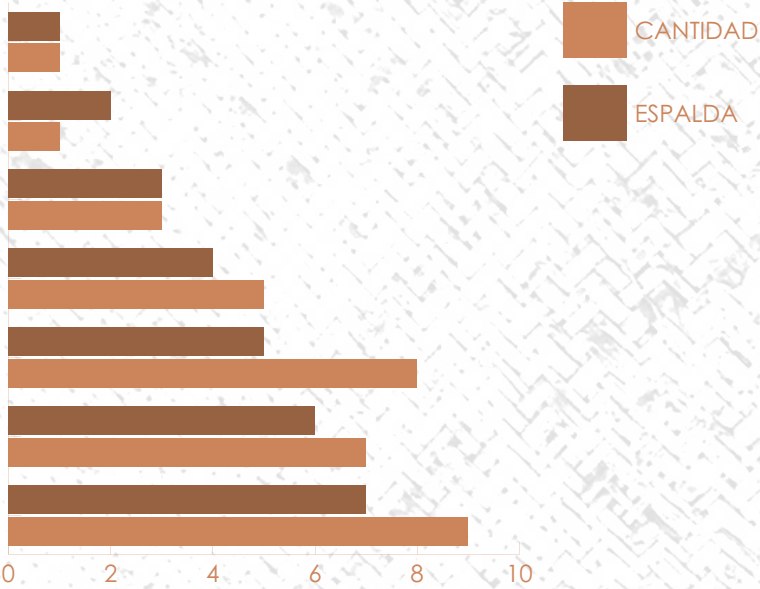
RODILLAS	CANTIDAD
1	3
2	3
3	9
4	6
5	4
6	8
7	1
TOTAL	34

CUELLO



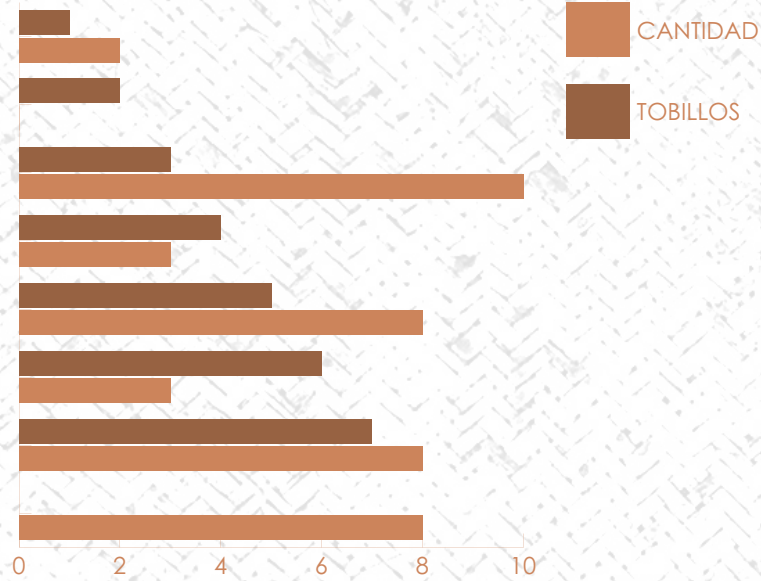
CUELLO	CANTIDAD
1	0
2	3
3	8
4	13
5	4
6	5
7	1
TOTAL	34

ESPALDA



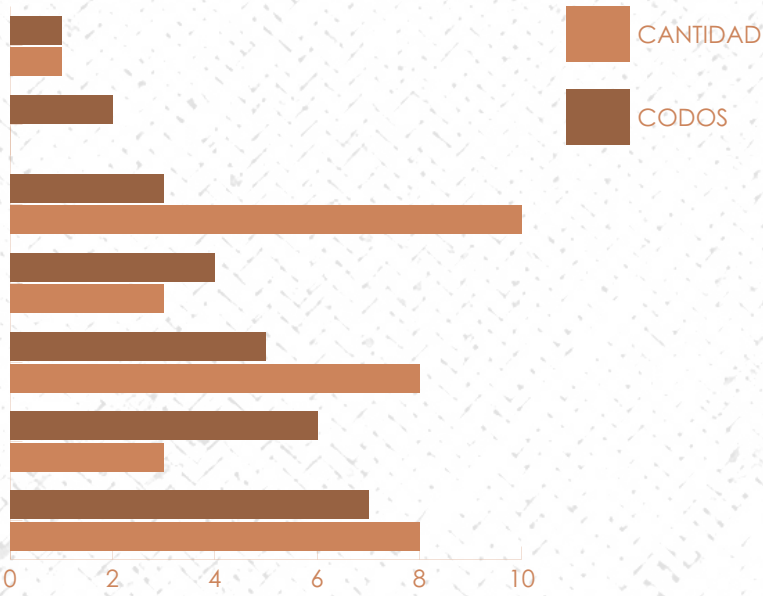
ESPALDA	CANTIDAD
1	1
2	1
3	3
4	5
5	8
6	7
7	9
TOTAL	34

TOBILLOS



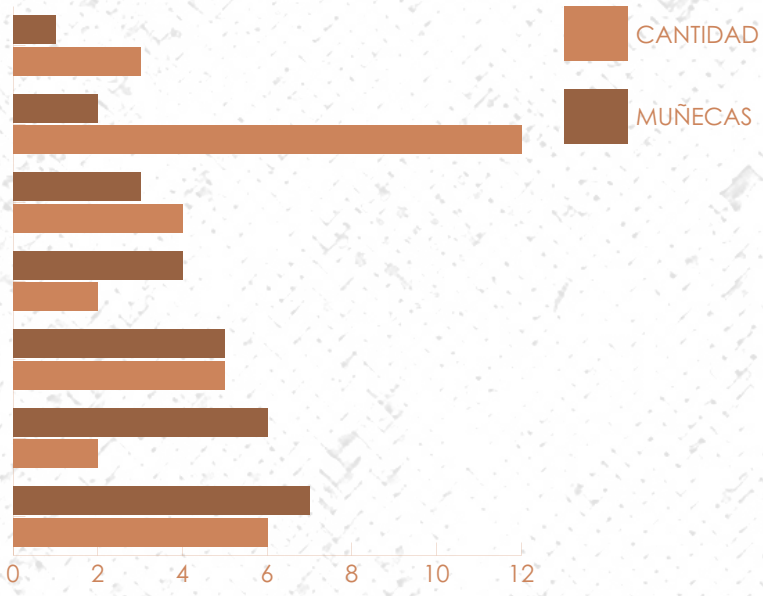
TOBILLOS	CANTIDAD
1	2
2	0
3	10
4	3
5	8
6	3
7	8
TOTAL	34

CODOS



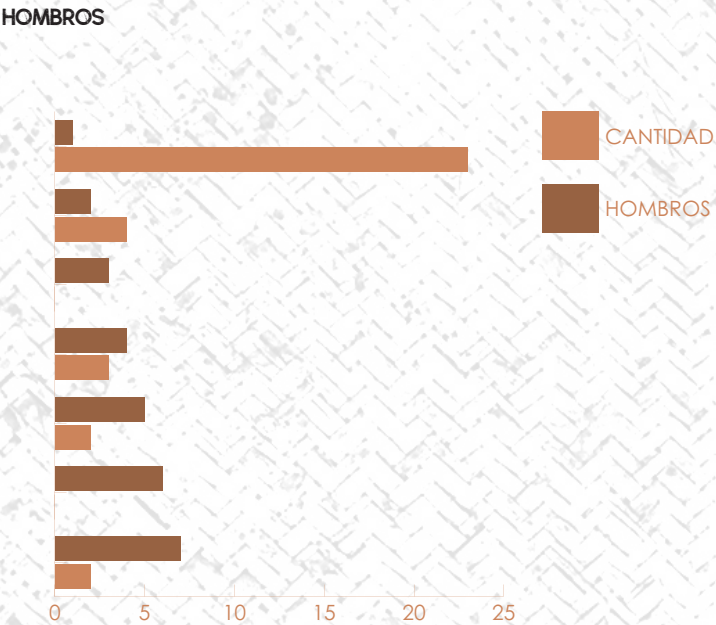
CODOS	CANTIDAD
1	1
2	0
3	10
4	3
5	8
6	3
7	8
TOTAL	34

MUÑECAS



MUÑECAS	CANTIDAD
1	3
2	12
3	4
4	2
5	5
6	2
7	6
TOTAL	34





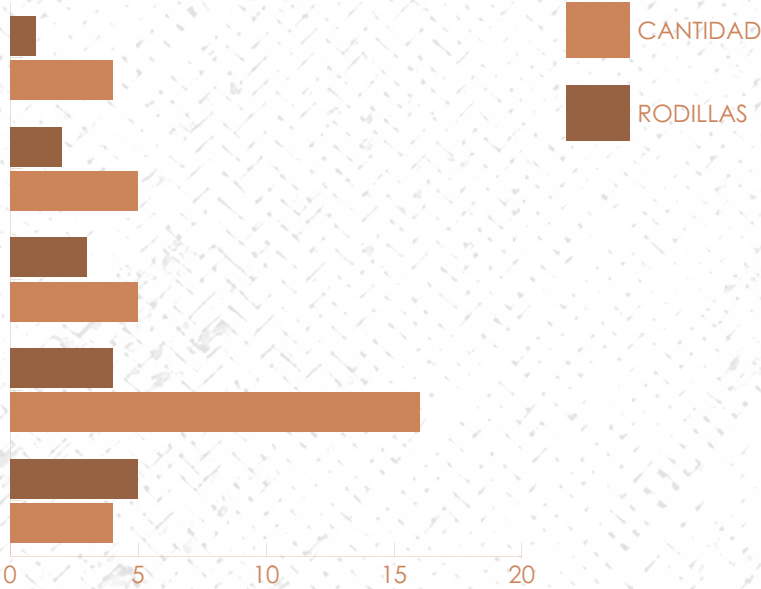
HOMBROS	CANTIDAD
1	23
2	4
3	0
4	3
5	2
6	0
7	2
TOTAL	34

ANÁLISIS

Cada una de las partes del cuerpo tienen un rango de valor representadas por: siete como mayor importancia, descendiendo hasta el uno como menor importancia, los resultados expuestos muestran que las zonas del cuerpo con mayor afección al momento de realizar los Wods son las muñecas (valor de importancia 7) con un porcentaje del 67%, seguido por la espalda (valor de importancia 6) representados por el 38%, por lo general los hombres levantan mucho peso en diferentes ejercicios que forman parte de los Wods es así que, las rodillas (valor importancia 5) tienen un porcentaje del 35%, los hombros (valor de importancia 4) con un porcentaje del 29% , el cuello (valor de importancia 3) representado por el 26%, debido al levantamiento de pesas, ya que es una zona que tiene contacto directo con el acero de la pesa, finalmente la parte de los tobillos (valor de importancia 2) que representan el 26% y los codos (valor de importancia 1) el 24%, son las zonas con menor grado de afección en la realización de wods.

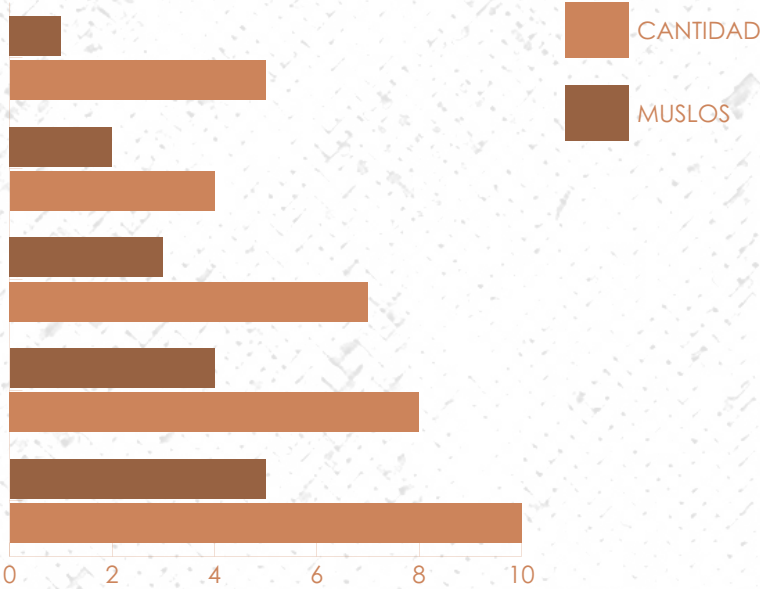
• Zonas del cuerpo con mayor desgaste en indumentaria deportiva

RODILLAS



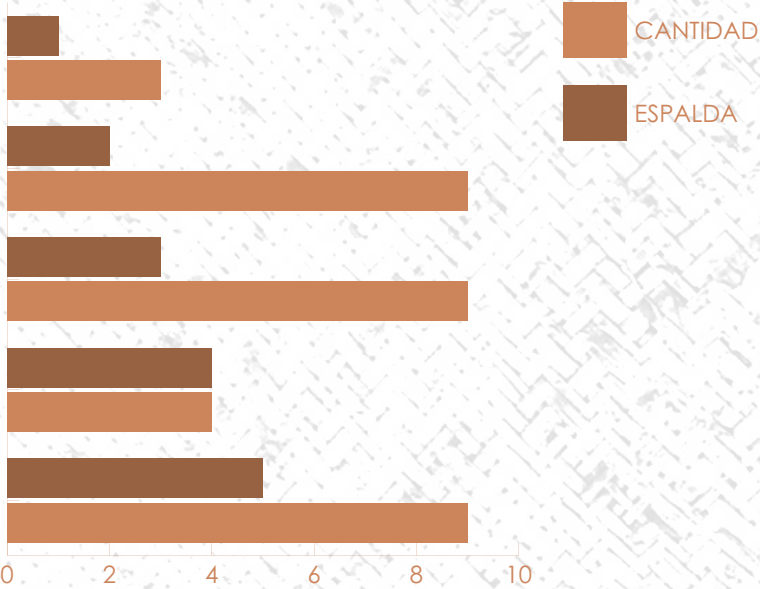
RODILLAS	CANTIDAD
1	4
2	5
3	5
4	16
5	4
TOTAL	34

MUSLOS



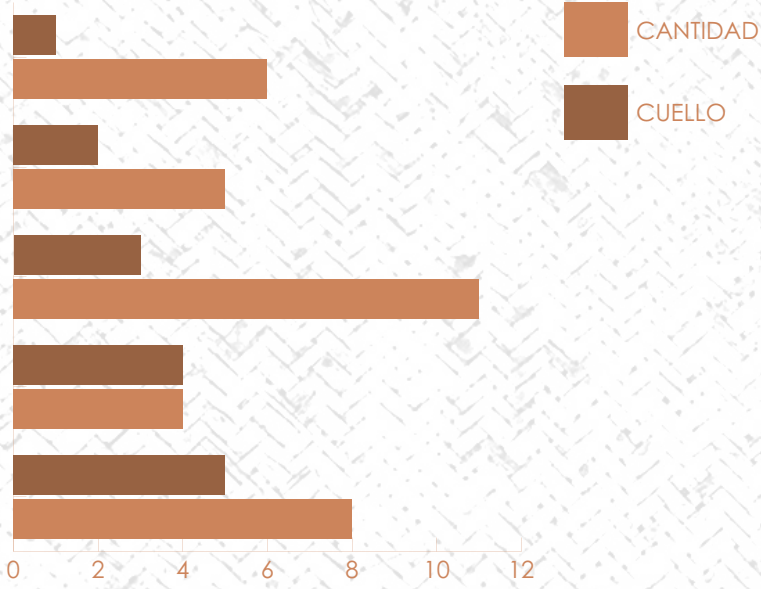
MUSLOS	CANTIDAD
1	5
2	4
3	7
4	8
5	10
TOTAL	34

ESPALDA

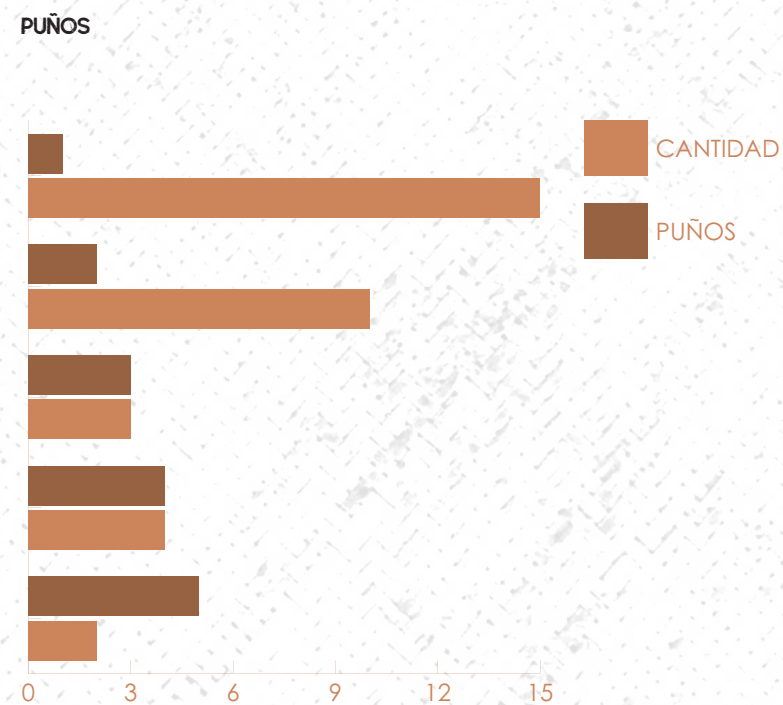


ESPALDA	CANTIDAD
1	3
2	9
3	9
4	4
5	9
TOTAL	34

CUELLO



CUELLO	CANTIDAD
1	6
2	5
3	11
4	4
5	8
TOTAL	34



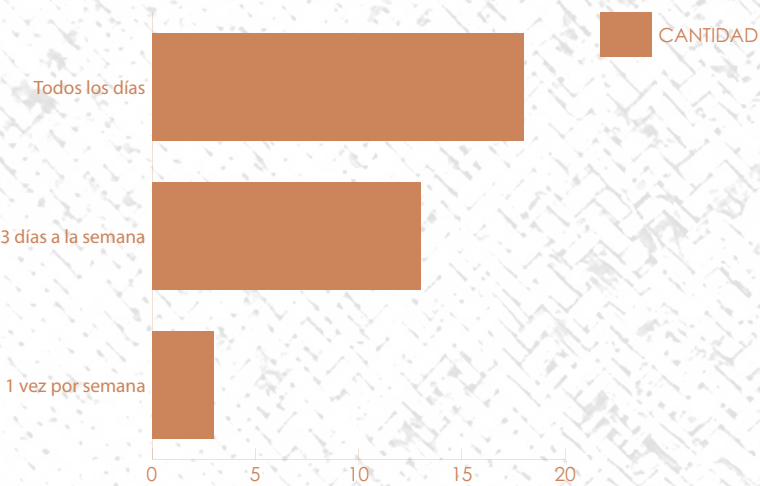
PUÑOS	CANTIDAD
1	15
2	10
3	3
4	4
5	2
TOTAL	34

ANÁLISIS

Cada una de las partes del cuerpo tienen un rango de valor de desgaste representadas por: siete como mayor importancia, descendiendo hasta uno como menor importancia, los resultados presentes muestran que las zonas del cuerpo con mayor desgaste en la indumentaria deportiva para crossfit son las rodillas (valor importancia 5), el cuello (valor importancia 4) es representado con un 32% con un porcentaje del 47%, los muslos y puños (valor importancia 3,2) representados por el 29%, estas partes del cuerpo se encuentran en constante contacto con todas las áreas o entornos al momento de realizar Wod's (piso, pesas, cuerdas, etc), provocando así un desgaste en la prenda. La espalda (valor de importancia 1) tiene como valor porcentual 27%, el desgaste en esta zona depende más del material que se use en esta parte de la prenda.

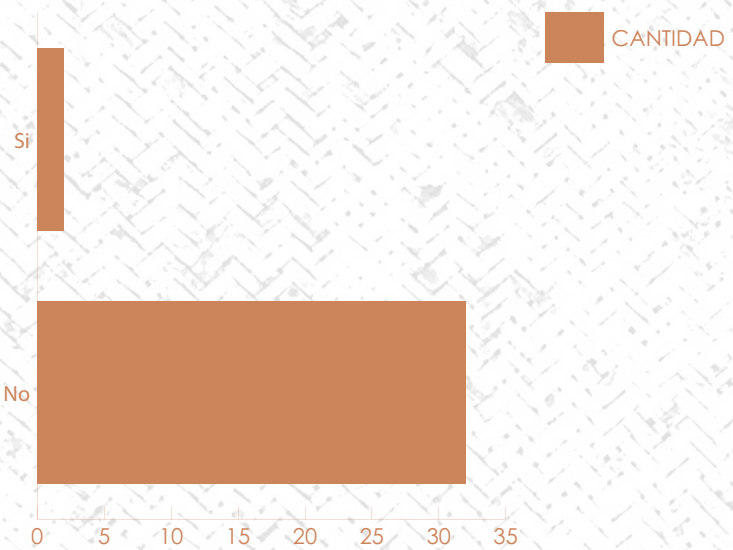


Frecuencia de entrenamiento



FRECUENCIA	CANTIDAD
Todos los días	18
3 días a la semana	13
1 vez por semana	3
TOTAL	34

Indumentaria local para crossfit



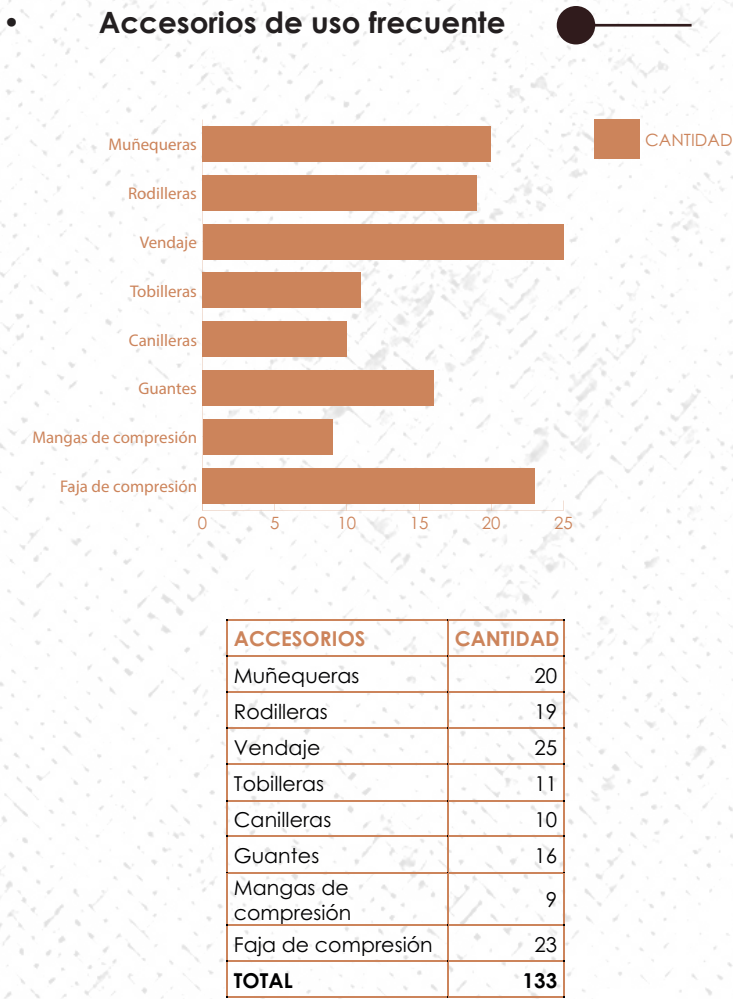
INDUMENTARIA LOCAL	CANTIDAD
Si	2
No	32
TOTAL	34

ANÁLISIS

Al analizar los resultados se concluyó que los hombres generalmente asisten al crossfit en su mayoría todos los días con un nivel porcentual de 53% , 3 veces a la semana obtiene un 38% ; ya que para realizar crossfit se necesita continuidad, consiguiendo así los resultados físicos deseados. Y el menor porcentaje de asistencia, es decir una vez por semana obtiene un 9%; generalmente son personas que no tienen interés por conseguir resultados.

ANÁLISIS

Según los resultados obtenidos, la mayoría de hombres que practican crossfit no han encontrado indumentaria local que sirva para practicar este deporte teniendo un porcentaje del 94% , mientras que el 6% si ha encontrado indumentaria local para crossfit dando ejemplos como Rodeport, y también han mencionado marcas internacionales como la más conocida Reebok, que tiene su respectiva sucursal en la ciudad de Cuenca.



ANÁLISIS

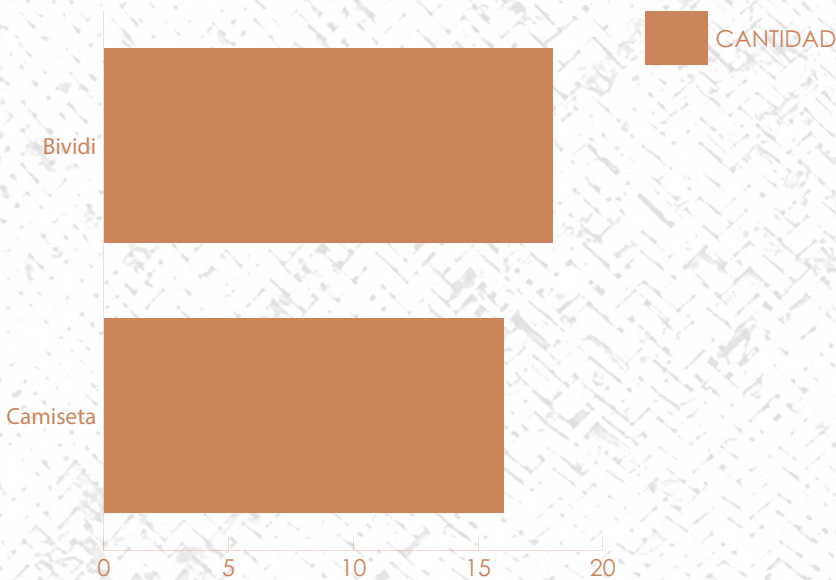
De acuerdo a los resultados obtenidos, el 19% corresponde a la utilización del vendaje, ya que los deportistas tienen que generar tensión para que los músculos se compriman y no existan lesiones posteriores, la faja de compresión con un 17% es uno de los accesorios más utilizado por los hombres debido al constante peso que deben levantar en las rutinas, un 15% representa a las muñequeras que tienen casi la misma función de las vendas, le siguen las rodilleras con un 14% debido al peso que reciben las rodillas al momento de levantar grandes cargas, el 12% pertenece a los guantes que son indispensables a la hora de hacer barras, pese a esto comúnmente los crossfitters se sienten incómodos al momento de usarlos porque pierden agarre, con un 8% las tobilleras y canilleras, finalmente con un 7% están las mangas de compresión que se asemejan a las vendas aplicando tensiones necesarias.



2.2.4 Tabulación: Resultados de fichas de observación a mujeres que practican crossfit.

- Prenda superior

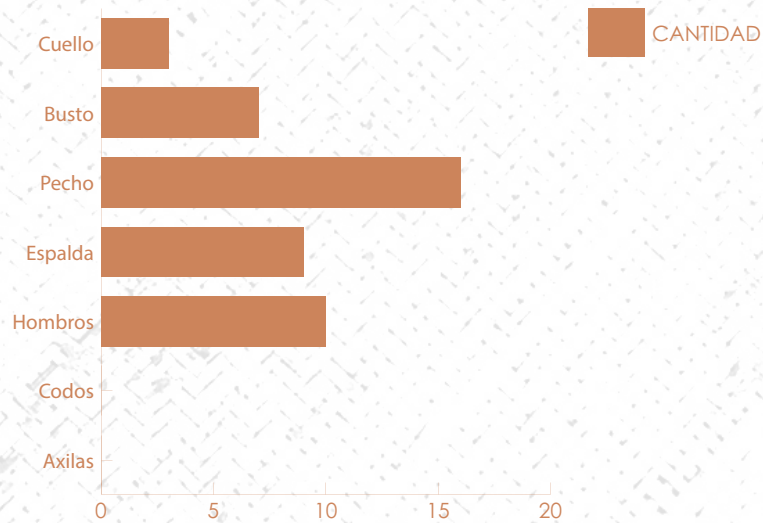
TIPO DE PRENDA



TIPO DE PRENDA	CANTIDAD
Bividi	18
Camiseta	16
TOTAL	34

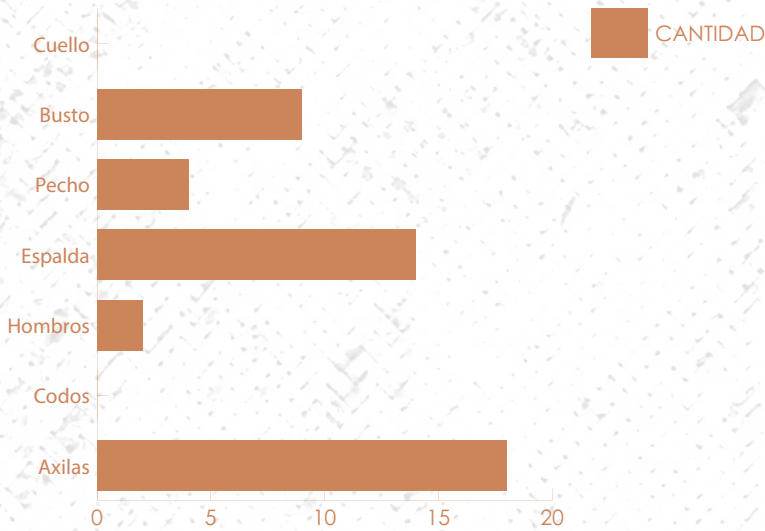
Dentro de las fichas de observación realizadas al universo de estudio, en este caso a mujeres practicantes de crossfit (anexo 3), se desglosaron aspectos referentes a prenda superior y a prenda inferior; incluyendo ítems como: tipo de prenda, zonas de mayor desgaste, transpiración, roce o fricción, silueta de la prenda, accesorios usados para cada sección del cuerpo, materiales y estampado. El desarrollo de las mismas se logró mediante un registro netamente de observación, durante las prácticas deportivas de los atletas, es decir en plena acción, de esta forma pudimos conocer la realidad y detectar factores decisivos que nos ayudaron a tomar importantes decisiones al momento de generar propuestas. Todas estas variables están desglosadas cada una con un análisis informativo correspondiente.

ZONAS DE MAYOR DESGASTE



ZONAS DE MAYOR DESGASTE	CANTIDAD
Cuello	3
Busto	7
Pecho	16
Espalda	9
Hombros	10
Codos	0
Axilas	0
TOTAL	45

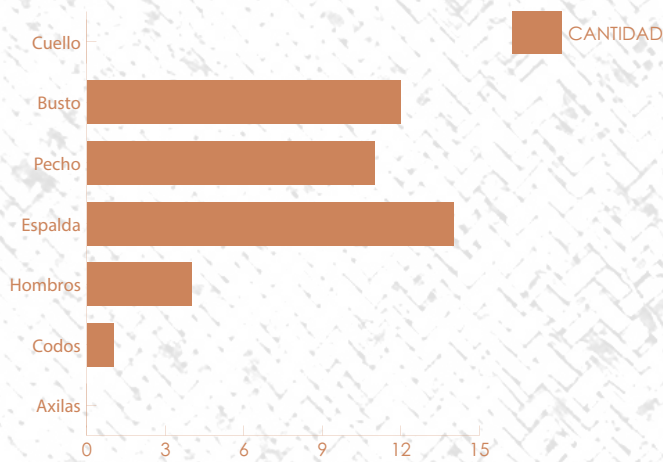
ZONAS DE MAYOR TRANSPIRACIÓN



ZONAS DE MAYOR TRANSPIRACIÓN	CANTIDAD
Cuello	0
Busto	9
Pecho	4
Espalda	14
Hombros	2
Codos	0
Axilas	18
TOTAL	47

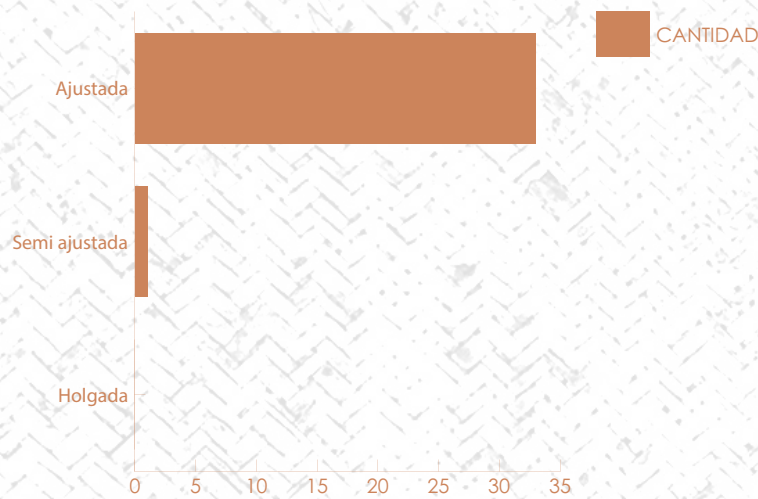


ZONAS DE MAYOR ROCE



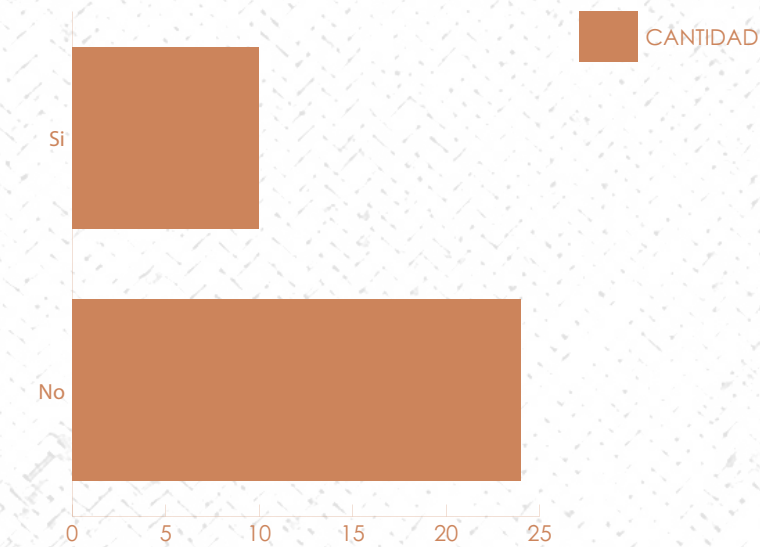
ZONAS DE MAYOR ROCE	CANTIDAD
Cuello	0
Busto	12
Pecho	11
Espalda	14
Hombros	4
Codos	1
Axilas	0
TOTAL	42

SILUETA



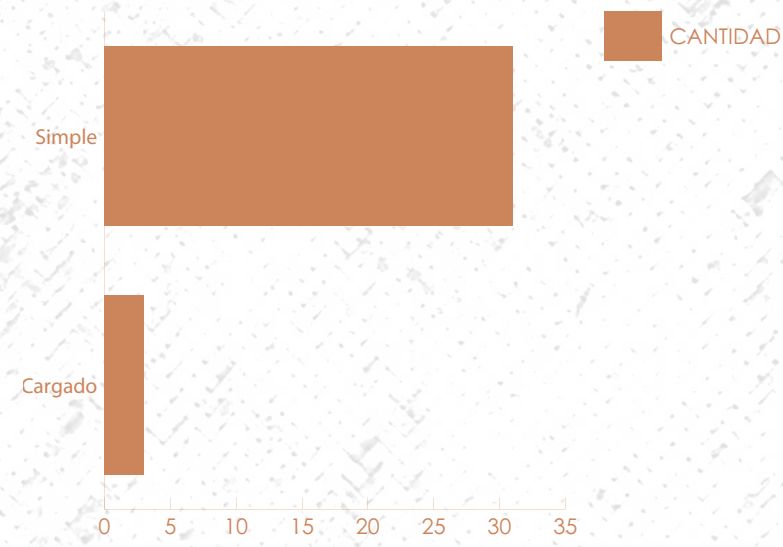
SILUETA	CANTIDAD
Ajustada	33
Semi ajustada	1
Holgada	0
TOTAL	34

ACCESORIOS



ACCESORIOS	CANTIDAD
SI	10
NO	24
TOTAL	34

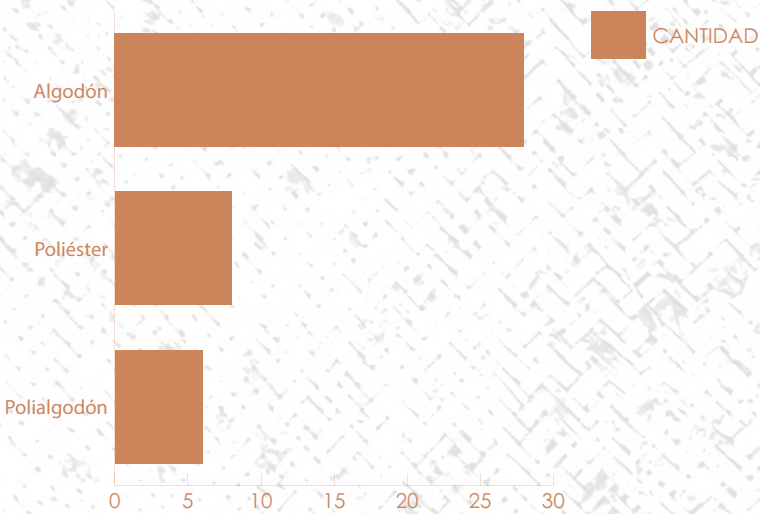
DISEÑO



DISEÑO	CANTIDAD
Simple	31
Recargado	3
TOTAL	34

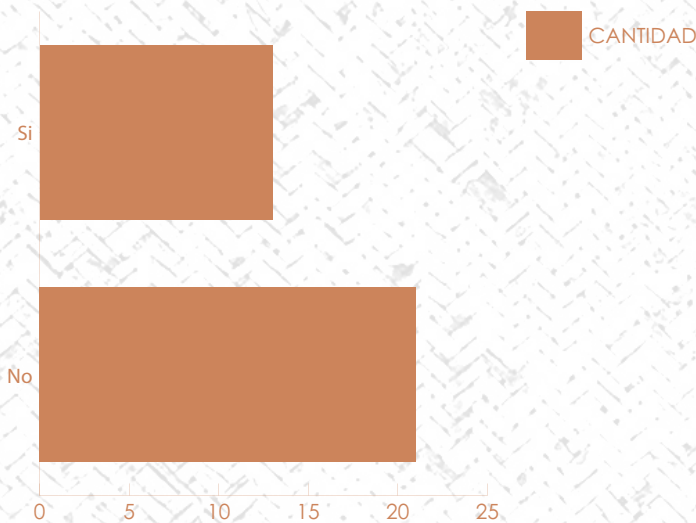


MATERIALES



MATERIALES	CANTIDAD
Algodón	20
Poliester	8
Polialgodón	6
TOTAL	34

ESTAMPADO

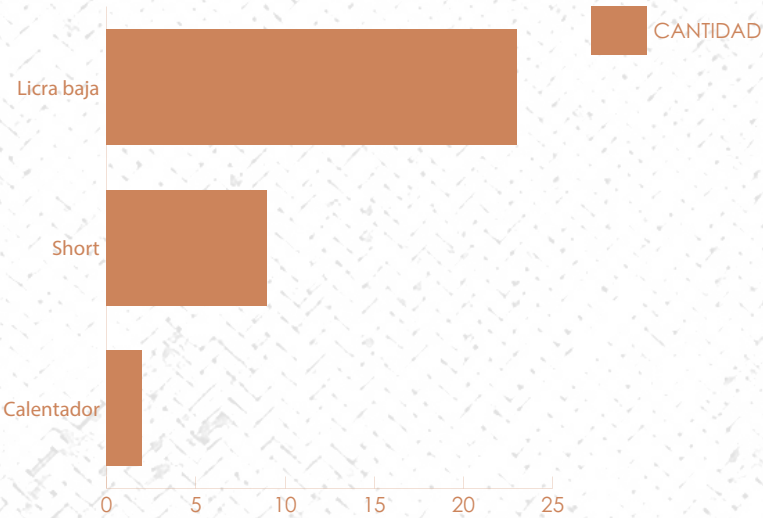


ESTAMPADO	CANTIDAD
SI	13
NO	21
TOTAL	34

ANÁLISIS

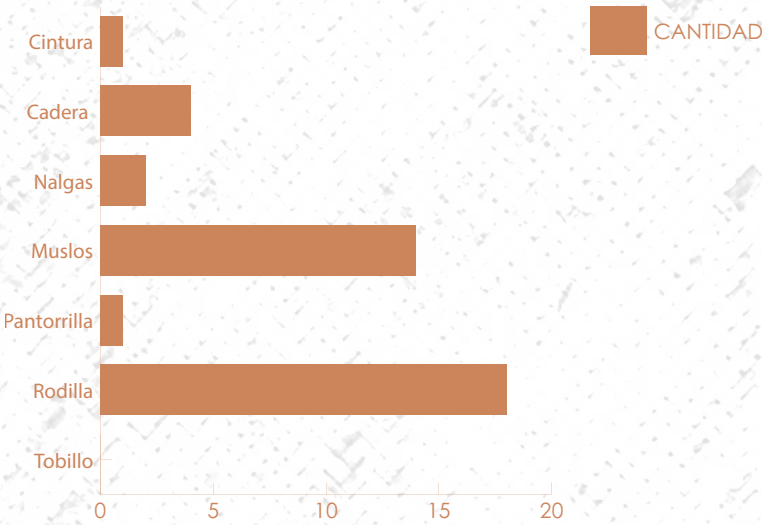
Según los resultados tabulados con anterioridad, la prenda superior que la mayoría de las mujeres utilizan es el bividí con un 53% en total, ya que el mismo les permite tener un mayor control y equilibrio del ambiente en relación con su temperatura corporal, la mayor zona de desgaste con un 36% es el pecho debido a que los ejercicios que realizan tienen contacto directo con la superficie, la mayor zona de transpiración son las axilas con un 38%. La zona de mayor roce es la espalda con un 33%, debido a los mismos ejercicios, en donde la condición corporal generalmente se encuentra en contacto con las superficies de los escenarios crossfiteros. La silueta en las prendas superiores en su mayoría es de una apariencia ajustada obteniendo un porcentaje del 97%, por la flexibilidad que proporciona dicha silueta. Un 71% no utilizan accesorios mientras que el 29% si los usa, tales como; guantes, muñequeras y fajas, fueron los más representativos. Un 91% de las mujeres prefiere un diseño simple, sin estampados en la confección de la prenda, ya que se ven obligadas a utilizar lo que el mercado les proporciona, pero están de acuerdo con la implementación de nuevos productos que proporcionen diseños más exclusivos y recargados, el material más utilizado con un 59% es el algodón debido a sus propiedades de frescura.

TIPO DE PRENDA INFERIOR



TIPO DE PRENDA	CANTIDAD
Licra baja	23
Short	9
Calentador	2
TOTAL	34

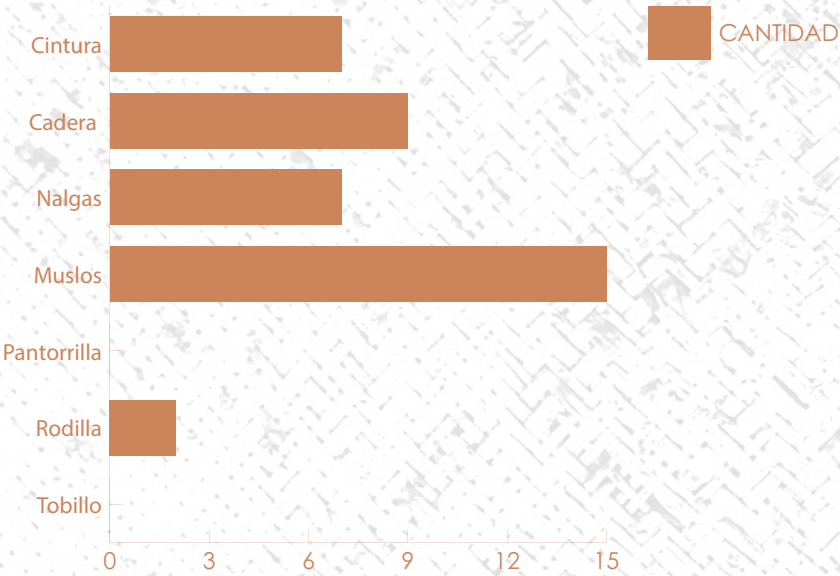
ZONAS DE MAYOR DESGASTE PRENDA INFERIOR



ZONAS DE MAYOR DESGASTE	CANTIDAD
Cintura	1
Cadera	4
Nalga	2
Muslos	14
Pantorrilla	1
Rodilla	18
Tobillo	0
TOTAL	40

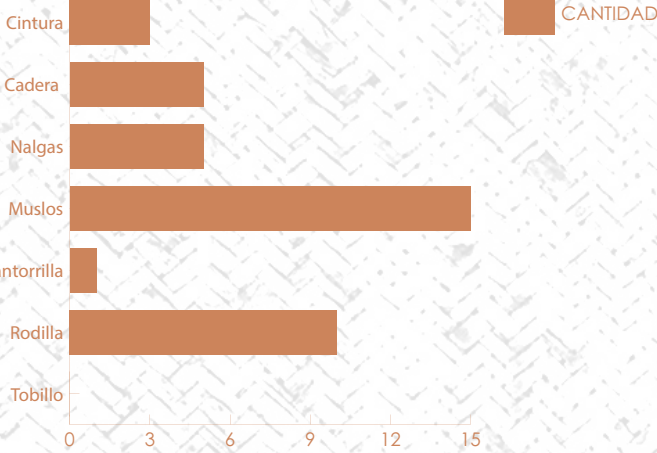


ZONAS DE MAYOR TRANSPIRACIÓN PRENDA INFERIOR



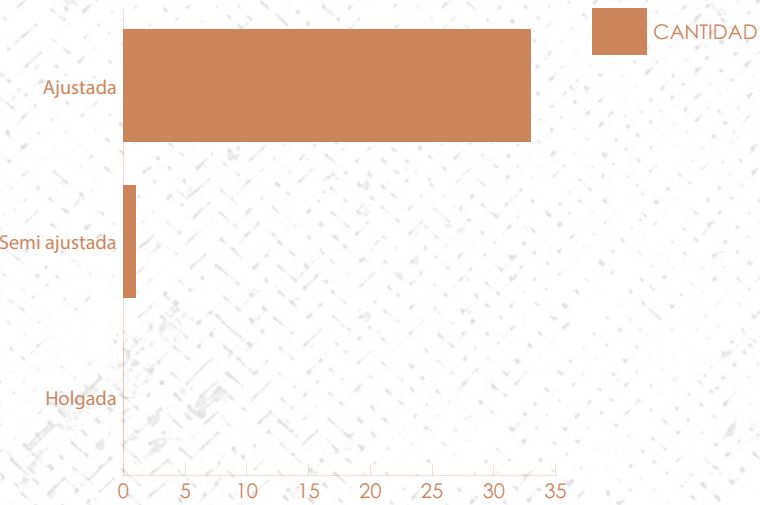
ZONAS DE MAYOR TRANSPIRACIÓN	CANTIDAD
Cintura	7
Cadera	9
Nalga	7
Muslos	15
Pantorrilla	0
Rodilla	2
Tobillo	0
TOTAL	40

ZONA DE MAYOR ROCE PRENDA INFERIOR



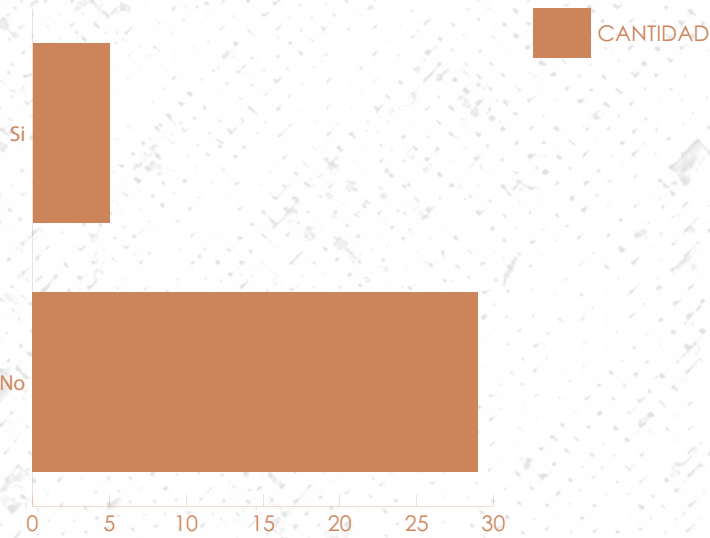
ZONAS DE MAYOR ROCE	CANTIDAD
Cintura	3
Cadera	5
Nalga	5
Muslos	15
Pantorrilla	1
Rodilla	10
Tobillo	0
TOTAL	39

SILUETA PRENDA INFERIOR



SILUETA	CANTIDAD
Ajustada	33
Semi ajustada	1
Holgada	0
TOTAL	34

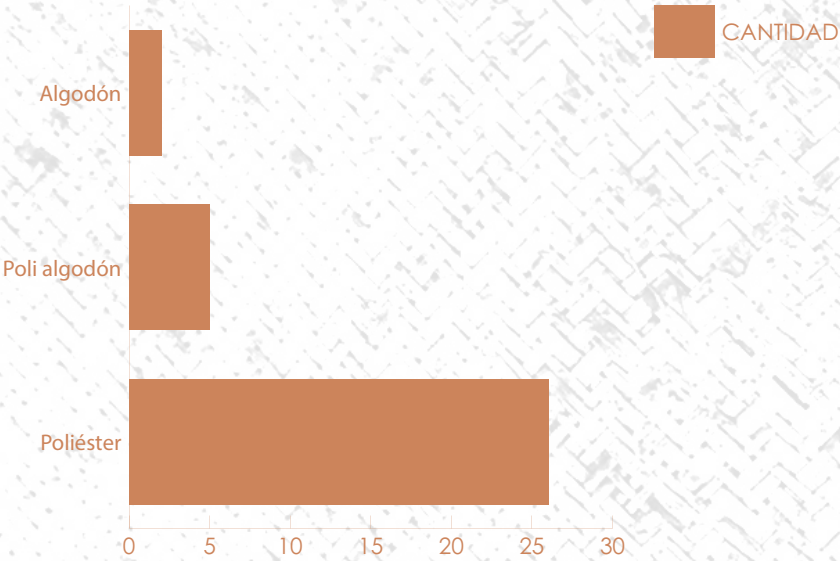
ACCESORIOS PRENDA INFERIOR



ACCESORIOS	CANTIDAD
SI	5
NO	29
TOTAL	34

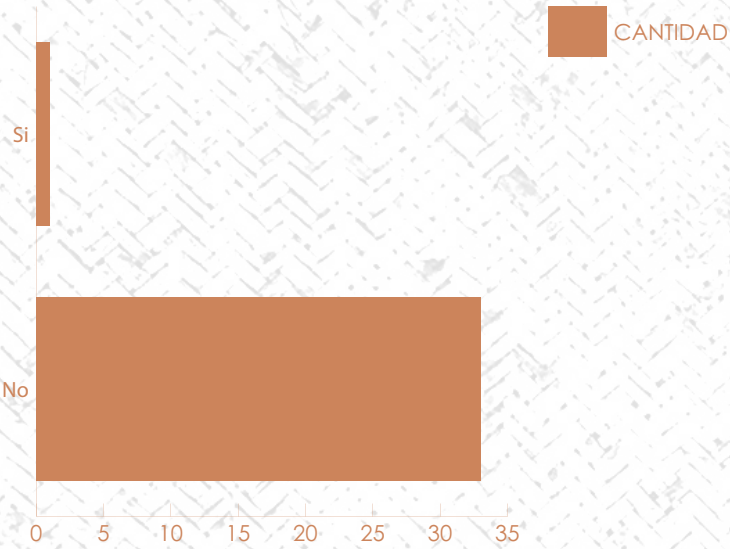


MATERIALES PRENDA INFERIOR



MATERIALES	CANTIDAD
Algodón	2
Poli algodón	5
Poliester	26
TOTAL	33

ESTAMPADOS PRENDA INFERIOR



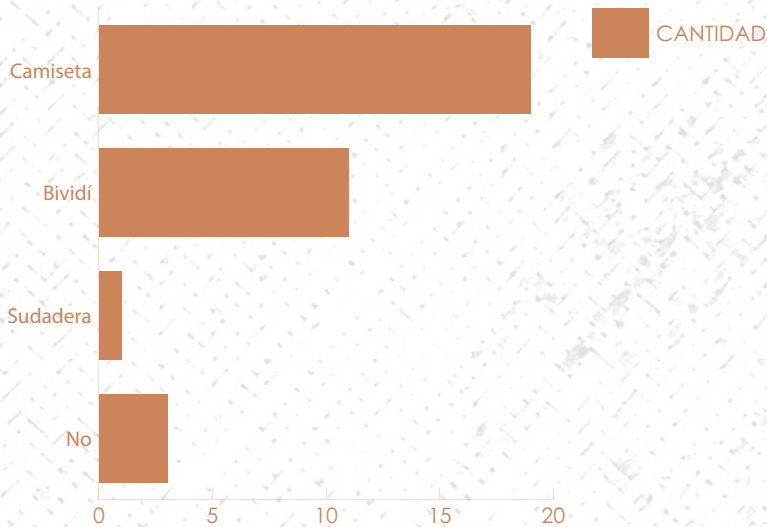
ESTAMPADO	CANTIDAD
SI	1
NO	33
TOTAL	34

ANÁLISIS

El tipo de prenda más utilizado por las mujeres que practican crossfit es la licra baja con un 68% debido a que esta prenda les proporciona una mayor protección en el desenvolvimiento físico , la zona de mayor desgaste de la prenda son las rodillas y los muslos, debido a que estos lugares están en constante contacto con el espacio físico en donde se realizan los diferentes circuitos de ejercicio, la zona de mayor transpiración con un porcentaje de 38% son los muslos, ya que es la zona del cuerpo que más trabaja en ejercicios como sentadillas y push-ups, la silueta más aceptada para prendas inferiores es ajustadas y sencilla, permitiéndoles un correcto desplazamiento, sin embargo las mujeres desean diseños más complejos y recargados, pero comentan que no los encuentran en el mercado actual, debido a esto ellas utilizan lo que el mercado les ofrece. Un 85% de las mujeres no utiliza accesorios mientras que el 15% si como: rodilleras, medias, etc. Las mujeres necesitan más accesorios acoplados para cada ejercicio, los mismos tienen que proporcionarles comodidad a las diferentes partes del cuerpo que intervengan. El material más usado en las prendas es el poliéster debido a sus propiedades de flexibilidad, permitiéndoles realizar los ejercicios con más dinamismo, la prenda generalmente no tiene estampados, sino con una cromática fuerte y llamativa.

2.2.5 Tabulación: Resultados de fichas de observación a hombres que practican crossfit.

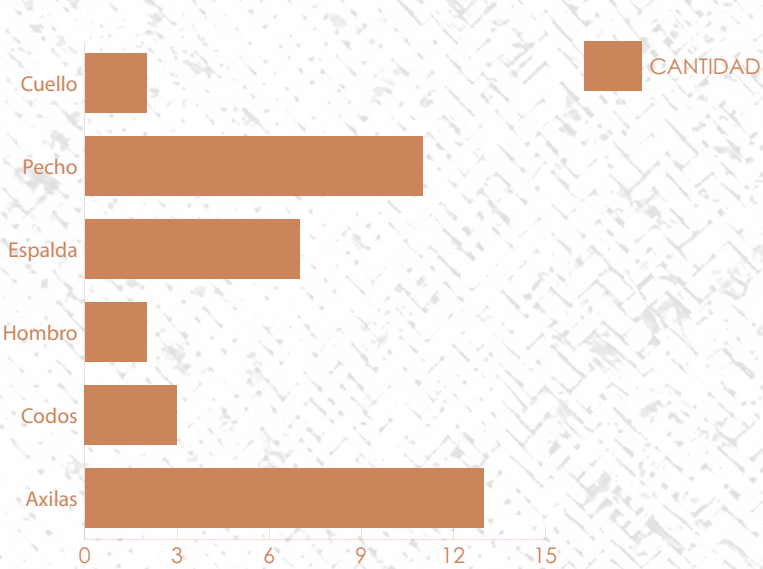
TIPO DE PRENDA SUPERIOR



PRENDA	CANTIDAD
Camiseta	19
Bividí	11
Sudadera	1
No	3
TOTAL	34

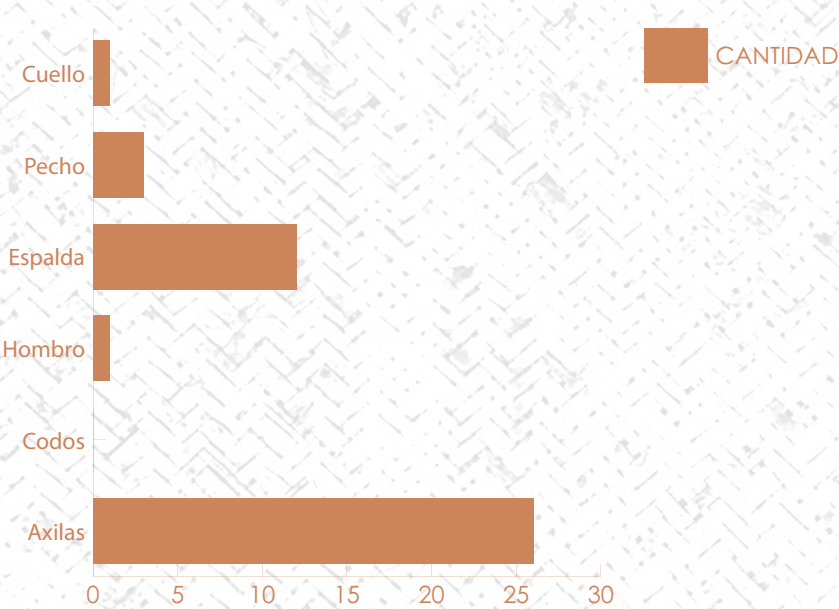
Dentro de las fichas de observación realizadas al universo de estudio, en este caso a hombres practicantes de crossfit (anexo 4), se desglosaron aspectos referentes a prenda superior y a prenda inferior; incluyendo ítems como: tipo de prenda, zonas de mayor desgaste, transpiración, roce o fricción, silueta de la prenda, accesorios usados para cada sección del cuerpo, materiales y estampado. El desarrollo de las mismas se logró mediante un registro netamente de observación, durante las prácticas deportivas de los atletas, es decir en plena acción, de esta forma pudimos conocer la realidad y detectar factores decisivos que nos ayudaron a tomar importantes decisiones al momento de generar propuestas. Todas estas variables están desglosadas cada una con un análisis informativo correspondiente.

ZONA DE MAYOR DESGASTE



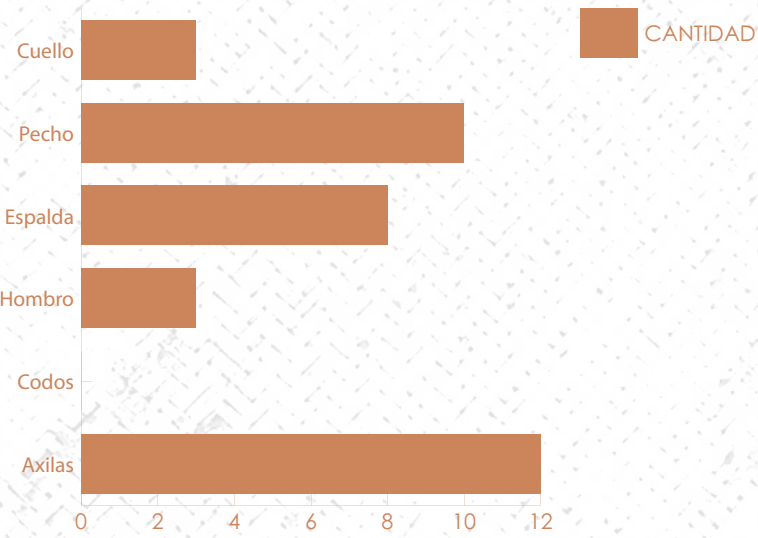
DESGASTE	CANTIDAD
Cuello	2
Pecho	11
Espalda	7
Hombros	2
Codos	3
Axilas	13
TOTAL	38

ZONAS DE MAYOR TRANSPIRACIÓN



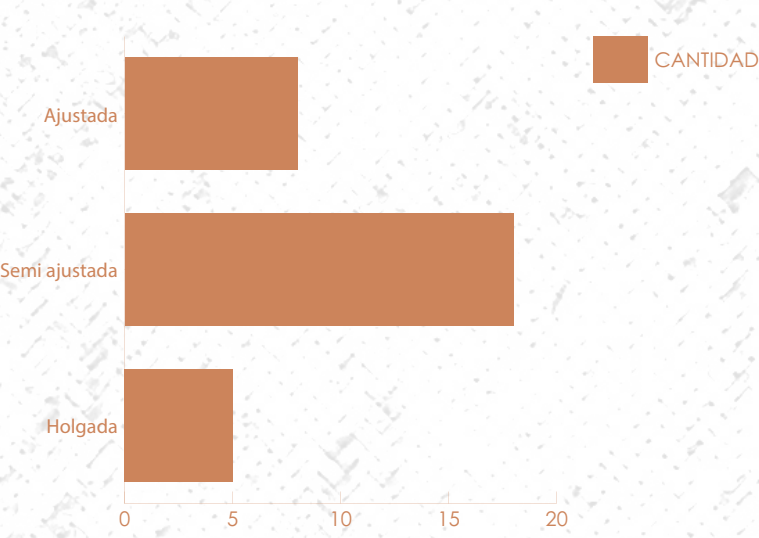
TRANSPIRACIÓN	CANTIDAD
Cuello	1
Pecho	3
Espalda	12
Hombros	1
Codos	0
Axilas	26
TOTAL	43

ZONA DE MAYOR ROCE O FRICCIÓN



ROCE / FRICCIÓN	CANTIDAD
Cuello	3
Pecho	10
Espalda	8
Hombros	3
Codos	0
Axilas	12
TOTAL	36

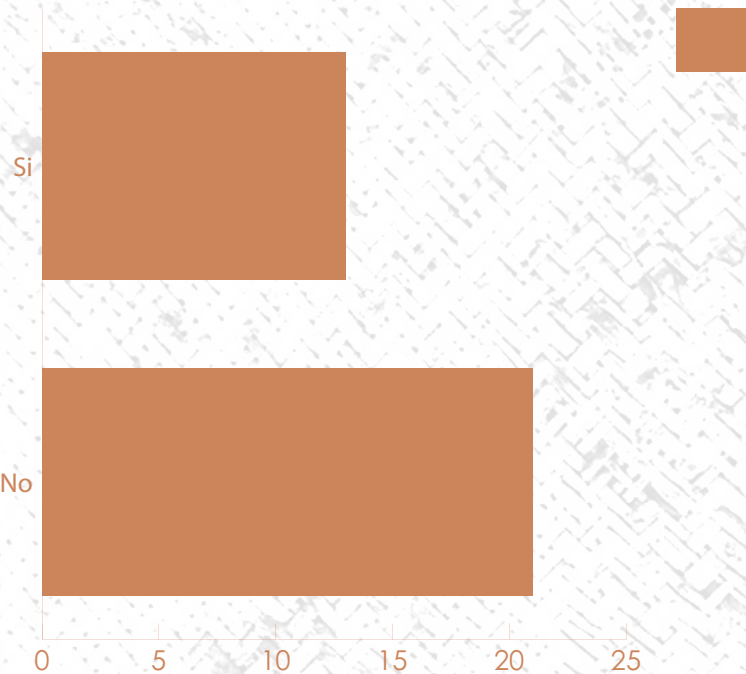
SILUETA DE LA PRENDA



SILUETA	CANTIDAD
Ajustada	8
Semi- ajustada	18
Holgada	5
TOTAL	31

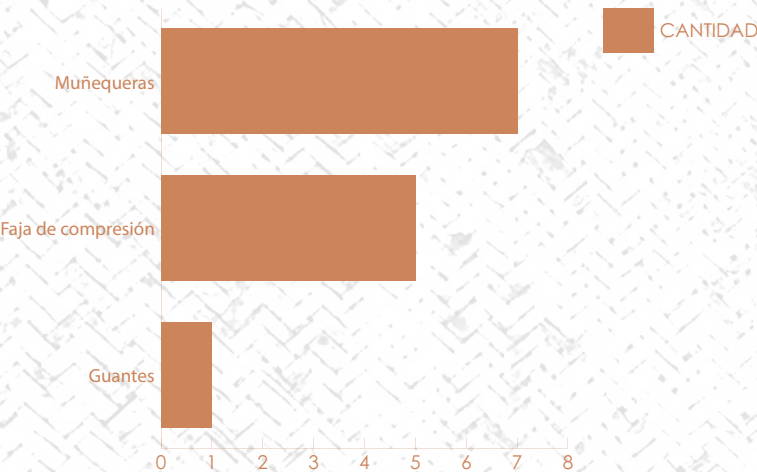


ACCESORIOS DE PROTECCIÓN



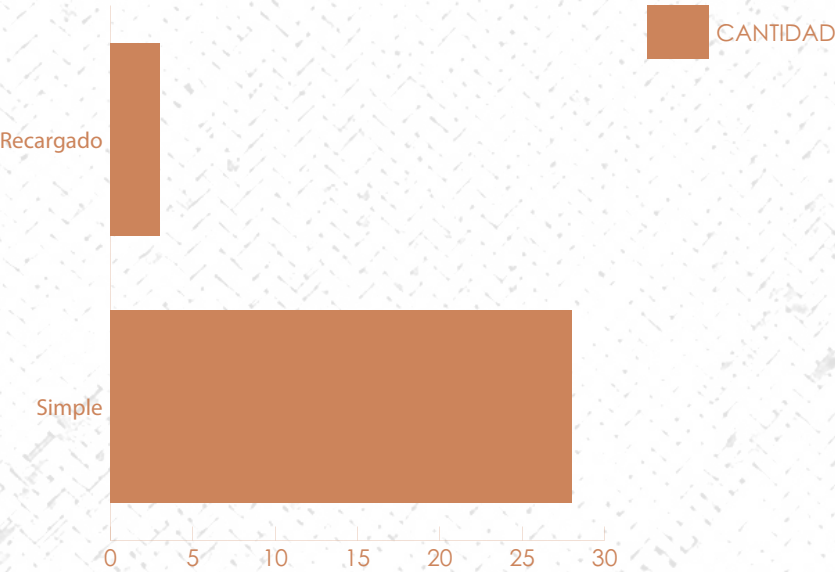
PROTECCIÓN	CANTIDAD
Si	13
No	21
TOTAL	34

TIPOS DE ACCESORIOS USADOS



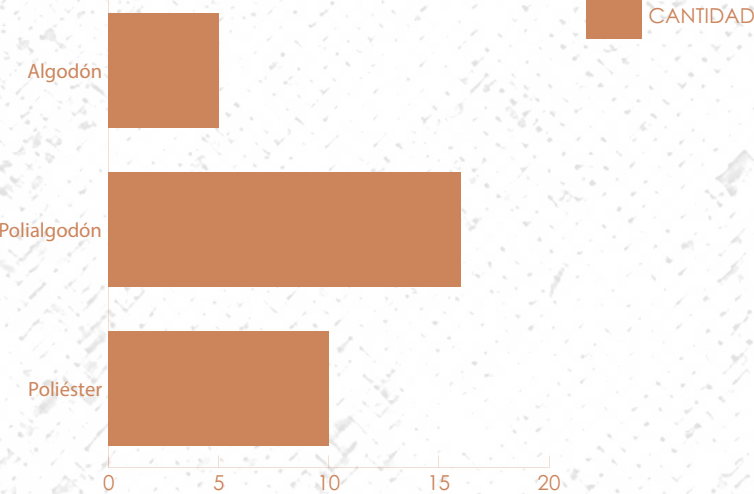
ACCESORIO	CANTIDAD
Muñequera	7
Faja de compresión	5
Guantes	1
TOTAL	13

DISEÑO PRENDA SUPERIOR



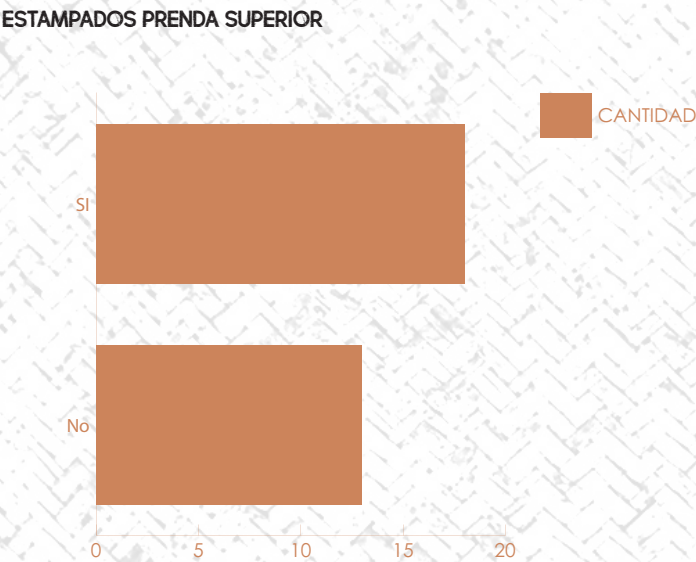
DISEÑO	CANTIDAD
Recargado	3
Simple	28
TOTAL	31

MATERIALES PRENDA SUPERIOR



MATERIALES	CANTIDAD
Algodón	5
Polialgodón	16
Poliéster	10
TOTAL	31





ESTAMPADOS	CANTIDAD
Si	18
No	13
TOTAL	31

ANÁLISIS

Analizando los resultados referentes a la prenda superior masculina, el mayor valor porcentual en cuanto a tipo de prenda es el 56% correspondiente a las camisetas como elección de prenda más usada en la práctica de crossfit, el bividí es otra prenda muy utilizada pero en un menor porcentaje, prefiriendo en su mayoría también prendas sin mangas debido a la comodidad y ligereza al momento de la práctica deportiva.

Las zonas de mayor desgaste, roce o fricción y transpiración coinciden en la parte de las axilas, seguido por la espalda; éstas son partes del cuerpo muy sensibles ante estímulos como son el deporte o la constante acción, reaccionando con sudoraciones excesivas. En las axilas y en la espalda existe mucho roce o fricción por la interacción del cuerpo al momento de realizar actividades, debido a esto el desgaste es mayor y rápido especialmente en prendas de mala calidad, que carecen de refuerzos o protecciones adecuadas y que cuentan con textiles inapropiados para ciertas zonas.

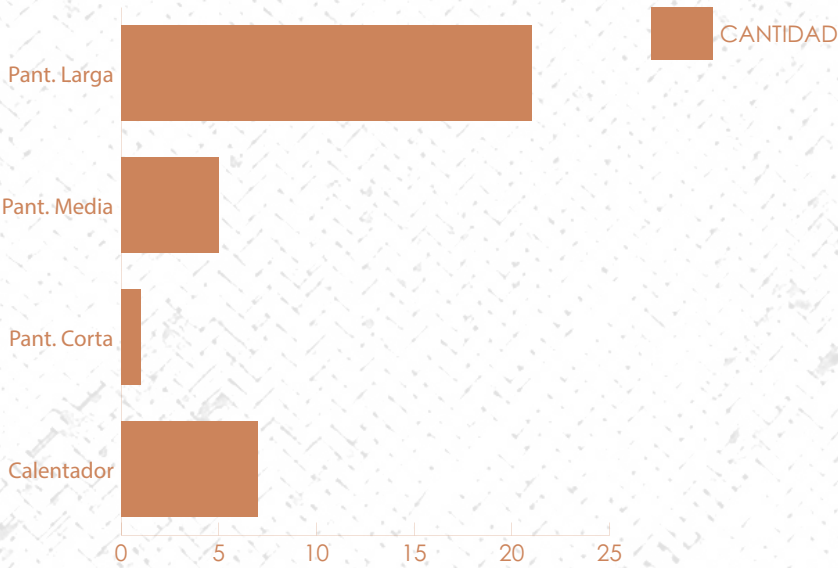
La silueta de la prenda generalmente depende de los gustos o comodidad de la persona que lo usa, los resultados muestran que las prendas superiores semi-ajustadas son de mayor preferencia por el público masculino.

El algodón permite a la tela respirar y mantener su sensación de suavidad, mientras que el poliéster ayuda a mantener la estructura y cuerpo original, al combinarse estos dos materiales resulta el polialgodón, éste proporciona confort y durabilidad a la prenda, es por esto que la mayor cantidad de usuarios lo prefieren al elegir su vestuario deportivo.

El 90% de los deportistas prefiere un diseño simple, con estampados localizados que generen una buena armonía en la prenda.

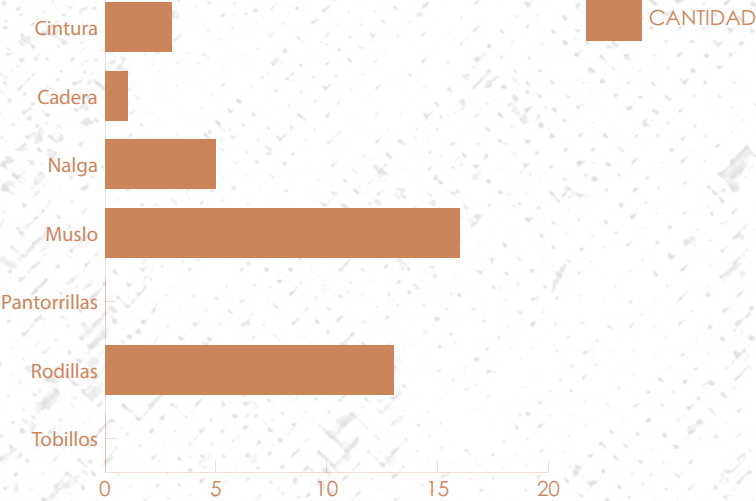
Los accesorios de protección aparentemente son indispensables en los entrenamientos a pesar de esto, el 62% de deportistas no los usan. Los atletas que asisten a su entrenamiento bien equipados pueden rendir de una mejor manera, dice Carlos Samaniego crossfitero activo de CFC.

TIPO DE PRENDA INFERIOR



PRENDA	CANTIDAD
Pant. Larga	21
Pant. Media	5
Pant. Corta	1
Calentador	7
TOTAL	34

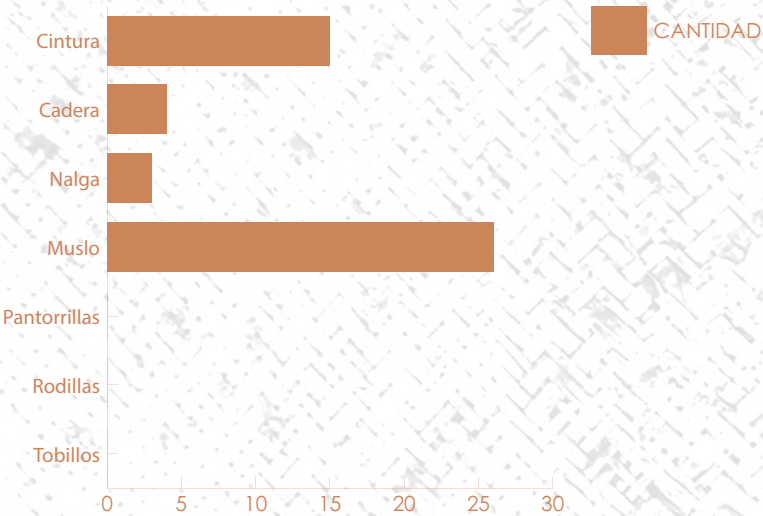
ZONAS DE MAYOR DESGASTE



DESGASTE	CANTIDAD
Cintura	3
Cadera	1
Nalga	5
Muslo	16
Pantorrillas	0
Rodillas	13
Tobillos	0
TOTAL	38

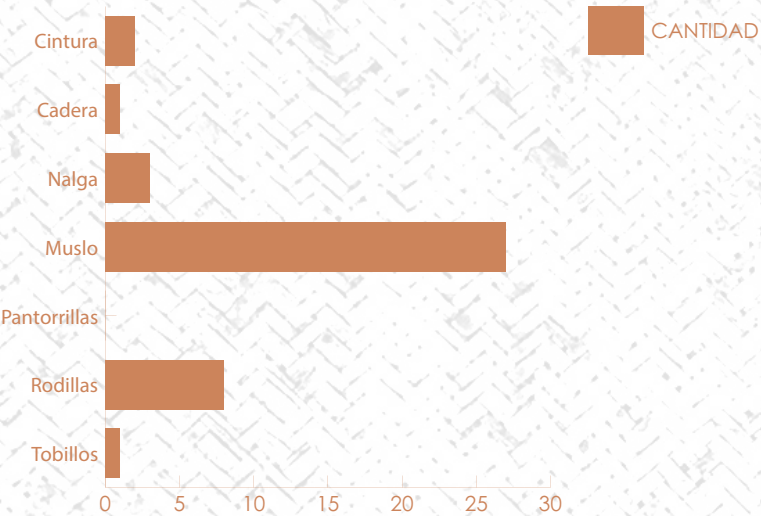


ZONAS DE MAYOR TRANSPIRACIÓN



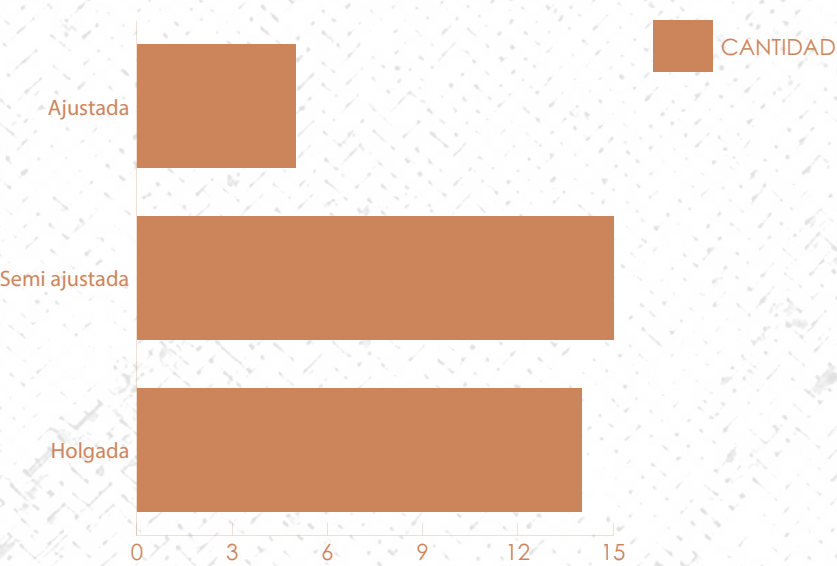
TRANSPIRACIÓN	CANTIDAD
Cintura	15
Cadera	4
Nalga	3
Muslo	26
Pantorrillas	0
Rodillas	0
Tobillos	0
TOTAL	48

ZONAS DE MAYOR ROCE O FRICCIÓN



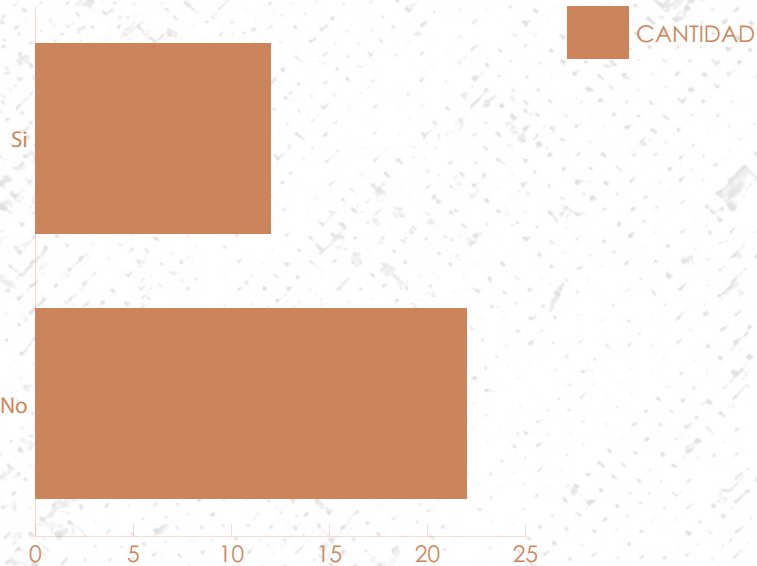
ROCE / FRICCIÓN	CANTIDAD
Cintura	2
Cadera	1
Nalga	3
Muslo	27
Pantorrillas	0
Rodillas	8
Tobillos	1
TOTAL	42

SILUETA DE LA PRENDA



SILUETA	CANTIDAD
Ajustada	5
Semi- ajustada	15
Holgada	14
TOTAL	34

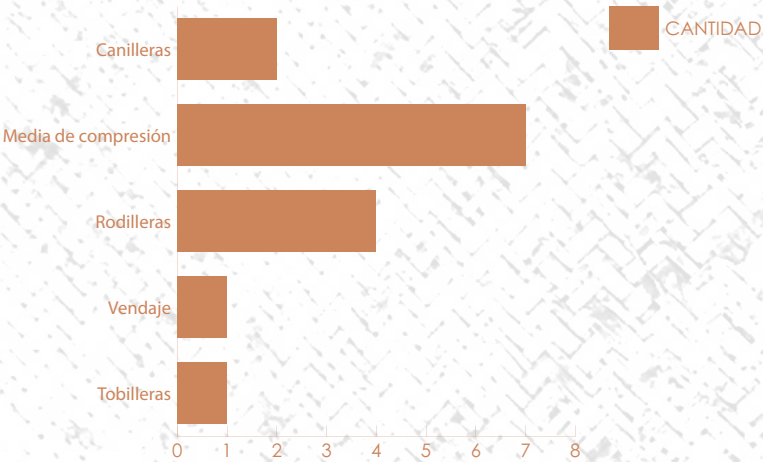
ACCESORIOS DE PROTECCIÓN



PROTECCIÓN	CANTIDAD
Si	12
No	22
TOTAL	34

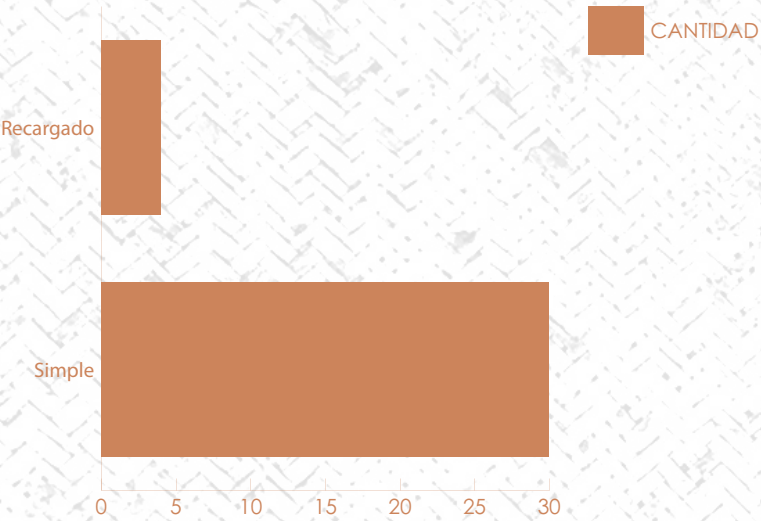


TIPO DE ACCESORIOS USADOS



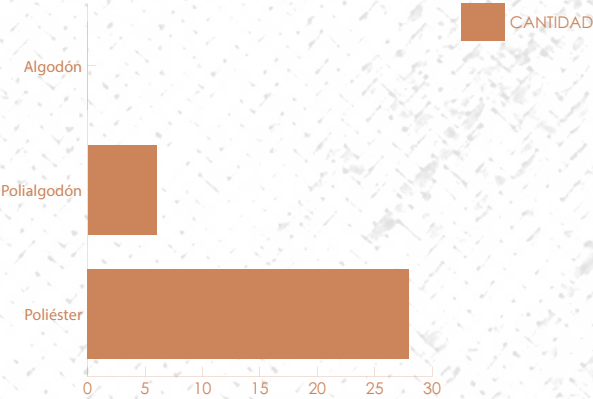
ACCESORIO	CANTIDAD
Canilleras	2
Medias de compresión	7
Rodilleras	4
Vendaje	1
Tobilleras	1
TOTAL	15

DISEÑO PRENDA INFERIOR



DISEÑO	CANTIDAD
Recargado	4
Simple	30
TOTAL	34

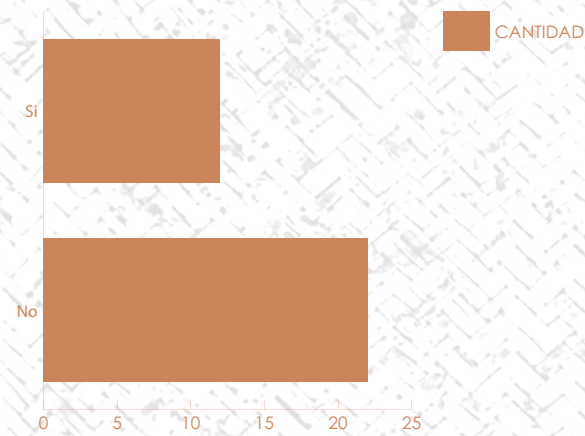
MATERIALES PRENDA INFERIOR



MATERIALES	CANTIDAD
Algodón	0
Polialgodón	6
Poliéster	28
TOTAL	34



ESTAMPADOS PRENDA SUPERIOR



ESTAMPADOS	CANTIDAD
Si	12
No	22
TOTAL	34

ANÁLISIS

Tomando en cuenta las estadísticas resultantes de la prenda inferior masculina, el mayor valor porcentual en cuanto a tipo de prenda es el 62%, correspondiente a las pantalonetas largas teniendo como altura máxima las rodillas, siendo la prenda más usada, catalogada también como una de las favoritas a la hora de las prácticas deportivas, opciones de prendas como: calentadores o pantalonetas más cortas son también prendas muy utilizadas pero en un menor porcentaje, optando en su mayoría por prendas que brinden comodidad y que estén en auge.

Las zonas de mayor roce o fricción son los muslos, seguido por las rodillas; éstas son partes del cuerpo que se encuentran en contacto total o parcial con la parte opuesta del cuerpo mismo o con elementos del entorno deportivo, debido a esto el desgaste aumenta aceleradamente especialmente en prendas que no cuentan con las cualidades textiles óptimas con respecto a la calidad, protecciones adecuadas y por el uso de textiles inapropiados para zonas específicas. Los muslos y la cintura son zonas de mayor sudoración, en el caso de los muslos el contacto y el calor corporal son factores que permiten una mayor humedad o transpiración.

La silueta de la prenda generalmente depende de los gustos o comodidad de la persona que lo usa, los resultados muestran en su mayor porcentaje que las prendas inferiores semi-ajustadas son de mayor preferencia por el público masculino, seguidas por las prendas holgadas en el caso del uso de pantalonetas.

Las fibras sintéticas proporcionan una mayor sensación de frescura, es por esto que el mayor valor porcentual de prendas inferiores deportivas pertenece al poliéster, ofreciendo una mayor propiedad de transpiración y absorción de la humedad del cuerpo.

El 88% de los deportistas prefiere un diseño simple, sin estampados pero que cuenten con una buena propuesta y con matices de colores llamativos que resalten en la prenda.

Los accesorios de protección a pesar de ser muy útiles, el 65% de los deportistas no los usan, sin embargo las medias de compresión acompañadas en su gran mayoría por rodilleras, son preferidas por los atletas.

- Tomando en cuenta todos los resultados obtenidos podemos concluir que los deportistas activos de crossfit son en su mayoría jóvenes universitarios, quienes buscan indumentaria y accesorios con características principalmente estéticas, de resistencia y funcionalidad, indicando y mostrando las zonas de mayor afección, que merecen ser solucionadas. Mencionan también que en el medio local se ofertan productos que no satisfacen sus gustos y pedidos, es por esto que en el registro estructurado de observación los deportistas que visten con prendas locales las presentan básicas y carentes de bases de diseño, ellos mencionan que están abiertos y les encantaría encontrar nuevas propuestas a nivel local que satisfagan todos los puntos planteados y tabulados dentro de esta investigación.
- Una vez concretados los resultados investigativos se plantearon soluciones creativas a través de una lluvia de ideas, tratando de innovar en cada aspecto o ítem ya planteado, cubriendo así todas las necesidades presentadas.



CAPITULO 3

PROGRAMACIÓN, BRIEF



A partir de los referentes contextuales obtenidos, la presente fase de experimentación va dirigida a: la búsqueda de una estética Crossfit que cubra necesidades de resistencia, a través de la combinación de materiales con distintas texturas y tecnologías, aplicando diversos cortes, utilizando también otros métodos que complementen toda la fase del proceso creativo.

3.1 DEFINICIÓN DEL USUARIO

Los usuarios a los que va dirigido la presente colección, son hombres y mujeres de 18 a 24 años de edad, que acuden frecuentemente a los distintos lugares de entrenamiento para la práctica deportiva de Crossfit en la ciudad de Cuenca.

Los Wods de entrenamiento requieren mucha resistencia y actividad física, lo cual es reflejado en los deportistas a través de la adrenalina que segregan y de la potencia que manifiestan en un dinamismo que se conjuga mediante la interacción de todos los ejercicios que lo componen, representando también un espíritu aventurero que transmite cambio, fuerza y decisión, enfocados a un estilo de vida fitness y saludable.

La falta de ofertas locales en cuanto a vestimenta y accesorios deportivos hacen que los usuarios que practican este deporte tengan mayores necesidades las cuales se ven reflejadas principalmente en la estética y la resistencia.

3.1.1 Target

Género: Masculino y Femenino
Edad: 18 a 24 años de edad
Productos: Indumentaria y accesorios.
Ubicación: Cuenca – Ecuador

3.2 PROCESO CREATIVO

Para poder lograr un sistema de innovación en cuanto a estética y resistencia, el proceso creativo abarcará todo lo referente a la experimentación mediante temas de

ideación relacionados con la búsqueda de soluciones que satisfagan dichas necesidades.

Partiremos de siete temas significativos:

Primero; elección de materiales que cuenten con tecnologías que solventen las necesidades de las diversas zonas del cuerpo.

Segundo; combinación de materiales y cortes en zonas localizadas.

Tercero; buscar una silueta que simbolice al deporte.

Cuarto; experimentación de materiales con distintas texturas, tecnología y aplicando diversos cortes creando posibles alternativas, al acoplar todos estos factores, facilitando el desarrollo de actividades del deportista.

Quinto; tomar como inspiración los circuitos y pistas de obstáculos militares acompañados de un lenguaje crossfitero.

Sexto; etapa de conceptualización de toda la colección como tal.

Séptimo; crear una morfología representativa acorde con temas de inspiración.

Finalmente se presenta un cuadro de constantes y variables dirigido a la colección final.

Al acoplar todos estos factores se lograrán sistemas de protección y resistencia, satisfaciendo las partes del cuerpo más afectadas creando a su vez una estética crossfit que represente a cada atleta por medio de la concreción de indumentaria y accesorios.

3.2.1 Elección de materiales y tecnología

Se realiza búsqueda y elección de materiales adecuados para la colección, cada material cuenta con una breve descripción tecnológica.

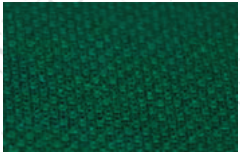
Lista de materiales

LISTA DE MATERIALES	
Pacific Según la Fayette esta tela por la combinación del poliéster con lycra obteniendo propiedades de elongación y suave al tacto. Deportes: Fitness, Swimwear Uso: Pantalónetas, licras Tecnologías: Stretch, Aqua, Repel.	
Force Según la Fayette por la mezcla de diferentes hilos delgados micro y no micro, presenta características de bajo peso y al mismo tiempo alta resistencia a la rotura. Deportes: Fitness, running Uso: Pantalónetas	

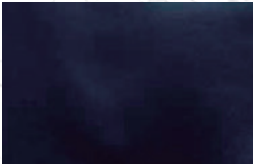
LAFAYETTE.COM

Montesimone Según La Fayette por la naturaleza química de la fibra, tiene muy buen desempeño a la estampación por transfer. Deportes: Ciclismo, Fitness Uso: Tops, Camisetas, Busos, Apliques en prendas deportivas, Pantalónetas Tecnologías: Dry, Odor Protect, Color, Sun, Sweat	
Runner Según La Fayette este es un textil de Alto Desempeño ideal para la confección de camisetas, stretch mecánico y peso liviano. Deportes: Ciclismo, Fitness Uso: Camisetas, Apliques en prendas deportivas Tecnologías: Dry, Color, Sun, Sweat	

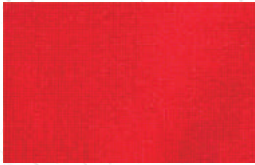
LAFAYETTE.COM

Saviola Lycra A Según La Fayette la composición dada a partir de Lycra recubierta con microfibra permite una buena elongación y a su vez buen tacto Deportes: Ciclismo, Fitness Uso: Tops, Camisetas, Busos, Pantalones, Apliques en prendas deportivas, Forros Tecnologías: Dry, Color, Sweat	
Hining DRY Según La Fayette esta tela tiene una combinación de hilos micro y no micro que le da una apariencia lisa y muy liviana. Deportes: Ciclismo, Fitness Uso: Chaquetas, Apliques en prendas deportivas, Sudaderas, Rompevientos Tecnologías: Aqua, Repel, Seal, Color, Sun, Sweat	

LAFAYETTE.COM

Zanetti Según la Fayette la combinación de hilos micro y no micro dan una sensación de frescura al tacto con un muy buen transporte de humedad. Deportes: Fitness Uso: Camisetas, Faldas, Apliques en prendas deportivas, Pantalónetas Tecnologías: Dry, Odor Protect, Color, Sun, Sweat	
TX 200 Según La Fayette este textil de alto desempeño especialmente diseñado para la confección de prendas deportivas y exterior mate, su estructura y composición le proporcionan al textil un buena caída y disminución de la fricción, minimizando el ruido.. Deportes: Fútbol Uso: Sudaderas Tecnologías: Repel, Color, Sun, Sweat	

LAFAYETTE.COM

RONALDINHO Según la Fayette, Su estructura y composición le proporcionan al textil un excelente tacto, buena caída y disminución de la fricción, minimizando el ruido. Deportes: Running. Uso: Sudaderas Tecnologías: Repel, Color, Sun, Sweat	
Speed Según La Fayette este textil de liviano de Alto Desempeño ideal para la confección de camisetas y apliques en prendas deportivas, su stretch mecánico brinda mayor libertad de movimiento. Deportes: Ciclismo, Fitness Uso: Camisetas, Apliques en prendas deportivas Tecnologías: Dry, Color, Sweat	

LAFAYETTE.COM

Stepway
Según La Fayette este textil está compuesto por micro filamentos y lycra, que permiten un tacto natural, excelente elongación y ajuste conservando su peso liviano.
Deportes: Fitness
Uso: Tops, Busos, Pantalones, Apliques en prendas deportivas
Tecnologías: Dry, Color, Sun, Sweat



Hydrotech
Según La Fayette este textil tiene la combinación entre su diseño y construcción con hilos micro y no micro, permiten un toque con sensación natural y un manejo avanzado de la humedad.

Deportes: Ciclismo, Fitness
Uso: Tops, Camisetas, Apliques en prendas deportivas, Pantalónetas
Tecnologías: DryPlus.



LAFAYETTE.COM

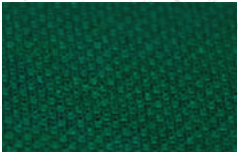
Saviola Lycra A
Según La Fayette la composición dada a partir de Lycra recubierta con microfibra permite una buena elongación y a su vez buen tacto

Deportes: Ciclismo, Fitness
Uso: Tops, Camisetas, Busos, Pantalones, Apliques en prendas deportivas, Forros
Tecnologías: Dry, Color, Sweat



Hining DRY
Según La Fayette esta tela tiene una combinación de hilos micro y no micro que le da una apariencia lisa y muy liviana.

Deportes: Ciclismo, Fitness
Uso: Chaquetas, Apliques en prendas deportivas, Sudaderas, Rompevientos
Tecnologías: Aqua, Repel, Seal, Color, Sun, Sweat



LAFAYETTE.COM

Hydroport
Según La Fayette por la combinación entre su diseño y construcción con hilos micro y no micro, permiten un toque con sensación natural y un manejo avanzado de la humedad.

Deportes: Fitness
Uso: Tops, Camisetas, Apliques en prendas deportivas, Pantalónetas
Tecnologías: DryPlus, Color, Sun, Sweat



LAFAYETTE.COM

3.2.2 Combinación de materiales y cortes en zonas localizadas

A continuación se ha elaborado cuadros respectivos a manera de siluetas esquemáticas, en los cuales se detalla la localización de tecnologías como: stretch, dry plus, hydrocolor, etc. Las mismas que son ubicadas según las zonas de mayor afección de los deportistas y materiales inteligentes que ayudan a solucionar problemas en su desempeño, todas estas características están plasmadas en cada gráfico, tanto en prendas superiores como en inferiores pertenecientes a indumentaria masculina y femenina correspondientemente.

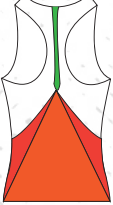
• SILUETAS ESQUEMÁTICAS INDUMENTARIA FEMENINA:

TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Control de proliferación de bacterias y malos olores	PACIFIC
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER

POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HINING (DRY)
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	DRY

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	PACIFIC
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	RUNNER
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	HINING (DRY)

POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	RUNNER
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	PACIFIC

TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HYDROSPORT (MALLA)
	DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING(DRY)
	HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
	STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	PACIFIC

POSTERIOR Y LATERAL	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	PACIFIC
	DRY PLUS	Absorción de transpiración	RUNNER
	HYDROCOLOR	Excelente transpiración	HYDROSPORT (MALLA)
	STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HINING(DRY)

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA	MATERIALES	
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HINING(DRY)
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	PACIFIC
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	RUNNER
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	HYDROSPORT (MALLA)

POSTERIOR Y LATERAL			
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HYDROSPORT (MALLA)
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HINING(DRY)

TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
		ODOR PROTECT Control de proliferación de bacterias y malos olores	HINING (DRY)
		DRY PLUS Absorción de transpiración	RUNNER
		HYDROCOLOR Excelente transpiración	PACIFIC

POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
		ODOR PROTECT Control de proliferación de bacterias y malos olores	PACIFIC
		DRY PLUS Absorción de transpiración	HINING (DRY)
		HYDROCOLOR Excelente transpiración	RUNNER

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	RUNNER
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	HINING (DRY)

POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HINING (DRY)
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	RUNNER
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	PACIFIC

TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HYDROSPORT (MALLA)
	DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING(DRY)
	HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
	STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	PACIFIC

POSTERIOR Y LATERAL	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	RUNNER
	DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING(DRY)
	HYDROCOLOR	Excelente transpiración	PACIFIC
	STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HYDROSPORT (MALLA)

PRENDA INFERIOR DELANTERO		TECNOLOGÍA	MATERIALES
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HYDROSPORT (MALLA)
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HINING(DRY)
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER

POSTERIOR Y LATERAL			
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	RUNNER
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING(DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	HYDROSPORT (MALLA)
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	PACIFIC

• **SILUETAS
ESQUEMÁTICAS
INDUMENTARIA MASCULINA:**

TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	PACIFIC
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER

POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	RUNNER
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	PACIFIC

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	PACIFIC
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER

POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HINING (DRY)
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER



TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
		ODOR PROTECT Control de proliferación de bacterias y malos olores	RUNNER
		DRY PLUS Absorción de transpiración	HINING(DRY)
		HYDROCOLOR Excelente transpiración	RONALDINO
POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
		ODOR PROTECT Control de proliferación de bacterias y malos olores	RUNNER
		DRY PLUS Absorción de transpiración	RONALDINO
		HYDROCOLOR Excelente transpiración	HINING(DRY)

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
		STRECH Mecanismo stretch, peso liviano	HINING(DRY)
		DRY PLUS Absorción de transpiración	RONALDINO
		HYDROCOLOR Excelente transpiración	RUNNER
POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES
		STRECH Mecanismo stretch, peso liviano	HINING(DRY)
		DRY PLUS Absorción de transpiración	RUNNER
		HYDROCOLOR Excelente transpiración	RONALDINO



TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES	
		ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	HINING (DRY)
		DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
		HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
POSTERIOR	TECNOLOGÍA		MATERIALES	
		ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	RUNNER
		DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
		HYDROCOLOR	Excelente transpiración	PACIFIC

PRENDA SUPERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	HINING (DRY)
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	PACIFIC
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
POSTERIOR			
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	RUNNER
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING (DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	PACIFIC



TECNOLOGÍAS Y MATERIALES

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	ZANETTI
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	ZABIOLA LYCRA A
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
POSTERIOR			
	 ODOR PROTECT	Control de proliferación de bacterias y malos olores	ZANETTI
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	ZABIOLA LYCRA A
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER

PRENDA INFERIOR DELANTERO	TECNOLOGÍA		MATERIALES
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	RONALDINO
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	HINING(DRY)
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	RUNNER
POSTERIOR			
	 STRECH	Mecanismo stretch, peso liviano	RUNNER
	 DRY PLUS	Absorción de transpiración	RONALDINO
	 HYDROCOLOR	Excelente transpiración	HINING(DRY)

A partir de las siluetas esquemáticas presentadas se realiza un proceso de recopilación de las mismas, con las cuales se va a trabajar para la ideación de la colección final.

3.2.3 Construcción de una estética crossfit a través de experimentación con siluetas.

En base a los resultados obtenidos anteriormente se formó una estética crossfit, cada cuadro consta de información específica como silueta superior, inferior; refiriéndose a ajustada, semi ajustada, que tipo de textura se prefiere, la sublimación, y la estética en cortes, principalmente presentándolos de manera simétrica o asimétrica respectivamente.

SILUETAS



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Semijustada
SILUETA INFERIOR	Semijustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Escasos
SUBLIMADO	Superior, localizado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Ajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Ajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Simétrica



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Semijustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Escaso
FORMA	Simétrica

SILUETAS



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Semajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Superior, localizado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Ajustada
TEXTURA	Escasas
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Semajustado
SILUETA INFERIOR	Ajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Escasos
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Simétrica



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Semajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Variado
FORMA	Simétrica

SILUETAS



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Austada
SILUETA INFERIOR	Semiajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Escasos
SUBLIMADO	Recargado
FORMA	Simétrica



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Semiajustada
SILUETA INFERIOR	Semiajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Semiajustada
SILUETA INFERIOR	Ajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Escaso
FORMA	Simétrica



CARACTERÍSTICAS

SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Semiajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Simétrica

SILUETAS



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Austada
SILUETA INFERIOR	Semiajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Recargado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Semiajusta
TEXTURA	Escasa
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Localizado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Semiajustada
SILUETA INFERIOR	Semiajustada
TEXTURA	Variada
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Recargado
FORMA	Asimétrica



CARACTERÍSTICAS	
SILUETA SUPERIOR	Ajustada
SILUETA INFERIOR	Semiajusta
TEXTURA	Escaso
CORTES	Variados
SUBLIMADO	Recargado
FORMA	Simétrica

3.2.4Experimentación de materiales con distintas texturas, tecnología y aplicando diversos cortes.

Las siguientes muestras forman parte de la fase experimental del proyecto, en donde se desarrollan combinaciones textiles que cuentan con tecnologías específicas ya establecidas y cortes. Las pruebas realizadas fueron hechas con el fin de conocer los métodos, formas y organizaciones textiles más viables, destacando sus potencialidades y debilidades.

• Análisis visual

Se efectuó un análisis visual con el fin de registrar y reconocer la combinación muestral más eficiente.

MUESTRAS	OBSERVACIÓN
 MUESTRA #1 (Pecho)	Potencialidades: La combinación entre su diseño y construcción, permiten una absorción de humedades en zonas de máxima sudoración. Debilidades: Cortes muy pequeños y vértices pronunciados, usados en textiles muy livianos forman pliegues.
 MUESTRA #2 (Pecho)	Potencialidades: Cada corte posee una tecnología específica, cuenta con textiles livianos, brindando una excelente elongación y transporte de humedad, crean una muy buena combinación y dinamismo en la totalidad de la muestra textil.
 MUESTRA #3 (Pecho)	Potencialidades: Para lograr una óptima construcción muestral se combinaron tecnologías con transporte de humedad y con una excelente elongación, ubicadas en zonas específicas. La confección de la misma es aceptable ya que no existen pliegues ni deformaciones en la muestra.



MUESTRAS  MUESTRA #4 (Pecho)	OBSERVACIÓN Potencialidades: Su construcción posee cortes muy marcados, los cuales están definidos para ciertas zonas correspondientes al pecho; todos estos cortes poseen tecnologías específicas para cada sección. El armado de la muestra es aceptable, debido a que sus formas orgánicas son sutiles, de fácil confección.	MUESTRAS  MUESTRA #7 (Espalda)	OBSERVACIÓN Debilidades: El corte central no funciona bien en ese tipo de textil ya que se requiere una tela más fina para que los filos del corte no queden muy levantados. La confección no es aceptable, debido a que al contorno del corte central se forman pequeñas arrugas a pesar de que existe una costura recta que lo asienta, la forma del corte vertical no permite un buen armado de la muestra.
 MUESTRA #5 (Pecho)	OBSERVACIÓN Debilidades: No es aceptable debido a que la combinación textil no es buena, los materiales físicamente son muy parecidos a pesar de tener tecnologías distintas, haciéndola ver monótona. La confección no es aceptable ya que al unirse dos materiales muy toscos, específicamente las costuras de las terminaciones en punta, no se forman bien creando pequeños pliegues, provocando un armado deficiente.	 MUESTRA #8 (Espalda)	OBSERVACIÓN Potencialidades: Existe una combinación de cortes rectos y curvos, en donde se ubican tecnologías de absorción y mayor ventilación para la parte central de la espalda específicamente, esta forma muestral además brinda confort ya que son textiles livianos.
 MUESTRA #6 (Espalda)	OBSERVACIÓN Potencialidades: A pesar de existir cortes muy finos, la combinación de materiales algo rígidos pero con diferentes texturas y tecnologías permiten un buen armado de la muestra.	 MUESTRA #9 (Espalda)	OBSERVACIÓN Potencialidades: Cada corte posee una textura y tecnología diferente, su combinación crea dinamismo en la muestra. Existe un buen armado en cuanto a confección, debido a que sus líneas mixtas no son muy pronunciadas.

MUESTRAS	OBSERVACIÓN
 MUESTRA #10 (Piernas)	Potencialidades: Son dos textiles muy parecidos en cuanto a textura pero con tecnologías distintas, que cubren necesidades de transpiración, control de olores y flexibilidad. Debilidades: Ambos textiles son un poco transparentes, ya que sus fibras no se encuentran muy tupidas. En zonas específicas de la parte inferior del cuerpo las transparencias crearían problemas de comodidad y estética.
 MUESTRA #11 (Piernas)	Potencialidades: Esta muestra presenta dos textiles que favorecen al transporte de humedad, ideal para la parte interna de los muslos. Debilidades: Ambos textiles son un poco transparentes, ya que sus fibras no se encuentran muy tupidas. En zonas específicas de la parte inferior del cuerpo las transparencias crearían problemas de comodidad y estética.
 MUESTRA #12 (Piernas)	Potencialidades: Existe un refuerzo textil que permite mayor protección, se disponen varias costuras sobrepuestas con la finalidad de asegurar una lámina acolchonada que se encuentra en la mitad de la cara frontal y el forro. Debilidades: No existen cortes llamativos y el tipo de textil es el mismo en toda la pieza.

MUESTRAS	OBSERVACIÓN
 MUESTRA #13 (Piernas)	Potencialidades: Existe una buena combinación textil tanto de materiales como de tecnología. La muestra cuenta con un buen armado ya que los cortes son rectos y van en un solo sentido.
 MUESTRA #14 (Piernas)	Debilidades: La resistencia no es aceptable ya que entre pieza y pieza la costura no se presenta firme, esto hace que toda la muestra se evidencie inestable, poco tolerante a costuras con refuerzo usadas para ropa deportiva.



3.2.5 Construcción de imaginarios- inspiración para la propuesta

• Referentes conceptuales y expresivos.

Hay una profunda relación entre el entrenamiento militar y la disciplina del Crossfit; el entrenamiento militar tiene como referente base circuitos de ejercicios, los cuales han fundamentado el entrenamiento de Crossfit complementándose además con técnicas especiales adecuadas, este deporte es constantemente practicado por fuerzas especiales de la milicia. Según Jeremy Hoefs existen pruebas realizadas por los militares para asegurarse que cumplan con las diferentes normas para obtener una capacidad física estable, estas capacidades se miden por medio de exámenes de aptitud física, esta prueba cuenta generalmente con números máximos de repeticiones en un tiempo aproximado de dos minutos realizando flexiones y abdominales, con diferentes recorridos de millas, este es un gran ejemplo para referirse a al entrenamiento realizado en el Crossfit y entrenamiento militar.

- Circuitos

Este entrenamiento serial de circuitos es caracterizado por el conjunto de movimientos, realizados en diferentes repeticiones, siempre se incluyen abdominales, flexiones, correr, básicamente ejercicios cardiovasculares. Un ejemplo de circuito es comenzar con un minuto de lagartijas, sentadillas,

flexiones, seguida de tres o cuatro minutos de ejercicio de cardio y luego un minuto de embestidas, press hombros, se corre nuevamente por tres minutos, extensión de piernas y por último se termina en un tiempo de tres minutos de abdominales y sentadillas.

- Pista de obstáculos

Un recorrido de obstáculos, también llamado "pista de comando", es un ejercicio sumamente físico en el cual se tiene que atravesar una secuencia de obstáculos. La carrera tiene que ser completada en el menor tiempo posible. Esta travesía puede realizarse haciendo diferentes actividades como correr, nadar, saltar, equilibrio o colgarse en diferentes obstáculos.

Además de poner en práctica la fuerza y agilidad física, el ejercicio enseña otros contenidos. Ante todo, lleva a los deportistas a superar inconvenientes sin rendirse. Asimismo, se entrena formando un trabajo en equipo, mediante la colocación de obstáculos que requieren colaboración para sortearse, y tomando el tiempo del integrante más retrasado. Algunos obstáculos o recorridos ofrecen distintas formas de completarse, de manera de fomentar la creatividad y la agilidad mental.

Los recorridos de obstáculos se utilizan también como parte de la educación física de militares. Los recorridos que se usan como parte de la instrucción militar suelen incluir obstáculos más exigentes y peligrosos, como alambres de púas y barro.

Los obstáculos mas conocidos utilizados en las pistas de entrenamiento son los siguientes:

- La escalera de cuerda
- Las Barras Dobles
- Red de Franquear
- Red de Reptar
- Vado
- Espaldera
- Barra de Equilibrio

- **Lenguaje crossfitero**

Generalmente los cosffiteros utilizan varias abreviaturas, las cuales solo los practicantes de la disciplina pueden entender, de tal manera se ha creado un lenguaje exclusivo para todo aquel quien practique esta disciplina y así, será más rápida la asimilación de los circuitos de ejercicios que se tienen que realizar.

ABREVIATURAS MAS CONOCIDAS POR PARTE DE DEPORTISTAS

AMRAP = As many reps/rounds as you can

BP = BenPress

BS = Back Squat

C&J = Clean and Jerk

CFT = Crossfit Total

DL = Deadlift

KB = Kettlebel

KBS = Kettlebell Swing

K2E = Kness to elbows

METCON = Metabolic Conditioning

MU = Muscle up

PC = Power Clean

PJ = Push Jerk

RM = Repetición Máxima

RX = Wod sin escalar

SDHP = Sumo deadlift high pull

SJ = Split Jerk

- Moodboard de inspiración



3.2.6 Conceptualización

Diseño, creación, y producción, son etapas que forman parte de una línea de indumentaria deportiva, dirigida tanto para el mercado masculino como para el femenino, muestran al mundo la representación de una disciplina que abarca en su gran mayoría a todas las edades; rompiendo esquemas, marca paradigmas de ética y estética propiamente de crossfit. "Warrior" presenta una línea completa entre accesorios e indumentaria para crossfit, ésta propuesta engloba una extensa investigación de las necesidades del deportista, proponiendo soluciones a zonas de afección por medio de diferentes materiales con tecnología inteligente y un dinamismo con respectivos cortes haciendo que el deportista tenga un mejor desempeño físico y porque no, también mental, debido a que la indumentaria también está creada para causar un impacto psicológico positivo, por las características visuales basadas en una inspiración; fuerte y dinámica, como la fusión de fuerzas militares, pista de obstáculos y un lenguaje crossfitero único, haciendo que esta disciplina no solo quede en un lugar o establecimiento, sino que rompa esquemas que salga de sus límites, sirviendo de inspiración para cualquier deportista que lo utilice sin miedo a nada, buscando únicamente superar sus límites.

3.2.7 Desarrollo morfológico gráfico.

Todas las variables antes mencionadas son fusionadas para así crear una morfología plasmada en zonas localizadas de cada prenda, creando un lenguaje visual de fácil percepción e identificación para todos los deportistas.

La formación de las tramas surgió a partir de la combinación de principios de diseño, logrando un dinamismo representativo.

Textura de experimental (No escogida)



Textura final para accesorios

TEXTURAS

2



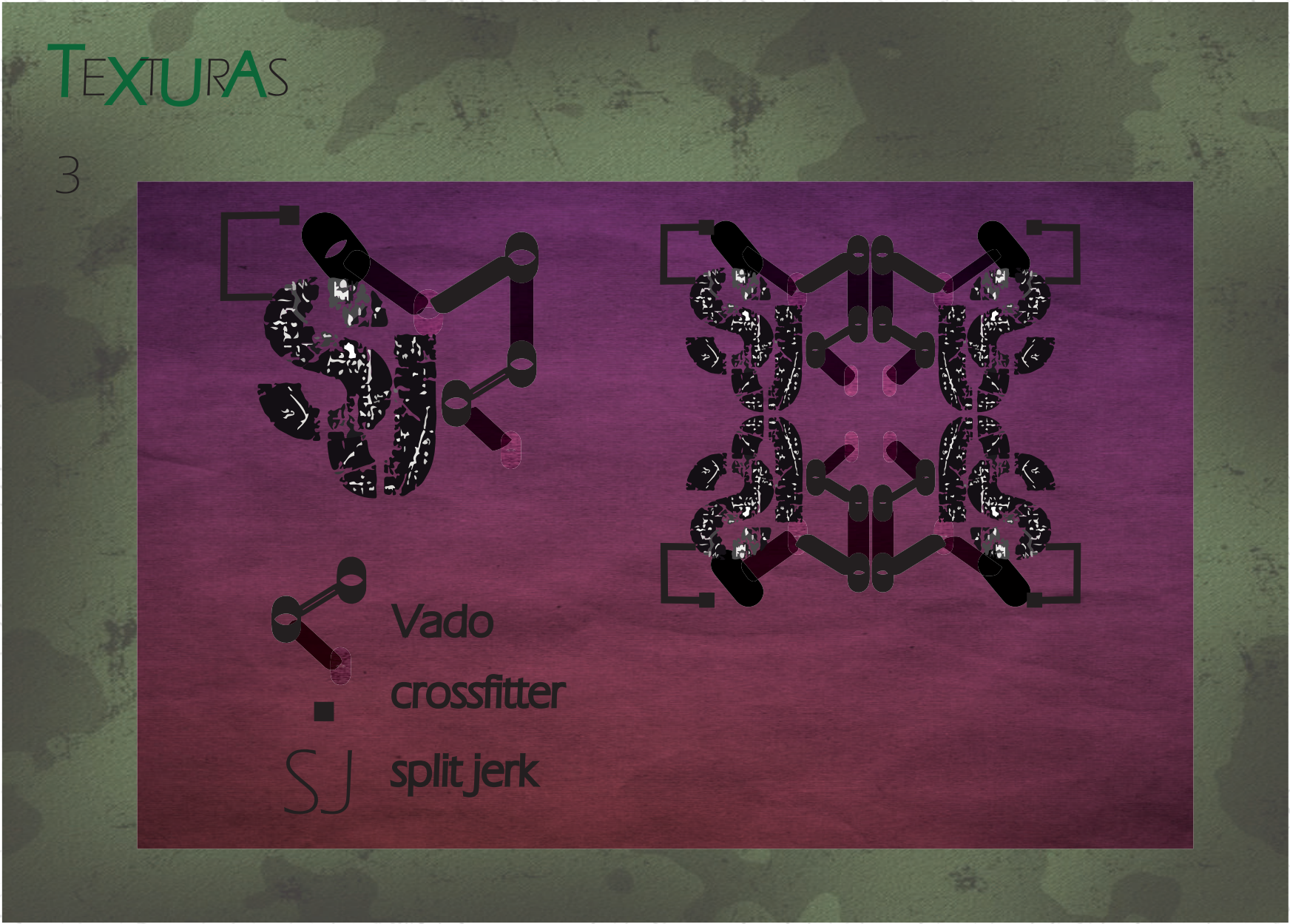
XR

escalera de cuerda

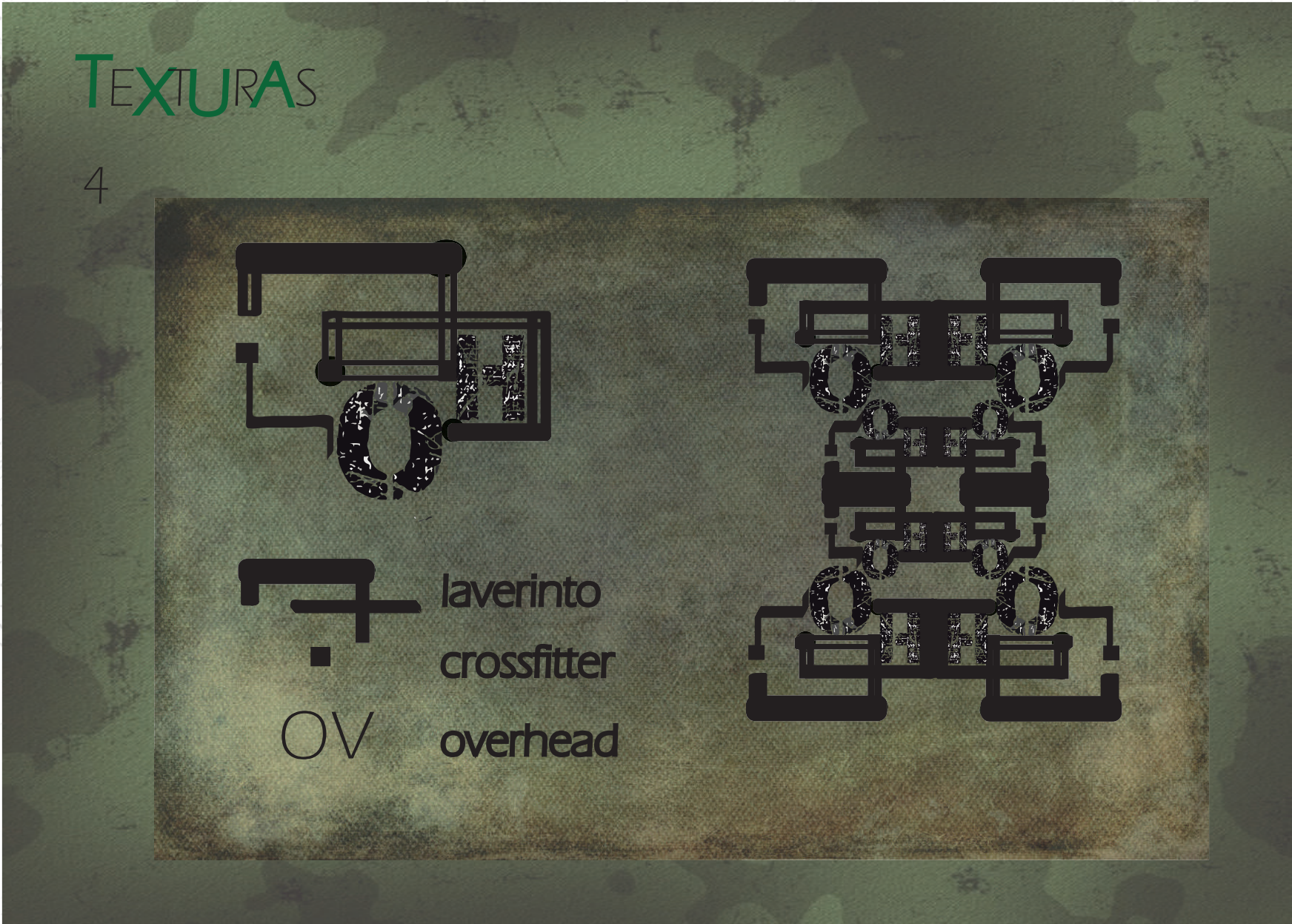
crossfitter

wood escala

Textura final para mujer



Textura final para hombres



3.2.8 Cuadro de constantes y variables

CONSTANTES Y VARIABLES

SILUETA	MUJERES: Como constante en la indumentaria y accesorios femeninos se manejó una silueta ajustada para proporcionar, mejor elasticidad en la actividad física, sin embargo existe una variable utilizada en la pantaloneta de mujer debido a que se realizó con una silueta semiajustada	HOMBRES: Como constante en la indumentaria y accesorios masculinos, se manejó una cromática con tonos tierra, debido a la inspiración, se manejo una cromática base que es el color negro.La cromática de los accesorios se utilizó una semejante a la de la cromática masculina
CROMÁTICA	Como constante en la indumentaria femenina se manejó una cromática con tonos violeta para reflejar un mejor aspecto femenino, fusionandose con colores neutros y de cromática oscura 	Como constante en la indumentaria masculina se manejó una sileta semiajustada , produciendo pantalonetas que permitan mayor movilidad. Como característica variable se realizó una silueta ajustada para las lycras de compresión 

INSPIRACIÓN	Como constante la inspiración plasmada en las prendas y accesorios femeninos, fue desarrollada por medio de la deconstrucción de abreviaruras crossfit, más la simbología de obstáculos militares, aplicando principios de diseño y creando una textura. Como propiedad variable fue la ubicacion de dichas texturas en diferentes partes de la vestimenta	La inspiración plasmada en prendas y accesorios masculinos, fue desarrollada por medio de la deconstrucción de abreviaruras de crossfit, mas la simbología de obstáculos militares, aplicando principios de diseño y creando una textura.Y como propiedad variable es la ubicación de dichas texturas.
TECNOLOGÍA Y MATERIALES	Como materiales constantes ,tanto en la indumentaria y accesorios femeninos, se utilizaron materiales inteligentes, como dry hining, malla sport, y pacific, para poder completar todo el sistema de tecnología deseada como tecnología stretch, dry, odor, etc; como propiedad variable en la casaca y short se utilizó telas impermeables y tela ronaldinho ideal para estas prendas.  malla sport  tela dry hining  pacific	Como materiales constantes ,tanto en la indumentaria y accesorios fmasculinos, se utilizaron materiales inteligentes, como dry hining, malla sport, y pacific, para poder completar todo el sistema de tecnología deseada como tecnología stretch, dry, odor, etc; como propiedad variable en la casaca y pantaloneta se utilizó telas impermeables y tela ronaldinho ideal para estas prendas.En guantes y bolso se utilizo cuero y lona resistente.  malla sport  tela dry hining  pacific



CAPITULO 4

DISEÑO



4.1 COLECCIÓN

- **Conjunto completo femenino:**

-**Top Warrior** : Tecnología dry sublimada, pacific stretch y malla sport. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.

-**Lycra baja Warrior**: Tecnología dry sublimada, pacific stretch, malla sport y textil de compresión en zona abdominal. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.



- **Conjunto completo masculino:**

-Camiseta Warrior: Tecnología dry sublimada, pacific stretch y textil de compresión en mangas. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.

-Pantalóneta Warrior: Tecnología dry sublimada, textil de compresión en zona interna y bolsillos laterales. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.



- **Casaca femenina Warrior:**

-**En la parte exterior:** impermeable sublimado, malla sport, sistema de ajuste mediante cierres incluido, bolsillo para capucha, refuerzos en hombros y costuras horizontales sobrepuestas. En la parte interna: tecnología dry sublimada y bolsillo. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.



- **Short femenino Warrior:**

-Tecnología dry sublimada, pacific stretch, textil de compresión en zona interna – abdominal y sistema de ajuste lateral mediante elásticos en parte externa del short .
Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.



- **Pantalóneta masculina Warrior:**

-Tecnología dry sublimada, sistema de ajuste en la cintura y bolsillos laterales. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.



- **Bolso transformable en mochila Warrior (incluye colchoneta):**

-Impermeable sublimado, tapa de bolsillo de cuerina cortada a láser, detalles metálicos, sogas de polialgodón teñida para jaladeras de mochila.

Sistema de transformación: jaladelras para mochila desprendibles y ajustables, jaladelras para bolso desprendibles y ajustables, sistema de apliación en la base del bolso mediante cierres laterales y colchoneta enrollada, ubicada en parte baja del bolso.

- **Vendaje crossfit Warrior :**

-Vendas sublimadas, elástico interno; permite buen agarre, y sistema de uso mediante pequeñas jaladeras laterales.



- **Guantes cerrados Warrior crossfit:**

- Cuero blanco de fondo, cuerina negra en zonas de refuerzo, sistema de ventilación mediante perforaciones, tecnología dry entre dedo y dedo, impermeable sublimado, e incluye muñequera de compresión. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.

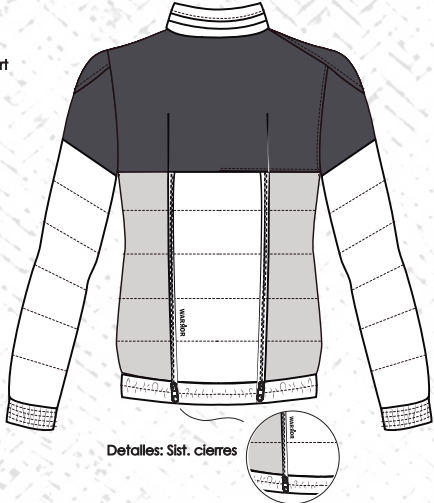
- **Guantes para pesas y barras Warrior crossfit:**

-Material base: neopreno, sistema de ventilación mediante perforaciones a láser, impermeable sublimado, e incluye muñequera de compresión. Detalles tipográficos de la marca con vinil térmico.

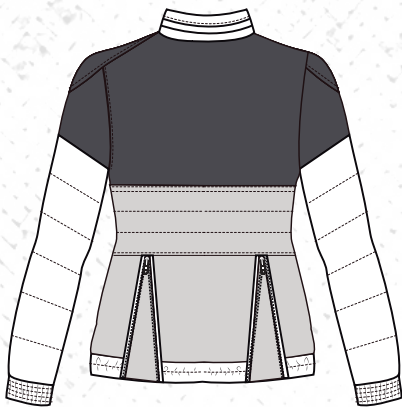


4.2 FICHAS TÉCNICAS

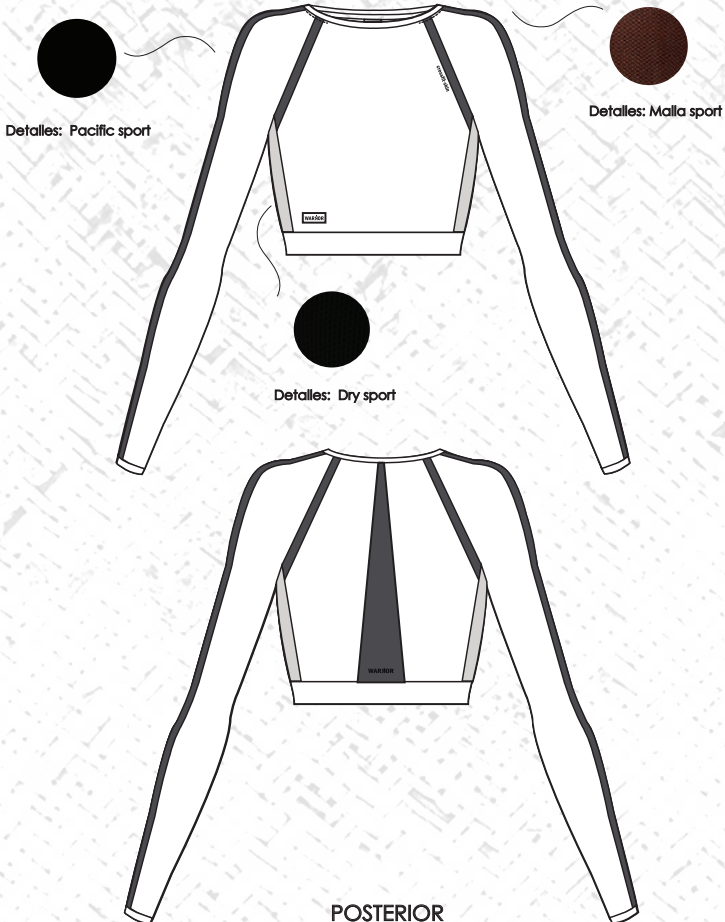
ficha técnica casaca masculina

FICHA TÉCNICA No. 1	CÓDIGO: 0001	
PRENDA: CASACA MASCULINA	TALLA: S	CROMÁTICA   
DELANTERO  POSTERIOR  ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Tela Impermeable (Rompevientos) Malla Dry Hining Strech INTERIOR: Forro Dry TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect		
INSUMOS: Elásticos COD 3456 Cierre COD 6789 Botones COD 4567		
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, la parte inferior de la casaca tiene costuras rectas horizontales visibles como parte del diseño, parte superior posee tela malla stretch dry. OBSERVACIONES: Posee una capucha impermeable con opción ha ser guardada, en la parte superior de la misma posee tecnología dry, transformación en la parte posterior con cierres permitiendo que la casaca se vuelva mas grande y amplia.		

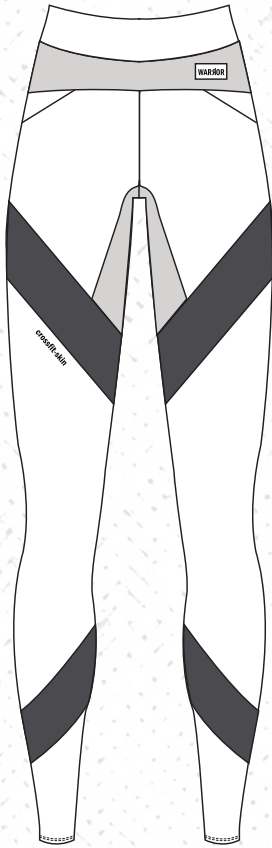
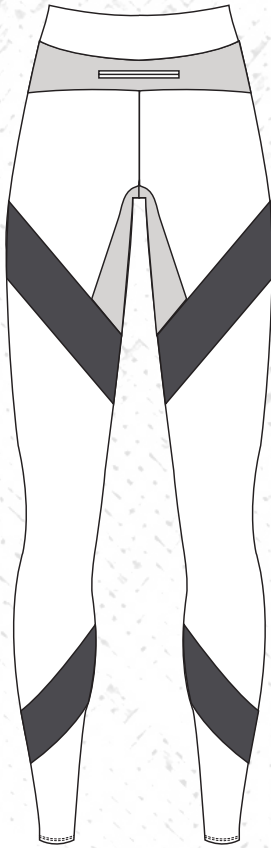
Ficha técnica casaca femenina

FICHA TÉCNICA No. 2	CÓDIGO: 0002		
PRENDA: CASACA FEMENINA	TALLA: S	CROMÁTICA	
DELANTERO  Detalles: Malla sport POSTERIOR  Detalles: Sist. cierres  ESCALA: 1:5			
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Tela Impermeable (Rompevientos) Malla Dry Hining Strech INTERIOR: Forro Dry		TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect	
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, la parte inferior de la casaca tiene costuras rectas horizontales visibles como parte del diseño, parte superior posee tela malla stretch dry.		OBSERVACIONES: Posee una capucha impermeable con opción ha ser guardada, en la parte superior de la misma posee tecnología dry, tranformación en la parte posterior con cierres permitiendo que la casaca se vuelva mas grande y amplia.	

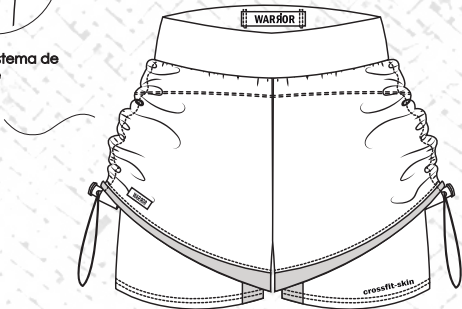
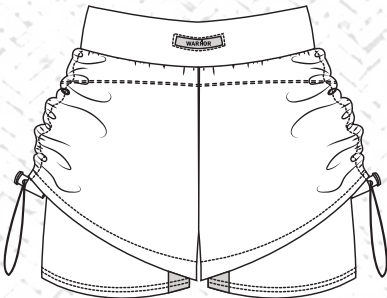
ficha técnica top femenino

FICHA TÉCNICA No. 3	CÓDIGO: 0003	
PRENDA: TOP FEMENINO	TALLA: S	CROMÁTICA   
DELANTERO  Detalles: Pacific sport Detalles: Malla sport Detalles: Dry sport POSTERIOR ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Tela Pacific Malla Dry Hining Strech TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect INSUMOS: Etiquetas (Warrior)		
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, posee malla dry en exterior de mangas y en costados del torso y en parte superior de la espalda, para crear sistema de ventilación. OBSERVACIONES: Posee un excelente sistema de transpiración con zonas localizadas creando un correcto equilibrio de condiciones de temperatura para el deportista, sistema stretch para un mejor desenvolvimiento físico.		

lycra femenina

FICHA TÉCNICA No. 4	CÓDIGO: 0004	
PRENDA: LYCRA FEMENINA	TALLA: S	CROMÁTICA 
DELANTERO  POSTERIOR   Detalles: Malla sport ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Tela Pacific Malla Dry Hining Strech Dry thin TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect		INSUMOS: Etiquetas (Warrior)
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, posee una cinturilla de compresión en parte superior, mallas en los muslos con cortes diagonales tomando forma del muslo, junto con tela pacific bolsillo falso en cinturilla.		OBSERVACIONES: Posee un excelente sistema de estiramiendo debido a los cortes diagonales en parte superior de cadera e interior de los muslos que proporcionan mayor movimiento, junto con sistema de dry que se desarrolla en los muslos y rodillas.

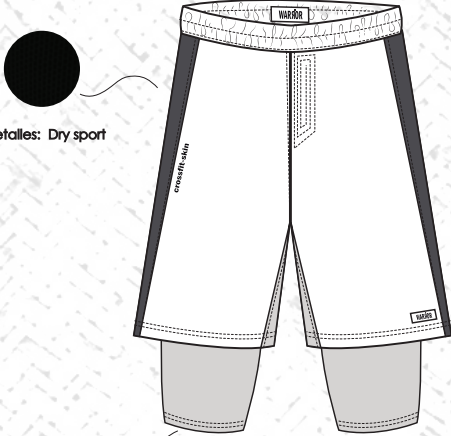
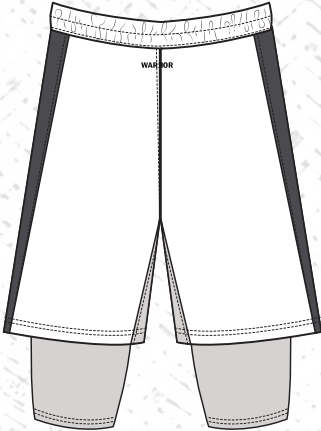
short femenino

FICHA TÉCNICA No. 5	CÓDIGO: 0005	
PRENDA: SHORT FEMENINO	TALLA: S	CROMÁTICA    
 Detalles: sistema de despliegue DELANTERO  POSTERIOR  ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Tela Pacific Malla Dry Hining Strech Tela Ronaldinho ST TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Elásticos Laterales cos 498 Seguros plásticos cod 7654		
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, posee un sistema de encarrujado con elásticos para hacerse mas corto, posee una lycra de compresión unida al short. Costuras rectas con detalles a los extremos del mismo OBSERVACIONES: Posee un excelente sistema de despliegue, en sus extremos posee elásticos los cuales tiene un sistema de ajuste dejando ver lycra de compresión que proporciona la correcta presión muscular mejorando el densenvolvimiento al alzar peso.		

camiseta masculina

FICHA TÉCNICA No. 6	CÓDIGO: 0006	
PRENDA: CAMISETA MASCULINA	TALLA: M	CROMÁTICA 
DELANTERO  POSTERIOR   Detalles: Dry sport ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Tela Pacific Malla Dry Hining Strech Tela Dry Comp transpirable TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Elásticos Cod: 6754		
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, tiene diferentes cortes, con telas transpirables en el pecho y espalda, con mangas de compresión incluidas en mangas. OBSERVACIONES: Posee un excelente sistema de compresión por las mangas de compresión, que proporciona una excelente presión muscular, y un sistema de ventilación, debido a sus cortes en zonas localizadas.		

pantaloneta masculina

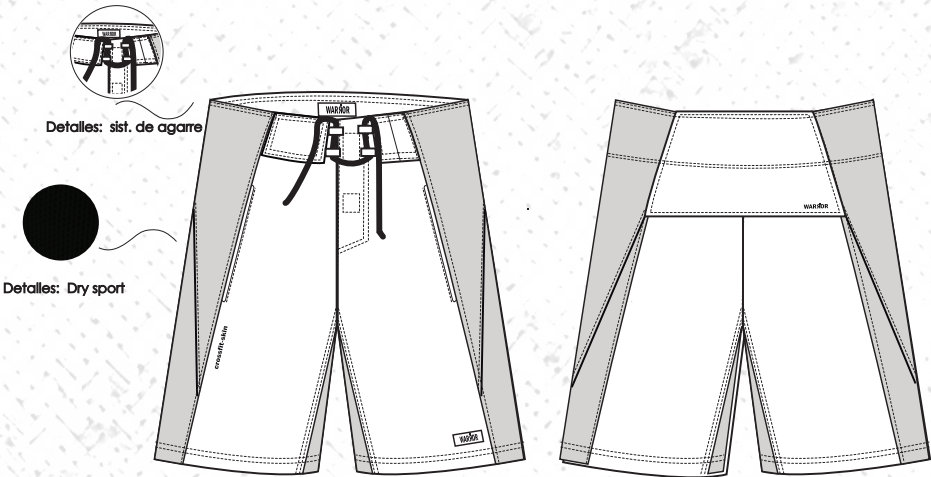
FICHA TÉCNICA No. 7	CÓDIGO: 0007	
PRENDA: PANTALONETA MASCULINA CON LYCRA DE COMPRESIÓN	TALLA: M	CROMÁTICA 
DELANTERO  Detalles: Dry sport POSTERIOR  ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Ronaldinho st Dry Hining Strech Pacific TECNOLOGÍA:Sublimación Dry Strech Odor Protect INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Elásticos Cod: 6754		
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, posee tecnología dry en el interior de los muslos con cortes simétricos y al exterior de los mismos.Con lycra de compresión adicionada a la pantaloneta. OBSERVACIONES: Posee un excelente sistema stretch y de transiración ubicados en los muslos en zonas localizadas de mayor transpiración, proporcionando una excelente compresión muscular y manteniendo una temperatura coorporal adecuada		

pantaloneta masculina 2

FICHA TÉCNICA No. 8	CÓDIGO: 0008	
PRENDA: PANTALONETA MASCULINA	TALLA: M	CROMÁTICA 

DELANTERO

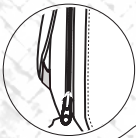
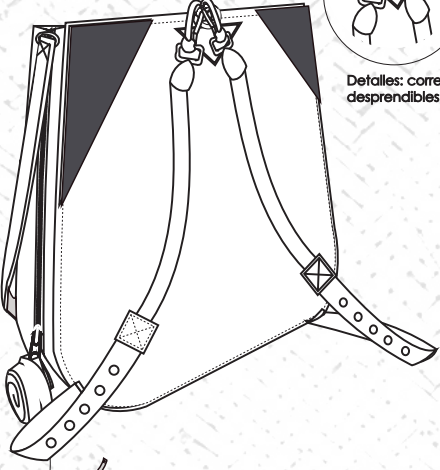
POSTERIOR



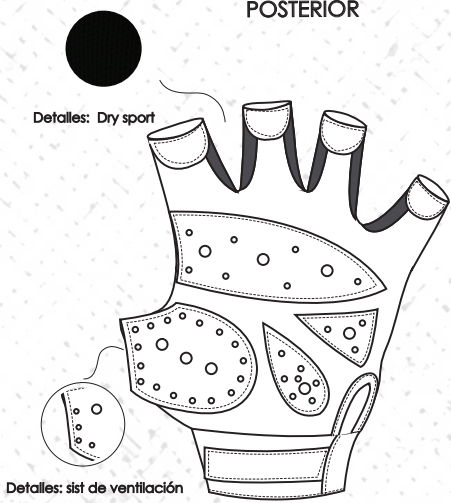
ESCALA: 1:5

MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Ronaldinho st Dry Hining Strech	TECNOLOGÍA: Sublimación Dry Strech Odor Protect	INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Elásticos Cod: 6754 Cordones:Cod:7650
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, posee tecnología dry en el interior de los muslos con cortes simétricos lineales y al exterior de los mismos.	OBSERVACIONES: Posee un excelente sistema strech y de transira- ción ubicados en los muslos en zonas localizadas- de mayor transpiración, proporcionando una excelente temperatura coorporal adecuada, tiene una pequeña cinturilla que causa soporte.	

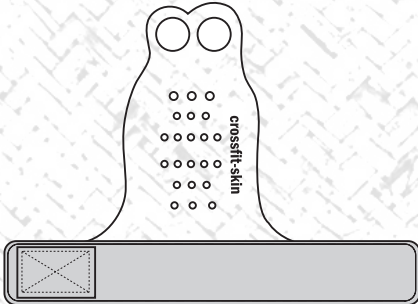
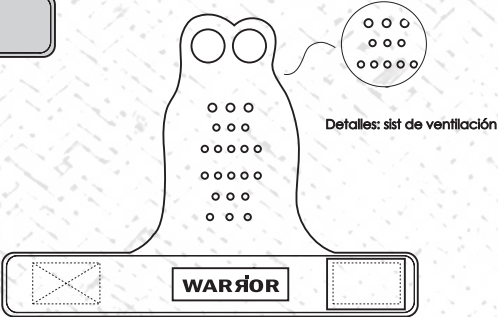
bolso tranformable en mochila (incluye colchoneta)

FICHA TÉCNICA No. 9	CÓDIGO: 0009	
PRENDA: BOLSO CROSSFIT	TALLA: ÚNICA	CROMÁTICA 
DELANTERO  Detalles: sist. cierres  Detalles: adaptación de colchoneta  POSTERIOR  Detalles: correas desprendibles  Detalles: forma de colchoneta  ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Lona Militar Dry fort Tela impermeable Cuero TECNOLOGÍA:Sublimación Resistent Dry acolchonada INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Sogas militares Evillas:Cod:7865 Correas medianas.		
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con overlock, y máquina de cuero, realizado de varios materiales ensamblados en piezas simétricas. OBSERVACIONES: Posee diferentes transformaciones, transformandose en bolso, mochila, compartimiento para llevar suplementos amplios y una colchoneta para realizar ejercicios en la parte inferior del mismo, cómodo por la posición de las agarraderas		

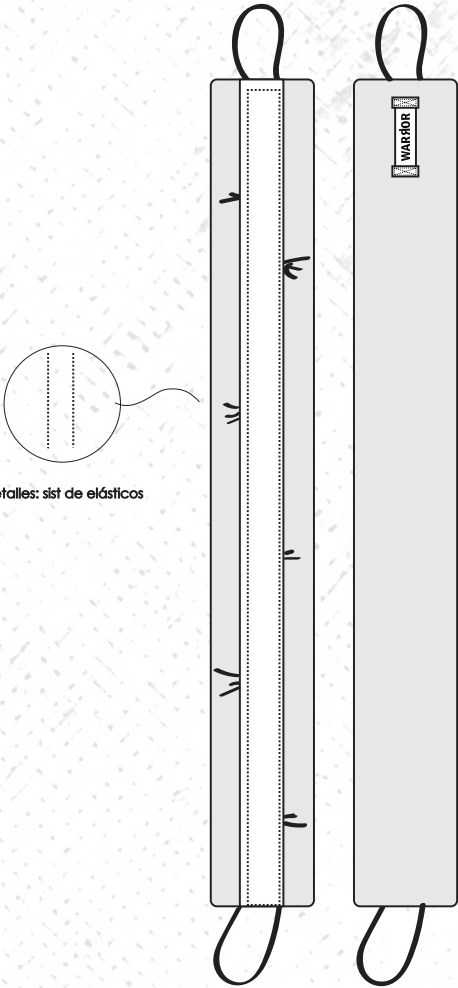
guantes cuero crossfit

FICHA TÉCNICA No. 10	CÓDIGO: 0010	
PRENDA: GUANTES CROSSFIT	TALLA: ÚNICA	CROMÁTICA 
POSTERIOR  DELANTERO  ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Cuero blanco Malla dry		INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Velcro: Cod: 3212
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con máquina de cuero, se cortan en diferentes piezas ubiacadas en la palma de la mano con pequeños orificios para ventilación adecuada		OBSERVACIONES: Posee diferentes virtualidades las cuales, proporcionan la correcta movilidad para la muñeca, en el sector de la palma, tiene diferentes piezas de cuero sobrepuestas con sistemas de ventilación y agarre.

guantes de neopreno crossfit

FICHA TÉCNICA No. 11	CÓDIGO: 0011	
PRENDA: GUANTES CROSSFIT PARA BARRA	TALLA: ÚNICA	CROMÁTICA 
POSTERIOR  DELANTERO  ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Neopreno Gaba refort		INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Velcro cod: 7623
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se junto las piezas con máquina adaptada para neopreno, unión con muñequera, con velcro adecuado para obtener una correcta adaptación a la muñeca	OBSERVACIONES: Estos guantes cuentan con un diseño innovador de agarre para barras debido a su diseño, pensado se introduce en dos dedos que hacen referencia a zona localizada de la mano en donde ocurre la fricción entre la barra y palma.	

ficha técnica vendaje

FICHA TÉCNICA No. 12	CÓDIGO: 0012	
PRENDA: VENDAJE	TALLA: ÚNICA	CROMÁTICA    
 Detalles: sist de elásticos ESCALA: 1:5		
MATERIALES Y TECNOLOGÍA: EXTERIOR: Gabardina Refor		INSUMOS: Etiquetas (Warrior) Elástico: Cod: 2321 Elástico: Cod: 54
CONFECCIÓN: Se realizó el correcto patronaje, se realiza el corte de la tela y la aplicación de elásticos en el correcto lugar y distancia para que pueda cumplir su función		OBSERVACIONES: Este vendaje posee un excelente sistema de presión en muñecas permitiendo al deportista tener un mejor estabilidad de muñecas a la hora de realizar ejercicios en donde intervienen las mismas.



CAPITULO 5

RESULTADOS



5.1 PROTOTIPOS

FINALES



ACCESORIOS





• Vendaje

• Bolso









- **Bolso transformable,
incluye colchoneta**

- **Guantes de neopreno para barras**





- Guantes de cuero



INDUMENTARIA





- Conjunto completo, mujer



- **Prenda inferior**









- Casaca de mujer

- Conjunto completo, hombre

DON'T QUIT.
YOU'RE ALREADY IN PAIN.
YOU'RE ALREADY HURT.
GET A REWARD FROM IT.

KEEP
GOING



YOU'RE A
YOU
GET A

DON'T QUIT.
IN PAIN.
BY HURT.
FROM IT.



- Prenda inferior, hombre

- Casaca,
hombre

DON'T C
YOU'RE ALREADY IN
YOU'RE ALREADY
ET A REWARD

KEEP

GO



23:30

MEET THE
GIRLS

RES



5.2 VALIDACIÓN DE LOS PROTOTIPOS FINALES

El proceso de validación se realiza con el fin de conocer y asegurar, el correcto funcionamiento y valor que poseen tanto la indumentaria como los accesorios al momento de ser usados por los deportistas, demostrando así su verdadero potencial.

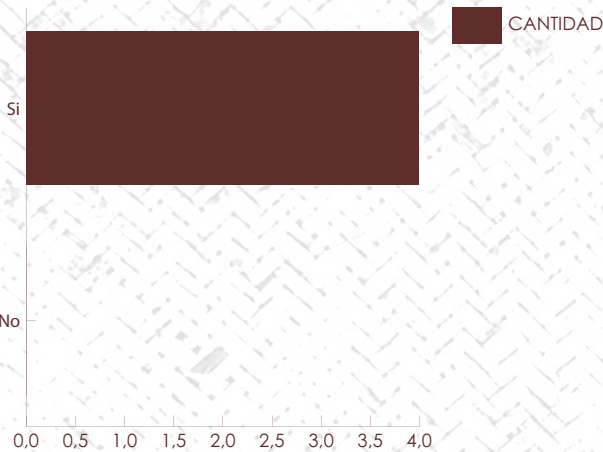
Las pruebas de validación se realizaron mediante encuestas, éste método de investigación escogido se realizó aleatoriamente a cuatro practicantes constantes de crossfit, a quienes se les distribuyo indistintamente las prendas y accesorios, éstos fueron usados durante un período de 1 semana, con un aproximado de dos horas al día.

Las encuestas se ejecutaron el último día de prueba, permitiéndonos conocer la aceptación del público objetivo. El término aceptación se dirige a aspectos referentes a ergonomía, estética, funcionalidad, protección y comodidad.

5.2.1 TABULACIÓN: RESULTADOS DE ENCUESTAS DE VALIDACIÓN

Resultados de validación final a prendas de mujeres y hombres que practican crossfit.

Diseño



DISEÑO	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

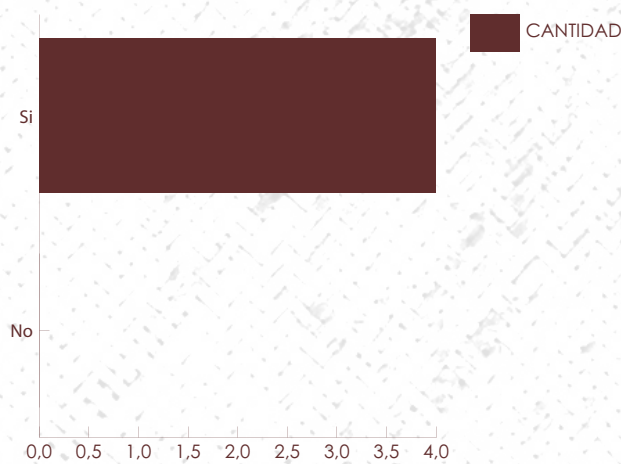
ANÁLISIS

Al analizar los resultados de identificación con el diseño en prendas de mujeres y hombres, hace referencia al hecho de sentirse identificados con el diseño en general de las prendas, como resultado se obtuvo un 100% de aceptación con un sí tanto en hombres como mujeres. Debido a que la cromática, el sublimado, y los materiales, usados en las prendas, formaron una relación muy llamativa para el usuario.

OBSERVACIÓN

Las prendas se mantuvieron en muy buen estado, los detalles de confección funcionales observados funcionaron muy bien en cada acción que realizaron los deportistas, cada detalle realizado formo una excelente composición general.

Sistemas de transpiración



SIST. TRANSPIRACIÓN	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	0

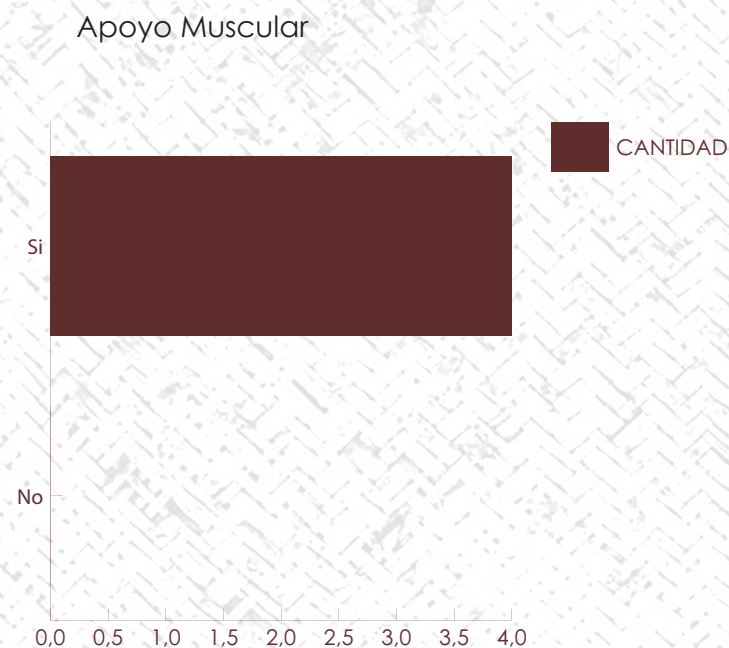
ANÁLISIS

La ubicación del sistema de transpiración, propuesto por parte del diseño en las prendas, resultó muy bien acogido por parte de los usuarios, obteniendo un resultado de 100% de conformidad con el sistema de ventilación al momento de realizar los ejercicios, ya que les permitía tener una temperatura corporal equilibrada, obteniendo un mejor performance en el deportista.

OBSERVACIÓN

El sistema de transpiración propuesto, y los cortes realizados en las prendas para generar a los mismos, permitieron al deportista, tener un mejor desenvolvimiento en cada actividad, ya que su temperatura estaba equilibrada, su tiempo de rendimiento mejoraba.





APOYO MUSCULAR	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

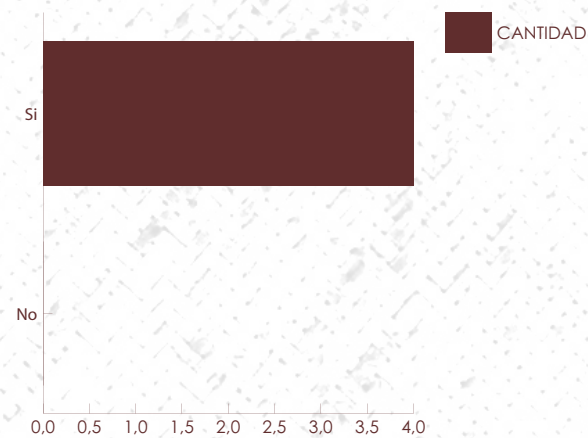
ANÁLISIS

Tanto para hombres como para mujeres, el apoyo muscular que provocaron las prendas fue bien recibido, éste se presentó en la adaptación de lycras y mangas de compresión incluidas en la prenda, los deportistas se refirieron con un 100% de aprobación de las mismas, respondieron que se sintieron con la correcta presión muscular para poder realizar de mejor manera los ejercicios, evitando lesiones y tirones musculares.

OBSERVACIÓN

Las prendas con lycras y mangas de compresión se adaptaron muy bien a las extremidades superiores e inferiores, proporcionando un apoyo ideal muscular al momento de realizar levantamientos con peso, o simplemente elasticidad a la hora de realizar ejercicios físicos o estiramiento.

Aceptación de prendas



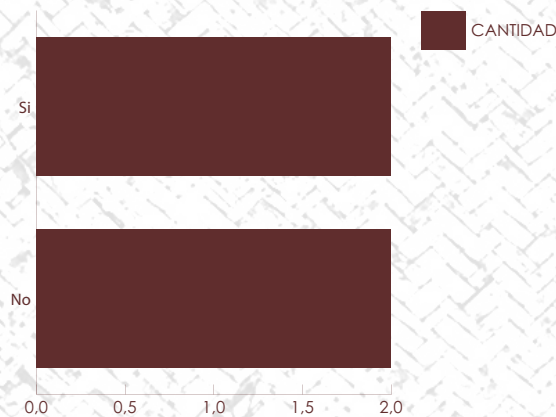
ACEPTACIÓN DE PRENDAS	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

ANÁLISIS

La aceptación de las prendas en general, tuvo una gran respuesta positiva con un 100% de afirmación, las mujeres con las siguientes especificaciones, refiriéndose a la comodidad que sienten al usarlas, lo resistentes que son por el esfuerzo físico que realizan en los diferentes espacios. Mientras tanto los hombres se refirieron a prendas diciendo que son cómodas, permitiéndoles un buen desenvolvimiento y al diseño creado con profunda relación a la disciplina



Funcionalidad de guantes



FUNCIONALIDAD GUANTES	CANTIDAD
SI	2
NO	2
TOTAL	4

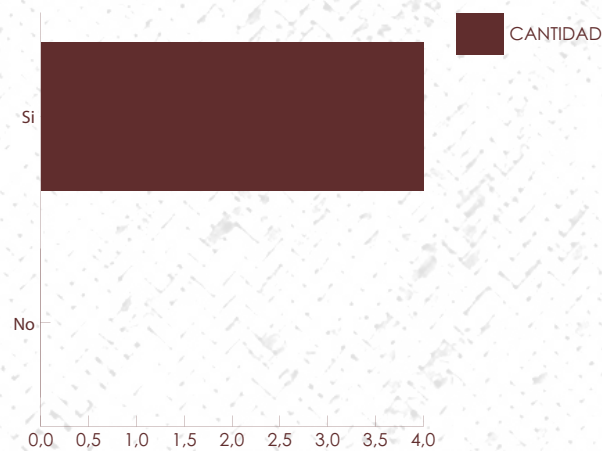
ANÁLISIS

En la funcionalidad que tuvieron los guantes, se obtuvo un resultado del 50% de aceptación por parte de mujeres, refiriéndose a los guantes de cuero, ya que les brindo comodidad al momento de realizar barras o pesas, y por parte de los hombres se obtuvo un 50% de inconformidad debido al material de los guantes de neopreno para barras, debido a que después de un tiempo específico, empezó a dejar de tener el correcto agarre necesitado para realizar más repeticiones, sin embargo, acogieron el diseño y se propuso por parte de ellos la utilización de otro material, para que exista una mejor adaptación en la relación muñeca, barra y un óptimo agarre.

OBSERVACIÓN

El diseño de los guantes, y los materiales aplicados en los mismos, fueron indispensables para obtener el presente resultado, en cuanto a los guantes de cuero tuvo muy buena acogida por parte de los deportistas ya que obtuvieron el soporte adecuado para poder realizar los ejercicios y no hubo desgaste de los mismos. Sin embargo, el material utilizado en los guantes de neopreno para barras no tuvo el correcto agarre, debido al material utilizado, no permitiendo el desarrollo debido de los ejercicios realizados. Aunque por parte de uno de los usuarios se propuso un material para mejorar la funcionalidad de los guantes.

Comodidad de vendaje



COMODIDAD VENDAJE	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

ANÁLISIS

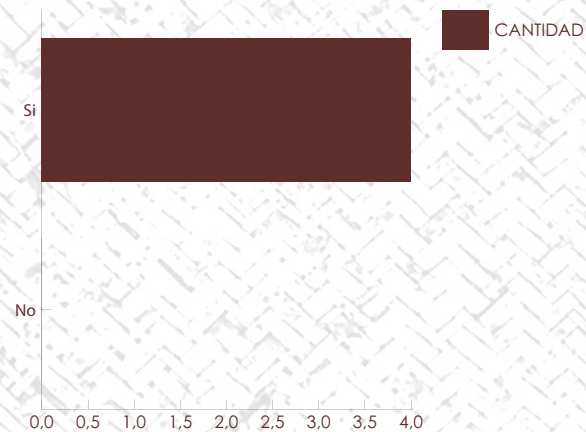
En las vendas se utilizaron elásticos para tener mejor soporte y agarre, la comodidad de estas, logro un 100% de aceptación por parte de hombres y mujeres, debido al agarre en las muñecas que obtuvieron por la suficiente presión en las mismas, ayudando a los deportistas, alzar peso con mayor seguridad y apoyo.

OBSERVACIÓN

Las vendas se acoplaron correctamente a las muñecas y a parte de las manos obteniendo un correcto soporte en las mismas, así mismo, es de fácil uso para todos los usuarios, proporcionando seguridad a la hora de realizar Wods en donde intervienen las muñecas.



Comodidad bolso



COMODIDAD BOLSO	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

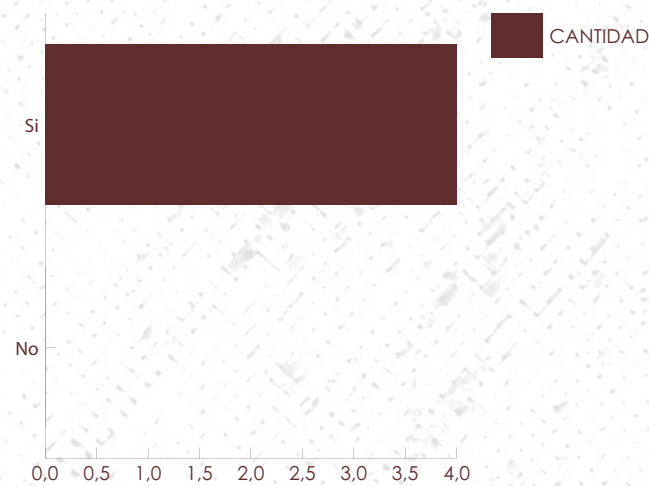
ANÁLISIS

La comodidad del bolso tuvo resultados muy positivos con un 100% de aprobación por las mujeres, las razones fueron: por la proporción que brindó comodidad, también intervinieron razones como el ensamblaje del bolso, posición de las correas, agarraderas, y por su fácil manera de llevar. Mientras tanto los hombres hicieron referencia a su fácil uso, material resistente y como se adapta a diferentes cambios con facilidad.

OBSERVACIÓN

El bolso tiene correas de fácil uso, lo cual es adaptable a cualquier longitud deseada, muy espacioso, tiene materiales resistentes que pudieron soportar todo trato físico que se le dio, su diseño está hecho para llevar todos los accesorios del crossfit, haciendo que sea útil para el deportista que lo utilice.

Funcionalidad bolso



FUNCIONALIDAD BOLSO	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

ANÁLISIS

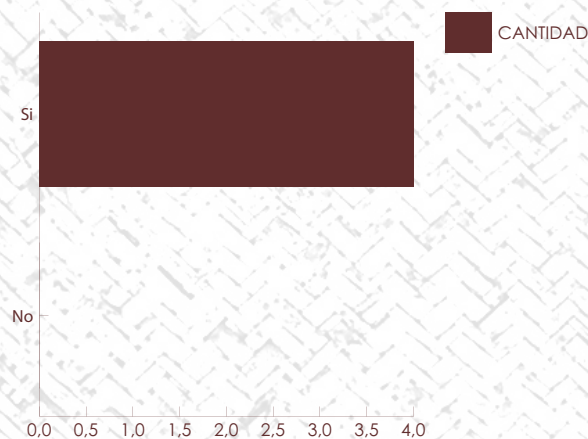
La funcionalidad del bolso obtuvo por parte de los usuarios un 100% en cuanto a la aprobación de la misma. Las características mencionadas por las mujeres giraron en torno a sus diferentes formas de transformación y su espacio interior que satisface lo necesario para poder llevar accesorios o implementos de la disciplina. Los hombres hacían referencia igualmente al espacio y transformación del mismo.

OBSERVACIÓN

El bolso tiene varias transformaciones pensadas en brindar a los deportistas varios usos destinados a sus necesidades, cumpliendo con un compartimiento amplio, y materiales resistentes que respondieron con un muy buen resultado de adaptación en cualquier espacio.



Aceptación accesorios



ACEPTACIÓN ACCESORIOS	CANTIDAD
SI	4
NO	0
TOTAL	4

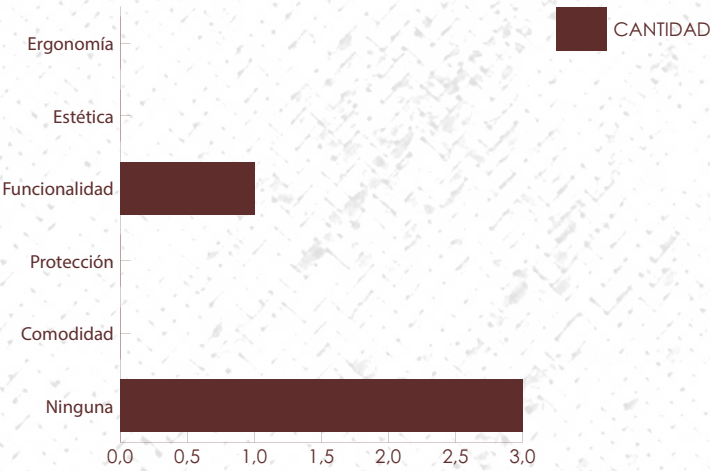
ANÁLISIS

En cuanto a la aceptación de los accesorios se obtuvo un 100 % por parte de los usuarios tanto hombres como mujeres debido al complemento que los mismos proporcionan a la indumentaria siendo lo suficientemente resistentes y cómodos para su uso, se refieren a aspectos como innovación y buen diseño, muy pronunciados por los usuarios.

OBSERVACIÓN

Los accesorios fueron creados para ser adaptables a cualquier actividad física realizada por parte de los deportistas, dichos accesorios respondieron muy bien a las diferentes acciones realizadas por los usuarios, no se tuvo desgaste, se tuvo resistencia, y sobretodo soporte necesitado, con excepción de los guantes de neopreno para barras.

Aspectos de modificación



ASPECTOS MODIFICACIÓN	CANTIDAD
Ergonomía	0
Estética	0
Funcionalidad	1
Protección	0
Comodidad	0
Ninguna	3
TOTAL	4

ANÁLISIS

En cuanto a aspectos de modificación propuestos por parte de las diseñadoras a los usuarios, no se obtuvo una propuesta de cambio, sino comentarios positivos refiriéndose a un buen diseño, resistencia y gusto por toda la colección deportiva. Haciendo énfasis en la comodidad fusionada con diseño que les proporcionaba, a parte que se sentían muy bien con las prendas y la manera como llamaban la atención de sus compañeros, por otro lado la funcionalidad fue calificada como único aspecto para modificar, debido a la elección del material base para los guantes de barras, ya que éste no permitió un buen agarre.

OBSERVACIÓN

Gracias a los estudios de campo antes realizados como: entrevistas, encuestas y fichas de observación, se logró crear una colección de indumentaria y accesorios para Crossfit, la cual satisfago en su mayoría las necesidades del deportista dentro de su desenvolvimiento físico. Todos los comentarios recibidos por parte de los deportistas tanto hombres como mujeres han aportado como guías clave, encaminando de mejor manera los resultados de la colección.



CONCLUSIONES

Cumplimiento de objetivos y análisis.

- En el presente proyecto de graduación, se exponen las necesidades de los deportistas que practican Crossfit en la ciudad de Cuenca en cuanto a indumentaria existente que se acople a su actividad física.
- Realización de estudio de campo muy amplio en donde se reconoció a ciencia cierta, las necesidades de los atletas, por medio de datos estadísticos específicos, los cuales ayudaron a la propuesta de diferentes métodos innovadores realizados con materiales inteligentes, de manera experimental, buscando adaptación entre la relación material-cuerpo-acción.
- Pruebas de desempeño textil y conjuntos de materiales, dando lugar a la tecnología específica para zonas localizadas en el cuerpo humano dependiendo de la mecánica física, proponiendo sistemas de transpiración para lograr un correcto equilibrio de temperatura corporal, también sistemas de resistencia obtenidos por parte de materiales con propiedades de duración y elasticidad. Sistemas funcionales adaptados principalmente a accesorios para la obtención de soporte técnico en los circuitos de ejercicio.
- Proceso creativo amplio en el cual se determinó, diferentes zonas con tecnología aplicada, para lugares específicos en donde los deportistas sentían afección, o algún tipo de problema logrando así, obtener zonas de trabajo en cuanto a propuesta de diseño y creación de una silueta Crossfit, la misma que se llevó a cabo por medio de bocetación con esquemas de siluetas, mostrando características específicas.
- Proceso de ideación de la colección final, propuesta con una inspiración principalmente

militar, con la cual muchos deportistas se sintieron muy identificados debido al esfuerzo físico y mental que conlleva pertenecer a la milicia. Se realizó una deconstrucción de símbolos militares, y un lenguaje crossfitero haciendo referencia a diferentes ejercicios, dando como resultado una morfología de fácil lectura que complementa a dos disciplinas,

- Confección de toda línea de indumentaria deportiva para Crossfit con principios de diseño funcional debido a todo el proceso investigativo y creativo realizado con anterioridad, tecnologías aplicadas en zonas localizadas para incrementar comodidad, resistencia y protección a las diferentes partes del cuerpo.
- Sistema de validación de prendas, realizado en base a encuestas de observación y uso, refiriéndose a la colección realizada. Proceso llevado por cuatro deportistas que hicieron uso de la indumentaria y accesorios por un tiempo establecido de una semana, obteniendo resultados positivos por parte de los mismos, refiriéndose a las prendas como de muy buena calidad, diseño, comodidad y protección, ayudándolos a mejorar su performance físico, sin embargo, se tuvo un accesorio que no supo suplir las necesidades de los deportistas masculinos debido al material utilizado, proponiéndose nuevas alternativas de materiales para confecciones futuras.
- Realización de sistemas funcionales llevados a cabo por los diferentes métodos de innovación aplicada a accesorios e indumentaria, con propiedades como de transformación y de fácil uso.
- Creación una colección completa para deportistas que practican crossfit llamada, Warrior (crossfit skin), satisfaciendo todas sus necesidades y expectativas, haciéndolos sentir seguros de alcanzar objetivos y sobrepasar límites.

● RECOMENDACIONES

Se recomienda a todos los estudiantes de diseño textil tomar en cuenta el estudio de mercado e investigativo, para poder abarcar todas las necesidades del usuario, ya que así, se podrá llegar directamente al consumidor deseado.

En el ensamblaje de la indumentaria y accesorios, es indispensable la elección de materiales adecuados dependiendo de la actividad deportiva que se vaya a realizar obteniendo así, un correcto desempeño físico en los atletas.

A partir de este sistema de investigación, se podrá implementar más estudios en cuanto a la relación deporte e indumentaria, y así, obtener líneas, siluetas, pensadas específicamente para una actividad deportiva, aumentando un rendimiento físico y estético adecuado.

Se puede realizar un proyecto interdisciplinario junto a diseño gráfico, debido al aporte significativo que representa cada prenda en relación a su deporte, tomando en cuenta aspectos morfológicos, simbólicos, cromáticos y así, obtener un resultado más profundo y característico en líneas deportivas nacionales.

La presente línea de crossfit creada puede servir como punto de partida para futuras líneas deportivas confeccionadas en el país, ya que estas aportan con un amplio estudio investigativo que representa un fuerte referente, el cual guiará y sustentará en varios sentidos al proceso creativo de diseño en diferentes disciplinas deportivas.

El Ministerio del Deporte debería tomar en cuenta el aporte de diseñadores emergentes y estudios más extensos, en cuanto a procesos de diseño, para la obtención de indumentaria representativa encaminada para disciplinas deportivas del país.



BIBLIOGRAFÍA

Libros:

Leirós, L. (2009). Historia de la ergonomía, o de cómo la ciencia del trabajo se basa en verdades tomadas de la Psicología. Valencia: Publicacions de la Universitat de València .

Saravia , M. (2006). Ergonomía de concepción. Bogotá: Pontificia universidad Javeriana.

Cruz, A., & Garnica, A. (2010). Ergonomía aplicada (4a. ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.

Boyce, A. (2015). Crossfit: An Ultimate Guide to Crossfit. Chicago: Ziff Davids.

Mirón, F. (2014). Propuesta de planificación y periodización para un competidor de crossfit de alto nivel. Madrid: PR ediciones.

Wells, S. (2014). Double-Crossed: CrossFit's dirty secrets. Naples: first printing.

Ahonen, J., Lahtinen, T., Sandstrom, M., Pogliani, G., & Wirhed, R. (2001). Kinesiología y anatomía aplicada a la actividad física. Barcelona: Paidotribo.

Glassman, G. (2011). The crossfit training guide. Los Ángeles: ANSI.

Modelo, P., Gregori, E., & Barrau, P. (1999). Ergonomía I Fundamentos. Catalunya: Mutua Universal.

González, J. C. (2009). Antropometría y ergonomía aplicada al diseño de indumentaria. Madrid: WordPress.

Bartolini, M., Marroncelli , A., Soto, V., & Tomasella, S. (2011). Creación y Producción en Diseño y Comunicación. Buenos Aires: Imprenta Kurz.

Bernal, C. (2009). Origen y evolución de la ergonomía . Bogotá: Scribd.

Libros virtuales:

TEXTILIA. (2015). TEXTILIA. Obtenido de <http://www.textilia.com.co/es/blog/innovacion-de-ropa-y-articulos-deportivos>

Gráfico, E. (29 de septiembre de 2009). Revista Deportiva. Obtenido de <http://www.elgrafico.com.ar/2009/09/29/R-10-tecnologia-en-indumentaria.php>

Cuerposfitness. (2012). Cuerposfitness. Recuperado el 09 de 01 de 2016, de Google Books: http://cuerposfitness.com/libros/CrossFit_Para_Quemar_Grasa.pdf

Palopoli, E. (14 de Mayo de 2015). Arte y Sport.com. Recuperado el 15 de Noviembre de 2015, de Google: <http://arteysport.com/2015/05/14/reebok-se-refuerza-con-kevlar-en-sus-prendas-para-crossfit/>

Páginas Web:

brestovansky, I. K. (mayo de 2014). ehowenespano. Obtenido de http://www.ehowenespanol.com/historia-ropa-deportiva-sobre_103246/

Reebok crossfit BCN. (2015). Reebok crossfit BCN. Recuperado el 07 de 01 de 2016, de Google: http://www.reebokcrossfitbcn.com/cr_historia.php

EstiloRX.com. (2016). EstiloRX.com. Recuperado el 09 de 01 de 2016, de Estilo RX.com, Inc: <http://www.estilorx.com/terminos-de-servicio/>

Fitnesslibre – Crossfitlibre. (23 de Diciembre de 2013). Fitnesslibre – Crossfitlibre. Recuperado el 08 de Enero de 2016, de WordPress: <http://www.fitnesslibre.com/los-6-ejercicios-basicos-de-crossfit/>

Abdominales. (9 de Marzo de 2014). Abdominales. Recuperado el 7 de Enero de 2016, de WordPress: <http://www.abdominales.cl/crossfit/ejercicios-crossfit-isometrico-en-l-o-l-sit-hold.html>

Vitónica. (Diciembre de 2016). Vitónica. Recuperado el 08 de Enero de 2016, de Google: <http://www.vitonica.com/tag/peso-muerto>

NHI. (noviembre de 2014). NHI. Obtenido de http://www.niams.nih.gov/portal_en_espanol/informacion_de_salud/lesiones_deportivas/default.asp

VOCABULARIO CROSSFIT. (2014). Obtenido de Crossfitfuengirola: <http://www.crossfitfuengirola.com/vocabulario-crossfit/>

livestrong. (s.f.). Obtenido de sesiones y entrenamiento: http://www.livestrong.com/es/sesiones-entrenamiento-fisico-info_34438/

Fredisdeportes. (s.f.). Obtenido de obstaculos pista: <http://fredisdeportes.blogspot.com/2014/07/obstaculos-de-una-pista-fija.html>



ANEXOS

1: PREGUNTAS GUÍA PARA ENTREVISTAS

FRECUENCIA

*Con qué frecuencia usted hace crossfit?

Todos los días..... 3 veces por semana..... 2 veces por semana..... otros.....

RELACIÓN CON EL DEPORTE

*Cuales son las zonas del cuerpo más afectadas al momento de realizar los wod's?

ROPA Y ACCESORIOS

*En que zona del cuerpo considera usted que existe mayor desgaste en indumentaria deportiva para crossfit?

*Cuál es la característica más importante que usted considera al momento de comprar una prenda?

*Que tipo de accesorio deportivo le resulta más incómodo al momento de realizar los ejercicios?

*Para que una prenda sea cómoda que características debe tener?

*Para que un accesorio sea cómodo que características debe tener?

*En el mercado local encuentra usted indumentaria y accesorios especializados en crossfit?

*Cuales son los accesorios usted utiliza con más frecuencia?

2: ENCUESTAS BASE PARA DEPORTISTAS DE CROSSFIT

Sexo: Masculino Femenino

Edad. Señale un rango: 16 a 18 años _____ 18 a 24 años _____ 24 a 30 años _____ 30 a 40 años _____ más 40 _____

¿Cuál es la característica más importante que ud. Considera al momento de comprar una prenda deportivas para crossfit? .Considerando como mayor importancia 4 y 1 menor importancia.

FUNCIONALIDAD
RESISTENCIA
COMODIDAD
ESTÉTICA

¿Qué zonas del cuerpo considera Ud. De mayor afección al momento de realizar los Woods.? Considerando como mayor importancia 7 y 1 menor importancia.

RODILLAS
CUELLO
ESPALDA
TOBILLOS
CODOS
MUÑECAS
HOMBROS
OTROS: SEÑALE _____

¿En qué zonas del cuerpo considera ud. Que existe mayor desgaste en indumentaria deportiva 5 y 1 menor importancia.

RODILLAS
CUELLO
MUSLOS
ESPALDA
PUÑOS



¿Con que frecuencia ud. Realiza Crossfit a la semana?.

Todos los días _____

3 días a la semana _____

1 vez a la semana _____

¿En el mercado local usted encuentra indumentaria especialidad para crossfit?.

SI _____ NO _____ complementar

¿Cuáles son los accesorios que Ud. Utiliza con más frecuencia?

Muñequeras

Rodilleras

Vendaje

Tobilleras

Canilleras

Guantes

Mangas de Compresión

Faja de Compresión

Otros _____ señale

3: REGISTRO ESTRUCTURADO DE OBSERVACIÓN (MUJER)

REGISTRO ESTRUCTURADO DE OBSERVACIÓN (MUJER)
CARACTERÍSTICAS DE LA INDUMENTARIA:

PRENDA SUPERIOR: *TIPO DE PRENDA:.....

*ZONA DE MAYOR DESGASTE:

Cuello		Hombros	
Busto		Codos	
Pecho		Axilas	
Espalda			

*ZONA DE MAYOR TRANSPIRACIÓN:

Cuello		Hombros	
Busto		Codos	
Pecho		Axilas	
Espalda			

*ZONA DE MAYOR ROCE O FRICCIÓN:

Cuello		Hombros	
Busto		Codos	
Pecho		Axilas	
Espalda			

*SILUETA DE LA PRENDA:

Ajustada	
Semi-Ajustada	
Holgada	

*CUENTA CON ACCESORIOS DE PROTECCIÓN: Si
No

*TIPO DE ACCESORIO:

*DISEÑO: Recargado Simple

*MATERIALES:.....

*ESTAMPADOS: Si No

PRENDA INFERIOR: *TIPO DE PRENDA:.....

*ZONA DE MAYOR DESGASTE:

Cintura		Pantorrillas	
Cadera		Rodillas	
Nalga		Tobillos	
Muslo			

*ZONA DE MAYOR TRANSPIRACIÓN:

Cintura		Pantorrillas	
Cadera		Rodillas	
Nalga		Tobillos	
Muslo			

*ZONA DE MAYOR ROCE O FRICCIÓN:

Cintura		Pantorrillas	
Cadera		Rodillas	
Nalga		Tobillos	
Muslo			

*SILUETA DE LA PRENDA:

Ajustada	
Semi-Ajustada	
Holgada	

*CUENTA CON ACCESORIOS DE PROTECCIÓN: Si
No

*TIPO DE ACCESORIO:

*DISEÑO: Recargado Simple

*MATERIALES:.....

*ESTAMPADOS: Si No

4: REGISTRO ESTRUCTURADO DE OBSERVACIÓN (HOMBRE)

REGISTRO ESTRUCTURADO DE OBSERVACIÓN (HOMBRE)
CARACTERÍSTICAS DE LA INDUMENTARIA:

PRENDA SUPERIOR: *TIPO DE PRENDA:.....

*ZONA DE MAYOR DESGASTE:

Cuello		Hombros	
Pecho		Codos	
Espalda		Axilas	

*ZONA DE MAYOR TRANSPIRACIÓN:

Cuello		Hombros	
Pecho		Codos	
Espalda		Axilas	

*ZONA DE MAYOR ROCE O FRICCIÓN:

Cuello		Hombros	
Pecho		Codos	
Espalda		Axilas	

*SILUETA DE LA PRENDA:

Ajustada	
Semi-Ajustada	
Holgada	

*CUENTA CON ACCESORIOS DE PROTECCIÓN: Si
No

*TIPO DE ACCESORIO:

*DISEÑO: Recargado Simple

*MATERIALES:.....

*ESTAMPADOS: Si No

PRENDA INFERIOR: *TIPO DE PRENDA:.....

*ZONA DE MAYOR DESGASTE:

Cintura		Pantorrillas	
Cadera		Rodillas	
Nalga		Tobillos	
Muslo			

*ZONA DE MAYOR TRANSPIRACIÓN:

Cintura		Pantorrillas	
Cadera		Rodillas	
Nalga		Tobillos	
Muslo			

*ZONA DE MAYOR ROCE O FRICCIÓN:

Cintura		Pantorrillas	
Cadera		Rodillas	
Nalga		Tobillos	
Muslo			

*SILUETA DE LA PRENDA:

Ajustada	
Semi-Ajustada	
Holgada	

*CUENTA CON ACCESORIOS DE PROTECCIÓN: Si
No

*TIPO DE ACCESORIO:

*DISEÑO: Recargado Simple

*MATERIALES:.....

*ESTAMPADOS: Si No



5: MODELO DE ENCUESTA DE VALIDACIÓN

1) Tomando en cuenta que el crossfit representa fuerza y adrenalina, Se sintió identificado con el diseño de las prendas y/o accesorios usados al momento de realizar el deporte?

SI
NO

2) Al decir zonas de transpiración nos refererimos a espalda, axilas y muslos. La combinación de textiles usados en las prendas deportivas. ¿Permitieron mayor ventilación en dichas zonas al momento de realizar el deporte?

SI
NO

3) ¿Sintió mayor apoyo muscular al momento de usar prendas que incluían características como lycras y mangas de compresión?

SI
NO

4) ¿Usaría las prendas para su entrenamiento constante de crossfit?
¿Por qué?

SI
NO

5) Los guantes con muñequeras de compresión tuvieron una óptima funcionalidad al momento de ser usados?.

SI
NO

6) El sistema de funcionamiento del vendaje, ¿fue cómodo al momento de realizar los ejercicios?

SI
NO

7) El bolso con sus respectivas transformaciones ¿Le parece cómodo?
¿Por qué?

SI
NO

8) El bolso con sus respectivas transformaciones ¿Le parece funcional?
¿Por qué?

SI
NO

9) ¿Usaría los accesorios para su entrenamiento constante de crossfit?
¿Por qué?

SI
NO

10) ¿Qué aspecto modificaría de la colección? ¿Por qué?

Ergonomía
Estética
Funcionalidad
Protección
Comodidad
Ninguno



warrior