

CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS TEXTILES DEL DENIM

Andrea Naranjo Bedoya

Universidad Pontificia Bolivariana
Escuela de arquitectura y diseño
Facultad de diseño de vestuario

Medellín

2019

CATEGORIZACIÓN DE LOS RESIDUOS TEXTILES DEL DENIM

Andrea Naranjo Bedoya

Trabajo de grado para optar al título de diseñador de vestuario

Asesor

Fausto A. Zuleta Montoya

Diseñador Industrial, Msc. Phd.

Universidad Pontificia Bolivariana

Escuela de arquitectura y diseño

Facultad de diseño de vestuario

Medellín

2019

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Medellín 2019

Andrea Naranjo Bedoya

“< Declaro que este trabajo de grado no ha sido presentado para optar a un título, ya sea en igual forma o con variaciones, en esta o cualquier otra universidad > Art 82 Régimen Discente de Formación Avanzada.”

Andrea Naranjo Bedoya

Mauricio Velásquez Posada
Director Diseño de Vestuario

Fausto A. Zuleta Montoya
Asesor Trabajo de Grado



AGRADECIMIENTOS

A mis padres y a mi hermano, por estar siempre presentes con su amor y apoyo constante e incondicional, por su comprensión y consejos.

A mi asesor Fausto Zuleta por su paciencia y compromiso, pero sobre todo por ser un gran ser humano lleno de nobleza.



TABLA DE CONTENIDO

1. Resumen.....	7
1.1. Palabras clave.....	7
2. Introducción.....	9
3. Situación referencial.....	10
4. Planteamiento del problema.....	11
5. Objetivos.....	12
6. Justificación.....	13
7. Marco teórico.....	15
7.1 Material textil.....	15
7.1.1 Fibras textiles.....	16
7.1.1.1 Fibras vegetales.....	17
7.1.1.1.1 Algodón.....	18
7.2. Denim.....	19
7.2.1 Historia del Denim.....	21
7.2.1.1 Consumo del Denim y sus desperdicios.....	22
7.2.1.1.1 Contaminación y residuos textiles.....	23
7.3 Empresas de Denim en Itagüí y Medellín	25
7.3.1 Clam jeans.....	25
7.3.1.1. Tentación jeans.....	25
7.3.1.1.1. Do jeans.....	26
7.4 Retazos.....	27



7.5 Diseño.....	27
7.5.1 Ecodiseño.....	28
8. Marco metodológico.....	30
9. Conclusiones.....	37
10. Bibliografía.....	38
11. Cybergrafía.....	

1. RESUMEN

Este trabajo sobre los residuos del Denim en la ciudad de Medellín, plantea como objetivo descubrir tanto el desperdicio que se da en las empresas de corte textil, como el proceso para su clasificación, para finalmente detectar cuáles de ellos son más óptimos a un posterior uso, el trabajo se desarrolla a través de marco teórico donde se hizo una búsqueda de conceptos principales de la investigación para un mejor desarrollo, marco metodológico donde se ejecutaron visitas a empresas de corte textil de Denim en Itagüí y Medellín, las cuales permitieron hacer una base de datos donde se seleccionan y clasifican los retazos por tipos de formas, tamaño y cantidad, y finalmente los resultados que nos muestran la posibilidad de usar estos residuos como materia prima para la elaboración de productos de diseño a través de la unión de estas piezas agrupadas por su forma.

1.1. PALABRAS CLAVE

Denim, Residuos textiles, Retazos, Categorización textil



2. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere a la clasificación de los residuos textiles en las empresas de corte de Denim en Itagüí y Medellín, de acuerdo a su forma, tamaño cantidad, y ubicación de la empresa, ya que son miles de toneladas producidas al año que generan gran contaminación y podrían ser usados para la elaboración otros productos de diseño.



3. SITUACIÓN REFERENCIAL

Este proyecto comenzó en el Módulo de Marroquinería y Calzado, después de hacer una investigación sobre la alta contaminación y generación de residuos textiles que se dan en Colombia, atentando de esta manera contra el medio ambiente; por lo que se propuso una alternativa de solución a través de la transformación de retazos de Denim, que se convierten en un lienzo para la producción del sector de marroquinería y calzado, minimizando así la huella ecológica y reduciendo costos en gastos de materia prima, surgiendo nuevos procesos de construcción que nos ayudarán a aportar positivamente al cuidado del planeta.

Al ver la percepción que tienen las personas sobre los objetos que provienen del upcycling¹, se quiso hacer un producto que no solo aprovechara esos residuos textiles, sino darle un alto valor estético, para así lograr hacerlo más atractivo, eliminando la percepción errada de que un producto reciclado no tiene valor y así poder hacer de esto una idea de negocio.



FIG 1 Productos de marroquinería y calzado a partir de retazos de Denim.



FIG 2 Productos de marroquinería y calzado a partir de retazos de Denim.

¹ Upcycling también conocido como supra-reciclaje, que consiste en aprovechar materiales reciclables para crear productos que tienen un mayor valor que el que tenía el material original. Transformar residuos en objetos de valor.

4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la industria textil vemos cómo anualmente hay muchísimos desperdicios de telas que se quedan sin una opción de uso.

“La ciudad de Medellín concentra el 38% de la producción textil colombiana, especializándose en textiles de algodón, mezclas con poliéster, lanas técnicas para prendas, hogar y usos técnicos de telas en tejido de punto y tejido plano.

Según los expertos textileros, un trozo de tela de algodón puede tardar entre seis meses y cinco años en descomponerse luego de ser depositado en un relleno sanitario, mientras que uno de poliéster se toma entre tres y seis años, sin contar con ciertas fibras sintéticas que se demoran varios siglos para hacerlo”. (Industria textil, s.f)

Muchos de estos retazos son vendidos, pero en su mayoría son desechados, especialmente los más pequeños, teniendo como dato que 15mil toneladas de residuos de telas son desperdiciadas en Colombia cada año ,impactando fuertemente al medioambiente, creando residuos sólidos y problemas relacionados mayormente con el vertido de aguas residuales, consumos energéticos, emisiones a la atmósfera. Por lo que se busca una alternativa para darle una segunda vida a estos residuos textiles que no son finalmente aprovechados.

“Una de las principales preocupaciones en materia medioambiental relacionada directamente con la industria textil son las grandes cantidades de agua que son requeridas para llevar a cabo los procesos de acabado y consecuentemente las grandes cantidades de agua residual que se generan con una alta carga contaminante derivada del uso de todo tipo de productos auxiliares, colorantes y aguas de lavado de las fibras textiles”. (Minimización de residuos textiles, s.f)

5 .OBJETIVOS

5.1 General:

Identificar, analizar y categorizar los desperdicios textiles de las empresas de Denim en Medellín, con el fin de sentar las bases técnicas para un posterior uso en otros campos del diseño.

5.2 Específicos:

5.2.1-Aclarar los términos más importantes que definen el proyecto, para la óptima comprensión del mismo y que sean la guía para su adecuada ejecución

5.2.2-Establecer cuáles son las empresas de Denim de Medellín para su posterior estudio y recolección de datos según sus desperdicios textiles, evidenciando, además, el manejo que se les da y poder hacer una clasificación de los retazos según su forma.

5.2.3- Clasificar los retazos que salen de una producción de jeans, identificando cuáles pueden ser usados periódicamente como materia prima para la creación de otros productos del campo de diseño.



6. JUSTIFICACIÓN

“La mayoría creemos que otros, preferiblemente expertos, resolverán los problemas y, mientras nosotros podremos seguir con nuestras vidas” (Fletcher & Grose, 2012)., Pero mientras tanto ¿qué podríamos hacer nosotros?, el cambio está en pequeñas cosas y muchas veces está al alcance de nosotros y no hacemos lo suficiente por darles una solución.

Al aprovechar el recurso de los retazos de una producción de jeans, como materia prima para la realización de nuevos productos, estamos reduciendo o mitigando el impacto ambiental que se ve reflejado en los vertederos las aguas residuales, las emisiones atmosféricas, olores y en la incineración; Indagando en primera instancia cuanto es ese porcentaje de retazos que se dan en las empresas de jeans en Medellín, a donde van a parar, cuanto de estos son vendidos y a qué precio, y cuanto se podría usar verdaderamente en otros campos del diseño . Con esto reduciríamos los residuos sólidos y el alto porcentaje de residuos textiles.

“Hace siglos que existe la industria de reciclaje de textiles; por ejemplo en el siglo XIX en Inglaterra e Italia recuperaban la lana de los trapos usados para hacer hilo. También es común que los antideslizantes (lo que se pone debajo de la alfombra) o las almohadillas (dentro de sillones, etc), sean hechas de fibras post—consumidas.

Pero las técnicas de reciclaje de fibras se hacen cada vez más sofisticadas. Ahora, algunas compañías están en la frontera de nuevos procesos sustentables, creando ciclos cerrados de producción”. (Desperdicios textiles y las posibilidades del reciclaje, 2012)

Por lo tanto surge una pregunta investigativa, la cual es:

¿Qué porcentaje de desperdicios textiles se producen en las empresas de Denim de Medellín y cuántos de estos podrían llegar a ser usados como materia prima según su clasificación?



Hipótesis

“La reutilización, el acondicionamiento y el reciclaje reducen el flujo continuo de material por el sistema industrial interceptando y alejando del vertedero recursos usados que se devuelven al proceso industrial para utilizarlos como materia prima” (Fletcher & Grose,2012).

Una vez terminada una producción de jeans, los retazos de esta, son desechados sin tenerlos como posibilidad para la fabricación de otros productos, no se tiene en cuenta que es un material textil que no ha tenido ningún uso y que solo ha pasado por el proceso de corte, lo que los hace más potenciales y con más cualidades para ser recuperados y usarlos como materia prima.

Al identificar el porcentaje de desperdicios textiles y su uso final, nos daría paso a clasificar y analizar cada pieza que sale de una producción de jeans y saber qué uso se le dará a cada parte y cuáles de ellas permitirían ese proceso de transformación.



7. MARCO TEÓRICO

Con el fin de tener más claridad sobre el tema de la investigación, se definirán los conceptos con más relevancia para la comprensión y adecuada ejecución del proyecto

7.1 MATERIAL TEXTIL

Es un material sólido y flexible compuesto por filamentos que se conocen como fibras, que se encuentran en sentido vertical y horizontal entrelazándose entre sí, que pueden ser naturales o sintéticos, siendo la materia prima para la fabricación de productos.

Leon J. Warshaw Define al “tejido de telas a partir de fibras” como industria textil

En el libro introducción a los textiles encontramos una definición de material textil más clara:

“Estructura más o menos plana, lo bastante flexible como para poder transformarse en prendas de vestir y en textiles para uso doméstico, así como para usos industriales en donde se requiere cierta flexibilidad”. (Hollen & Langford, 1997)

El proceso de fabricación del material textil determina el aspecto y textura final junto con su nombre, algunos de estos procesos generales son, blanqueo, limpieza, carbonizado, mercerización, rasurado, cepillado entre otros, a los cuales se les llama acabados “Un acabado se define como cualquier proceso realizado sobre la fibra, el hilo o la tela ya sea antes o después del tejido para cambiar la apariencia, el tacto, y el comportamiento” (Hollen & Langford, 1997) El Denim es uno de los materiales textiles que requiere de más acabados.



FIG 3 Materias textiles

7.1.1 FIBRAS TEXTILES

“Una fibra es un filamento plegable parecido a un cabello, cuyo diámetro es muy pequeño en relación a su longitud” hollen & saddler(s.f)

De toda la variedad de fibras que existen, el algodón, el lino y lana tienen un mayor uso “El algodón y la lana empezaron a tejerse y tricotarse a mano para transformarlos en tejidos y prendas de vestir, El hombre empezó a utilizar distintas fuentes de energía para mover las máquinas. No obstante, el algodón, la lana y las fibras de celulosa siguen siendo las principales materias primas” Warshaw(s.f), la industria textil.

Las primeras fibras que se usaron era de procedencia natural y aunque existen muchas fibras de este tipo, pocas pueden ser utilizadas industrialmente ya que no todas pueden hilarse, por lo que no pueden usarse para convertirlas en tejidos.

Para que una fibra sea tenida en cuenta para la creación de hilo o material textil, debe tener ciertas características en su estructura como “finura, longitud, estructura física, color y brillo, elasticidad, resistencia, elongación en las fibras naturales, afinidad tintórea, y resistencia al calor, a la luz, a los reactivos químicos y a las bacterias, entre otros” (Aquino, Donati & Landerreche,2012).

La fibra textil es la que nos permite crear el hilo y a su vez el material textil como tal, de acuerdo a su origen se clasifican:” fibras naturales /vegetal, animal y mineral, fibras artificiales como los rayones/ estas son procesadas, fibras sintéticas/poliamidas, poliéster, acrílicas” (Industria textil, s.f)

Fibras textiles :
nombres genéricos

Fibras naturales	Fibras hechas por el hombre	
Asbesto	Acrílico (1950) y triacetato (1955)	
Algodón	Acetato (1925)	Nylon (1939)
Lino	Anidex (1969)	Nytril (1930)
Yute	Aramid (1963)	Olefin(1958)
Mohair *	Azlon *	Poliéster (1951)
Seda	Vidrio (1935)	Rayón (1911)
Lana	Lastrile *	Saran (1939)
	Metálica (1948)	Spandex (1939)
	Modacrílica (1949)	Vinal *
	Novoloid (1969)	Vinyon * (1940)

*No se producen en los Estados Unidos

FIG 4 Clasificación de las fibras y sus nombres genéricos

Tomada del libro
Introducción a los
textiles. Pag14

7.1.1.1.1 ALGODÓN

El algodón es una fibra de origen vegetal y es la más comercializada en la industria textil desde el inicio de la historia de la indumentaria. Es la fibra con mayor calidad textil en su estado natural. “Siendo uno de los cultivos más antiguos, el algodón es la fibra natural más importante cuando hablamos de producción a nivel mundial. Su relevancia en el sector textil se fortaleció durante el siglo XIX con el proceso de industrialización y hoy en día todavía representa casi la mitad del consumo mundial de fibras textiles” (Glosario textil,s.f)

El algodón es el más usado en la industria ya que tiene características como la durabilidad, facilidad de lavado, comodidad y bajo costo, que hacen preferirlo por encima de otras fibras.

“Aunque se han introducido las fibras artificiales en los mercados antes dominados por las telas de algodón al 100 por ciento , se conserva el aspecto del algodón y esta fibra forma hasta el 65 por ciento del contenido de las mezclas” Hollen & Saddler (s.f),introducción a los textiles.

ALGODÓN	
Propiedades comunes a todas las fibras de celulosa	
Propiedades	Importancia para el consumidor
Baja resiliencia.	Las telas se arrugan considerablemente a menos que se le de un acabado para evitarlo.
Carece de volumen. Pueden elaborarse hilos compactos.	Los hilos pueden ser de tipo crepe. Se hacen telas resistentes al viento.
Buen conductor de la electricidad. Alta densidad (1.5 +)	No acumula electricidad estática. Las telas se sienten más pesadas que otras comparables de distinto contenido de fibra.
Dañadas por ácidos minerales pero poco afectadas por ácidos orgánicos.	Las manchas de frutas deben eliminarse de inmediato de una prenda para evitar que se fijen.
Resistente a las polillas.	Se simplifica su almacenamiento.
Atacadas por los hongos.	Las prendas sucias no deben guardarse mojadas.
Inflamabilidad.	Las fibras de celulosa se encienden con rapidez, arden vivamente y tienen un brillo posterior anaranjado, dejando una ceniza gris ligera. Las prendas muy delgadas o de tela muy abierta no deben usarse cerca de una flama abierta.
Resistencia moderada a la luz solar.	Las cortinas deben forrarse.

FIG 6 Propiedades del algodón

Tomada del libro Introducción a los textiles. Pag47

La planta y su cultivo:

“Es una planta perteneciente al género gossypium, de la familia de las malváceas y tribu de las hibísceas. El cultivo del algodón en un sistema agrícola elemental requiere una gran cantidad de mano de obra;

Cada región algodonera experimenta, de forma particular, atendiendo a sus características propias, las mejores técnicas de cultivo y no sólo en cuanto a semillas sino en todo lo que concierne al cultivo del algodón” (Fibras textiles)

La recolección del algodón ha sido manual por mucho tiempo pero ahora se puede hacer a máquina el problema con esto es que quedan muchas fibras inmaduras, pero el proceso es mucho más eficiente y dependiendo del clima del país donde se cultive el algodón, tendrá diferentes características.



FIG 7 Planta algodón

Tomada de
<https://wikifarmer.com/es/informacion-sobre-la-planta-de-algodon/>

7.2 DENIM

El Denim es un tejido plano que se compone por unos hilos de trama en crudo y unos hilos de urdimbre en azul indigo, que se entrelazan en sentido diagonal, los hilos que componen el tejido son de fibra de algodón, “creados en el siglo XVII, en la Europa de la edad media, en la Ciudad de Nîmes al sur de Francia, “Debe su nombre a que estas prendas eran confeccionada con “tela de Nimes” (deNimes, Denim), donde se desarrolló un tejido especial de algodón, que por su entretejido, resultó ser muy resistente” (Muñetón ,2017) por esto fue que decidieron usar este material para la fabricación de jens “El origen del jean se da en 1853, cuando levi Strauss respondió a la necesidad de la fiebre del oro a través de la ropa para los mineros, donde buscaba que esta fuese resistente para llevar a cabo su labor” (Trujillo,2013) por lo que tampoco tenía mucho diseño estéticamente, era muy básico en su estructura. Esta tela comenzó a hacerse muy popular por su resistencia y durabilidad.

“El Denim más común es el azul, creación de los genoveses quienes se encargaron de teñir la tela en un característico color azul índigo procedente de la India” (Muñeton,2017), no obstante puede ser tinturado de cualquier otro color y puede ser combinado con otras fibras según las características que se requieran y hacerle variedad de procesos, lavados o acabados para hacerlos más especiales.

El jean ha sido creado a inicios del siglo XIX, y ha perdurado hasta el día de hoy siglo XXI con algunas reinterpretaciones a partir de la indagación en el pasado para poder evolucionar pero sigue vigente, volviéndose en una pieza infaltable para el vestuario.

“Ha podido atravesar los límites impuestos por las diferencias sociales, etéreas, de sexo y nacionalidad, es que se lo puede considerar la prenda más representativa de la sociedad occidental”. (El denim y el jean, dos testigos de la historia, sf)

FIG 8 Material Textil
Denim



7.2.1 HISTORIA DEL DENIM

“El nombre, Jean, viene de la palabra Génova, y es que de allí era traída la tela, una dura y resistente loneta de color marrón con la que se confeccionaron los primeros pantalones” (Velarde,sf)

Los primeros modelos que se crearon fueron muy sencillos, amplios, con tirantes de color café, que inspiraron a Lévi Strauss y a Jacob Davis para registrar los

primeros “blue jeans” como marca, que empezaron ya a fabricar con tejidos de algodón y no con tela de carpas.

EL comerciante alemán, Levi Strauss, abrió un local para vender tiendas de campaña a los mineros, pero fue ahí que descubrió que eso no era lo primordial para ellos, que tenían un problema más importante y era relacionado con el vestuario, más específicamente a sus pantalones ya que debido a la rudeza del trabajo, y el peso de lo que constantemente debían cargar en sus bolsillos hacia que tuviera un desgaste continuo, hasta llegar a romperse “Strauss aprovechó el denim marrón de las carpas y diseñó un modelo de ‘overol a la cintura’, hermano mayor del mítico ‘blue jean’ “. (Velarde, sf)

“A uno de los trabajadores de Henry, se le ocurrió la unión “lee-all”, un overol de denim, que se convirtió en el uniforme de los mecánicos y otros trabajadores en ambientes sucios” (Trujillo,2013)

En 1855, Levi Strauss comienza con la fabricación de overall y pantalones para la comunidad minera, productos que contaban con alta resistencia, practicidad, y comodidad, todo lo que ellos necesitaban, por lo que se volvió parte del uso de los agricultores, obreros ferroviarios y vaqueros. “En 1872 Strauss recibió una carta de un sastre de Nevada llamado Jacobs Davies, a quien se le había ocurrido reforzar los pantalones que ya Strauss estaba haciendo, con remaches de metal en las esquinas de los bolsillos y en aquellos puntos de tensión para reforzarlos y hacerlos aún más resistentes, y así los jeans pasaron a formar parte de todos los uniformes de trabajo (Historia del denim, sf)

El jean luego entra a la moda gracias a la cultura del rock, punk, a las películas de hollywood, y el pop Art, estas expresiones se empezaron a representar en los jeans, como los estampados de músicos y estrellas del momento, apliques como botones metálicos, agujeros en los pantalones, bordes desilachados, respondiendo a los estándares estéticos de los grupos culturales, intensificando así el uso de ellos.

“Con la popularización de la prenda, se comenzó a prestar especial atención al fenómeno sociocultural de los jeans desde los periódicos, programas de televisión y revistas, donde los analizaban, revisaban y discutían frecuentemente. Por su parte, los diseñadores de alta costura también adoptaron el denim en sus colecciones” (El jean entra a la moda, sf)



FIG 9 Primeros jeans por Levi Strauss

Tomada de
<https://i.pinimg.com/originals/de/19/f8/de19f8417c843b70731727ee6f9843a0.jpg>

7.2.1.1 CONSUMO DEL DENIM Y SUS DESPERDICIOS

Estadísticas de la industria del denim muestran un aumento entre el 4 y 5 por ciento en la facturación de la industria anualmente.

“Cifra prevista de la industria del denim en todo el mundo de 2017 a 2021 en miles de millones de dólares”

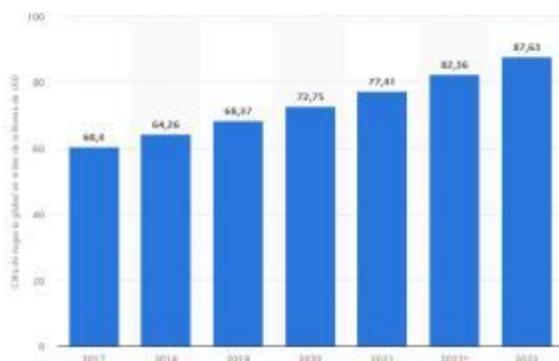


FIG10 Cifras crecimiento industria del Denim

Tomado de

<https://es.statista.com/estadisticas/620907/facturacion-del-mercado-global-del-denim-prevision/>

“Para el 2016 el consumo acumulado nacional de denim, de acuerdo al Observatorio de Moda Inexmoda – Raddar, fue de \$14.1 billones, dividido así: \$9.5 billones en consumo de jeans para hombre; \$3.9 billones en jeans para mujer; y \$662 mil millones en jeans para niños” (Inexmoda,2017)

Las principales ciudades de mayor consumo fueron Bogotá, Cali, barranquilla y Bucaramanga y Medellín con \$1.1 billones

En el país se venden casi 38 millones de jeans en el año y 100.000 unidades en ventas diarias, en un país con 50 millones de habitantes, según cifras del LR.

“Cifras oficiales revelan que más del 10% del total de las ventas por consumo en prendas de vestir en el país provienen de los jeans, con un reporte de ventas en el 2015 que supera los \$1.170 millones de dólares, ostentando crecimiento de 26% en 5 años”.(Marchan,2016)

7.2.1.1.1 CONTAMINACIÓN Y RESIDUOS TEXTILES

Los jeans son una de las prendas más contaminantes en el mundo, la cantidad de componentes tóxicos que se usan para la fabricación de ellos, son de gran impacto para el medio ambiente, más que todo del agua, por los procesos y lavados que tiene.

A las fibras naturales se les hacen un tipo de tratamientos en los que usan sustancias muy contaminantes, y como fertilizantes sintéticos y pesticidas que resultan perjudiciales para el medio ambiente y para el suelo, en el teñido por ejemplo se usan metales pesados, derivados del cloro y espumantes siliconados “sustancias muy conflictivas bien por ser tóxicas (metales pesados) y/o irritantes o destructoras del ozono (cloro)” (Diseño ecológico,sf)

“En la producción del tejido de algodón se utilizan 8 mil litros de agua y se calcula que este proceso es responsable del 10 por ciento de los pesticidas y cerca del 25 por ciento de insecticidas utilizados en todo el mundo al año.

Por otra parte, en la producción propiamente dicha de la prenda, se desperdician otros 2 mil litros más de agua, se producen 13 kilogramos de emisiones de dióxido de carbono, medio kilogramo de sustancias químicas (principalmente cloro) para el efecto desgastado, 10 kilogramos de colorantes y químicos y su consiguiente liberación sin control al medioambiente. De hecho, algunos permanecen en el aire por mucho tiempo, como en el caso del Reactivo Blue 19, que permanece activo más de 46 años”. (Safatle,2017)

Gran parte de la contaminación se da por los retazos en este caso del denim que aunque existen programas que optimizan el corte para aprovechar el mayor porcentaje de tela posible y así disminuir los residuos de una producción, siguen siendo muchos los retazos que quedan sin uso alguno, “Desechan miles de millones de kilos de recursos naturales para producir la tela que acabará tirada en el suelo de la sala de patronaje” (Fletcher y linda grose,2012)



FIG11 Contaminación industria textil

Tomado de
<http://lasnuevastendenciascontaminan.blogspot.com/>

7.3 EMPRESAS DE DENIM EN ITAGUÍ Y MEDELLÍN

7.3.1 CLAM JEANS

ESTRATEGIA DE MODA con su marca Clam jeans es una fábrica de jeans para dama y caballero, que ha crecido a un ritmo increíble a partir de 2007 desde su creación. Es una marca colombiana que aplica las últimas tendencias de la moda en prendas de vestir pensadas para la figura latina de la mujer y el hombre sofisticado y con estilo.



FIG12 Logo Clam Jeans

Tomado de
<http://www.clamjeans.com/>

7.3.1.1 TENTACION JEANS

Tentación Jeans es una empresa colombiana ubicada en la ciudad de Medellín, que se dedica al diseño, confección y comercialización a nivel nacional e internacional de jeans de dama colombianos levantacola, cinturillas, chalecos y fajas de uso diario. Trabajamos con amor y pasión por lo que hacemos y cuidamos cada detalle para satisfacer y crear relaciones de largo plazo con nuestros clientes. Ofrecemos producto colombiano de excelente calidad, creatividad y diseño.



FIG13 Logo Tentacion Jeans

Tomado de
<https://www.tentacionjeans.com>

7.3.1.1.1 DO JEANS

Do jeans, es una empresa generadora de empleo, que cuenta con un excelente equipo, que tiene como principios fundamentales, el compromiso, el respeto, la tolerancia y el servicio, para así poder brindar a nuestros clientes un producto que cumpla con todas sus necesidades de calidad moda y cumplimiento.



FIG14Logo Do Jeans

Tomado de
<https://www.dojeans.com>

7.3.1.1.1.1 XIXY JEANS

Marca colombiana destacada en la fabricación de Jeans y comercialización de moda para hombre, mujer y niños. Tenemos para usted prendas con las últimas tendencias de moda, diseños exclusivos, telas e insumos de la mejor calidad. Nuestras prendas brindan comodidad y versatilidad caracterizan a cada persona definiéndoles un estilo autentico que resalta su belleza a través de sus innovadores diseños, detalles y procesos que marcan la pauta en el mundo de la moda.



FIG15Logo xlyx jeans

Tomado de
<https://www.xixyjeans.com>

7.4 RETAZOS

Los retazos son fragmentos o trozos de telas que sobran después de la realización de algún producto en este caso de diseño, y gran parte de estos son desechados, y otra cantidad es destinada para la venta.

“Esas sobras son algo más que una manifestación física de una cadena de desarrollo y un método de corte de patrones segmentados” (Fletcher y Grose,2012)

Son desechos que convierten en grandes contaminantes al no poder darles un segundo uso.

“A lo largo de la cadena de valor se generan muchos residuos, que acaban en los vertederos” (Salcedo, 2014)

Pero algunos de estos retazos son aprovechados para usarlos en proyectos como “hágalo usted mismo” proyectos caseros o prácticas conocidas con el nombre de upcyclin, que generalmente no son usados de una manera masiva ni recurrente por lo que no son de alto impacto para el medio ambiente.

7.5 DISEÑO

“Diseño es el esfuerzo consciente para establecer un orden significativo”.(Papanek,2014)

El cual contiene un conjunto de prácticas que debe hacer una persona facultada, para poder llevar a cabo de una manera óptima el desarrollo del mismo.

Ofrece soluciones a las necesidades o desafíos que se presenten en un grupo determinado de la sociedad, por medio de productos que dependen del conocimiento y la capacidad propositiva del diseñador. (Rodio et al.,2002)

“El diseño es la base de toda actividad humana” (Papanek,2014)

Se puede ver el diseño desde una disciplina, pero también se puede ver como la serie de estrategias, planes o maneras de realizar una acción determinada en el día a día de cualquier ser humano.

“El objetivo primordial del proceso de diseño no es -crear formas- o –crear formas útiles-, ni si quiera –crear formas útiles y bellas-, sino la resolución de los problemas asociados a cada caso y contexto concretos”. (viñolas,2005)

Lo que se hace es lograr darle forma a las necesidades que surgen en la sociedad, haciendo más agradable y menos compleja las actividades diarias de las personas, a través del componente funcional operativo, del diseño.



7.5.1 ECODISEÑO

Debido a conciencia que se ha generado en las personas sobre el daño que le hacemos diariamente al medio ambiente nace la práctica del ecodiseño, que se ha implementado como una alternativa a un diseño más amigable con el entorno, un diseño que va un poco más allá y busca otras opciones de desarrollo de productos, haciendo un modo de consumo más responsable

“Son todas aquellas prendas de vestir y otros bienes de moda producidos por métodos que son menos perjudiciales para el medio ambiente”. (Salcedo,2014)

Nuevas prácticas con aprovechamiento de recursos

“El objetivo del diseño no han de ser los objetos materiales sino el hombre mismo”. (viñolas,2005)

“El Ecodiseño es una filosofía que persigue diseñar productos y servicios sostenibles, que minimicen el impacto ambiental durante todo el ciclo de vida del producto desde su el diseño propiamente dicho hasta la producción, utilización y retirada. Para ello, a los criterios convencionales de cualquier proceso de diseño (coste, utilidad, fabricabilidad, seguridad, etc.) se suman criterios de carácter ambiental.

El ecodiseño trata entonces de identificar los posibles aspectos e impactos ambientales de un producto/servicio basándose en el proceso de mejora continua, lo que permite tomar decisiones encaminadas a minimizar su repercusión en el medio ambiente”

El ecodiseño es, por tanto, una herramienta de innovación que puede aportar ventajas a la empresa en distintos aspectos(camara.es/innovacion-y-competitividad/como-innovar/disenosostenible)

8. MARCO METODOLÓGICO

Esta investigación pretende darle una segunda vida a los residuos textiles, identificando, analizando y categorizando los desperdicios de las empresas de Denim en Medellín, con el fin de sentar las bases técnicas para un posterior uso en otros campos del diseño como materia prima y de esta manera poder mitigar el impacto ambiental, para lo que necesitamos una serie de herramientas y etapas que serán de mucha ayuda para la investigación las cuales se dividirán 4 etapas:

La primera etapa, “búsqueda de información teórica”, se aclaran los términos más importantes que van a definir el proyecto, para que este tenga una mejor comprensión y puedan servir como guía para la adecuada ejecución de la misma. Esto se logró gracias al material bibliográfico, como medios impresos, que en este caso fueron libros y abstracts y medios electrónicos, de los cuales tomamos revistas electrónicas, bases de datos, trabajos de grado y cibergrafía.

Para la segunda etapa, “trabajo de campo”, se hace una búsqueda de las empresas en Medellín que se dedican a la fabricación de jeans, las cuales se rastrearon por medio de publicaciones impresas, como el directorio telefónico y por medios electrónicos, como páginas web de las empresas establecidas para verificar o ampliar información, estas empresas son: Clam Jeans, Joy Staz, Tentación Jeans, Do Jeans y Fiara Jeans.

En la tercera etapa, se hace un mapa para poder ubicar las empresas elegidas y tener más claridad sobre las visitas posteriores; procedemos a contactarnos con las empresas vía telefónica, para agendar una cita y poder realizar la respectiva visita, donde podremos hacer un análisis de la producción y sus desperdicios. Otra metodología para contactar, será mediante llamada telefónica directa, nos dirigiremos a la empresa y allí hablaremos con la persona encargada, para que nos permita realizar el trabajo de campo, la visita será de tipo académico, por observación directa y unas breves preguntas, luego observaremos y verificaremos el material de residuos, lo pesaremos para obtener la cantidad de desperdicios que salen de una producción de jeans y, sabiendo esto, podremos llevar una cuarta parte para hacer su respectiva clasificación, lo que nos llevará a la tercera etapa, que es la clasificación de los residuos textiles según su forma y tamaño, haciendo un conteo de las piezas que salen de esta distribución-separación, para luego elegir las que puedan crear una estructura plana por medio de la unión de figuras geométricas, como los triángulos o rectángulos. Pasamos a la cuarta y última etapa, en la cual podemos darle respuesta a la pregunta problema, gracias al trabajo realizado en las etapas anteriores, dando paso a otras posibles investigaciones, ya sea para abordarlo desde otras ciudades, otro tipo de material textil, o si se desean tomar otras rutas metodológicas.

Por último hacemos las respectivas conclusiones dándole respuesta a la pregunta problema a través de la recopilación de las diferentes etapas.

A continuación esta la guía metodológica



FIG16 Mapa metodológico

CLASIFICACION DE LOS RESIDUOS POR EMPRESAS

Clasificar los residuos por tipos de forma y tamaño, agrupándolos según sus características, solo se tomaran las piezas rectangulares, alargadas y/o triangulares.

EMPRESA CORTE MEDELLÍN 1			
# de pieza apta Para unir	Ancho /en cms	Largo/en cms	Cantidad
1. Ref 25	95	93	20
1. Ref 36	24	62	20
2. Ref 26	96	60	20

3. Ref 3	38	70	20
4. Ref 41	120	25	20
5. Ref 1	49	34	16
6. Ref 39	120	27	20
8. Ref 24	63.5	102.5	20
9. Ref 21	192	60	24
10. Ref 30	80	60	22
11. Ref 4	87	95	34

EMPRESA CORTE ITAGÜI 2			
# de pieza apta Para unir	Ancho /en cms	Largo/en cms	Cantidad
1. Ref 23	4	22	106
2. Ref 22	2	23	54
3. Ref 21	4.5	68	33
4. Ref 20	5.5	72	53
5. Ref 42	5.8	49	65
6. Ref 19	3	162	27
7. Ref 18	8	89	34
8. Ref 8	4.5	74.7	122
9. Ref 16	4	58	189
10. Ref 29	10.7	28	14
11. Ref 7	3.5	64	96
12. Ref 16	7	49	29
13. Ref 12	3.5	49	28
14. Ref 15	3	40	54
15. Ref 14	5.5	85.5	67
16. Ref 13	6.8	85.5	33
17. Ref 11	5	36	89
18. Ref 6	5	12	64
19. Ref 67	4.5	200	9
20. Ref 55	2.7	34	15
21. Ref 58	3.5	50	48
22. Ref 5	10	66	69
23. Ref 4	2.5	40	97
24. Ref 2	12	22	64
25. Ref 3	5.5	30	29
26. Ref 57	7	17	63
27. Ref 1	13	17	36
28. Ref 63	3	16	30

29.	Ref 56	3.5	30	13
30.	Ref 48	6	11	60
31.	Ref 34	7	18	62
32.	Ref 28	6	23	29
33.	Ref 40	6	24	35
34.	Ref 39	3.5	13	47
35.	Ref 64	3	16	16
36.	Ref 66	5	13	59
37.	Ref 54	2	33.5	15
38.	Ref 17	2	82	27
39.	Ref 35	4.5	19.5	30

EMPRESA CORTE ITAGÜI 2

# de pieza apta Para unir	Ancho /en cms	Largo/en cms	Cantidad
1. Ref 27 (Cortando)	17	28.5	33
2. Ref 24	6	31	54
3. Ref 26	5	27	33
4. Ref 25	5	30	43
5. Ref 38	8	13	54
6. Ref 9	9	22	65
7. Ref 33	10	20	34
8. Ref 10	14	22	31
9. Ref 69	4.5	11	85
10. Ref 52	2.5	28	33
11. Ref 62	5	14	28
12. Ref 46	8	14.5	57
13. Ref 51	5	11	96
14. Ref 60	6.5	11.7	60
15. Ref 53	7.5	10	54
16. Ref 61	3.5	9.5	25
17. Ref 41	4	14	27
18. Ref 68	4	22	46
19. Ref 30	11	10	100
20. Ref 36	9.5	12	66
21. Ref 31	7.5	13	131
22. Ref 43	7.5	12	58
23. Ref 50	6	12	94

EMPRESA CORTE ITAGÜI 3

# de pieza apta Para unir	Ancho /en cms	Largo/en cms	Cantidad
1. Ref 58	2	72	21
2. Ref 56	5.5	37	45
3. Ref 49	4	82	41
4. Ref 48	6.5	42	48
5. Ref 47	5	85	50
6. Ref 46	4	96	59
7. Ref 45	8	73	25
8. Ref 44	5.5	52	48
9. Ref 43	3	54	46
10. Ref 41	5.5	156	27
11. Ref 55	2	89	37
12. Ref 54	5	70	45
13. Ref 52	4	69	50
14. Ref 42	2.5	69	41
15. Ref 40	3	168.5	22
16. Ref 63	3	10.5	49
17. Ref 71	2.5	16	35
18. Ref 37	2	21	45
19. Ref 14	7.5	11	49
20. Ref 35	6	22.5	40
21. Ref 25	4	22	50
22. Ref 10	5.5	16	50
23. Ref 9	7	22	46
24. Ref 12	4.5	20	46
25. Ref 13	3	28	40
26. Ref 36	5	14.5	15
27. Ref 11	6.5	18	50
28. Ref 26	5.7	13	45
29. Ref 2	5	29	36

EMPRESA CORTE ITAGÜI 3

# de pieza apta	Ancho /en cms	Largo/en cms	Cantidad
-----------------	---------------	--------------	----------

Para unir			
1. Ref 53 (Cortando)	5	69	15
1. Ref 57	5	84	20
2. Ref 50	6	27.2	48
3. Ref 72	3	11	76
4. Ref 70	4	11	21
5. Ref 51	5.5	12.5	34
6. Ref 32	7	24	50
8. Ref 28	4	26	45
9. Ref 34	3.5	12.5	24
10. Ref 18	13	17	44
11. Ref 22	6.5	16	44
12. Ref 31	11	11.4	39
13. Ref 67	3.5	27	36
14. Ref 23	6	16	47
15. Ref 7	4.5	29	50
16. Ref 19	10	13	41
17. Ref 6	12	17	50
18. Ref 4	22	21	50
19. Ref 3	12	12.5	50
20. Ref 20	6.5	13	29
21. Ref 1	16	15	50
22. Ref 60	5	10	43
23. Ref 24	10	12	50
24. Ref 30	6.5	14.5	48
25. Ref 21	14	20	34
26. Ref 17	7	13	50
27. Ref 61	6.5	12	51
28. Ref 29	6	12	83
29. Ref 59	6	12	17
30. Ref 33	5	11	16

	DATOS EMPRESAS	PRODUCCIÓN SEMANAL	DIAS PRODUCCIÓN	RETAZOS KG	CANTIDAD RECUPERADA
EMPRESA 1	Dg.74D N. 32BB52	560 APROX	MARTE Y JUEVES	8KG	50%
EMPRESA 2	Centro de la moda Itagüí	6000 APROX	SEMANAL	35KG	50%
EMPRESA 3	Centro de la moda Itagüí	4000 APROX	SEMANAL	20KG	50%



CONCLUSIONES

A lo largo de esta investigación se pudo evidenciar la cantidad de desperdicios que se dan en las empresas de corte textil de Denim en Itagüí y Medellín, y que en ninguna de estas se les da un uso, todos estos residuos conocidos como retales son desechados, puesto que son infinidad de piezas y en su mayoría pequeñas, y la selección de estas es compleja.

Es difícil obtener una recolección de retazos exactamente igual en forma y en cantidad de una producción a otra, a pesar de ser en la misma empresa, por lo que no la base de datos siempre será variable.

Es necesario hacer un seguimiento exhaustivo en una empresa en particular, hacer un seguimiento semanalmente para tener un conteo más preciso de los residuos o piezas que se pueden obtener de allí constantemente.

BIBLIOGRAFIA

- Der Wang,Jung,Industria de productos textiles,industrias textiles y de la confección ,enciclopedia y seguridad en el trabajo
- Hollen,Norma,Saddler,Jane,Introducción a los textiles
- Houck,Max M, Identification of textile fibers
- Mondragón Aguilar,Jaime, Fibras textiles
- Muñetón,Ceballos,Viviana, procesos del denim
- Trujillo,Quintero,Paulina, denim nueva forma de vida
- Vidal, Gladys, Hormazábal Sujey, Las fibras vegetales y sus aplicaciones
- Warshaw, Leon J,Industria de productos textiles, industrias textiles y de la confección, enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo

CYBERGRAFIA

- Encolombia, sin fecha: Industria textil,1 parte. Recuperado de <https://encolombia.com/economia/info-economica/algodon/industriatextil/>
- index.cfm, sin fecha: Minimización de residuos textiles. Recuperado de http://ec.europa.eu/environment/life/project/Projects/index.cfm?fuseaction=home.showFile&rep=file&fil=LIFE05_ENV_ES_000285_LAYMAN_ES.pdf
- Desperdicios textiles y las posibilidades del reciclaje (2012): Foro de moda ética Latinoamérica. Recuperado de <https://foromodaetica.wordpress.com/2012/01/05/desperdicios-textiles-y-las-posibilidades-del-reciclaje/>
- kaneth marchan. (2016). Aumenta el consumo de denim en Colombia: American retail. Recuperado de <https://www.america-retail.com/colombia/aumenta-el-consumo-de-denim-en-colombia/>
- La industria textil: historia y salud y seguridad <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/89.pdf>



-Tendencias mundiales en la industria textil
<http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/89.pdf>

-TaTania Aquino Espinoza Maive Donati Julieta Landerreche

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/docentes/trabajos/2217_44102.pdf

-El denim y el jean, dos testigos de la historia
https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/proyctograduacion/archivos/716.pdf

-Oliva Velarde-denim

https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/blog/images/trabajos/7236_23645.pdf

