

IMPACTO AMBIENTAL DE LAS LAVANDERIAS DE DENIM EN EL RIO PAMPLONITA.

Environmental Impact Of Denim Laundries In The Pamplonita River.

¹Astrid Cecilia Camacho Perozo

²Leidy Katherine Melano Chacón

³María Fernanda Uribe Jiménez

⁴Luz Marina Perozo Parada*

Resumen

Este trabajo tuvo como objetivo principal el análisis del impacto que genera en el ambiente las lavanderías de procesamiento del denim para lograr los acabados de las prendas, se tuvieron en cuenta varios métodos usados en la reducción y recuperación de los residuos generados, los entes encargados de controlar dichos desperdicios nocivos para el medio. En los análisis realizados por parte de Corponor se pudo apreciar que hubo un aumento en los índices de contaminación mostrando la preocupante que vive el río pamplonita y la falta de implementación de los métodos o tecnologías para mitigar el daño causado por parte de las lavanderías

Palabras claves

Denim, Impacto ambiental, Lavandería, PTAR, río.

Abstract

This work had as its main objective the analysis of the impact generated on the environment by the denim processing laundries to achieve the finishes of the garments, several methods used in the reduction and recovery of the generated waste were taken into account, the entities in charge of control such waste harmful to the environment. In the analyzes carried out by Corponor, it was possible to appreciate that there was an increase in the contamination indices, showing the worrying nature of the Pamplonita river and the lack of implementation of the methods or technologies to mitigate the damage caused by the laundries.

Keywords

Denim, Environmental impact, Laundry, PTAR, river.

1. Estudiante Administración de Negocios de la Moda, universidad FESC est_ac_camacho@fesc.edu.co Cúcuta, Colombia.
2. Estudiante Administración de Negocios de la Moda, universidad FESC est_lk_melano@fesc.edu.co Cúcuta, Colombia.
3. Estudiante Administración de Negocios de la Moda, universidad FESC est_mf_uribe@fesc.edu.co Cúcuta, Colombia.
4. Profesora de Habilidades Comunicativas – Moda, universidad FESC doc_lm_perozo@fesc.edu.co Cúcuta, Colombia.

Introducción

La industria textil desde su creación en la revolución francesa ha implicado un gran avance en la sociedad además de cubrir una necesidad primaria del ser humano, abarca un gran porcentaje de los ingresos de un país desde el cultivo de las materias primas hasta el proceso de fabricación y finalmente su comercialización. Debido a que los procesos de elaboración de muchos de los textiles y de la moda rápida por el alto consumismo de la sociedad, han hecho que se convirtiera en una de las industrias más contaminantes aportando un impacto altamente negativo para el ambiente.

Como bien se sabe el denim es un material que debe someterse a tratamientos químicos para lograr ciertos acabados en las prendas, esto implica un uso excesivo de agua (entre 2500-3200 litros semanales) y químicos (Montoya, 2020) que al finalizar el procesamiento de los productos este es vertido en los acueductos de las ciudades y posteriormente llegan a los ríos y mares ocasionando que estas aguas residuales contaminen de manera fatídica el agua. Muy pocas empresas cuentan con los sistemas de tratamiento de estas aguas en óptimas condiciones o a veces es nula la implementación de plantas de tratamiento para evitar el vertimiento inadecuado de estas aguas.

Las lavanderías, empresas encargadas de realizar estos procedimientos a la prenda son las responsables de la contaminación de las aguas, pero no son las únicas ya que el

gobierno debe intervenir para que dichas empresas aporten al cuidado del medio ambiente y generar el menor impacto posible a la sociedad quienes son al final los principales perjudicados de que no existan los métodos adecuados de tratamiento.

Dentro de los aspectos considerados para la reducción del impacto ambiental, el aprovechamiento eficiente de los recursos naturales en actividades industriales, la reducción de desechos, la recuperación de materiales a través del reciclaje y reutilización de los desechos se han convertido en ejes fundamentales del enfoque sistemático para una gestión ambiental sostenible, sin menoscabar el desarrollo social y económico (García, 2018).

Impacto

En la producción de un pantalón de Denim se necesita 11.500 litros de agua, mediante este proceso se generan 32 kg de dióxido de carbono y 10 kg de colorantes químicos, por último, ½ kg de sustancias químicas para lograr el efecto desgastado. (Aristizabal, 2020).

PTAR

Las tres Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) quedarán ubicadas en la quebrada Tonchalá, quebrada Seca y río Pamplonita.

Con estas obras, las autoridades de la región buscan reducir el 90 por ciento de la carga contaminante que actualmente cae a los ríos Zulia y Pamplonita, y de esta manera mejorar la calidad de vida de los habitantes de nuestro territorio (Alcaldía de Cúcuta, 2021).

Sustitución

La empresa española Jeanologia tiene como misión la transformación de la industria textil mediante la implantación de tecnología sostenible eliminando el agua y los químicos tóxicos de los procesos textiles. (Silla, 2022).

Metodología

El desarrollo de este artículo se basó en el estudio e investigación documental y recolección de información por medio de portales web como: La opinión, CORPONOR, alcaldía de Cúcuta, Google académico entre otros, toda esta información se corroboró con otros artículos y estadísticas.

Resultados

De acuerdo con García, S. O. (2018) Colombia podría en unos 15 años afrontar una crisis de abastecimiento normal de agua de seguir contaminando los afluentes. De allí la importancia de implementar tecnologías, métodos y filtrados diseñados especialmente para el tratamiento y recuperación de las aguas residuales generadas por la industria textil.

Por ello en Cúcuta las lavanderías han conformado una corporación donde buscan generar una mayor organización y establecerse como una industria prospera aportando a la sociedad un beneficio no solo económico si no reducir el impacto que supone esta práctica.

Velásquez, R. O. (2019) propone la implementación de equipos de osmosis inversa como un aporte significativo al reciclaje del

agua, por tal motivo para la industria textil de la ciudad de Cúcuta sería innovador y a su vez amigable con el medio ambiente.

Corponor como ente encargado del seguimiento de los recursos naturales de la ciudad realizo un estudio fisicoquímico de las propiedades de las aguas en los ríos y determinar su calidad, obteniendo que en el año 2021 empeoraron las condiciones del recurso hídrico, siendo este Cúcuta el que más aporta al río alta carga contaminante sin tratamiento alguno.

ID	NOMBRE	ICA	
		2020	2021
1	Bocatoma El Rosal-Quebrada El Rosal	0,80	0,77
2	Estación limnimétrica Acueducto de Pamplona-Quebrada Montedendro	0,84	0,82
3	Radio FM	0,74	0,75
4	Escuela Los Naranjos	0,67	0,48
5	El Diamante	0,70	0,68
6	La Donjuana	0,73	0,59
7	Confluencia Quebrada Iscalá-Río Pamplonita	0,69	0,66
8	La Garita	0,70	0,70
9	Bocatoma Acueducto Cúcuta (El Pórtico)	0,78	0,67
10	Puente Benito Hernández (San Rafael)	0,62	0,63
11	Puente Elias M. Soto	0,73	0,63
12	Puente Jorge Gaitan Durán	0,71	0,48
13	Puente Enrique Cuadros Corredor (La Gazapa)	0,64	0,50
14	Confluencia Rios Táchira-Pamplonita	0,55	0,47
15	Rio Enfermo	0,51	0,36
16	Paso de dos ríos	0,71	0,41
17	Agua Clara	0,62	0,36
18	Puente Angosto	0,57	0,41

Calificación: ACEPTABLE REGULAR MALA

Fuente: Corponor

Debido al alto impacto que tiene la industria textil al ambiente la empresa española de tecnologías Jeanologia creo el proyecto Mission Zero con el fin de implementar mecanismos y tecnologías que sustituyan el uso del agua y elementos químicos en el proceso de lavado de

las prendas en denim, pero generando el mismo efecto que se desea en las prendas.

Discusión

A pesar que existen una amplia variedad de mecanismos para reducir en gran proporción el impacto generado, son muy pocas las lavanderías en el país que están cambiando sus métodos ya que esto supone un alto costo, Cúcuta que es una ciudad caracterizada por el empleo informal y muy baja tasa de industrialización haciendo aún más complicado el control y seguimiento a estas empresas de procesamiento del denim.

Entidades como Corponor que hacen parte de los entes de control ambiental, tienen ciertas fallas en su sistema de gestión pues no han realizado una campaña conjunta con las lavanderías incentivando a tomar medidas en sus plantas, de reducción gradual del impacto que generan.

Conclusiones

El camino hacia el cambio ya está trazado algunos pondrán resistencia y otros se unirán sin problema, todo depende de nuestra conciencia ambiental, las empresas que se muestren resabiadas al futuro de la sostenibilidad harán que menos personas piensen como las accionadas para llevar a cabo el procesamiento de sus prendas, ya que hoy en día la conciencia ecológica está tomando una gran fuerza en la sociedad haciendo atractivas al público aquellas industrias que implementen opciones sostenibles.

Referencias

Alcaldía de Cúcuta. (2021). Alcaldía de Cúcuta prioriza tres lugares para las plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR). *Alcaldía de Cúcuta*, 2. <https://cucuta.gov.co/alcaldia-de-cucuta-prioriza-tres-lugares-para-las-plantas-sql/>

Díaz, V. Rincón, I. L. Silva, A. K. (2020). El impacto ambiental que genera el proceso de Denim. *FESC*, 8 <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/convicciones/article/view/595>.

García, S. O. (2018). Estudio de caso del denim y su impacto medioambiental en Fabricato: Sostenibilidad de la Industria Textil en Medellín. *Universidad Pontificia Bolivariana escuela de Arquitectura y diseño facultad diseño vestuario.*, 46. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/17631/DISE%c3%91O%20PROTOTIPO%20PLANTA%20OSMOSIS%20INVERSA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Grupo de investigación Físicoquímica y Microbiológica. (2021). Documento técnico de la calidad físicoquímica y microbiológica de la cuenca del río pamplonita jurisdicción de corponor y asociados con actividades en los mapas de tierras administrados por la agencia de hidrocarburos (ANH). *Corponor*, 4. https://corponor.gov.co/calidad_agua/2021/PAMPLONITA/fisicoquimico/1.PRESENTACION.pdf

La Opinión. (2022). La industria textil le apuesta al cuidado del medio ambiente. *La Opinión*, 2. <https://www.laopinion.com.co/sectores-empresariales/la-industria-textil-le-apuesta-al-cuidado-del-medio-ambiente>

Montoya, W. (2020). Mejora de procesos para mitigar el impacto ambiental en una lavandería industrial. *Pontificia Universidad Católica del Perú*, 20.

Morales, F. R. Medina. W. S. Beltrán, B. E. (2017). Bio-filtración sobre Cama de Turba, para el Tratamiento de Aguas Residuales Provenientes del Lavado de Jeans. *Revista publicando*, 12. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7055522>

Silla, T. (2022). Impacto ambiental de la moda y su camino hacia la sostenibilidad: visión integral desde el Análisis del Ciclo de Vida. *Pontificia Universidad Católica del Perú*, 79 <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/115>

[31/56418/TFG%20Sancho%20Silla%20Teresa.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17631)

TV Cúcuta. (2021). La Corporación de Lavandería Industriales Corpolavi se capacita para seguir liderando la industria de la confección en la Frontera. *Tv Cúcuta*. https://fb.watch/fZYgpv_l1k/

Velasquez, R. O. (2019). Diseño de un prototipo de ósmosis inversa para tratamiento de aguas residuales en la industria textil de Cúcuta. *Universidad Libre selecciona*, 23. <https://repository.unilibre.edu.co/handle/10901/17631>