



Universidad
Pontificia
Bolivariana

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

PARA EL DISEÑO DE UNA PRENDA
INTERIOR SUPERIOR QUE RESPONDA
AL CUERPO DE LAS MUJERES PLUS SIZE
EN CONDICIÓN DE OBESIDAD
EN ANTIOQUIA

LUISA FERNANDA LÓPEZ GALLO

UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA
ESCUELA DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
FACULTAD DE DISEÑO DE VESTUARIO
MEDELLÍN, 2016

**Análisis morfológico, para el diseño de una prenda interior superior
que responda al cuerpo de las mujeres *plus size* en condición de
obesidad en Antioquia.**

Luisa Fernanda López Gallo

Trabajo de grado para optar por el título de diseñador de vestuario

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de Diseño y Arquitectura

Facultad de Diseño de Vestuario

Medellín

2016



Hoja de aceptación

El presente trabajo que tiene como título, **Análisis morfológico, para el diseño de una prenda interior superior que responda al cuerpo de las mujeres *plus size* en condición de obesidad en Antioquia**, fue presentado el día **26** del mes de **Mayo** del **2016**, como requisito para optar por el título de Diseñador de Vestuario, dado por la Universidad Pontificia Bolivariana y fue aceptado por el director y cuerpo docente de la Facultad de Diseño de Vestuario.

Mauricio Velásquez Posada

Director Diseño de Vestuario

Ana Elena Builes

Asesor de trabajo de grado.

Docente Diseño de Vestuario UPB

Agradecimiento

Agradezco en primera instancia y de manera especial y sincera a la profesora Ana Elena Builes por aceptarme para realizar este trabajo de grado bajo su dirección. Su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiar mis ideas ha sido un aporte invaluable. Le agradezco también el haberme facilitado siempre los medios y tiempo suficientes para llevar a cabo todas las actividades propuestas durante el desarrollo de este trabajo.

Todo esto no hubiese sido posible sin el amparo incondicional que me otorgan y el cariño que me inspiraron mis seres queridos, especialmente a mi madre y mejor amigo por acompañarme durante todo el proceso académico y especialmente en este trabajo, todos ellos entendieron mis ausencias y mis malos momentos. Las palabras nunca serían suficientes para testimoniar mi aprecio y mi agradecimiento.

Quiero extender mis agradecimientos a las mujeres que hicieron posible aplicar esta investigación por su buena disposición y tiempo, y todos aquellos que de una u otra forma participaron en este trabajo.

Tabla de contenido

I.	RESUMEN	6
II.	INTRODUCCIÓN	8
	1. Situación Referencial	8
	2. Planteamiento del Problema	10
	3. Objetivos	12
	4. Estado del Arte	13
	5. Justificación	14
III.	MARCO TEORICO	16
	(Estética contemporánea, Sobrepeso y Obesidad, Morfología, Prótesis vestimentaria)	
IV.	METODOLOGIA	38
	1. Variable: Prótesis Vestimentaria	38
	2. Variable: Morfología	46
	3. Variable: Obesidad	51
V.	HALLAZGOS	57
VI.	CONCLUSIONES	62
	1. Requerimientos	62
	2. Diseño	64
	3. Prototipo I	66
	4. Prototipo II	73
VII.	BIBLIOGRAFIA	79
VIII.	ANEXOS	

**Análisis morfológico, para el diseño de una prenda interior superior
que responda al cuerpo de las mujeres *plus size* en condición de
obesidad en Antioquia.**

**Morphological analysis, to design an undergarment upper body
responsive to the plus size women in Antioch obese condition .**

I. Resumen

Análisis morfológico que permita identificar y establecer el funcionamiento del cuerpo, las necesidades físicas y estéticas de las mujeres *plus size* en Medellín; con esto se pretende responder a la carencia que tiene la industria de la moda y la confección en el desarrollo de prendas interiores que respondan a otras morfologías y estéticas, aquellos que no están mediatizados ni estandarizados, debido a que existe una recurrencia en desarrollar productos que desvalorizan las formas naturales del cuerpo femenino, como menciona Núñez (2003) en brazos de la mujer fetiche: Nacimiento y pervivencia de la imagen de la mujer como fetiche *“(...)lo imperfecto, lo irregular se aborrece y se desplaza hacia los márgenes de lo socialmente aceptable. Sólo entran en el círculo de lo permitido los cuerpos perfectos. Y no hemos de olvidar que la perfección se define según cánones determinados.”*

Para esto se realizara una indagación y observación de las soluciones que han propuesto en la industria en la ciudad de Medellín, que permita identificar los aciertos y desaciertos, y la caracterización de las *plus size* en condición de obesidad según el funcionamiento de su cuerpo, permitiendo de este modo diseñar una prenda interior superior femenina, que responda a esto.

Palabras claves

Estética contemporánea, Morfología, Obesidad, Prótesis vestimentarias.

Abstract

Morphological analysis to identify and establish the functioning of the body, physical and aesthetic needs of plus size women in Medellin; This is intended to respond to lack that has the fashion industry and clothing in developing undergarments that meet other morphologies and aesthetic, those who are not mediated or standardized, because there is a recurrence in developing products that devalue the natural forms of the female body, as Núñez (2003) he mentions in the arms of fetish woman: Birth and survival of the image of woman as fetish "(...) the imperfect, the irregular hates and moves margins socially acceptable. Just enter the circle of perfect bodies permitted. And we must not forget that perfection is defined according to certain canons. "

For this an inquiry and observation of the solutions that have been proposed in the industry in the city of Medellin, to identify the strengths and weaknesses, and the characterization of the size plus on condition of obesity is performed according to the functioning of your body, allowing thereby designing a female upper inner garment, which meets this.

Keywords

Contemporary Aesthetics, Morphology, Obesity, Vestimentary Prosthesis.

II. Introducción

1. Situación referencial



En la foto aparece el caso N° 6 del análisis de objeto en uso, donde se pueden observar los puntos donde el tejido adiposo se distribuye al rededor del brasier. Fuente: Ficha de análisis objeto en uso, Luisa Fernanda López Gallo (10 / 03 /2016).

En la ciudad de Medellín cada año se incrementa el porcentaje de mujeres en condición de obesidad, cuestionando los discursos de la estética que impera en la ciudad y que requieren ser redefinidos para la aceptación de una amplia variedad de formas corporales, por tanto la industria de la confección y la moda debe responde a las necesidades fisiológicas y estéticas de estos.

En la fotografía podemos observar 4 puntos donde se hace evidente que el diseño no corresponde a la morfología del cuerpo que usa la prenda, la industria solo adapta los modelos de tallas más pequeñas sin analizar cuál es el requerimiento de este cuerpo; en

una búsqueda por la normalización de los cuerpos, desde esferas de poder tan complejas e intrincadas como la salud, la estética y el mercado, facilitando el hacer creer una aparente satisfacción frente a el producto, pues es más sencillo mantenerlos tal como están.

2. Planteamiento del problema

Hoy en día en Antioquia se evidencia una estética ejercida a partir del “Proceso de secularización experimentado en las últimas décadas por las sociedades occidentales, que han favorecido una revaloración de la materialidad corpórea” (Sacchetti 2010). Que menguan la naturalidad del cuerpo femenino, esto se percibe desde el constante sometimiento a intervenciones quirúrgicas, la industria del fitness y dietas extremas, todo para lograr los cánones impuestos por la sociedad, recordados constantemente por los medios de comunicación masivo “La publicidad utiliza constantemente a la mujer y la define por medio de mensajes subliminares o directos que ponen de manifiesto que lo que la define es su aspecto físico” (Nalón, como se citó en, Martínez,2014)

En contraposición a esto la obesidad en el departamento crece a pasos agigantados, Según los últimos datos de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, realizada en 2010 por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y publicada cada cinco años uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, teniendo como especial foco la población femenina, ya que ellas presentan el 55,2% de los casos, frente a los de los hombres, que representan el 45,6%, y el 0,9% de la población colombiana es obesa mórbida ; la ciudad de Medellín presenta los casos más notorios de obesidad mordida, y se hacen necesarios discursos y procesos incluyentes para aquellos cuerpos que no pretenden acoplarse a dichos cánones estéticos; en respuesta a este crecimiento poblacional de mujeres *plus size* en condición de obesidad, es necesario iniciar una investigación donde se establezcan las necesidades de la funcionalidad y morfología de

dichos cuerpos, para crear productos que responda a la oferta y la demanda de esta consumidora, debido a que el mercado no se ha cuestionado por esto.

Pregunta

¿Cuál es la funcionalidad en la morfología del cuerpo de una mujer *plus size*?

3. Objetivos

General

Identificar la funcionalidad en la morfología del cuerpo de una mujer *plus size* que permita desarrollar una prenda interior superior que responda a estos.

Específicos

- Identificar cuáles son las soluciones que la industria ha dispuesto en el mercado en prendas interiores superiores para mujeres *plus size* con obesidad, estableciendo aciertos y desaciertos.
- Análisis de la morfología del torso superior en mujeres *plus size* con obesidad versus las tallas normalizadas por la industria, para identificar cuáles son las necesidades según su cuerpo.

4. Estado del arte

Para lograr este análisis se realiza una búsqueda del estado del arte, donde se indagan diseñadores que hayan realizado investigaciones formales sobre obesidad en mujeres en la ciudad de Medellín. Todo esto para entender desde donde ha sido abordado el fenómeno y que connotaciones ha tenido. De este modo orientar la investigación en el contexto de la ciudad.

No se encontraron investigaciones formales sobre obesidad por parte de diseñadores, no se pudo confirmar la existencia de dos tesis de alumnas de diseño de vestuario de la Universidad Pontificia Bolivariana, no aparecen en las bases de datos, por lo tanto se establece que los estudios realizados sobre esta temática son dirigidos desde la medicina, salud pública, deportiva, psicológica y social, y el diseño de vestuario no ha explorado esta temática.

5. Justificación

Partiendo de un estado del arte donde se buscaban diseñadores que hayan trabajado con la obesidad en mujeres en la ciudad de Medellín, se encontró que no existen investigaciones formales por parte de diseñadores de vestuario que aborden esta temática, siendo esta abordada por otras áreas de conocimiento.

En este sentido, es importante esta investigación a nivel profesional dentro del gremio de los diseñadores de vestuario, ya que no se halló un estudio sobre la morfología de las mujeres *plus size* con obesidad de la ciudad de Medellín, teniendo en cuenta que esta pandemia crece en la ciudad a pasos agigantados como se menciona en la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, realizada en 2010 por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y publicada cada cinco años uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, teniendo como especial foco la población femenina, ya que ellas presentan el 55,2% de los casos, frente a los de los hombres, que representan el 45,6%, y el 0,9% de la población colombiana es obesa mórbida ; la ciudad de Medellín presenta los casos más notorios de obesidad mordida, y se hacen necesarios discursos y procesos incluyentes para aquellos cuerpos que no pretenden acoplarse a los cánones estéticos imperantes en la ciudad sino que buscan cambiar los paradigmas que aquí se presentan

A nivel personal me interesa indagar por aquellos cuerpos que han quedado bajo el telón de los paradigmas sociales, y que hoy por hoy buscan romper con los estereotipos de belleza de la ciudad, fragmentando el prototipo de delgadez extrema de la ciudad y resiniendo las curvas naturales del cuerpo.

Es importante desde su proyección social al plantearse desde un rango de la sociedad que ha sido olvidada, donde el 15% de la población femenina es endomorfa y el 40% es mesomorfa, y son ellas las que sufren los rechazos de la sociedad, la negación de su existencia, por tanto estos cuerpos no pueden permanecer más en silencio, es necesario explorar sus necesidades y dar respuestas que correspondan a su morfología.

III. Marco Teórico

La estética contemporánea, está determinada por el ideal de belleza, la sexualidad, los comportamientos públicos y privados femeninos, controlados y manipulados por la religión, la ciencia, el arte y la política. En este sentido hemos de tener presente el concepto de biopoder desarrollado por el sociólogo francés Foucault, donde hace referencia a la práctica de los estados modernos de explotar numerosas y diversas técnicas para subyugar los cuerpos y controlar a la población (Toscano, 2008), es decir, la vida se convierte en un objeto administrable por parte del poder.

De acuerdo con lo anterior, la estética contemporánea está enfocada en los efectos del poder sobre el cuerpo, al considerar el modo en que las disciplinas emergentes de la modernidad estaban principalmente enfocadas en la actuación de los cuerpos individuales y de las poblaciones. Lo que le llevó a la construcción de un micro política de regulación del cuerpo y una macro política de vigilancia de las poblaciones como menciona García en *Micropolíticas del cuerpo: De la conquista de América a la última dictadura militar*, afirmando que el cuerpo está directamente inmerso en el campo político, donde las relaciones de poder que operan sobre él, le obligan a efectuar unas ceremonias, y le exigen unos signos.

En este orden de ideas como menciona Rico (2010), sobre la mujer se perciben estrictos cánones de belleza como requisito indispensable de integración a la sociedad, es decir, la mujer se viste, adorna y peina para ser exhibida ante los ojos del hombre que tiene el

poder de mirarla, lo que permite ser normalizada frente a la sociedad, en este sentido normalizar implica pertenecer y ser regulada.

Es posible determinar que en las últimas décadas la materialidad corpórea ha pasado por una resignificación, debido a los procesos donde el cuerpo es objetualizado y mediatizado, de este modo se da la aparición de los signos, valores o comportamientos de la sociedad occidental, determinada por las lógicas globales del mercado, por tanto el cuerpo se proyecta en el ámbito de los negocios como mercancía potencialmente valiosa, es decir, los relieves del cuerpo son modelados desde practicas extremas, relacionándolos más con la plastificación que con la naturaleza como menciona sacchetti (2010), en “El cuerpo representado y actuado en el arte contemporáneo”, de ahí la proliferación de las cirugías estéticas, la industria del fitness y las dietas extremas.

La pérdida de la naturalidad se debe en gran parte a las condiciones mercantiles y mediáticas en las que el cuerpo es sometido en la contemporaneidad, teniendo en cuenta que este muta y da forma, en el contexto en que se encuentre, es decir ; “El cuerpo social restringe el modo en que se percibe el cuerpo físico” (Douglas, 1988: 93) basado en el texto de Martínez (2004), lo que hoy se conoce como natural y se intenta borrar, es considerado como anomalía, pero en un futuro esto puede no ser lo natural; es evidente entonces que se busca negar esa naturalidad, el cuerpo es sometido a las representaciones, atribuyéndole una visión del mundo y una definición personal sobre este, así este es entendido desde una construcción simbólica y no una realidad, por lo que negamos su naturalidad; “En efecto, generalmente el cuerpo es significado en correspondencia a cómo es concebido su entorno.” (Micieli, 2007). Llevando a que el

análisis del cuerpo natural se realice bajo la estética contextualizada del momento en que se encuentre.

Como menciona Núñez (2003), cualquier cuerpo puede convertirse en un objeto adaptado a los deseos impuestos por la sociedad que apremia a los ganadores y lo perfecto, desplazando aquello que se concibe como irregular que rompe con los márgenes de lo socialmente aceptable, estableciendo así que los cuerpos perfectos son los únicos que pueden ser permitidos en los círculos sociales y se marginan los cuerpos que no se adaptan.

Los cuerpos marginados como lo son aquellos en condición de *sobrepeso y obesidad* forman parte de una pandemia que se ha convertido en un problema donde se buscan leyes y reglamentos para transformar esta condición, La visión social de la obesidad está dada por disparidades entre las ventajas y desventajas sobre la misma, y en muchos casos los ideales de belleza que enaltecen el modelo corporal extremadamente esbelto que responde a esta condición con curas milagrosas mediatizadas.

Es importante entender la obesidad como “... Una patología crónica degenerativa, multifactorial con efectos en la integridad de la persona que la padece, desde un nivel molecular hasta la esfera psicosocial...” (Morales, 2010).

En contravía de lo que los medios venden y la sociedad impone, las cifras de personas con obesidad y sobrepeso son crecientes, en consecuencia a los cambios de patrones

alimentarios y estilos de vida que son indisolublemente vinculados a la globalización, este fenómeno se conoce como la transición nutricional, es decir, los patrones obesogénicos están incrementando debido al consumo de comida económica o *FAST FOOD*, con altos contenidos calóricos y promoviendo el sedentarismo gracias a las tendencias del mundo moderno occidental al uso de tecnologías que han transformado el transporte y los patrones de trabajo.

Existen 5 paradigmas de transformación nutricional de la humanidad como menciona Morales (2010):

1. Etapa del hombre cazador- recolector
2. Etapa caracterizada por las hambrunas
3. Etapa de la revolución industrial e incorporación de fertilizantes en la agricultura, que derivó el retroceso de la humanidad
4. Etapa contemporánea para países en desarrollo de enfermedades crónicas o degenerativas con el uso intensivo de la tecnología en la industria y la adopción de estilos de vida sedentarios.

Etapa de cambios actitudinales, orientados hacia la prevención en salud y estilos de vida y alimentarios (etapa transitada por algunos pocos países desarrollados)

La obesidad es un trastorno metabólico debido al desequilibrio de energía, donde se consume más energía de la que se gasta, esta se caracteriza por el exceso de grasa o tejido adiposo, que se traduce en el incremento de peso y en casos frecuentes está acompañado de una oculta deficiencia nutricional o cuadro de desnutrición oculta. En

países en vía de desarrollo existe una prevalencia de obesidad y desnutrición simultáneamente, debido a que la población en condición de pobreza es mayor, al igual que existe una relación con la educación y la obesidad.

Como explica Morales en “Obesidad, un enfoque multidisciplinario” (2010) según la teoría genética y de sistemas, las enfermedades son sistemas, fenotípicos ocasionados por la interacción del genoma con el medio ambiente, considerado este jerárquicamente desde el nivel citoplasmico hasta el social”, es decir, en el caso de la obesidad y el sobrepeso son causados por diferentes factores de predisposición y factores de riesgo condicionados al medio ambiente, es significativo entender que las poblaciones humanas están genéticamente predispuesta a la obesidad ya que los genes que predisponen a la obesidad tienen como característica ahorrar energía, lo que en el proceso evolutivo representaba una ventaja para resistir periodos de ayuno y actividad física prolongada, este gen se mantiene debido a que era útil al hombre cazador y recolector, es por esto que el gen se enfrenta actualmente a una fase de transformación y modificación pues las prácticas cotidianas sedentarias y tecnológicas van en contravía de la función de este.

El gen está presente en el cuerpo en la conformación del tejido adiposo definido hace algunas décadas solo por su función de almacenamiento, dar energía y amortiguación al cuerpo; el paradigma se ha transformado en la actualidad entendiendo el tejido adiposo como un regulador del metabolismo, una forma de equilibrio dinámico que hace posible una red de sistemas de control que constituyen mecanismos de autorregulación de los seres vivos para mantenerse estable en el peso, que abarca la regulación en la ingestión

de alimentos y el gasto de energía, con señales de corto a largo plazo del sistema nervioso central y el sistema endocrino, es decir un proceso de respuesta efecto, sensación de hambre y saciedad.

La conducta de los seres humanos se refleja por lo que las personas quieren o desean, “Resultado de la integración de las sensaciones, precepciones, imaginación y sentimientos que los individuos conocen; algunas conductas se presentan tras reconocer las necesidades internas específicas en un momento dado por los individuos” (Morales, 2010).

Es decir las respuestas del cuerpo son proporcionadas gracias a una alerta producida por este debido a una carencia que es detecta donde el sistema locomotor planea estrategias que permitan conseguir un objetivo (comer, dormir entre otros), donde la motivación es entonces el impulso para realizar la acción.

En el caso de las conductas alimentarias son también motivacionales que se activan al incrementar el consumo de reservas energéticas, este proceso equilibra el gasto energético debido al metabolismo basal. Al cambiar la disponibilidad de alimentos, el balance se ve afectado en forma negativa, esto puede ocurrir por diferentes factores tales como el ayuno, desnutrición, restricción en la ingesta de algunos alimentos, estrés, ansiedad, depresión, miedo y estados de alerta constantes.

El tejido adiposo es el órgano con mayor capacidad de almacenamiento de energía, la cual está en el organismo en forma de triacilgliceridos, y el exceso de este es el causante de la obesidad, es por esto que el conocimiento del este tejido en condiciones normales es importante para entender la obesidad.

Metabolismo de los triglicéridos

La síntesis de triglicéridos tiene lugar en el retículo endoplásmico (membranas celulares en capas) de casi todas las células del organismo, pero es en el hígado, en particular en sus células parenquimatosas, los hepatocitos, y en el tejido adiposo (adipocitos) donde este proceso es más activo y de mayor relevancia metabólica. En el hígado, la síntesis de triglicéridos está normalmente conectada a la secreción de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL, su acrónimo en inglés) y no se considera un sitio de almacenamiento fisiológico de lípidos. Por tanto, toda acumulación de triglicéridos en este órgano es patológica, y se denomina hígado graso. Por el contrario, el tejido adiposo tiene por principal función la acumulación de energía en forma de triglicéridos. Sin embargo, la acumulación patológica de triglicéridos en el tejido adiposo (obesidad) se asocia, aparentemente de forma causal, con una serie de anomalías endocrino-metabólicas, Una mínima cantidad de triglicéridos son normalmente almacenados en el músculo esquelético y cardíaco, aunque solamente para consumo local (Cavilgia, 2004).

La diferencia entre el contenido de grasa en hombres y mujeres es notable, debido a que la distribución del tejido adiposo está relacionado estrechamente con la secreción hormonal de esteroides; los estrógenos y la progesterona hormonas presentes en mayor

cantidad en mujeres aumentan la grasa en la parte baja del cuerpo lo que se conoce como distribución de grasa ginecoide y en los hombres por los androides presentes en menor cantidad donde la distribución de grasa es llamada androide.

La grasa profunda (¹mesentérica, ²epiploica y ³retroperitoneal) es mayor en hombres que en mujeres, el contenido graso en el abdomen de las mujeres es menor que en los hombres pues en estos es de 2 a 3 veces mayor, mientras que en las mujeres la grasa subcutánea en miembros inferiores es mayor que en los varones; “el tejido adiposo representa el 17% del peso al nacer, a los 15 años en mujeres el 20% y el 10% en varones, llegando al 15% -20% en hombres adultos y el 25% - 30% en mujeres adultas” (Morales,2010), con la edad el tejido adiposo va disminuyendo en las mujeres se hace evidente entre los 50 y 60 años debido a la menopausia y en los hombres declina entre los 60y 70 años.

¹ **MESENTERIO** es una doble capa de peritoneo, es decir una lámina formada por dos capas de la membrana serosa fundidas "espalda con espalda" que se extiende desde las paredes del cuerpo hasta los órganos. Esta lámina proporciona las vías para que los vasos sanguíneos, linfáticos y nervios lleguen hasta las vísceras digestivas, también mantiene los órganos en su lugar, y almacena grasa.

² **EPIPLOICA** son formaciones grasas, pediculadas, recubiertas de serosa que se encuentran en la superficie externa del colon, hacia la cavidad peritoneal. Hay un promedio de 50-100 apéndices epiploicos por persona y se sitúan en 2 hileras: una medial a la tenia libera y otra lateral a la tenia omental.

³ **MESENTÉRICA** es un trastorno poco frecuente caracterizado por inflamación crónica inespecífica del tejido adiposo del mesenterio intestinal de etiología desconocida , proponiéndose como mecanismos patogénicos una respuesta autoinmune a fuentes desconocidas o un proceso de isquemia mesentérica). En la literatura hay en torno a 200 casos descritos

Causas del sobrepeso y la obesidad

Genéticos y Ambientales

Debido a los procesos de evolución por los que la especie humana ha pasado muchos de los genes se han mantenido para efectuar actividades en búsqueda de preservar la especie (alimentación, sexo y cuidado de los pares) que resulten placenteras y puedan repetirse, como menciona Morales en “Obesidad, un enfoque multidisciplinario” (2010). Los circuitos que permiten estas respuestas son el mesocortico límbico, concernientes también con las conductas adictivas relacionadas con las vías nerviosas que controlan la saciedad y el hambre.

Gasto energético

Se puede ganar grasa o peso debido a que se consuma menos energía de la que realmente se ingiere.

Aporte energético

La mayoría de los estudios demuestran que la ingestión insuficiente de alimentos o hipofagia es una causa de obesidad. En general la población obesa tiende a subestimar inconscientemente la ingesta energética. Aunque en ocasiones no está muy claro si la hipofagia es causa o consecuencia de la obesidad.

Enfermedades endocrinas

Durante años la obesidad se ha considerado consecuencia de otras enfermedades endocrinas, sin embargo, menos del 1% de los pacientes obesos presentan otras alteraciones endocrinas significativas. Las siguientes son las que con mayor frecuencia pueden producir un aumento del peso corporal: Enfermedades hipotalámicas de afectación del hipotálamo ventromedial por traumatismo, tumor (craneofaringiomas, hamartomas, etc) o enfermedad inflamatoria. Se acompaña de manifestaciones clínicas de hipertensión intracraneal (cefalea, alteración de la visión), de manifestaciones endocrinas (amenorrea, hipotiroidismo...); enfermedades hipofisarias y suprarrenales. Déficit de hormona de crecimiento. Exceso de producción de ACTH. Síndrome de Cushing.; hipotiroidismo. Se acompaña de un incremento de peso, sobre todo cuando hay mixedema; síndrome de ovario poliquístico. (Morales,2010)

Trastornos genéticos

Monogénicos: La obesidad es un rasgo característico de más de 20 síndromes de origen genético de los cuales el más conocido es el síndrome de Prader - Willi. También existen formas monogénicas de obesidad asociadas a alteraciones en el gen de la leptina, el receptor de la leptina y el receptor tipo 4 de la melanocortina entre otras.

Poligénicas: En la patogenia de la obesidad están implicados múltiples genes, por eso el componente genético de las formas primarias de obesidad es complejo y se han descrito más de 200 marcadores, genes y regiones cromosómicas asociadas con estas formas de obesidad, aunque todavía no se conoce la trascendencia clínica de estos marcadores.

Fármacos

- Glucocorticoides
- Antidepresivos tricíclicos (amitriptilina)
- Ciproheptadina
- Fenotiazinas

En consecuencia la obesidad es el causal de múltiples enfermedades como menciona Morales (2010): la diabetes, enfermedades cardio vasculares, los accidentes vasculares cerebrales, el cáncer, los problemas articulares, enfermedades respiratorias, digestivas, hepáticas, pancreáticas, insuficiencia venosa crónica, trombosis, enfermedades renales, gota, respuesta inmune deficiente, trastornos del sueño, infertilidad, depresión, trastornos emocionales y conductuales, donde los problemas más graves son el síndrome metabólico y la diabetes.

Diabetes mellitus tipo 2: La obesidad es el mayor factor de riesgo para el desarrollo de DM tipo 2 en personas genéticamente predispuestas y la prevalencia de DM aumenta exponencialmente según aumenta el IMC.

Síndrome metabólico: Es un conjunto de rasgos clínicos en el que aumenta considerablemente el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus. Para considerar que existe síndrome metabólico (o síndrome X) se deben

cumplir, al menos, tres de los siguientes factores: obesidad abdominal, dislipemia, hipertensión arterial y elevada intolerancia a la glucosa o resistencia a la insulina.

Hiperlipidemia: Existe un aumento de los niveles de triglicéridos, una disminución de HDL-colesterol y un aumento de las concentraciones de LDL-colesterol. La alteración del perfil lipídico y el aumento del trabajo cardíaco confieren al paciente obeso un alto riesgo de padecer cardiopatía isquémica.

Insuficiencia venosa periférica: Mayor riesgo de presentar varices, edemas y cambios tróficos en las extremidades inferiores. Se asocia a un mayor riesgo de padecer enfermedad trombo embólica.

Hipertensión arterial: La resistencia a la insulina y el hiperinsulinismo pueden ser los responsables del aumento de la reabsorción tubular renal de sodio y explica la alta prevalencia de HTA. La pérdida de peso se acompaña de una disminución importante de las cifras de tensión arterial, incluso sin realizar dieta hiposódica.

Enfermedades cardiovasculares: La obesidad puede producir un aumento del volumen sanguíneo, del volumen diastólico del ventrículo izquierdo y del gasto cardíaco, responsables a medio plazo de la hipertrofia y dilatación del ventrículo izquierdo. La insuficiencia cardíaca congestiva y la muerte súbita son mucho más frecuentes en el paciente obeso.

Colelitiasis y esteatosis hepática: La obesidad se acompaña a menudo de un hígado graso, y también el paciente obeso presenta un alto riesgo de padecer colelitiasis.

Problemas del aparato locomotor: Por factores biomecánicos (sobrecarga), siendo la artrosis de columna y rodilla una complicación frecuente en las personas con obesidad.

Hiperuricemia y Gota: La hiperuricemia del paciente obeso es multifactorial. Está disminuido el aclaramiento de ácido úrico y aumentada su producción.

Problemas respiratorios: La obesidad mórbida puede asociarse a alteraciones de la ventilación que conducen a hipoxia crónica e hipercapnia. El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es una manifestación clínica frecuente en los obesos.

Cáncer: En las mujeres aumenta el riesgo de padecer cáncer de endometrio, mama, vesícula y vías biliares. En el hombre se asocia especialmente al cáncer de colon, recto y próstata.

Problemas psicológicos: La obesidad provoca en general trastornos psicológicos y de adaptación.

Tipos de obesidad

1. Tipo celular:

- Hiperplásica, en la que se produce un aumento de la población de adipocitos conservando su tamaño.
- Hipertrófica, en la que aumenta el tamaño de los adipocitos al cargarse de grasa, pero no su número.

2. Tipo morfológico:

- Androide abdominal o central (manzana), con cociente cintura/cadera superior a 1 en el varón y a 0,9 en la mujer. Este tipo de obesidad se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y quizás en segundo término el daño respiratorio por disminución de la capacidad funcional ante la elevación del diafragma y de mortalidad en general.
- Ginoide gluteofemoral o periférica (pera), con cociente cintura/cadera inferior a 1 varón y a 0,9 en la mujer.

- De distribución homogénea o generalizada, si no hay un claro predominio del exceso de grasa en ninguna zona.

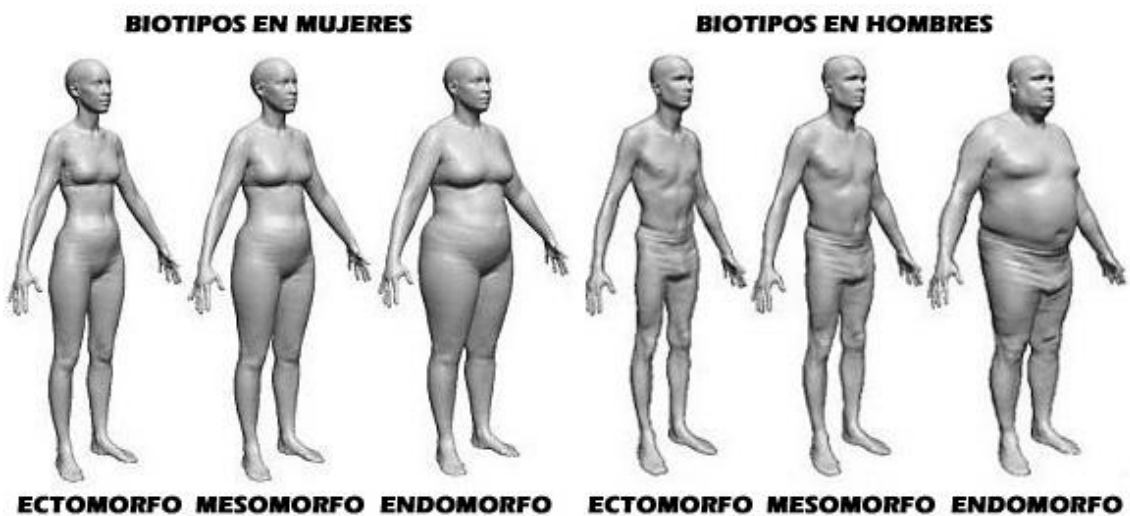
Debido a los cambios que se efectúan sobre el cuerpo por el sobrepeso y la obesidad es importante caracterizar *la morfología*, definiendo esta como el estudio de la estructura, es decir la forma de organización de los sistemas orgánicos, estableciendo que la propiedad fundamental es el movimiento o los cambios ocurridos en esta, donde la estructura representa la organización espacial de la materia en movimiento y los cambios en tiempo y espacio, lo que permite determinar las alteraciones producidas sobre los cuerpos.

La morfología agrupa varias ramas científicas biológicas sin embargo los factores sociales como condición de vida y trabajo han sido fundamentales en el proceso de formación y desarrollo de la humanidad, por tanto el hombre no es solo un ser biológico sino biosocial, en el que influyen los factores socioeconómicos y las relaciones de producción en que está imperan, como las estéticas. (Monsalve y Serrano, 2005)

En condiciones normales los individuos son diferenciados de cuerpo a cuerpo, pero para el estudio de estos es necesario clasificarlos en grupos con características en común a partir de un conjunto de cualidades morfológicas, fisiológicas y psicológicas, determinadas por factores internos o genéticos y ambientales o externos pueden clasificarse en 3 biotipos en “La síntesis biosocial: una propuesta teórica en

antropología biológica” (Monsalve y Serrano, 2005) y “Obesidad; un enfoque multidisciplinario” (Morales,2010).:

1. Longilineo o Ectomorfo de crecimiento predominante en longitud, con el aspecto general adelgazado y alargado.
2. Brevilineo o Endomorfo de crecimiento preponderante en anchura con el aspecto general grueso y corto.
3. Mesolineo o Mesomorfo ocupa una posición intermedia entre los dos tipos anteriores.



Tomado de: www.pacocuellar.files.wordpress.com. 2016, estructura morfológica básica de los 3 principales biotipos en mujeres y hombres

Endomorfia	Mesomorfia	Ectomorfia
Poca grasa subcutánea. Contornos musculares y óseos visibles.	Bajo desarrollo muscular. Diámetros óseos y musculares pequeños.	Linealidad relativa de gran volumen por unidad de altura. Extremidades relativamente voluminosas.
Moderada adiposidad relativa. Apariencia más blanda.	Desarrollo músculo esquelético relativo moderado. Mayor volumen de músculos y huesos.	Linealidad relativa moderada. Menos volumen por unidad de altura.
Alta adiposidad relativa. Grasa subcutánea abundante. Acumulación de grasa en el abdomen.	Alto desarrollo músculo esquelético relativo. Diámetros óseos y musculares grandes.	Linealidad relativa moderada. Poco volumen por unidad de altura.
Adiposidad relativa muy alta. Clara acumulación de grasa subcutánea, especialmente en abdomen.	Muy alto desarrollo músculo esquelético relativo. Músculos y esqueleto muy grandes.	Linealidad relativa muy alta. Volumen muy pequeño por unidad de altura. Individuos muy delgados.

Tomado de: *www.efdeportes.com*. 2016, características de los biotipos

Para determinar cuando el cuerpo pierde su estado normal es importante tener estas medidas en consideración como propone “la Guía de Actuación en Situaciones de Sobrepeso” (2009).

- **Índice de masa corporal o índice de Quetelet.** Es el método de referencia como parámetro de equilibrio ponderal consistente en el cociente que resulta de dividir el peso expresado en Kilos (kg) por la talla expresada en metros al cuadrado (m²). Es el parámetro más aceptado para clasificar y definir la obesidad, ya que muestra una buena correlación con la masa grasa corporal en la mayoría de los casos y es fácil de obtener y reproducir.

- **Índice cintura-cadera:** Indicador de la distribución de la grasa corporal. Existen datos contrastados de que los riesgos para la salud no dependen solo de la adiposidad total, sino de la distribución de la misma y el exceso de grasa abdominal se asocia a un riesgo cardiovascular aumentado.

El índice cintura /cadera es una medida antropométrica específica para la valoración de la distribución de la grasa. Es el resultado de la división entre el valor en centímetros de la circunferencia de la cintura por el de la cadera y si supera 0,9 en mujeres y 1 en hombres podría indicar obesidad abdominovisceral.

- **Perímetro de la cintura:** Indicador de la distribución de la grasa corporal. En la actualidad existe un consenso generalizado para utilizar el perímetro de cintura como valoración de la distribución de la grasa ya que es fiel reflejo de la grasa abdominal y por lo tanto del riesgo cardiovascular. Se establecen como valores de riesgo > de 95 cm en hombres y > de 82 cm en mujeres y de riesgo elevado > 102 cm en hombres y > de 90 cm en mujeres.
- **Energía basal:** Es el total de calorías que necesita el organismo para mantener su metabolismo basal, entendiendo como tal el conjunto de actividades mínimas encaminadas al correcto funcionamiento del cuerpo humano. Es, por lo tanto, la energía mínima necesaria para el mantenimiento de las funciones metabólicas de todas las células del organismo: latidos del corazón, formación de jugos y

hormonas, recambio celular, etc. En los niños incluye también el coste energético del crecimiento. Se mide en reposo físico y psicológico completo, en ayunas de doce horas y a una temperatura ambiente de veinte grados.

- **Masa grasa y libre de gras:** Son los dos compartimientos principales del cuerpo desde el punto de vista funcional. La masa libre de grasa está compuesta fundamentalmente por músculo, hueso y órganos vitales y la masa grasa que incluye la grasa subcutánea, visceral y la parda (que en el adulto es prácticamente residual).

Dentro de las características que se pueden detectar a primera vista sobre los cuerpos con sobrepeso u obesidad son:

- El aumento de tejido adiposo alrededor del cuerpo
- Estrías cutáneas, se generan por la distensión de la piel, por lo general son de color blanquecino y rosado, se localizan en caderas, en la región superior de los muslos y brazos.
- Acantosis nigricans, manifestaciones dermatológicas de hipersulinismo, causando oscurecimiento y engrosamiento de la piel con pliegues irregulares, por lo general en zonas como la nuca, los laterales del cuello, axilas e ingle.

- Problemas ortopédicos, debido al aumento de peso, se comienza a tener dolores de huesos de los pies, dolor en la columna lumbar, cadera, rodillas, pueden darse incluso deformaciones en los huesos antes mencionados.
- Problemas a nivel genital, se presenta infertilidad, en algunos varones se puede originar acumulación de grasa en el pene.
- Acumulación de grasa en las glándulas mamarias, el crecimiento de las mamas se observa más en hombres y rara vez en mujeres.
- Síntomas cardiorrespiratorios, se presenta cuando hay una disminución de la capacidad física, originando fatiga, somnolencia, ⁴hipercapnia, ⁵hipoxia e insuficiencia cardíaca.
- Tensión arterial alta.
- Problemas psicológicos, depresión, baja autoestima, ansiedad, soledad entre otros.

La obesidad rompe con las dimensiones que la estética contemporánea promueve por tal motivo se ve en muchos casos obligada a modelar y adaptar sus formas por medio de *prótesis vestimentarias*, haciéndolas un objeto indispensable en su día a día; por

⁴ **Hipercapnia:** aumento de la presión parcial de dióxido de carbono (PaCO₂), medida en sangre arterial, por encima de 46 mmHg (6,1 kPa). Produce una disminución del pH sanguíneo debido al aumento de la concentración plasmática de dióxido de carbono. La hipercapnia estimula la respiración y causa arritmias

⁵ **Hipoxia:** es un estado de deficiencia de oxígeno en la sangre, células y tejidos del organismo, con compromiso de la función de los mismos.

definición una prótesis es una extensión que reemplaza o provee a una parte del cuerpo una función que este ha perdido. En el caso del vestuario, como menciona Fernández y Vásquez (2013), una prótesis vestimentaria modela y transforma la silueta cambiando la relación con el entorno, gracias a que estos dispositivos responden a las prácticas y valoraciones estéticas de la colectividad.

Adorna y modificar el cuerpo no obedece solo a una relación de supervivencia al medio, sino como un medio de identificación y autorepresentación, esto es evidente en algunas tribus como Los Nuba de Kau que usan tatuaje por escarificación que es la forma de tatuaje empleada por los pueblos de piel oscura. Estos adornos permiten dar cuenta que el hombre busca cubrir su cuerpo sea con prendas, maquillajes u ornamentos y por tanto el cuerpo es transformado, modificando la naturaleza puramente biológica, y difiere de la teoría de que el vestuario es solo usado por protección y auto cuidado.

Embellecer el cuerpo es un fenómeno típicamente humano, que permite desde un imaginario propio y colectivo moldearse para pertenecer, siendo el cuerpo en su estado natural incompleto, y requiere ser modificado y transformado para sentirse completo como menciona Fernández (2011). Las prótesis vestimentarias otorgan al cuerpo otras características, desde su exaltación correspondiendo a los códigos estéticos distintivos que le permiten pertenecer, Nicola Squicciarino menciona en “el vestido habla: consideraciones psicosociológicas”, que como el hombre pretende escapar de la homogeneidad, del “uniforme de la piel”; busca las transformaciones alterando la anatomía propia, es por esto que “Las exploraciones a partir de la forma de la

vestimenta sobre la forma de cuerpo humano arrojan infinitas posibilidades formales, funcionales, productivas y comunicativas” (Echeverry,2013).

Este sistema de embellecimiento colman de significado los cuerpos, y no es insignificante que en la historia los ideales de belleza estén estrechamente relacionados con las modificaciones de las formas corporales; como menciona Fernández, los resultados logrados sobre el cuerpo por prótesis vestimentarias son debido a que se agota la capacidad de transformación de la materia orgánica por si sola y se hace uso de lo externo, aquello que puede portar el cuerpo donde los límites para las formas y las texturas son casi infinitas y en algunos casos surrealistas, es evidente por ejemplo en el uso de corsés que llevan al cuerpo a una transformación no solo de la forma superficial, sino que también pone la condición biológica de sus portadoras en riesgo y cambio.(fernandez,2010)

Las prótesis vestimentarias están pensadas desde la lógica de la variación de la morfología humana según el momento de la historia donde se ubique, por tanto cabe resaltar que la morfología no solo permite realizar un estudio de la estructura, en este caso del cuerpo humano, sino que indaga por las funciones, desarrollo y raciones con el medio que lo rodea, esto indica que las transformaciones bilógicas están condicionadas a factores sociales (estilos de vida, trabajo, valoraciones estéticas), estrechamente relacionadas con La filogenia o evolución de las especies y las ontogenia o evolución del individuo.

IV. Metodología

Para el desarrollo de esta investigación se realizara el análisis de diferentes variables con el fin de establecer las condiciones morfológicas, médicas y aspectos de la oferta y demanda en prendas superiores dirigidas a mujeres plus size en condición de obesidad, con esto se podrán determinar los requerimientos de las usuarias que respondan a su condición, para desarrollar una prótesis vestimentaria del trozo.

1. Variable

Prótesis vestimentarias

Se entiende la prenda como un objeto que cubre el cuerpo y que de alguna manera lo transforma estética o funcionalmente, según se requiera. Las prótesis vestimentarias funcionan bajo este mismo concepto, ya que modelan y modifican el cuerpo, vinculando una serie de transformaciones individuales y/o colectivas que alteran la silueta corporal natural.

Para esta investigación es de vital importancia analizar las prótesis vestimentarias ofrecida en el mercado de la ciudad de Medellín para mujeres *plus size* con obesidad, para identificar cuáles han sido las posibles soluciones que se han dado por la industria para el torso superior en mujeres con esta condición.

En este sentido las prótesis desde “La retórica del objeto vestimentario tiene el poder de modelar y domesticar el cuerpo, alargarlo, disminuirlo, adelgazarlo, rejuvenecerlo y manipularlo.” (Domínguez, 2004: 184).

Método

Para la investigación de esta variable se hará uso de casos de estudio con múltiples estrategias, con la cual se pretende descubrir cuales son las las prótesis vestimentarias que se encuentran disponibles en el mercado de la ciudad de Medellín para mujeres plus size con obesidad e identificar cuales son las soluciones dadas y su correspondencia a la morfología de estas.

Es una revisión a partir de la teoria, luego un análisis comparado de los y las respuestas de las usuarias al mercado a esta condicion.

Instrumento

1. Toma de fotografías para el analisis de objetos de la cultura material.
2. Toma de fotografías del objeto en uso en mujeres plus size con obesidad.

Estrategia

1. Realizar la toma de fotografías en un grupo de 9 mujeres donde se evidencie el objeto de la cultura material sin uso, asentando la información en una ficha que permita establecer acceso, cierre, sostén y las características generales y específicas en cada situación con el uso de una ficha de análisis de objeto en uso.
2. Realizar la toma de fotografías a un grupo de 9 mujeres con el objeto protésico en uso para establecer los aciertos y desaciertos que tiene el producto frente a la morfología de las mujeres *plus size*, con el uso de una ficha de análisis de objeto en uso.

Aplicación de método

A continuación se presentarán los hallazgos y el desarrollo (o la aplicación o el resultado de cada fase) del método.

Análisis de objeto

En la siguiente ficha se presentan 9 casos de objetos, donde se identifican las soluciones en la forma desde el patronaje y los insumos al igual que el cierre, acceso y sostén; para determinar cuáles son las características de las prótesis vestimentarias que ofrece el mercado para mujeres plus size con obesidad en la ciudad de Medellín.

FICHA DE ANÁLISIS DE OBJETOS			FICHA N°
			01
MARCA	Elegancia Tatiana	REFERENCIA	no tiene la ref
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	Sosten con acceso en el frente, con copas preformadas y push up incluido, de tirantes cruzados		
INSUMOS	nylon - elastano 88% 12% , blonda tejido de punto		
	tirantes aros refuladores moños en cinta de raso elásticos de 1 cm en crochet	cubre varilla aros metálicos varilla costado copas preformadas	
ACCESO	CIERRE	SOSTEN	
desde la espalda hacia el centro frente por sisa	en el centro frente con gancho y ojal haciendo las veces de la pechera	ajusta debido a los tirantes que conforman la sisa regulados por los aros reguladores, la base se ajusta debido a los elásticos	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>			
CARACTERISTICAS MOLDERIA			
espalda en triangulo, con cortes en costados hacia el frente y copas preformadas tipo señorial			
ANALISIS			
el sosten modifica la experiencia del cierre y distribuye las cargas desde el centro espalda hacia el frente			

Anexo 1 fichas de objeto en uso

Conclusiones

La oferta en el mercado de prótesis vestimentarias en la ciudad de Medellín es limitada, para mujeres plus size con obesidad, esto se hace evidente debido a que de los 9 casos analizados se puede establecer que 6 de estos son fabricados en la china, con marcas que no son nacionales.

Es evidente que no se hacen diseños especializados para la morfología de estas mujeres plus size con obesidad, son adaptaciones de lo que la industria ya tiene para las tallas normalizadas, esto se puede ver gracias a que no se varían mucho en las formas, son recurrentes el uso de copas tipo señoriales preformadas en su mayoría con push up, entendiéndose que esta copa es ideal para busto pesado pero no tiene modificaciones que permitan determinar que mejoren la sujeción del seno en la usuaria, solo se hizo evidente 1 caso el número 2 donde se hizo una prolongación de la copa por la sisa.

Las características físicas de acceso, cierre, sostén e insumos de los brasier que se ofrecen en el mercado son similares, es recurrente el arco de la copa sin base en la parte inferior por debajo del busto con pechera pequeña en el centro frente pieza usada para unir las copas; de igual forma se observa que el acceso para 8 de los casos es el tradicional por la sisa desde el frente hacia la espalda, donde el cierre para 8 de los casos se hace por ganchos de dos y tres hileras ubicados en el centro espalda, y por último para 9 de los casos el sostén es dado por tiras, tensores y elásticos en la base, no varían mucho en los anchos de estas.

Análisis de objeto en uso

En la siguiente ficha se presentan 9 casos de objetos en uso, donde se identifican los aciertos y desaciertos de las prótesis vestimentarias para el torso superior en mujeres plus size con obesidad en Medellín, analizando como el objeto corresponde o no a la morfología de estas mujeres.

FICHA DE ANÁLISIS DE OBJETOS EN USO				FICHA N°
				06
MARCA	Laura	REFERENCIA	9895	
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	sostén con copa preformada sin realce, aro metálico y varilla en costado, tirantes removibles			
USUARIA	mujer de 49 años, con una distribución de tejido adiposo en el vientre, brazos y piernas tipo morfológico homogéneo			
TALLA	40 C			
				
				
ANÁLISIS	<ul style="list-style-type: none"> - el sostén no esta cumpliendo con la funsion de sostener y posicionar el seno a la altura necesaria - la capacidad de la copa por la sisa no alcanza a cubrir la protuberancia de la mama, lo que genera que en el aro por la sisa de la copa se entierre - la varilla del costado se deforma y genera una forma cóncava que hace que se entierren las puntas en la piel - en el perímetro por debajo del busto se distribuye el tejido adiposo hacia los lados generando marcas notorias en la espalda por debajo de los pliegues - las tiras se entierran en el hombro generando marcas y el desplazamiento del tejido adiposo hacia los lados 			

Anexo 2, Análisis de objeto en uso

Conclusiones

Las prótesis vestimentarias usadas por mujeres plus size con obesidad en la ciudad de Medellín no corresponden a su morfología, esto se hace evidente en los casos de estudio debido a diferentes factores tales como la distribución de las cargas, las copas versus la espalda, entre otras que generan inconformidades en las usuarias.

Las cargas en los hombros no están bien distribuidas por lo que los hombros soportan más peso del que debería y se hace doloroso, distribuyen el tejido de los hombros hacia los lados y terminan enterrándose marcando la piel y enrojeciéndola.

Las copas no alcanzan abarcar toda la protuberancia del seno por lo que la masa de este se dispersa hacia la sisa en el caso más común, y para tallas más grandes se desplaza por debajo de la copa y en el escote; y para el caso de las mujeres de copa más pequeña no logran llenar con la masa del seno dejando espacios notoriamente vacíos es importante destacar que la función de la pechera o centro frente no llega en los casos de las tallas más grandes a tocar el esternón, por tanto no cumple su función ideal, cabe anotar que solo en uno de los casos se hizo evidente una modificación de la forma de la copa, se dispuso una pieza por la sisa que permite evidentemente abarcar la masa del seno que se desplaza a esta área, pues las copas al ser genéricas no están pensadas para copas B,C, D etcétera

Algunos de los insumos usados en estas prendas presentan deformaciones debido al peso o a la cantidad de tejido presente, en el caso puntual del costado del sostén tiene

una varilla plástica que se deforma, se hace cóncava por la cantidad de tejido adiposo por debajo de la axila y con el uso se entierra, provocando enrojecimiento y marcando la piel, en muchos casos las mujeres retiran este insumo lo que produce el entorchamiento de la base de la espalda desde la sisa.

En la espalda es evidente en muchos casos que es muy angosta, por lo que se entierra y se entorcha, dejando marcas en la piel y enrojecimiento de igual forma se presentan muchas inconformidades debido a que la espalda no corresponde a la copa y viceversa, por lo que se deben hacer modificaciones de quitar o poner medidas en la espalda.

2. VARIABLE

Morfología

Estudia la estructura, es decir, la forma de organización de los sistemas orgánicos, estableciendo que la propiedad fundamental es el movimiento o los cambios ocurridos en esta, donde la estructura representa la organización espacial de la materia en movimiento y los cambios en tiempo y espacio, lo que permite determinar las alteraciones producidas sobre los cuerpos.

Para esta investigación es importante tener claro cuáles son las condiciones morfológicas del torso superior en mujeres “normales” y cuáles son las alteraciones por las que pasa el cuerpo debido la obesidad.

Las afectaciones no están condicionadas solo a las predisposiciones genéticas sino que están dadas por los cambios en el entorno, transformando la respuesta evolutiva.

Método

Para la investigación de esta variable se hará uso la investigación explicativa, con la cual se pretende, responder el cuestionamiento por las diferencias en la morfología del torso superior en mujeres de cuerpos normales y obesos.

Instrumento

Realizar un cuadro comparativo de tallas con tablas de la industria y las tomadas a la muestra de las tallas mas representativas de las mujeres del objeto en uso.

Estrategia

Se rasteraran cuadros de tallas de diferentes marcas de la ciudad de medellin por medios virtuales y se realizara la toma de medidas del torso superior a una muestra de las talla mas representativa de las mujeres de objeto en uso en condicion de obesidad, seguido a esto se realizara una comparacion que evidencie la diferencia entre estas y las tomadas.

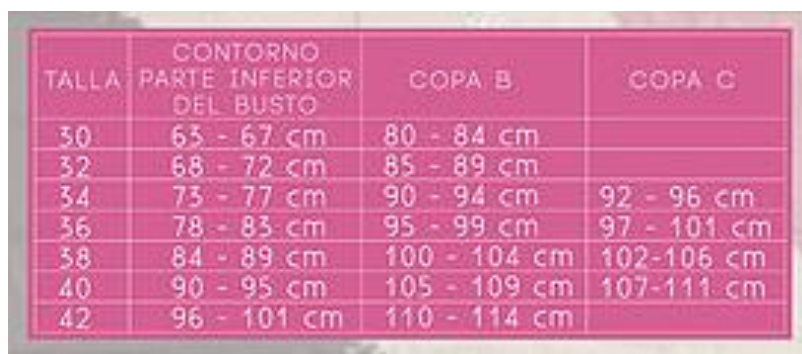
Aplicación de método

A continuación se presentarán los hallazgos y el desarrollo (o la aplicación o el resultado de cada fase) del método.

Conclusiones

Se analiza la comparacion de tallas con las marcas VANESSA y LAURA que tiene disponible a sus consumidoras un cuadro de tallas que solo cuenta con dos variables contorno de la base del busto y contorno de pecho; las medidas a considerar para establecer la talla base para el desarrollo del basico son: contorno de busto, contorno de cintura, contorno de cadera, altura de hombro posterior, largo centro espalda , ancho de hombro, largo de costado, largo centro frente , ancho de pecho por encima del busto.

LAURA; compañía antioqueña dedicada a el diseño, produccion y comercializacion de prendas en las linea femenina y masculina, Con altos parámetros de calidad, esta marca se reconoce por que cuenta con desarrollos de productos dirigidos a mujeres plus size.



TALLA	CONTORNO PARTE INFERIOR DEL BUSTO	COPA B	COPA C
30	63 - 67 cm	80 - 84 cm	
32	68 - 72 cm	85 - 89 cm	
34	73 - 77 cm	90 - 94 cm	92 - 96 cm
36	78 - 83 cm	95 - 99 cm	97 - 101 cm
38	84 - 89 cm	100 - 104 cm	102-106 cm
40	90 - 95 cm	105 - 109 cm	107-111 cm
42	96 - 101 cm	110 - 114 cm	

Cuadro de tallas de marca Laura Ropa Interior

Fuente: <http://www.laura.com.co/> (2016)

VANESSA; compañía antioqueña dedicada a el diseño, produccion y comercializacion de prendas en las linea femenina, esta marca se reconoce por que cuenta con desarrollos

de productos dirigidos a mujeres plus size, uno de los más reconocidos es la sisa mágica que permite dar mayor capacidad a la copa por la sisa adicionando una pieza.

ENCUENTRA TU TALLA DE COPA					
TALLA	COPA A	COPA B	COPA C	COPA D	COPA DD
28	73-75	75-77	77-79	79-81	81-83
30	78-80	80-82	82-84	84-86	86-88
32	83-85	85-87	87-89	89-91	91-93
34	88-90	90-92	92-94	94-96	96-98
36	93-95	95-97	97-99	99-101	101-103
38	98-100	100-102	102-104	104-106	106-108
40	103-105	105-107	107-109	109-111	111-113
42	108-110	110-112	112-114	114-116	116-118
44	113-115	115-117	117-119	119-121	121-123

Cuadro de tallas de marca Vanessa Ropa Interior

Fuente: <http://www.vanessa.com.co/> (2016)

En el siguiente cuadro se pueden observar las medidas tomadas a mujeres del torso superior donde la talla representativa es la 38.

Medida	Caso 1	Caso 2	Caso 3
Contorno de busto	47"	46" 1/2"	44" 1/2"
Contorno de cintura	43" 1/2"	43"	45"
Altura de hombro posterior	16" 1/2"	17"	14" 1/4"
Largo centro espalda	15"	16"	15" 1/2"
Ancho de hombro	4" 1/4"	5" 1/2"	4"
Largo de costado	8" 2/4"	8"	7"
Ancho de pecho encima del busto	20" 7/4"	19"	18" 5/4"
Largo centro frente	20" 1/2"	19" 1/2"	16" 3/8"

No se logra establecer un comparativo claro debido a que las medidas requeridas no son dadas por las marcas analizadas por lo tanto se establece un cuadro según las medidas tomadas a los tres casos , determinando unas medidas intermedias.

Medida	Caso 1
Contorno de busto	45"
Contorno de cintura	46"
Altura de hombro posterior	18"
Largo centro espalda	15"
Ancho de hombro	5" ½"
Largo de costado	8" 1/4"
Ancho de pecho encima del busto	17"
Largo centro frente	17" ¾"

3. VARIABLE

Obesidad

La obesidad es un trastorno metabólico debido al desequilibrio de energía, donde se consume más energía de la que se gasta, esta se caracteriza por el exceso de grasa o tejido adiposo, que se traduce en el incremento de peso.

Es importante entender la obesidad como “... Una patología crónica degenerativa, multifactorial con efectos en la integridad de la persona que la padece, desde un nivel molecular hasta la esfera psicosocial...” (Morales, 2010).

Para esta investigación es importante determinar cuáles son las posibles complicaciones médicas y requerimientos morfológicos específicos que se dan en mujeres *plus size* con obesidad, para responder en el desarrollo de producto dirigido exclusivamente a estas.

Método

Entrevista semi estructurada y encuesta virtual, con la cual se pretende identificar algunas de las enfermedades y requerimientos que se pueden desarrollar en personas con obesidad.

Instrumento

1. Entrevista con preguntas abiertas.
2. Encuesta virtual con formularios de *Google*.

Estrategia

Se realizara un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas que permitan dar un hilo conductor a la entrevista, para posteriormente, establecer cuales son las enfermedades y requerimientos morfologicos especificos de la condicion .

Aplicación de método

A continuación se presentaran los hallazgos y la solución del método.

Encuesta para el diseño de una prenda interior superior que responda al cuerpo de las mujeres plus size en condición de obesidad en Antioquia

Encuesta con la cual se pretende identificar algunas de las enfermedades o dolencias que se pueden desarrollar en personas plus size con obesidad, especialmente en el tren superior, para establecer como estas condiciones se ven afectadas o mejoradas por el tipo de brasier que se usa; entendiendo el funcionamiento del cuerpo, las necesidades físicas y estéticas de las mujeres plus size con obesidad en Medellín. (Anexo 3)

1. ¿Es usted una persona considerada plus size con obesidad?

SI - NO

Si la respuesta anterior es si responda:

2. ¿Qué edad tiene?
3. ¿Qué enfermedades padece?
4. ¿Tiene usted alguna dolencia o enfermedad en la parte superior del cuerpo (tronco) debido a su condición? (problemas articulares, musculares, en espalda, cuello, hombros, etc
5. ¿Usa algún dispositivo moderativo o corrector para mejorar su condición? (fajas, correctores de postura, prendas de compresión)

6. Si la respuesta anterior es si, ¿identifique cuál?

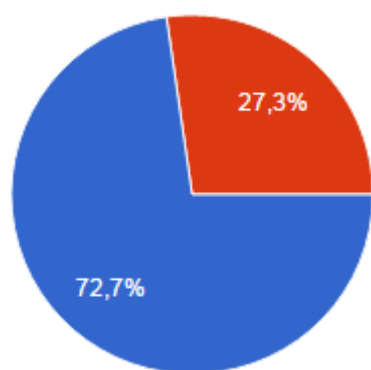
7. ¿Le es fácil adaptarse los brasier que oferta el mercado

SI - NO

Conclusiones

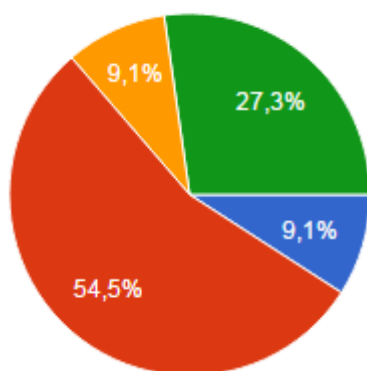
Según las respuestas dadas en las entrevistas y la encuesta se puede concluir que:

En consecuencia la obesidad es el causal de múltiples enfermedades en este caso para la investigación solo se consideran aquellas que afecten el trozo superior agudizados por el uso diario del sostén, se puede decir entonces que un porcentaje pequeño de la población encuestada dice que no padece ningún dolor en la espalda frente a las respuestas dadas durante la entrevista, donde las 9 mujeres respondieron que padecían de dolor en la espalda y hombros debido a su condición de obesidad y en los hombros por el uso del sostén.



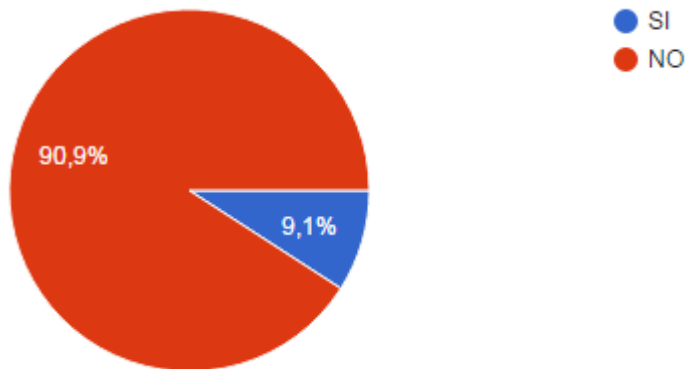
● SI
● NO

El 72.7% de las mujeres plus size con obesidad usan prendas adicionales modelativas y/o correctivas en el torso superior como fajas, tops y correctores de postura.



● Top
● Fajas y/o prendas de compresión
● corrector de postura
● otros

El 90,9% de las mujeres encuestadas no encuentran disponibilidad en el mercado un brasier que se adapte a la morfología de su cuerpo, lo que en muchos casos termina por generar marcas y enrojecimiento, al igual que tiene quejas por que la talla de la copa no corresponde a la de la espalda y deben ajustarse a una de las 2.



Algunas de las usuarias en la entrevista tenían dificultades para cerrar el sostén por su condición, en la encuesta solo 1 de ellas menciona esta limitante de los brasier que dispone el mercado, al igual que mencionan su inconformidad por insumos usados en estos como las varillas usadas en el sostén que causan molestias tales como que se entierran, se deforman y se salen.

La talla promedio de sostén es la talla 38, en varios casos solo por el perímetro de la espalda y no corresponde a la copa, por consiguiente admiten hacer cambios en el sostén en la espalda bien sea disminuyéndola o incrementándola con extensores.

V. Hallazgos

Como resultado de esta investigación, tal cual como se evidencio en el planteamiento del problema inicial, Hoy en día en Antioquia se promueve una estética ejercida a partir del “Proceso de secularización experimentado en las últimas décadas por las sociedades occidentales, que han favorecido una revaloración de la materialidad corpórea” (Sacchetti 2010). Todo para lograr los cánones impuestos por la sociedad, recordados constantemente por los medios de comunicación masivo. Las condiciones estéticas contemporáneas como menciona Rico (2010), sobre la mujer se perciben estrictos cánones de belleza como requisito indispensable de integración a la sociedad lo que permite ser normalizada frente a la sociedad, en este sentido normalizar implica pertenecer y ser regulada.

En contraposición a esto la obesidad en el departamento crece a pasos agigantados, Según los últimos datos de la Encuesta Nacional de Situación Nutricional, realizada en 2010 por el Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y publicada cada cinco años uno de cada dos colombianos presenta exceso de peso, teniendo como especial foco la población femenina, ya que ellas presentan el 55,2% de los casos, frente a los de los hombres, que representan el 45,6%, y el 0,9% de la población colombiana es obesa mórbida ; la ciudad de Medellín presenta los casos más notorios de obesidad mordida.

Como menciona Nuñez (2003), cualquier cuerpo puede convertirse en un objeto adaptado a los deseos impuestos por la sociedad que apremia a los ganadores y lo perfecto, desplazando aquello que se concibe como irregular que rompe con los

márgenes de lo socialmente aceptable, estableciendo así que los cuerpos perfectos son los únicos que pueden ser permitidos en los círculos sociales y se marginan los cuerpos que no se adaptan.

Es evidente entonces que se busca negar la naturalidad, el cuerpo es sometido a las representaciones, atribuyéndole una visión del mundo y una definición personal sobre este, así este es entendido desde una construcción simbólica y no una realidad por lo que negamos su naturalidad; se hace evidente esta negación en la morfología de las mujeres plus size gracias a la normalización de tallas que no corresponden a las formas propias de esta condición, lo que lleva a estas mujeres a elegir opciones que no satisfacen sus necesidades, no solo morfológicas sino también estéticas, debido que la oferta de estos productos es limitada en marcas nacionales.

La visión social de la obesidad está dada por disparidades entre las ventajas y desventajas sobre la misma y en muchos casos los ideales de belleza que enaltecen el modelo corporal extremadamente esbelto que responde a esta condición con curas milagrosas mediatizadas, que no tiene en consideración las formas, medidas y requisitos indispensables tales como el confort de las prendas, lo que conlleva a que estas prótesis suplan la necesidad de estas mujeres superficialmente, es por esto que se generan situaciones tales como enrojecimiento y marcas en la piel, distribución del tejido adiposo alrededor de la prótesis vestimentaria perdiendo su función de contener y modelar.

Como menciona Fernández (2010), los resultados logrados sobre el cuerpo por prótesis vestimentarias son debido a que se agota la capacidad de transformación de la materia orgánica por si sola y se hace uso de lo externo, aquello que puede portar el cuerpo donde los límites para las formas y las texturas son casi infinitas y en algunos casos surrealistas, en este caso particular un objeto vestimentario como el sostén debido a que las formas no corresponden a la morfología de las mujeres plus size con obesidad terminan por crear formas surrealistas exaltando el tejido adiposo y no como pretende la sociedad en controlar la naturalidad de las curvas femeninas propias de esta condición; al igual que esto se hace evidente debido a la necesidad que tiene las mujeres con esta condición de hacer modificaciones para adaptar las prendas del mercado a sus necesidades, extensiones para hacer el perímetro de la espalda más grande, costuras en los costados para reducir este perímetro o poner doble push up en las copas para llenar la capacidad total de esta.

No obstante la obesidad rompe con las dimensiones que la estética contemporánea promueve, por tal motivo se ve en muchos casos obligada a modelar y adaptar sus formas por medio de prótesis vestimentarias complementarias , prendas que buscan a toda costa controlar los efectos surrealistas de la morfología mencionada anteriormente, por lo se hacen socialmente necesarias para pertenecer, como fue mencionado en la encuesta el 72.7% de las mujeres plus size con obesidad usan prendas adicionales moderativas y/o correctivas en el torso superior como fajas, tops y correctores de postura; lo que corresponde a la teoría de Fernández y Vásquez (2013), donde una prótesis vestimentaria modela y transforma la silueta cambiando la relación con el entorno, gracias a que estos dispositivos responden a las prácticas y valoraciones estéticas de la colectividad.

Es importante tener en consideración que la morfología de las mujeres plus size con obesidad conlleva múltiples enfermedades como: la diabetes, enfermedades cardiovasculares, los accidentes vasculares cerebrales, el cáncer, los problemas articulares, enfermedades respiratorias, digestivas, hepáticas, pancreáticas, insuficiencia venosa crónica, trombosis, enfermedades renales, gota, respuesta inmune deficiente, trastornos del sueño, infertilidad, depresión, trastornos emocionales y conductuales, donde los problemas más graves son el síndrome metabólico y la diabetes (Morales,2010); para esta investigación se hace necesario considerar especialmente aquellas que afectan directamente el trozo superior del cuerpo, y que pueden ser agudizadas por el uso frecuente del brassier que como se menciona anteriormente no responde a su morfología, siendo la artrosis de columna por factores biomecánicos atribuidos a la sobrecarga, al igual que el cáncer de mama, donde es más frecuente el riesgo después de la menopausia debido a las mayores concentraciones de estrógeno en las mujeres obesas. Después de la menopausia, cuando los ovarios dejan de producir hormonas, el tejido adiposo (graso) se convierte en la fuente más importante de estrógeno. Ya que las mujeres obesas tienen más tejido adiposo, sus concentraciones de estrógeno son más elevadas, lo que conduce posiblemente a un crecimiento más rápido de tumores de seno que responden al estrógeno.

En conclusión es posible decir que la constante negación de los cuerpos y su naturaleza se ven reflejados por el desinterés de la industria a responder a los cuerpos marginados como lo son aquellos con obesidad y sobrepeso, es necesario replantearse que está pasando con esta población para responder a sus necesidades morfológicas y estéticas;

los cuerpos ya no deben permanecer más en silencio, deben resurgir y tomar parte activa de la sociedad.

VI. Conclusiones

1. Requerimientos

En la siguiente tabla se establecerán cuáles son los requerimientos que deberá cumplir el diseño del objeto vestimentario para el torso superior de mujeres plus size en condición de obesidad.

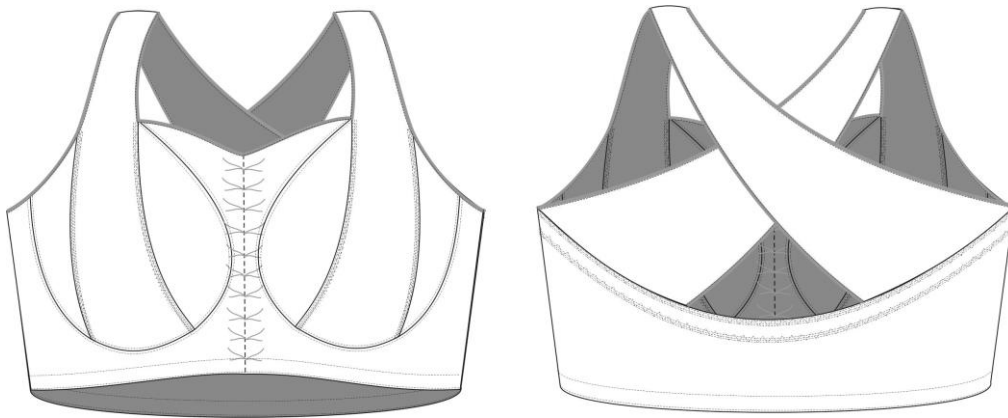
COMPONENTE	ASPECTO	ÍTEM	REQUERIMIENTO
Estético comunicativo	Apariencia, color y textura	El objeto deberá responder a las diferentes dinámicas de la cotidianidad de las usuarias.	Textiles con elastano 30%, de tacto suave que brinden mayor compresión, al igual que encajes con elastano. En colores básicos (blanco, negro, gris, ivory)
Tecno – productivo Funcional – operativo	Ergonomía y biomecánica	El objeto deberá responder a la morfología del cuerpo que corresponde a mujeres plus size con obesidad. Disminuir la fricción que se da en los pliegues del tejido adiposo por el uso del sostén.	Tabla de medidas que corresponda a las de las mujeres plus size con obesidad. Textiles con composición de poliéster, algodón, elastano, y acabados superficiales para control de humedad y acabados como el esmerilado y microesmerilados;

		Las formas usadas deben moldear la morfología de la mujer plus size disminuyendo la distribución del tejido alrededor de la prenda. Mejorar la postura	costuras planas en recubridora con recubridor El molde plano en talla básica 38B, con elementos correctores de postura.
Tecno - productivo Funcional- operativo	Sostén: Ajuste y sujeción	Deberá distribuir las cargas. Moldear la protuberancia del busto. Eliminar las varillas	Tiras más gruesas que salgan desde el costado de la copa conformando la sisa, y con reguladores en la espalda. Copas en tela sin preformar con elastano, que moldeen el busto sin necesidad de varillas y elásticos con acabados afelpados
Tecno – productivo Funcional – operativo	Cierre:	Deberá ir en el centro frente o por ajuste de la tela	Con ganchos y/o telas de compresión
Tecno – productivo Funcional – operativo	Acceso:	Deberá responde a la limitando de las usuarias para cerrar las prendas por la espalda	Acceso por la espalda hacia el frente Del frente por las sisas eliminando la espalda jeres c

2. Diseño

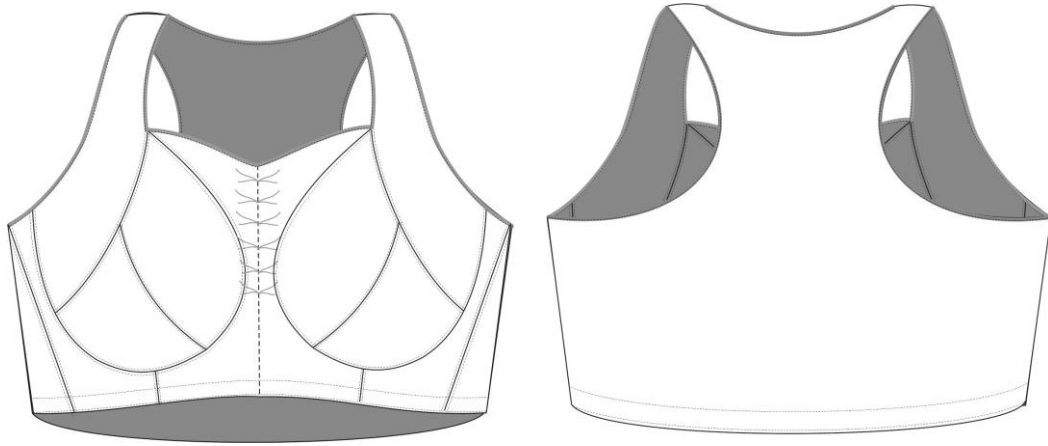
Según los requerimientos dados anteriormente se realizan los siguientes diseños:

Diseño 1



Sostén con copa de tres pétalos, el pétalo del centro incluye las tiras que se cruzan en la espalda para distribuir las fuerzas, por la ley de sumatoria de fuerzas (las fuerzas que entran deben ser iguales a las que salen para que se estabilicen los procesos) y centro de fuerzas (donde se concentran las sumatorias de las fuerzas dando estabilidad), este se encuentra en el centro espalda; La distribución de las fuerzas se hace desde la copa hacia la espalda que se cruza; la base de la espalda es amplia para que rodee el contorno del costado y la espalda para evitar que el tejido adiposo se desplace hacia los lados; el recogido en el centro frente busca mejorar la capacidad de la copa en los casos donde la masa del seno sea mayor y para los casos donde sea menor se ajuste al contorno del cuerpo.

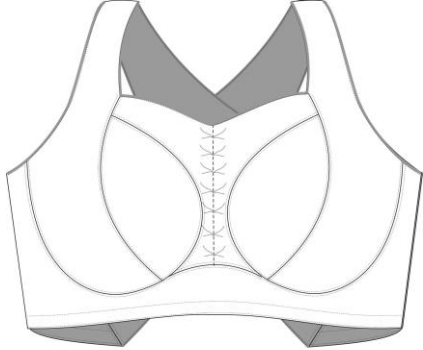
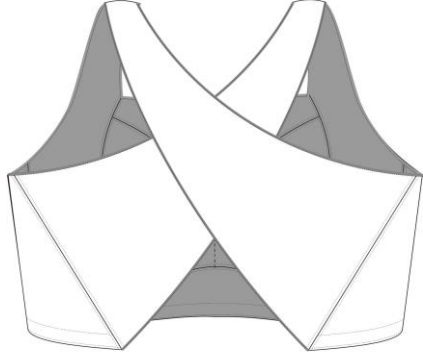
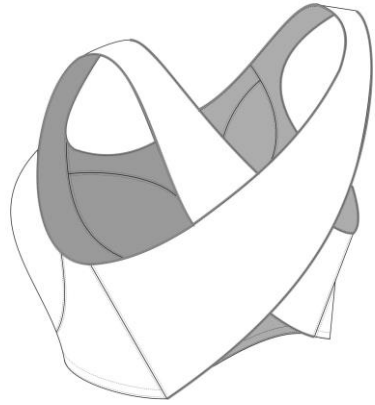
Diseño 2





Sostén con copa de tres pétalos, el tercer pétalo incluye las tiras desde la sisa hacia la espalda, estas se unifican y se hacen las sisas más profundas hacia el centro para mejorar la distribución de las fuerzas aplicando la ley de centro de fuerzas (donde se concentran las sumatorias de las fuerzas dando estabilidad); la base de la espalda es amplia para que rodee el contorno del costado y la espalda para evitar que el tejido adiposo se desplace hacia los lados; la base del frente está dividida en 3 tres, para emular las varillas que tiene el brassier convencional y brindar mayor ajuste, el recogido en el centro frente busca mejorar la capacidad de la copa en los casos donde la masa del seno sea mayor y para los casos donde sea menor se ajuste al contorno del cuerpo.


3. Prototipo I

Luego de realizar las propuestas iniciales se realiza una propuesta que unifica los requerimientos mencionados anteriormente logrando mejorar la distribución de las cargas, disminuir las mejorar la capacidad de la copa, entre otras ya mencionadas. Excedencias presentadas alrededor del contorno de la espalda.

	<p>Copas con costuras abiertas asentadas con recubridora con recubridor con hilos de nylon.</p> <p>Recogido en la piza del centro frente para generar mayor capacidad para mujeres con mayor masa mamaria y asentar mejor la excedencia de las mujeres con protuberancia de la mama menor.</p>
	<p>Base con recubridora con recubridor con hilos de nylon para ayudar con la elasticidad de la base.</p> <p>Espalda cruzada para distribuir las fuerzas por la ley de sumatoria de fuerzas (las fuerzas que entran deben ser iguales a las que salen para que se estabilicen los procesos) y centro de fuerzas (donde se concentran las sumatorias de las fuerzas dando estabilidad) este se encuentra en el centro espalda; La distribución de las fuerzas se hace desde la copa hacia la espalda que se cruza.</p>
	<p>Elásticos en contorno de sisa de 1 cm asentados en zigzag, para mejorar la resistencia de la cargadera.</p> <p>Costado ancho para abarcar la excedencia de tejido adiposo para no distribuirla hacia los lados.</p> <p>Tela interna tejido de punto en nylon – spandex 4% y base externa tull poliéster - spandex 3%</p>

FICHA TECNICA			FICHA N°
			01
MARCA	prototipo	REFERENCIA	001
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	sosten con copas sin preformar de 2 petalos, con mariposa incluida en el paralo superior y recogido con elástico espalda cruzada, tiras de espalda están incluidas en al petalo 2 por la sisa, espalda sin base		
INSUMOS	Poliester- Nylon - Espandex 35% 55% 10% elasticos de 2 cm, 0.5 en crochet sesgo de 2 cm esmerilado con elastano		

FICHA DE ANÁLISIS DE OBJETOS			FICHA N°
			01
MARCA	prototipo	REFERENCIA	001
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	sosten con copas sin preformar de 2 petalos, con mariposa incluida en el paralo superior y recogido con elástico espalda cruzada, tiras de espalda están incluidas en el petalo 2 por la sisa, espalda sin base		
INSUMOS	Poliester- Nylon - Espandex 35% 55% 10%		
	elásticos de 2 cm, 0.5 en crochet sesgo de 2 cm esmerilado con elastano		
ACCESO desde la cabeza por las sias	CIERRE dado por el cruce de las tiras en la espalda y al rededor del cuello	SOSTEN dado por el cruce de las tiras en la espalda que distribuye las cargas, al igual que los elasticos de la base del busto	
<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>			
CARACTERISTICAS MOLDERIA	prenda superior femenina con copas en cascos, el segundo casco se extiende hacia la espalda conformando las tiras del sosténte y cruzando la espalda, mariposa con recogido en el centro frente con elástico, base frente con elástico de 2cm, costados atrazados creando ángulo para unirse con tiras.		
ANALISIS	las medidas corresponden a cuadro de tallas de una mujer plus size, entendiendo la morfología de estas debido a que los costados son amplios lo que permite cubrir el tejido adiposo, las copas tiene dos cortes, donde el segundo petalo se integra con las tiras que conectan con el costado aplicando la ley de sumatoria de fuerzas y centro de fuerzas, lo que también ayuda con la corrección de postura de la usuaria el centro frente tiene la mariposa mas amplia y con recogido en el centro para dar mayor capacidad en la copa y permitir que cubra la totalidad de la masa de la mama, el tener el acceso por el escote y las sisas responde a las dificultades por las abrochaduras en espalda.		

FICHA DE ANÁLISIS DE OBJETOS EN USO			FICHA N°
			01
MARCA	Prototipo	REFERENCIA	001
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	Sostén con copas sin preformar de 3 pétalos y mariposa incluida en petalo superior con espalda cruzada sin base.		
USUARIA	mujer de 28 años, con mamoplastia y distribución de tejido adiposo en el vientre, brazos y piernas tipo morfológico androide abdominal		
TALLA	contorno de base talla 38, por contorno de busto talla 46		
			
ANALISIS			
<ul style="list-style-type: none"> - la copa necesita mayor capacidad hacia el centro, es necesario dar volumen y estructura. - el contorno de la base delantera esta muy amplia, por lo que requiere un ajuste sin quitarle capacidad a la copa. - el recorrido de la tira de la espalda por costado esta muy amplia se debe pinzar por la base sin tocar la sisa. - al estar cruzada se mejora la posición de la usuaria debido a la ley de sumatoria de fuerzas y centro de fuerzas - el costado no se entierra ni distribuye el tejido adiposo hacia los lados por tanto se evita enrojecimiento y marcas 			

Observaciones de Medición Prototipo I

La prenda medida corresponde a la morfología de las mujeres plus size con obesidad disminuyendo las disparidades de este tipo de prendas, esto se evidencia en la base de la prenda gracias a que esta abarca el costado de la usuaria logrando cubrir por completo el tejido adiposo, evitando que se encaje y generen marcas en la piel, cumpliendo su función de contener y modelar, de igual forma, es necesario realizar un ajuste sobre el prototipo para disminuir la base, realizando un corte por el punto medio de la copa (imagen 1).

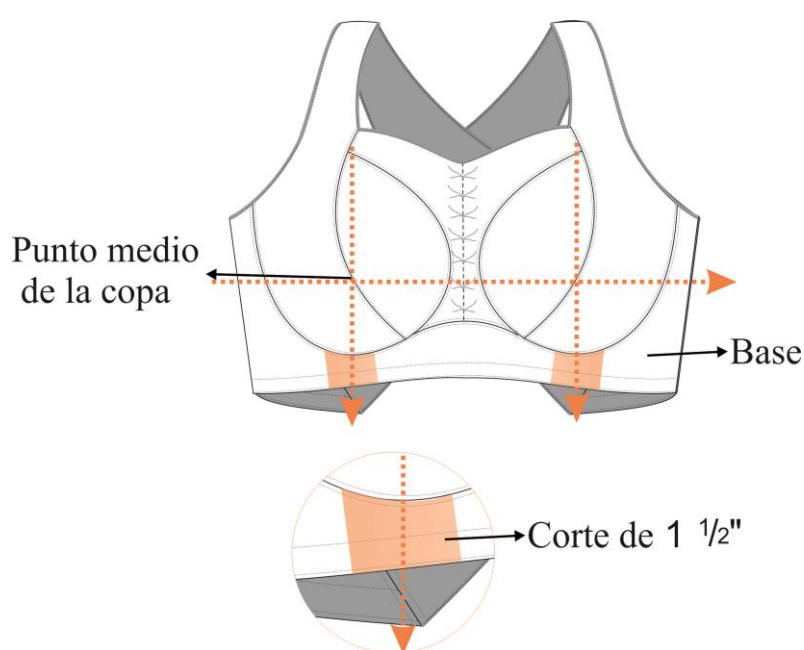


Imagen 1

Las copas logran contener la masa del seno sin distribuirla ni dejando vacíos, en la medición se observa que se requiere dar mayor volumen en la copa, esta acción se realizara en el tercer pétalo (corte inferior que contiene la tira) haciendo preses de 0.5 cm por la base (imagen 2).

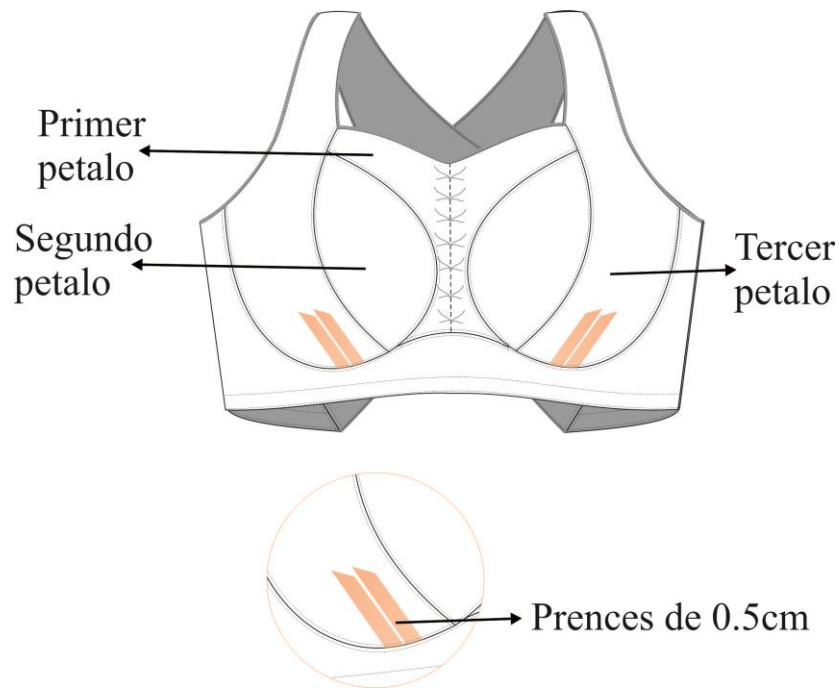


Imagen 2

La prenda modelada logra cambiar la posición de la usuaria y la distribución del peso gracias a la aplicación de la ley de la sumatoria de fuerzas y centros de fuerza, mejorando los efectos por el sobrepeso atribuidos a la sobrecarga como la artrosis de columna por factores biomecánicos. En la sisa se evidencia una mejoría en el control del tejido adiposo alrededor de esta lo que disminuye los efectos de su uso cotidiano sobre la piel; el recorrido de la tira debe ajustarse por la base de la espalda en el corte de la unión de costados, lo que permitirá mejorar el ajuste de la prenda y correspondiendo a la morfología de la usuaria (Imagen 3).

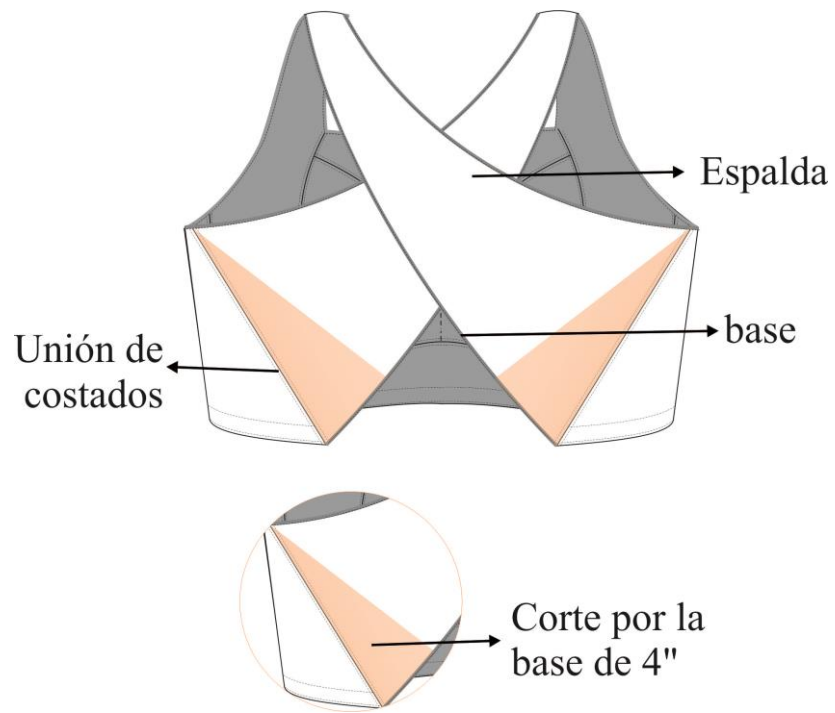




Imagen 3

	<p>Tela externa tejido de punto en nylon – spandex 4% con acabado satinado y base interna tull poliéster - spandex 3%, encaje de jacard con spandex, todas las bases en color negro como color básico y enigmático</p> <p>Copas con costuras abiertas externas, asentadas en plana y pulidas con sesgo y tapa costura con hilos de nylon, prences en el pétalo 2 de la copa para generar mayor capacidad.</p>
	<p>Recogido en la piza del centro frente para generar mayor capacidad para mujeres con mayor masa mamaria y asentar mejor la excedencia de las mujeres con protuberancia de la mama menor.</p> <p>Base con elástico de 2 cm para ayudar en el ajuste con hilos de nylon</p> <p>Espalda cruzada para distribuir las fuerzas por la ley de sumatoria de fuerzas (las fuerzas que entran deben ser iguales a las que salen para que se establezcan los procesos) y centro de fuerzas (donde se concentran las sumatorias de las fuerzas dando estabilidad) este se encuentra en el centro espalda; La distribución de las fuerzas se hace desde la copa hacia la espalda que se cruza.</p>
	<p>Elásticos en sesgo en contorno de sisa de 2 cm asentados en recubridora con 1 ag, para mejorar la resistencia de la cargadera.</p> <p>Costado ancho para abarcar la excedencia de tejido adiposo para no</p>

	distribuirla hacia los lados.
--	-------------------------------

4. Prototipo II

Luego de las anteriores observaciones se realizan las modificaciones pertinentes en el molde, y se procede a diseñar el siguiente prototipo que cumple con los requerimientos técnicos y estéticos.

FICHA TECNICA		FICHA N°	
		02	
MARCA	prototipo	REFERENCIA	002
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	sosten con copas sin preformar de 2 petalos, con mariposa incluida en el paralo superior y recogido con elástico espalda cruzada, tiras de espalda están incluidas en al petalo 2 por la sisa, espalda sin base		
INSUMOS	Poliester- Nylon - Espandex 35% 55% 10%		
	elásticos de 2 cm, 0.5 en crochet sesgo de 2 cm esmerilado con elastano cubre varilla tapa costura de 0.5 cm		
<p>sobrepuesto en encaje asent a 1/16" con 1 ag dejando mora</p> <p>petalo 1 con costuras abiertas por el derecho pulidas con cinta gamuza de 1 cm asent a 1/16" con 1 ag</p> <p>petalo 2 con costuras abiertas asent a 1/16" con 1 ag pulida con sesgo de 0.5 cm</p> <p>2 prenses de 0.5 cm</p> <p>mariposa con recogido con elastico de 0.3 cm en el centro asent a 1/16" con 1 ag</p> <p>corte en plana a 1 cm pulido con cubre varilla asent a 1/16" con 1 ag</p> <p>base con elástico de 2 cm asent a 1/16" con 2 ag</p> <p>tiras sesgadas con elástico de 2 cm asent a 1/16" con 1 ag</p> <p>sobrepuesto en encaje asent a 1/16" dejando moras</p> <p>corte con costuras abiertas asent a 1/16" con 3 ag con recubridora</p>			

FICHA DE ANÁLISIS DE OBJETOS			FICHA N°
			01
MARCA	prototipo	REFERENCIA	002
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	sosten con copas sin preformar de 2 petalos, con mariposa incluida en el paralo superior y recogido con elástico espalda cruzada, tiras de espalda están incluidas en el petalo 2 por la sisa, espalda sin base		
INSUMOS	Poliester- Nylon - Elastano 35% 55% 10% Encaje con elastano		
	elásticos de 2 cm, 0.5 en crochet cinta gamuza de 1 cm sesgo de 2 cm esmerilado con elastano cubre varilla de 1 cm sesgo de 0.5 cm no tejido		
ACCESO desde la cabeza por las sias	CIERRE dado por el cruce de las tiras en la espalda y al rededor del cuello	SOSTEN dado por el cruce de las tiras en la espalda que distribuye las cargas, al igual que los elasticos de la base del busto	
			
CARACTERISTICAS MOLDERIA			
prenda superior femenina con copas en cascos, el segundo casco se extiende hacia la espalda conformando las tiras del sostén y cruzando la espalda, mariposa con recogido en el centro frente con elástico, base frente con elástico de 2cm, costados atrazados creando ángulo para unirse con tiras.			
ANALISIS			
las medidas corresponden a cuadro de tallas de una mujer plus size, entendiendo la morfología de estas debido a que los costados son amplios lo que permite cubrir el tejido adiposo, las copas tiene dos cortes, donde el segundo petalo se integra con las tiras que conectan con el costado aplicando la ley de sumatoria de fuerzas y centro de fuerzas, lo que también ayuda con la corrección de postura de la usuaria el centro frente tiene la mariposa mas amplia y con recogido en el centro para dar mayor capacidad en la copa y permitir que cubra la totalidad de la masa de la mama, el tener el acceso por el escote y las sisas responde a las dificultades por las abrochaduras en espalda.			

FICHA DE ANÁLISIS DE OBJETOS EN USO			FICHA N°
			02
MARCA	prototipo	REFERENCIA	002
DESCRIPCIÓN DE PRENDA	Sostén con copas sin preformar de 2 pétalos, con mariposa incluida en el paralo superior y recogido con elástico espalda cruzada, tiras de espalda están incluidas en el petalo 2 por la sisa, espalda sin base		
USUARIA	Mujer de 28 años con mamoplastia y distribución de tejido adiposo en el vientre, brazos y piernas tipo morfológico androide abdominal		
TALLA	Contorno de base talla 38 , contorno de busto talla 45		
			
ANALISIS			
<p>- La base centro frente debido a que la parte superior del abdomen esta rodeada por una gran cantidad de tejido adiposo debe hacerse una curvatura en la parte inferior que corresponda a la del centro frente superior que permita ajustarse mejor en esta área.</p> <p>- El uso de el forro y la tela exterior están generando excedencias de tela, por lo que es necesario quitar medida al forro para que las elongaciones cumplan su función.</p> <p>- Los prenses ubicados en el petalo 2 de la copa, están generando un abultamiento debido a la cantidad de tela que se encuentra en esta área, por lo tanto es necesario eliminarlo; dicha acción no representa un cambio significativo en la capacidad de la copa.</p>			

Observaciones de Medición Prototipo II

Según las observaciones realizadas en el prototipo I y las correcciones aplicadas a la mordería se puede observar que el prototipo II se acerca más a la morfología de las mujeres *plus size* con obesidad; aun así se hace necesario realizar ajustes en la base inferior centro frente, debido a que el tejido adiposo en esta área hace que la base de la prenda no se ajuste y deja un vacío, por tanto se debe hacer una curvatura sobre esta línea que corresponda a la que tiene la base por el corte centro frente (imagen 4).

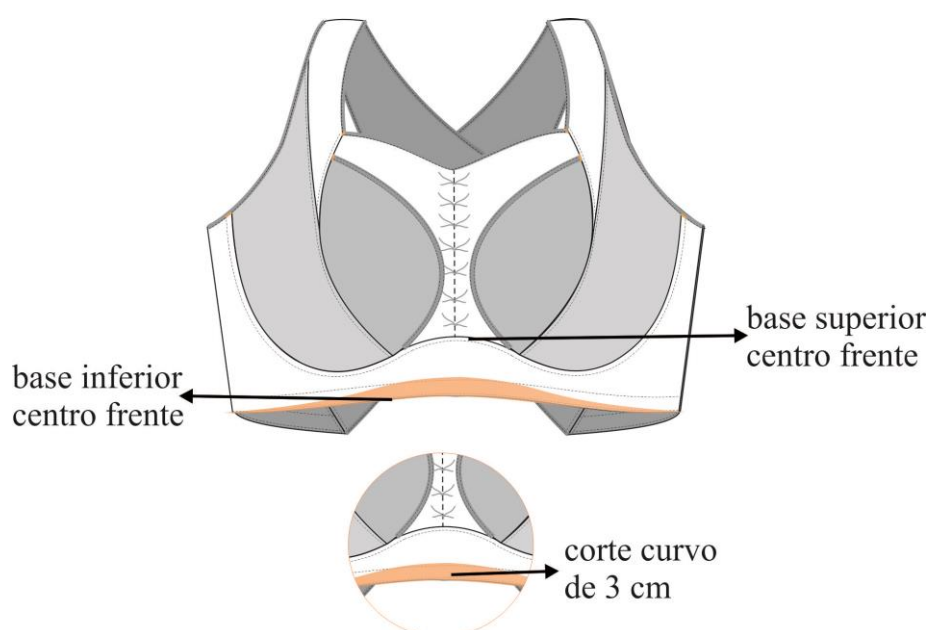


Imagen 4

Las copas logran contener la masa del seno sin distribuirla ni dejando vacíos, en la medición de observa que la acción tomada en el prototipo I para generar mayor capacidad no está cumpliendo con la función propuesta de los preses de 1 cm adicionados en el pétalo 2 por la base, por el contrario está generando un abultamiento por la cantidad de tela y la rigidez de la misma, de este modo se requiere eliminar

dichos porses y que según lo observado en la medición no generaría ningún problema con la capacidad de la copa (imagen 5).

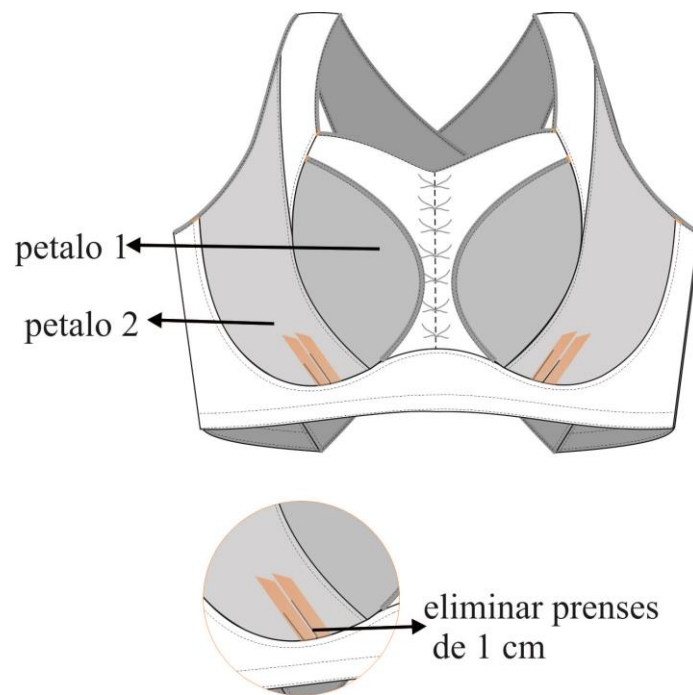


Imagen 5.

Es importante tener en cuenta que la tela externa genera mayor compresión y por lo tanto el forro se recoge debido a estos se debe disminuir el ancho del forro en los contornos.

VII. Bibliografía

Almira, Carlos (2008). “El cuerpo y la cultura”. Chile: Revista Latinoamericana de Ensayo.

Álvarez, Marta, Castaño, Asunción, Cruz, Ángeles, Cruz, Encarnación, Fernández, Carmen González, Luis... (2009). “Guía de actuación en situaciones de sobrepeso”. (2a. ed.). España: PIXEL Creación y Producción Gráfica.

Abellaneda, Diana (2006). “Debajo del vestido y por encima de la piel: historia de la ropa interior femenina”. Buenos Aires: Nobuko.

Barrera, Oscar (2011), El cuerpo en Marx, Bourdieu y Foucault. Iberofórum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana. Año VI, No. 11. Enero-Junio de 2011. Pag. 121-137.

Cavallazzi (2009) “La moda, el control social y la sexualidad”. EN: antropologiasexualidad.wordpress.com.

<https://antropologiasexualidad.wordpress.com/2009/09/29/la-moda-el-control-y-la-sexualidad/>.

Caviglia, Jorge Matías (2004), Metabolismo de triacilglicéridos en células CHO deficientes de fosfatidilcolina, Argentina: Facultad de Ciencias Médicas

De La Fuente, Celia (2010). Encuesta nacional de la situación nutricional en Colombia 2010. Colombia: Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

Diccionario filosófico (2015). “Fetichismo y Religión en las sociedades actuales”. EN: www.filosofia.org. <http://www.filosofia.org/filomat/df384.htm>.

Echeverry, Ángela (2013). Mas allá del cubrir. En. C. M. Cano, W. Cruz & C. Fernández, Creadores de Vestidos, Creadores de Mundos: Diseño de Vestuario. Pág. 142-161. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana.

Fernández, Claudia (2011). “El vestido como vehículo de la transformación del cuerpo” EN: proyctomedussa.com. /<http://proyctomedussa.com/el-vestido-como-vehiculo-de-la-transformacion-del-cuerpo/>.

García, Raúl (2000). Micro políticas del cuerpo: de la conquista de américa a la última dictadura militar, Buenos Aires: Biblos.

Isaza, Juliana y Monsalve Vargas, Timisay (2011). “Características biológicas de la colección osteológica de referencia de la universidad de Antioquia”. En: Boletín de Antropología. Universidad de Antioquia, Vol. 25, N° 42, Pág. 287-302.

Loy, Anabella (2008). “Cuerpo vestido, Cuerpo desvestido: Antropología de la ropa interior femenina”. Uruguay: Ediciones de la banda oriental.

Mandoky, Katya (2006). “Estética cotidiana y juegos de la cultura: prosaica I”. México: Editores xxi S.A.S.

Mieli, Cristina (2007). "El cuerpo como construcción cultural". EN: [www.redalyc.org.http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163219818005](http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=163219818005).

Mizrahi, Alejandra (2010). "La indumentaria como lenguaje performativo". Recuperado de: www.alejandramizrahi.com.ar. www.alejandramizrahi.com.ar/la-indumentaria-como-lenguaje-performativo/.

Morales, José Antonio (2010). "Obesidad; un enfoque multidisciplinario". (1ª. Ed.). México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Martínez, Ana (2004). La construcción social del cuerpo en las sociedades contemporáneas. Universidad de A Coruña. Departamento de Sociología y Ciencia Política y de la Administración. N°. 73. Pág. 127-152.

Martínez, María (2014). Explorando nuevas formas de violencia de género: La mujer como objeto en los folletos de clínicas estéticas, *Global Media Journal*. Vol. 7. Pág. 80-94.

Monsalve, timisay & Serrano, Carlos (2005). La síntesis biosocial: una propuesta teórica en antropología biológica. *Revista boletín de antropología americana*. Vol. 41. Pág. 5-16.

Nicola, Squicciarino (2012) el vestido habla: consideraciones psicosociológicas. Madrid: catedra

Núñez, S (2003). En brazos de la mujer fetiche: Nacimiento y pervivencia de la imagen de la mujer como fetiche. Género. En: Lenguaje y Traducción. (Pág. 108-134). España: Universitat de Valencia.

Olive, Edward (2009). "Estructura de una mujer con sobre peso". Madrid, Foto de portada.

Rico, Ana (2010). "Manual Pin up: influencia de la estética pin up en los cánones actuales". Granada: Fundación ESCO.

Sacchetti, Elena (2010). "El cuerpo representado y actuado en el arte contemporáneo. Aproximación a casos andaluces". En revista de antropología experimental. Vol. 10. Pág. 35-53. Universidad de Jaén, España,

Takiouda, divine (2011). "Freud y el fetichismo". EN: calceus.wordpress.com. <https://calceus.wordpress.com/freud>. N 5 junio de 2011.

Toscano, Daniel (2008), El biopoder en Michael Foucault, Universitas Philosophica. Vol. 51 diciembre. Pág. 39-57.