

FORMATO DE PRESENTACIÓN DEL PÓSTER A LA CONVOCATORIA:**CONTENIDO DEL PÓSTER** (Documento tenido en cuenta para las memorias)

Universidad	Universidad Católica de Pereira
Programa Académico	Diseño Industrial
Nombre del Semillero	Semillero de estética, artesanía e innovación
Nombre del Grupo de Investigación (si aplica)	GAD
Línea de Investigación (si aplica)	Hábitat, cultura y territorio
Nombre del Tutor del Semillero	Carmen Adriana Pérez y Catalina Naranjo
Email Tutor	carmen.perez@ucp.edu.co y catalina.naranjo@ucp.edu.co
Título del Proyecto	Nueva aplicación para los desechos sólidos de la producción de cuero en la curtiembre inversiones j&d
Autores del Proyecto	Catalina Londoño Murcia
Ponente (1)	Catalina Londoño Murcia
Documento de Identidad	1088331795
Email	catalina.londono@ucp.edu.co
Ponente (2)	
Documento de Identidad	
Email	
Teléfonos de Contacto	
Nivel de formación de los estudiantes ponentes (Semestre)	Pregrado, Octavo semestre
MODALIDAD	PÓSTER
Área de la investigación (seleccionar una- Marque con una x)	• Propuesta de Investigación X
	• Ciencias Naturales
	• Ingenierías y Tecnologías
	• Ciencias Médicas y de la Salud.
	• Ciencias Agrícolas
	• Ciencias Sociales
	• Humanidades
• Artes, arquitectura y diseño X	

NUEVA APLICACIÓN PARA LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA PRODUCCIÓN DE CUERO EN LA CURTIEMBRE INVERSIONES J&D

Catalina Londoño Murcia

Resumen:

El presente proyecto surge de la problemática que se presenta en las curtiembres de pieles en torno a los desechos que se producen en las mismas, evidenciado puntualmente en la zona industrial La María, Quindío, cerca del municipio de Calarcá, en donde actualmente se encuentran 28 bodegas en las que funcionan curtiembres que procesan dichas pieles de ganado vacuno a diario, para cubrir con la demanda de cuero a nivel local, nacional y global.

Palabras claves: Contaminación, combinación de materiales, impacto ambiental, residuos sólidos

Problema de Investigación:

La bodega número 28 en la que funciona la curtiembre “Inversiones J&D”, es donde se desarrollará el eje central del problema de este proyecto, teniendo en cuenta que tanto en esta como en todas las curtiembres se producen residuos:

Los desechos de las curtiembres están constituidos por cantidades de materia que varían de acuerdo al proceso y al producto final, entre los residuos se pueden encontrar: pelo, pedazos de piel y carne, sangre, estiércol, sales de cromo entre otros. (Comisión nacional del medio ambiente, 2007)

El material sujeto de estudio y desarrollo serán los pedazos de piel o viruta que surgen del proceso de calibración de las hojas de cuero en virtud a que han sido sometidas al curtido y se encuentran en su fase final en la que se obtiene el grosor a pedido del cliente o que depende del posterior uso al que será sometido el cuero como materia prima para calzado o marroquinería.

En la curtiembre “Inversiones J&D” se producen 150 cueros a diario, que a su vez se dividen en 300 hojas de cuero que representan 4 Kg de viruta por cuero, al ser multiplicadas por las hojas que se producen se obtienen 600 Kg de viruta a diario, este residuo en forma de partículas es

almacenado en el interior de la planta de producción que posteriormente son recogidos por el camión de la basura y terminan en los vertederos del sector.

Pregunta de investigación: ¿Cómo darle una nueva aplicación a residuos sólidos de cuero en las curtiembres, en lugar de tomarla dentro de la cadena de producción del cuero como un desecho?

Referente Teórico:

- Rossmery Navarrete López, en su tesis de grado de Diseño Industrial, hace un reconocimiento a las características que poseen los aglomerados de cuero, temas que aportan a esta investigación en cuanto a las propiedades físicas y químicas de las partículas de cuero.
- La Comisión Nacional del Medio Ambiente en su “Guía para el control y la prevención de la contaminación. Curtiembres” hace aportes en cuanto al profundo conocimiento del impacto ambiental que conlleva la producción de cuero

Objetivos:

Objetivo general

- Evaluar cuál es la mejor aplicación, para los desechos de cuero sobrantes del proceso de producción, a partir de la combinación de materiales, que permita la reducción del impacto ambiental en la curtiembre Inversiones J&D y A S.A.S en Calarcá, Quindío.

Objetivos específicos

- Sistematizar los aglutinantes naturales y artificiales, por medio de la consulta con un químico, para la elaboración de mezclas, haciendo uso de los residuos sólidos de cuero de la curtiembre Inversiones J&D.
- Elaborar probetas haciendo uso de los aglutinantes consultados y los residuos sólidos de cuero con el fin de hacer una evaluación de las características físicas y químicas de estas para la elaboración de productos de diseño.

- Contribuir con la disminución del impacto ambiental de la curtiembre Inversiones J&D a través del diseño e implementación de productos utilizando los residuos sólidos que surgen de la producción.

Metodología:

Por la naturaleza de experimentación con combinación de materiales en el actual proyecto se propone la utilización de la metodología de diseño planteada por el Ingeniero mecánico Bruce Archer, que fue publicada en la revista inglesa Design, que propone seleccionar los materiales correctos y darle forma para satisfacer las necesidades estéticas y de función dentro de las limitaciones de los medios de producción. Este propone 3 fases que son la fase analítica, creativa y de ejecución. (González Mothelet, s.f)

Para que se facilite el entendimiento de la metodología y se desarrollen de las tres fases de diseño propuestas por el autor se realizó el siguiente esquema:



Bruce Archer propone que se desarrolle la metodología en una primera instancia o fase analítica haciendo una definición del problema y la preparación de un programa detallado en el que se

obtenga información relevante para desarrollar el proyecto. Seguidamente en la fase creativa se realiza un análisis y síntesis de los datos obtenidos en los que se preparan propuestas de diseño. Finalmente cuando se define el diseño se preparan desarrollos de prototipos para posteriormente ejecutar estudios sobre estos en los que se valide la propuesta de diseño y se concluye por la preparación de los documentos necesarios para iniciar la producción. (González Mothelet, s.f)

Resultados esperados: Como resultado de esta investigación, se espera determinar cuál combinación de materiales que puede ser utilizada para la fabricación de productos de diseño.

Impactos:

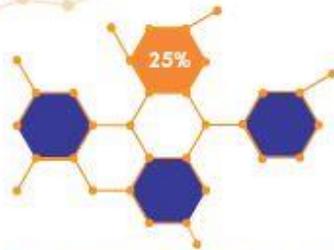
- Disminución del impacto ambiental de los residuos sólidos de la curtiembre J&D.
- Fomentar el aprovechamiento de los residuos en las curtiembres.
- Desarrollo de nuevos productos haciendo uso de combinaciones de materiales.

Bibliografía:

- Comisión nacional del medio ambiente. (2007). Guía para el control y la prevención de la contaminación industrial. Curtiembres. Virtual Pro.
- Seitz, A. (1992). Aspectos ambientales de la producción de cueros wet blue y crosta. Memorias, VII Seminario nacional para la industria del cuero, I encuentro de químicos y técnicos de la industria del cuero. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana- CIDI.
- González Mothelet, M. (Sin fecha). *Metodología del diseño*. Londres: Universidad de Londres.
- Navarrete López, R. (2010). *Reinterpretación del cuero conglomerado, características físicas y expresivas*. Bogotá: Diseño LA

APROVECHAMIENTO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS DE LA PRODUCCIÓN DE CUERO EN LA CURTIEMBRE INVERSIONES J&D EN LA GENERACIÓN DE PRODUCTOS DE DISEÑO

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA



- Residuos sólidos de las Curtiembres
- Residuos líquidos de las Curtiembres

Se perciben como residuos y no como material aprovechable, puesto que no se conoce un proceso con el cual se pueda transformar en materia prima y no se ha realizado ninguna clase de experimentación con los residuos sólidos de la Curtiembre Inversiones J&D.

OBJETIVO GENERAL

- Aprovechar los desechos sólidos de cuero sobrantes del proceso de la producción, a partir del diseño de elementos, que permitan la reducción del impacto ambiental en la curtiembre Inversiones J&D y A.S.A.S en Calarcá, Quindío.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Sistematizar los aglutinantes naturales y artificiales, por medio de la consulta con un químico, para la utilización de mezclas con mejores características físicas y químicas haciendo uso de los desechos de cuero de la Curtiembre Inversiones J&D.
- Elaborar probetas haciendo uso de aglutinantes y cuero, para la caracterización del material y la implementación de este en un producto de diseño.
- Desarrollar productos por medio de la combinación de materiales, para contribuir con la disminución del impacto ambiental de la curtiembre J&D.

CONTACTO

Semillero de estética, artesanía e innovación

Docentes: Carmen Adriana Pérez y Catalina Naranjo

Autora: Catalina Londoño Murcia

Correos: carmen.perez@ucp.edu.co
catalina.naranjo@ucp.edu.co
catalina.londono@ucp.edu.co



NOVEDAD

- Existen pocos productos desarrollados a partir de los desechos del cuero
- Nuevos procesos de manufactura, nuevos productos.

INTERÉS

- Aprovechamiento de la materia prima
- 600 kg de residuos desaprovechados
- Reducción del impacto ambiental

- El Diseñador Industrial facilita soluciones prácticas para el aprovechamiento de los materiales.

FACTIBILIDAD

JUSTIFICACIÓN

Residuos sólidos de la producción de cuero



Fuente: Base de datos propia

VIABILIDAD

- Exploración por medio de la combinación de materiales.
- Existe una gran cantidad de material disponible.

METODOLOGÍA



RESULTADOS ESPERADOS

Como resultado de esta investigación, se espera encontrar cuál es la mejor aplicación para los residuos sólidos de la producción de cuero, a través de la combinación con otros materiales.

IMPACTOS

- Disminución del impacto ambiental de los residuos sólidos de la curtiembre J&D.
- Fomentar el aprovechamiento de los residuos en las curtiembres.
- Desarrollo de nuevos productos haciendo uso de combinaciones de materiales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comisión nacional del medio ambiente. (2007). Guía para el control y la prevención de la contaminación industrial. Curtiembres. Virtual Pro.
- Seitz, A. (1992). Aspectos ambientales de la producción de cueros wet blue y crosta. Memorias, VII Seminario nacional para la industria del cuero, I encuentro de químicos y técnicos de la industria del cuero. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana-CIDI.