

INTENCIÓN DE COMPRA SOSTENIBLE DEL CONSUMIDOR POR MEDIO  
DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN CURTIDO VEGETAL DEL CUERO.

Pablo Faccini Saavedra

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Bogotá D.C.

**2021**

LA INTENCIÓN DE COMPRA SOSTENIBLE DEL CONSUMIDOR POR MEDIO  
DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN CURTIDO VEGETAL DEL CUERO.

Pablo Faccini Saavedra

Trabajo de grado dirigido por:

David Van der Woude

Pregrado en Administración de Empresas

Colegio de Estudios Superiores de Administración – CESA

Bogotá D.C.

**2021**

## Tabla de Contenido

Resumen.....	6
Introducción .....	7
1 Marco Teórico.....	9
1.1 Intención de Compra.....	9
1.2 Cuero Curtido al Vegetal .....	10
1.3 Comportamiento del consumidor sostenible.....	11
1.4 Economía Circular .....	13
2 Estado del Arte.....	15
3 Metodología .....	18
3.1 Entender al productor. Primera Parte.....	18
3.1.1 Preguntas abiertas: .....	19
3.2 Percepción del consumidor. Segunda Parte .....	20
3.2.1 Preguntas Cerradas Encuesta. ....	23
4 Desarrollo del Trabajo. ....	25
4.1 Analizar cuáles son los factores sostenibles dentro del proceso de curtido al vegetal	25
4.2 Medir el conocimiento de los consumidores en Bogotá sobre el cuero curtido al vegetal	31
4.3 Identificar la oportunidad que existe en la intención de compra sostenible para el cuero curtido al vegetal .....	35
4.3.1 Percepción del Cliente Hacia Factores Sostenibles .....	35
4.3.2 Identificación de Emociones.....	40
4.3.3 Incidencia en la Compra Basada en la Presión Social .....	40
Conclusiones y Recomendaciones.....	42
Referencias.....	44

Anexos .....	48
--------------	----

## **Lista de Figuras**

Figura 1. Constructos de Interés .....	22
Figura 2. Cuero al Vegetal Proceso .....	22
Figura 3. Cuero Curtido al Cromo Proceso .....	22
Figura 4. Conocimiento de cuero Curtido al Vegetal .....	33
Figura 5. Lugar de Compra de Productos de Cuero de Curtido Vegetal .....	34
Figura 6. Intención de Compra de acuerdo al Nivel Reducción de Emisiones de Carbono ....	36
Figura 7. Intención de Compra de acuerdo a la Reducción del Calentamiento Global .....	36
Figura 8. Intención de Compra de acuerdo a la Contribución Positiva al Medioambiente .....	37
Figura 9. Intención de Compra de acuerdo al Tipo de Etiqueta .....	38

## **Lista de Anexos**

Apéndice A. Entrevista a Julio Cesar Corzo.....	38
---	----

## **Resumen**

El cuero curtido al vegetal, un proceso de producción del cuero ha sido evaluado con el fin de poder entender su proceso, sus características y sus raíces para ser calificado por los consumidores de cuero en Bogotá. La investigación empezará por entender este concepto a profundidad y para esto se realizó una entrevista a una profesional que ha dedicado su vida al cuero curtido al vegetal Julio Cesar Corzo, gerente de operaciones de la curtiembre Curtivalle, Julio Cesar es un ingeniero industrial vigente en el gremio de las curtiembres y va a ser vital para entender este concepto, el día a día en esta industria y todos los pasos dentro de los procesos de producción del cuero. Luego de haber entendido por completo los conceptos planteados. Utilizando esta información se desarrolló una encuesta en la que se va a medir el conocimiento sobre este concepto en los consumidores colombianos de cuero, tratando de identificar oportunidades que existen en la intención de compra sostenible para el cuero curtido al vegetal y poder entender, ¿cómo el procesamiento del cuero por medio del curtido vegetal influencia la intención de compra sostenible del consumidor?

## Introducción

Se argumenta que la industria del cuero es la tercera industria más contaminante del mundo, amenazando nuestro planeta y sus recursos (Business of Fashion, 2015). Esto se refleja en la creciente preocupación de los consumidores por el impacto de sus decisiones de compra en el medio ambiente (Kang et al., 2013) (Miller & Merrilees, 2013). Empresas y marcas de diversos sectores han reaccionado desarrollando procesos de producción y productos respetuosos con el medio ambiente (Haws et al., 2014) (Kang et al., 2013). La sostenibilidad también ha avanzado en la industria del cuero, aunque todavía existe la noción de una incompatibilidad parcial de los dos: pensar en el medio ambiente mientras consumen cuero parece perjudicar el placer de los consumidores y las razones hedónicas para participar en él en primer lugar (Valor, 2007). Sin embargo, a pesar de la creciente preocupación entre los consumidores, a menudo dudan en traducir directamente sus consideraciones en acciones, debido a varias razones (D'Astous & Legendre, 2009). Las marcas que se concentran en marroquinería y artículos de cuero se consideran insostenibles solo por su naturaleza (Joy et al., 2012), Valor (2007), y los esfuerzos de sostenibilidad de estas empresas son frecuentemente cuestionados y percibidos como falsos (Kang & Hustvedt, 2014) (Mahsud et al., 2018). Además, los consumidores a menudo no sienten que pueden marcar una diferencia con respecto a los problemas ambientales como individuos. Al mismo tiempo, marcas de cuero de renombre internacional (específicamente, Nois, Tote bags, Gucci y Armani) han lanzado con bastante éxito sus propias líneas de cuero sostenible sustentando diferentes procesos de producción, pero ¿marca la diferencia en la mente de los consumidores? En este trabajo, se tendrá como base el cuero curtido al vegetal, y examinaremos su éxito en términos de actitud del consumidor y se investigará si los consumidores confían en las afirmaciones de esas marcas con respecto a sus esfuerzos a favor del medio ambiente. También se hace la explicación de: Cuáles son los factores sostenibles dentro del proceso de curtido al vegetal, Medir el conocimiento de los

consumidores en Colombia sobre el cuero curtido al vegetal y Identificar la oportunidad que existe en la intención de compra sostenible para el cuero curtido al vegetal, también cómo los consumidores sienten que podrían afectar individualmente los problemas ambientales; si la primera relación se ve afectada por las percepciones de los esfuerzos de sostenibilidad; y cómo esto se traduce en su intención de comprar cuero curtido al vegetal.

El proceso de producción del cuero es un tema muy poco conocido, en un mundo donde el consumo cada vez es mayor (Business of Fashion, 2015) el conocimiento sobre materia prima debe ser equivalente. Pero del cuero muy poco se ha hablado durante este tiempo, tenemos la misión de reducir el impacto ambiental que generamos como humanos y el margen de mejora que hay en la industria del cuero puede ser un factor diferencial que nos puede ser clave a llegar a nuestro objetivo.

## **1 Marco Teórico**

### **1.1 Intención de Compra.**

En la investigación de la Doctora en Marketing Nathalie Peña García (2014), titulada: “El valor percibido y la confianza como antecedentes de la intención de compra online: el caso colombiano” se citan, definiciones de la variable intención de compra, de varios autores, tales como Ajzen, (1996), y Turney y Littman (2003) los cuales afirman que: La voluntad que el consumidor manifiesta en términos de esfuerzo y acción para realizar un determinado comportamiento. De acuerdo a Nasermodeli, Choon Ling & Maghnati (2013) la intención de compra es la predicción del comprador acerca de qué compañía seleccionará para comprar y que esta intención podría ser reconocida como un reflejo real del comportamiento de compra. Chu y Lu, 2007 definían la intención como “el grado en el que al consumidor le gustaría comprar determinado producto” (p.142). De igual manera Zeithaml (1988), establece que el consumidor antes de comprar se guiará por su experiencia previa, preferencias y ambiente externo para recoger información, evaluar alternativas y finalmente tomar una decisión de compra. El conjunto de variables determinará la intención de compra.

Así mismo, la doctora Peña (2014), recalca en la importancia de la intención de compra tanto en el marketing como en el campo empresarial. De cualquier manera, los esfuerzos, tienen que estar dirigidos a maximizar los beneficios, es decir, a incrementar las ventas, eligiendo correctamente el canal de distribución, el mercado, el cliente objetivo, entre otras.

Para varios gurúes del marketing, la intención de compra puede estar condicionada por dos variables, la actitud que se tiene frente al dinero y que ésta depende del estrato socioeconómico (factores como el precio), el nivel cultural (el estatus), la edad (las prioridades), la ubicación geográfica (cercanía, comercio electrónico), las creencias (ética y moral), entre otras, como la publicidad. Por la percepción del valor de la marca, que se dice, es valiosa por sus consumidores, no por la marca en sí. Es decir, que la intención de compra

proviene de la percepción de los consumidores sobre la adquisición de beneficios y valores, y es una clave importante para predecir su comportamiento de compra (Giraldo & Otero, 2018).

## **1.2 Cuero Curtido al Vegetal**

Los investigadores participaron en la página [tannins.org](http://tannins.org), creada por CAPPEQ (Organización que reúne a los principales productores de taninos en el mundo. Tannins es una iniciativa de difusión técnico-científica que tiene como objetivo sensibilizar al consumidor final sobre la existencia del tanino), entregan una información muy completa sobre el curtido vegetal.

El cuero curtido vegetal se ha dado lugar a una larga tradición artesanal que ha sido transmitida de generación en generación, a lo largo de los siglos y en este momento sigue siendo elegida por los negocios de moda más importantes del mundo. Es un valioso patrimonio cultural que ha permanecido inalterado hasta nuestros días (Taninos, 2019)

De todos los procesos de elaboración del cuero, el curtido al vegetal con taninos es el que cuenta con mayor antigüedad. De hecho, se remonta a la Edad Prehistórica, período en cual los seres humanos aprendieron a trabajar las pieles de los animales muertos transformándose en ropa y utensilios (Taninos, 2019). El proceso del curtido al vegetal ha evolucionado a través de los siglos, gracias a la selección de plantas más adecuadas para la extracción de los taninos, y mejorando los métodos de producción de forma más eficiente. Sin embargo, las fases fundamentales del proceso se han mantenido inalteradas hasta hoy, transmitiendo una valiosa tradición artesanal (Balaraman, 2019).

En particular, el curtido al vegetal se utiliza para producir cuero. Su lenta elaboración y la habilidad de los maestros curtidores hacen del cuero curtido al vegetal un producto único, con capacidad de envejecer pero que no se echa a perder y, según dos investigaciones realizadas en el Department of Leather Processing Technology, Politeknik ATK Yogyakarta, Indonesia, en el 2019, el tanino es un coadyuvante en la lucha contra las bacterias (Xicota, 2020)

Según Taninos (2019), Solo el 10% del cuero en el mercado es curtido vegetal, El otro 90% es curtido al cromo. En este proceso son necesarios alrededor de 500 kilos de químicos para el procesamiento de una tonelada de cuero, en donde el 85% no se incorporan al acabado y el 80% de los componentes de la piel cruda termina como residuo, que llega a los ríos y destruyen el medio ambiente, en estos químicos son incluidos el cromo cancerígeno, que es supremamente nocivo para la salud de los trabajadores, los efectos incluyen irritación en la boca, vías respiratorias y ojos, reacciones cutáneas, problemas digestivos, cáncer a largo plazo y problemas reproductivos. Por otro lado, los químicos también afectan el medio ambiente, ya que los residuos de dichos químicos terminan afectando los ríos. El cuero curtido vegetal, no se utiliza ningún tipo de químico es una práctica de procesamiento de cuero mucho más amigable con el medio ambiente, utiliza diferentes métodos de curtido, como la corteza, la madera, las bayas, las raíces y las hojas para preservar y colorear el cuero. Este proceso evita el uso de productos químicos tóxicos perjudiciales para la salud de los trabajadores y medio ambiente

De igual manera, los investigadores de tannis, cuentan que, los usos pueden ser desde productos de marroquinería variados como: zapatos, bolsos y accesorios, hasta sofás y sillones. Las pieles más usadas son las de animales, bovinos, ovinos, cerdos y aunque aseguran que los animales son sacrificados para la comercialización de sus carnes, con fines alimenticios, para algunos animalistas, la demanda de los artículos de cuero genera maltrato animal, desencadena más inmoluciones de estas especies, alegando que sus tratos son deplorables, al igual que las prácticas para su deceso.

### **1.3 Comportamiento del consumidor sostenible.**

Se evalúan los factores psicológicos que impactan en el consumo sostenible de hoy en día. Las empresas de moda conllevan una tendencia creciente de iniciativas de sostenibilidad, ya que dicha industria ha sido objeto de críticas por parte de los consumidores y empresas,

debido al inmenso daño que causa al medio ambiente a lo largo de su ciclo de vida. Si bien ha habido una mayor conciencia sobre sus externalidades negativas, la industria impulsada por el consumidor continúa floreciendo a medida que la gente ha comenzado a tratar las prendas como un producto casi desechable, lo que ha dado como resultado que las empresas generen nuevas líneas de moda más rápido que nunca (Kotahwala, 2020).

Kotahwala (2020), concluye que la gran destrucción ambiental causada por la industria de la moda ha hecho que los consumidores y las empresas cambien su interés hacia productos sostenibles y las empresas que trabajan con psicólogos tienen el potencial de fomentar compras sostenibles. Al igual que Neumann (2020) que dentro de su investigación: “Esfuerzos de sostenibilidad en el industria de la moda: consumidor percepción, confianza y intención de compra, confirma que la relación entre las percepciones de responsabilidad social y tanto la actitud general como la confianza. Y concluye que la incorporación más fuerte de la sostenibilidad ambiental no debe verse como una limitación, sino como una oportunidad prometedora. (Hannah L. Neumann, 2020).

Por otro lado Blázquez. Alexander, & Carlota (2019), en su investigación de: “El conocimiento y las intenciones de los consumidores hacia la sostenibilidad: una perspectiva de la moda española”. Encontraron que, la mayoría de los participantes de dicha investigación son conscientes de lo que implica la moda sostenible, pero estos factores no parecen jugar un papel clave en el proceso final de toma de decisiones. En general, los consumidores parecen buscar opciones de moda más sostenibles, pero no pueden encontrarlas fácilmente en el entorno minorista.

Un factor sumamente importante en el que se hace claridad es que, los consumidores deben recibir más educación sobre lo que significa la sostenibilidad. Ya que las investigaciones nos indican que los consumidores generalmente comprenden bien el término sustentabilidad, pero no existe una definición común sobre lo que constituye sustentabilidad. La moda ética

parece fomentar una mayor intención de compra que la moda que respeta el medio ambiente, lo que indica que los mensajes de marketing podrían capitalizar aún más la terminología de la moda ética.

#### **1.4 Economía Circular**

Ellen MacArthur Foundation (2015), define a la Economía Circular así, “La economía circular es reparadora y regenerativa, y pretende conseguir que los productos, componentes y recursos en general mantengan su utilidad y valor en todo momento. Este concepto distingue entre ciclos técnicos y biológicos. Tal como la imaginan sus creadores, la economía consiste en un ciclo continuo de desarrollo positivo que conserva y mejora el capital natural, optimiza el uso de los recursos y minimiza los riesgos del sistema al gestionar una cantidad finita de existencias y unos flujos renovables. Además, funciona de forma eficaz en todo tipo de escala”.

“La economía circular proporciona múltiples mecanismos de creación de valor no vinculados al consumo de recursos finitos. En una verdadera economía circular, el consumo solo se produce en ciclos biológicos eficaces; por lo demás, el uso sustituye al consumo. Los recursos se regeneran dentro del ciclo biológico o se recuperan y restauran gracias al ciclo técnico. Dentro del ciclo biológico, distintos procesos permiten regenerar los materiales descartados, pese a la intervención humana o sin que esta sea necesaria. En el ciclo técnico, con la suficiente energía disponible, la intervención humana recupera los distintos recursos y recrea el orden, dentro de la escala temporal que se plantee. Mantener o aumentar el capital supone características diferentes en ambos ciclos” (EMA Foundation, 2015).

La fundación Ellen Mac Arthur (2015) ha identificado y propuesto una forma general, de un conjunto de seis acciones que pueden llegar a desarrollar las empresas con el fin de desarrollar una economía circular dentro de sus procesos. Este termino de Economía circular es

supremamente importante ya que es un factor de medición, un generador de parámetros para productos y empresas que buscan la sostenibilidad y diferenciación dentro del mercado. Nos ayuda a entender el ciclo de vida de los productos y así poder llegar a una conclusión sobre productos y procesos sostenibles. Los seis pasos propuestos son: **1. Regenerar**, Esto tiene que ver con el cambio de materias y energías renovables y mantener la salud de los ecosistemas. **2. Compartir**, Se enfoca en prolongar la vida útil mediante el mantenimiento, diseño y proceso enfocado a la durabilidad y reutilización. **3. Optimizar**, Este punto busca incrementar el rendimiento y eficiencia del producto, y eliminar residuos. **4. Ciclo**, Busca que se genere un ciclo de vida más largo que incluya el reciclaje y re fabricación. **5. Virtualizar**, Desmaterializar indirectamente y **6. Intercambiar**, Sustituir materias viejas con materias avanzadas no renovables, aplicar nuevas tecnologías y elegir nuevos productos y servicios (EMA Foundation, 2015).

## 2 Estado del Arte

De acuerdo Malá et al. (2019), en los últimos años, la intención de compra de los consumidores ha cambiado, hoy por hoy la intención de consumo sostenible se ha concentrado principalmente en China, India, Australia y Europa, en su estudio afirman que hay pocos artículos que se centren en la compra verde en un contexto de países en desarrollo como Colombia. Sus hallazgos coinciden con que la mayoría de los consumidores son personas racionales y sociales y que la compra verde es una decisión de actividad tomada por los consumidores a través de un mecanismo teórico o un entorno fragmentado (Zhang & Dong, 2019)

Según Huang (2020), la intención de compra de productos sostenibles en el sector de ganadería ha ido incrementada, ya que es una de las industrias que más controversia genera a la hora del consumo. El sector ganadero es uno de los sectores que más contamina el medio ambiente, genera gases, pérdidas de agua, espacio y sobre todo la deforestación. La producción excesiva de carne ha sido cuestionada durante los últimos años, y millones de personas ya han generado un cambio dentro de su consumo habitual al conocer todo lo que implica ambientalmente la ganadería, los consumidores que pasan a ser vegetarianos y veganos, cada vez son más, al preferir otro tipo de comida que no genera tanto daño al medio ambiente y no utilizan animales. Los resultados que muestra la investigación de Zhang & Dong (2020) son sorprendentes al ver que los consumidores de carne cada vez son menos, una vez se conocen investigaciones del medio ambiente y calentamiento global, por otro lado, nos explica cómo los consumidores cada vez son más conscientes de los productos que consumen en su día a día y las diferentes metodologías que han empezado a crear para subsanar su huella ecológica (pg. 19). Durante los últimos años, el calentamiento global ha ido tomando cada vez más fuerza, y cada vez son más las voces que piden un cambio.

Alineado a la investigación Udkhiyati & Silvianti (2020), afirma que los consumidores ven con buenos ojos el consumo animales siempre y cuando las prácticas sostenibles estén presentes en los procesos, el autor nos recalca la pesca responsable y destinada al consumo humano. Ya que los consumidores al conocer los procedimientos no se abstienen de su consumo, mientras que la caza de animales marinos que se encuentran en estado de emergencia y peligro de extinción no lo acepta (pg. 25).

Finalmente, en la investigación de Ariram (2019) se menciona que el consumo de madera responsable predomina sobre la madera no licenciada, es decir sin proceso de seguimiento de la madera. La madera es un material que se puede utilizar fácilmente para la creación de artículos de uso del día a día, La producción de madera también ha sido cuestionada durante años, pero hoy en día existen empresas dedicadas a la reforestación y regeneración de madera responsable ej. Refocosta. En sus estudios explica cómo en la última década, el consumo de madera, cada vez es más responsable, y los consumidores cada vez piden más certificaciones explicadas de la producción de madera.

Se puede evidenciar que en las investigaciones antes mencionadas se estudia a profundidad el consumo sostenible, por un lado el consumo animal y por otro el consumo de madera destinada a productos comerciales. En todos los estudios se afirma que los consumidores y especialmente millennials, están optando por los productos más sostenibles, que la intención de compra está cambiando y seguirá cambiando a medida que pasen los años, ya que los últimos años se han visto resultados sorprendentes por parte de los consumidores, ya que hoy el día el 5% de personas son vegetarianas y otro porcentaje del 1 a 2% son veganos (Libretilla, 2019) (Clima Terra, 2020)

En estudios encontrados sobre la intención de compra de productos de lujo, se encuentra que sus atributos son: un precio mayor, la exclusividad del producto, fino, glamuroso, de alta calidad, artesanal, que otorga estatus, y que se relacione con el deseo, la creatividad o el saber

hacer (Revilla, 2017, p.309), pero que esta intención se centra en los estratos 4, 5 y 6, que generen ingresos altos y en personas que buscan aceptación dentro de un círculo social, aunque puede darse por otros factores como: necesidad, deseo o impulso. (Torres & Padilla, 2013).

En el artículo de los doctores Puelles, Llorens y Toledo, titulado: el factor de la percepción de control como determinante en la intención de compra de productos ecológicos, describen las investigaciones realizadas por mintel Company (2009) que muestran que los consumidores están dispuestos a pagar un precio premium para los productos considerados más responsables con el medio ambiente, pero sólo “un poco más”, apuntando al precio como la principal barrera para la compra de estos productos; y el estudio de Maxwell (2018) que concluye que no es sólo el nivel de precio lo que influye en la intención de compra, sino también el hecho de entender el cómo ha sido determinado ese precio afecta a las percepciones de los consumidores sobre la justificación de éste y su intención a pagarlo. Por otra parte, el papel decisivo el marketing, para dar a conocer las características del producto, accesibilidad, promociones y descuentos en precios.

### **3 Metodología**

La metodología va a constar de dos pasos específicos:

Esta investigación adopta una filosofía pragmática respaldada por una estrategia de investigación secuencial de métodos mixtos, generada por entrevistas cualitativas y seguida de una encuesta de consumidores. La investigación cuantitativa implicó el desarrollo de un cuestionario basado en el TPB (Teoría del comportamiento planificado) de Ajzen (1991) y el marco de investigación de Liu & Kim (2013). Con el fin de lograr una perspectiva y conocimiento más amplia sobre el cuero sostenible, se han incluido dimensiones de la moda tanto ética como ecológica utilizando los mismos conceptos. Se utilizó un muestreo de conveniencia para identificar la muestra objetivo, que consistió en consumidores colombianos de cuero de diferentes rangos de edad para tener una visión amplia del tema. Se recopilaron un total de 300 respuestas válidas. El estudio cuantitativo se apoya en una indagación cualitativa a través de entrevistas semiestructuradas a los consumidores en profundidad con el objetivo de explorar el conocimiento y las actitudes de los consumidores colombianos hacia el cuero sostenible.

#### **3.1 Entender al productor. Primera Parte**

La primera parte dentro de la metodología será una etapa Cualitativa, en donde se entrevistará con preguntas abiertas a expertos en tema de cuero, para poder abordar la segunda parte de la metodología, con conocimientos del tema y poder realizar encuestas a los consumidores alineadas al tema. “La metodología cuantitativa se utiliza con el fin de una recolección de datos sin medición numérica para descubrir o afinar preguntas de investigación en el proceso de interpretación” (Sanpieri et al., 2006). Las entrevistas me darán un conocimiento mucho más profundo del cuero curtido al vegetal, ya que hablando con expertos nos dará a entender todos los beneficios sostenibles del cuero y nos dará una manera en la que

podamos evaluar a los consumidores. El enfoque se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, experiencias, significados, conocimientos y otros aspectos subjetivos). También resultan de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades (Sanpieri et al., 2006).

### 3.1.1 *Preguntas abiertas:*

1. ¿Cuáles son exactamente los tóxicos que se utilizan durante el curtido al cromo que destruye el medio ambiente?
2. ¿Cuáles son los materiales orgánicos que se utilizan en el curtido al vegetal?
3. ¿Cuáles son los beneficios ambientales del cuero curtido al vegetal?
4. ¿Cuáles son las diferencias del curtido al vegetal y curtido al cromo?
5. ¿Cuáles son los beneficios ambientales que se generan dentro de la fábrica de cuero curtido al vegetal?
6. ¿Cuál es el proceso del cuero curtido al vegetal?
7. ¿En qué manera ayuda ambientalmente hablando el cuero curtido al vegetal? ¿Y quiénes son los beneficiados?
8. ¿Por qué el cuero curtido al vegetal es solo el 10% del mercado del cuero?
9. ¿Por qué el cuero curtido al vegetal no daña las aguas de los ríos?
10. ¿Cómo podría definir el cuero curtido al vegetal? ¿Qué ventajas y desventajas tiene sobre otros procesos?

### **3.2 Percepción del consumidor. Segunda Parte**

Para poder generar una metodología de acuerdo con la investigación, el análisis de la segunda parte debe ser de manera cuantitativa, ya que por medio de la recolección de datos se va a poder evidenciar y comprobar la hipótesis planteada, este método permitirá conocer y evidenciar el entendimiento de la percepción de un consumidor hacia el consumo sostenible y cuero curtido vegetal después de una breve explicación del tema. La medición numérica de la percepción de los consumidores me dará una estadística que explique la realidad de estos, como se comporta y que tipo de opiniones existen al respecto dentro del mercado analizado. Metodología cuantitativa la podemos definir cómo, “uso de la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Sanpieri et al., 2006).

Por otro lado, el enfoque de la investigación es de manera correlacional, ya que me va a permitir identificar el grado de asociación entre los conceptos planteados en mi investigación dentro de un contexto específico, como estos están alineados y en qué medida, ya que el hecho de saber que dos conceptos o variable se relacionan aporta cierta información explicativa.

La herramienta de recolección de información más adecuada para esta investigación durante la segunda parte es de encuestas (escala Likert), donde se evaluará y conocerá la percepción de los consumidores hacia el consumo de cuero curtido al vegetal, al explicar los procesos de producción y las posibles soluciones sostenibles de este cuero. Se les preguntará por materiales de consumo parecido. Esta segunda parte las encuestas se realizarán por medio de redes sociales y con el método de preguntas cerradas, ya que nos ayudará a entender de una manera más fácil la realidad de la gente además de ser una manera de captar mayor número de público, debido a su facilidad de responder.

Se elaboró el borrador inicial del cuestionario en base a la revisión de la literatura para medir las variables latentes a través de indicadores. Posteriormente, se envió a los expertos en el área de cuero curtido al vegetal para asegurar que todas las preguntas estuvieran correctamente enmarcadas para evaluar de manera integral los consumidores hacia los productos de cuero curtido al vegetal. Se consultó a un experto en el tema, con más de 20 años de experiencia en el sector. Después de incorporar sus sugerencias valiosas, se finalizó el contenido del cuestionario.

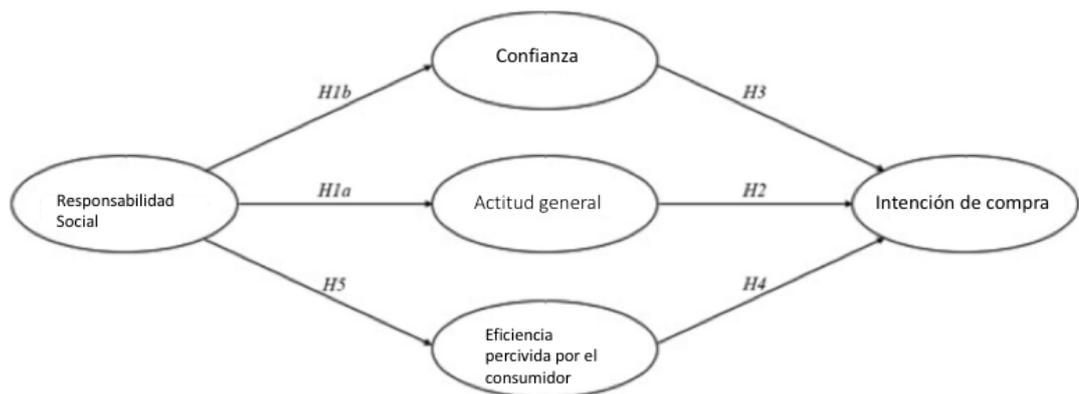
El cuestionario consta de dos partes. La primera parte del cuestionario contenía las preguntas que solicitaban la información personal de los encuestados, como su edad, sexo, educación, antecedentes y conocimiento sobre los productos de cuero curtido al vegetal. La segunda parte capturó la opinión de un consumidor hacia la compra de productos. Las preguntas de esta parte fueron elegidas en base a la revisión exhaustiva de la literatura relacionada con el de productos de cuero curtido al vegetal. y también desde la perspectiva del mercado colombiano. Para esta parte, se pidió a los encuestados que respondieron en la escala Likert de siete puntos.

La población a la cual se va a invitar a participar en esta investigación es principalmente los consumidores de cuero en Bogotá que frecuentan el uso regular de productos derivados de esta materia prima, dentro de las principales ciudades de Colombia. El número aproximado de encuestados es de 300.

Los constructos de interés para este estudio fueron adaptados de la literatura existente (Tabla 1). El conocimiento sobre estos productos se midió con respuestas de si o no, buscando una posición concreta sobre su conocimiento de los elementos. La actitud general se midió utilizando una escala de tres elementos que mide la opinión general de los consumidores sobre el cuero vegetal (por ejemplo, "Creo de la calidad de los productos de cuero curtido vegetal."). La intención de compra hacia los productos de sostenibles del cuero se midió utilizando una

escala de tres elementos (por ejemplo, " Estoy emocionado de comprar estos productos de cuero vegetal ahora."). La efectividad percibida por el consumidor se cuantificó con una escala de cuatro elementos que mide el grado en que los consumidores sienten que pueden contribuir individualmente a resolver problemas ambientales (por ejemplo, " Compraría los productos de cuero curtido vegetal porque contribuyen positivamente al medio ambiente.").

**Figura 1.** Constructos de Interés



Todos los ítems, excepto algunos datos demográficos, se midieron con base en una escala Likert de siete puntos (1 = muy en desacuerdo; 7 = muy de acuerdo). Los datos se recopilaron mediante una encuesta en línea auto administrada, distribuida a través de las redes sociales. La encuesta se dirigió a consumidores jóvenes de entre 18 y 40 años y se centró principalmente en mujeres y hombres jóvenes. Sin embargo, no se excluyó de participar a los consumidores que no cumplían con estos criterios.

Se tuvo en cuenta 21 preguntas planteadas a continuación, lo que va a ayudar a identificar factores importantes planteados en los objetivos cómo el conocimiento y percepción de los consumidores sobre el cuero vegetal.

### ***3.2.1 Preguntas Cerradas Encuesta.***

1. ¿Usted conoce o conoce el concepto de cuero curtido al vegetal?
2. Dudo de la calidad del producto de cuero curtido vegetal
3. Creo que estos productos de cuero curtido al vegetal tendrán un rendimiento deficiente
4. ¿Seré parte de una minoría en la sociedad si compro estos productos de cuero curtido al vegetal?
5. ¿Compraría productos de cuero curtido vegetal si contienen las últimas características de moda?
6. Compraría productos de cuero curtido vegetal debido a su precio más bajo
7. Si compro estos productos, obtendrás un descuento en estos productos
8. Compraría productos de cuero curtido vegetal porque reducen la emisión de carbono.
9. Compraría productos de cuero curtido vegetal porque reducen el calentamiento global
10. Compraría los productos de cuero curtido vegetal porque contribuyen positivamente al medio ambiente.
11. Compraría productos de cuero curtido vegetal si se venden con etiqueta ecológica.
12. Compraría los productos de cuero curtido vegetal de una marca que sea más consciente del medio ambiente.
13. Compraría productos de cuero curtido vegetal si el material de embalaje para estos es ecológico
14. Me encantará ver anuncios de productos de cuero curtido vegetal
15. Estoy dispuesto a comprar productos de cuero curtido vegetal
16. Compraría estos productos si mis amigos compran estos productos.
17. Compraría estos productos si los miembros de mi familia, parientes compraron estos productos.

18. Sé dónde comprar productos de cuero curtido vegetal
19. Tengo suficiente tiempo y dinero para comprar estos productos
20. Estoy emocionado de comprar estos productos ahora.
21. Compraré estos productos en el futuro

*\*Las preguntas fueron evaluadas y reorganizadas al haber cumplido la primera etapa del cronograma, al tener las entrevistas con los expertos en la producción del cuero curtido al vegetal se tendrá más información para evaluar.*

## **4 Desarrollo del Trabajo.**

### **4.1 Analizar cuáles son los factores sostenibles dentro del proceso de curtido al vegetal**

El primer objetivo que se realizó fue la siguiente:

Julio Cesar Corzo, Gerente de Producción de Curtivalle, Ingeniero industrial, con más de 20 años de recorrido en la industria de las curtiembres y experto en cuero curtido al vegetal, ayudó a entender los factores sostenibles dentro de dicho proceso. Gracias a la entrevista realizada se pudo conocer su amplio conocimiento en el mercado y proceso del cuero, también se aprendió de las diferencias entre cuero curtido al vegetal y cuero curtido al cromo, y tanto las ventajas como desventajas ambientales de dichos procesos. Julio Cesar nos explica que la palabra curtición se explica cómo, “detener el proceso de descomposición de la piel”.

Curtivalle es una empresa familiar de tradición ubicada en Santander, empezó con la venta y comercialización de alpargatas en cuero en 1912, para esta época ya eran la productora más grande de Santander en la comercialización de ese tipo de calzado.

Curtivalle siempre se caracterizó por especializarse en cuero curtido al vegetal. Durante la época de los 90s, los procesos de cuero fueron cambiando ya que nuevas tecnologías se fueron implementando en este gremio. El cuero curtido al vegetal fue perdiendo importancia en el mercado debido a sus altos costos de producción, ya que al ser un cuero de tradición y artesanal los procesos utilizados eran largos y complicados. Todos los productores de cuero empezaron a utilizar en sus procesos la curtición al cromo, un cuero demandado a nivel mundial.

La curtición al cromo según Julio Cesar ofrece distintas características al resultado final del cuero, cómo su suavidad, maleabilidad, y mayor resistencia. Los procesos eran más cortos y amables para los productores con esta metodología, pero a cambio este proceso pondría en peligro no solo al medioambiente, si no la vida y seguridad de los trabajadores de cuero. Julio

Cesar nos explica que en el proceso de curtido al cromo se utilizan Sales de Cromo, un material necesariamente minado y que es supremamente nocivos para la salud de los trabajadores, los efectos que puede generar al estar en contacto con este tóxico incluyen irritación en la boca, vías respiratorias y ojos, reacciones cutáneas, problemas digestivos, cáncer a largo plazo y problemas reproductivos. (Cueros Tóxicos, 2018) Estas sales al utilizarlas en el proceso, generan unas reacciones químicas que nivelan el colágeno, después de generar dichas reacciones químicas estas sales de cromo quedan depositadas en el medio ambiente que conocemos, en el agua de los ríos que tomamos y en la tierra en la que sembramos. Por otro lado, el curtido al vegetal es distinto ya que lo que se genera es una saturación de las fibras del colágeno con productos totalmente vegetales, los productos totalmente vegetales, cumplen el mismo objetivo que las sales de cromo. Para tener una comparación Julio Cesar nos explica que un cuero curtido al cromo podría estar listo para venta a marroquinería o zapatería a los dos días mientras el cuero vegetal se puede demorar hasta tres semanas, esta información nos hace inferir que son procesos más naturales y mucho menos industrializados.

Según Julio Cesar estos son los principales aspectos en el que el cuero vegetal es sostenible son:

1. Los materiales utilizados son vegetales y no son minados cómo si los son en otros procesos cómo las sales de cromo. Es decir, para la curtición es decir para detener el proceso de descomposición de la piel, no se utilizan químicos cómo las sales de cromo en vez, se utilizan productos totalmente naturales, cómo la corteza de árbol.
2. El segundo punto y más importante son, los desechos de aguas, al pasar por los procesos de curtición las curtiembres utilizan millones de litros de agua, en el proceso de curtido al cromo, el cromo queda presente en el agua ya utilizada, ensuciando las aguas con tóxicos imposibles de detener y que estarán allí durante millones de años. Por otro lado, durante el proceso de curtido al vegetal, las aguas no se verán ensuciadas de dichos químicos, que dañan el medio ambiente.
3. La degradación del cuero vegetal es mucho más rápida, ya que el colágeno del cuerpo se satura de productos vegetales. En cambio, el cuero curtido al cromo, tiene un proceso diferente de biodegradación ya que, en vez de degradarse, los tóxicos se acumulan en la tierra o en el agua.

Julio Cesar explica que la clave de la sostenibilidad dentro de la curtición al vegetal no radica exclusivamente en el proceso sino en la curtiembre que lo produce, lo más importante es que sea vegetal, pero eso no será suficiente. También se debe tener en cuenta el control sobre residuos, tener un manejo de aguas eficientes con plantas de tratamientos de alta tecnología, tener control sobre los sólidos, las emisiones atmosféricas, olores ofensivos y de impacto por

vibraciones y ruido o contaminación visual. Todo esto es parte de la gran responsabilidad que tienen las curtiembres.

Se pudo entender gracias a Julio Cesar, que el cuero curtido al vegetal es beneficioso para el medio ambiente no solo en el proceso de producción o cuidado de aguas, sino también en los subproductos que se generan durante su proceso de producción. Al utilizar las curtiembres vegetales, Julio Cesar es capaz de utilizar sus residuos para diferentes propósitos, cómo por ejemplo el compostaje, al no tener niveles de tóxicos este proceso deja residuos reutilizables que pueden ser utilizados cómo acondicionador de tierras. Por otro lado, al tener la proteína del colágeno curtida por vegetal se pueden generar cápsulas biodegradables para la plantación de árboles o también para medicamentos (Corve, 2021).

Llegando a la conclusión sobre este primer objetivo se puede resaltar muchos aspectos importantes a tener en cuenta, primero, Julio Cesar da tres puntos contundentes sobre los beneficios ambientales del cuero curtido al vegetal, el no uso de tóxicos minados, el tratamiento de aguas y la degradación de este cuero. Estos son puntos cruciales que dan la certeza de poder afirmar que el cuero vegetal es más sostenible que otros procesos de producción del cuero específicamente el cuero curtido al cromo. Pero por otro lado también se resume que no solo es más eficiente ambientalmente hablando durante su producción, sino que también durante toda su vida útil ya que genera desechos completamente reutilizables para otras industrias.

Es admirable escuchar a Julio Cesar hablando de todos los procesos no solo de bienestar ambiental sino de respeto hacia las comunidades más cercanas. Hace entender que la responsabilidad de los procesos que uno genera está exclusivamente en uno mismo, y uno debe tomar con responsabilidad los actos que uno genera. Julio Cesar trabaja en un sector que cómo nos menciona está muy atacado por activistas ambientales, que con toda la razón buscan a esas curtiembres que no cumplen con sus responsabilidades y que dejan el bienestar del medioambiente en el aire, pero no hay que generalizar ya que hay curtiembres que cómo

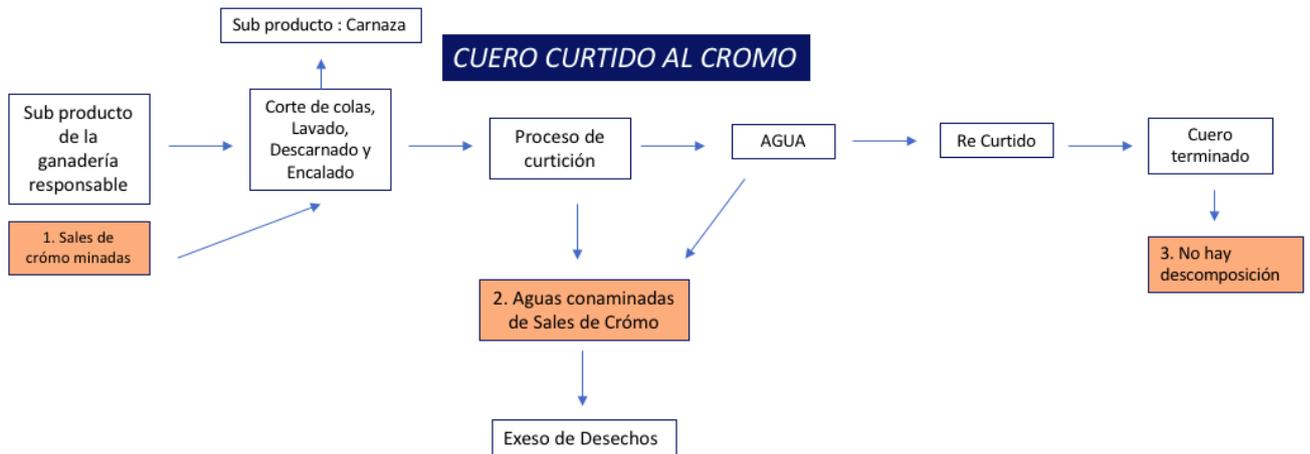
Curtivalle se preocupan por el medio ambiente, que generan programas de compensación ambiental, que cuidan hasta el más mínimo detalle para no afectar a los pueblos vecinos con olores ofensivos o contaminación visual, hay curtiembres y personas que se hacen responsables de sus empresas y buscan la perfección por medio de la empatía para hacer de sus curtiembres las mejores de Colombia y que no sea un peso para el medioambiente Colombiano, si no un ejemplo hablando en términos de producción, y enseña que, el consumo y producción responsable si se puede lograr si de verdad se le da importancia.

Gracias a la entrevista de Julio Cesar pudimos encontrar relación directa del proceso de cuero vegetal con la economía circular en los puntos planteados por, EMA Foundation, Mientras que en el proceso de cuero curtido al cromo no encontramos esta relación ya que no esta presente en los puntos planteados. Los puntos en los que encontramos relación fueron, **regenerar**, ya que este proceso no requiere la minería como materia prima y ayuda a la mantener la salud de los ecosistemas, sus materiales son 100% naturales, mientras el cromo genera todo lo contrario, la destrucción y genera enfermedad al medio ambiente. Por otro lado, esta el punto de **optimizar**, ya que el proceso de cuero vegetal como podemos ver en la Figura 3 genera residuos re utilizables y elimina residuos de la producción. Por ultimo esta el punto del **Ciclo**, ya que pudimos entender que su ciclo de vida es superior al cuero al cromo debido al proceso químico. También por la re fabricación de productos dentro del proceso de cuero vegetal. Estos puntos son fundamentales para encontrar la relación entre cuero vegetal y economía circular.

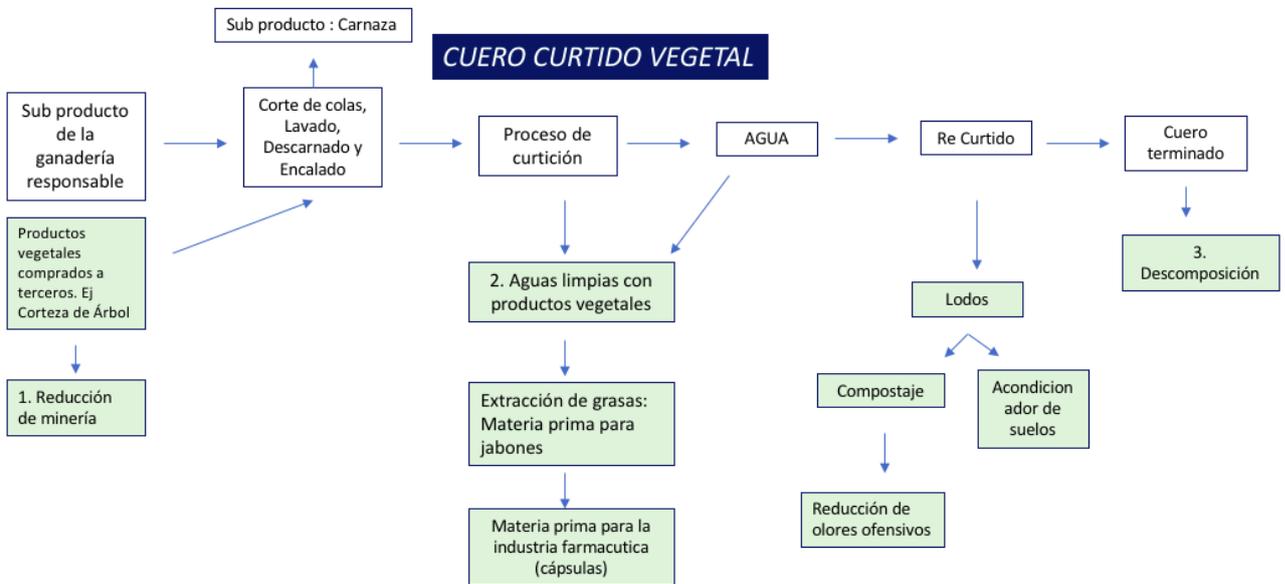
El la **Figura 2 y Figura 3** podemos evaluar la cadena de valor tradicional vs el cuero vegetal, podemos apreciar las diferencias en los procesos de cuero vegetal y cuero curtido al cromo gracias a la información recolectada de la entrevista a Julio Cesar. Podemos ver que hay muchos aspectos desconocidos entre uno y otro, principalmente no se conoce los factores importantes del proceso que pueden llegar a marcar una diferencia importante dentro de la industria del cuero y percepción de los cliente. Empezando por el principio de la producción, las sales de cromo son minadas, practica muy cuestionada hoy en día que genera daños irreparables al medio ambiente. Durante el proceso de producción podemos ver un exceso de desechos y aguas contaminadas, mientras que en el final obtenemos un producto a base de una materia que no se descompone. Este proceso de cuero curtido al cromo lo podemos analizar en la **Figura 2**, donde se evaluaron 3 puntos críticos y pudimos identificar en el proceso de investigación. El primer punto es la ya comentada Minería que al utilizar cromo se generará más, sigue el desecho de agua que se verán afectadas debido al uso de químicos y por utilizo la no descomposición del cuero.

Por lado esta el cuero vegetal que obtiene sus productos de manera natural y de forma responsable y tiene durante su proceso de producción muchas salidas hacia la sostenibilidad cómo desechos reutilizables en otras industrias. Este punto es supremamente importante para determinar y encaja con el ciclo de vida del producto. Cómo la economía circular va jugando un importante papel en este desarrollo, podemos ver cómo los productos de cuero vegetal tienen un ciclo de vida mucho más amplio y con muchos menos daños en el medio ambiente. Tiene su fin en la descomposición, mientras que el curtido al cromo, tiene un ciclo de vida más complejo. Este proceso lo podemos ver en la **Figura 3**, que nos invita a analizar 3 puntos claves para el desarrollo del proceso. Estas figuras nos ayudan a identificar las diferencias y resultados.

**Figura 2**



**Figura 3**



#### 4.2 Medir el conocimiento de los consumidores en Bogotá sobre el cuero curtido al vegetal

Colombia ha sido un país de una muy larga tradición de cuero, La historia de las curtiembres en Colombia nace desde la época de la colonia. Las prácticas curtidoras europeas llegaron al país de la mano de marroquíes y españoles que vieron en la cuenca alta del río Bogotá, un territorio con características perfectas para la producción de cuero. El uso de la cal

viva, encenillos, cuchillas con filo en reversa fueron instrumentos e insumos utilizados para preparar cueros que con el tiempo se convertirían en utensilios y calzado de los colonos. Las prácticas de curtido han sido una herencia que ha pasado de generación en generación de millones de familias colombianas.

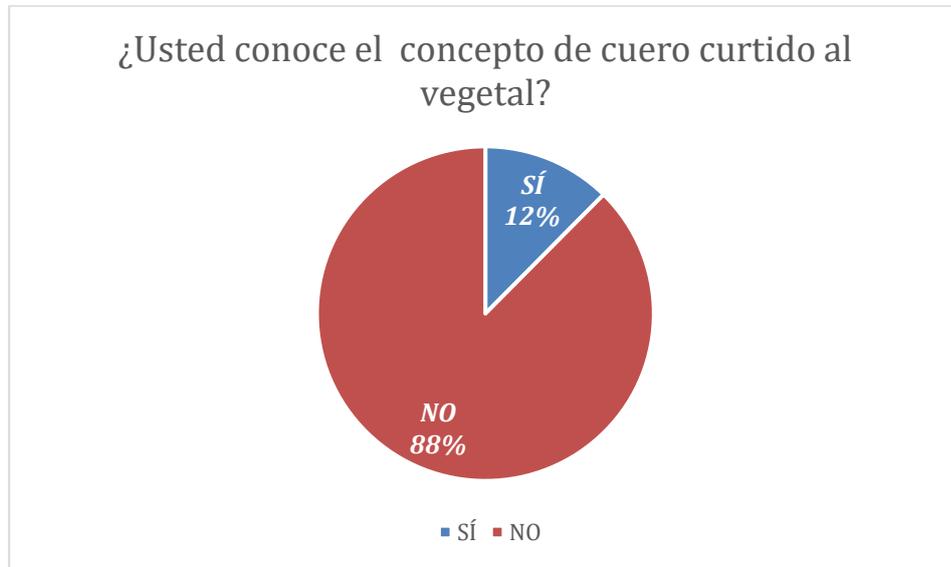
Si bien en Colombia este sector ha utilizado prácticas y técnicas para curtir que han estado ligadas a la informalidad y a la falta de conocimiento sobre el impacto ambiental que genera la producción del cuero, la industria del cuero y curtiembres han sido parte importante de las industrias más tradicionales están trabajando para reducir su impacto ambiental, buscando soluciones para reducir su efecto ambiental especialmente en el Río Bogotá. (SIGLO, 2019)

Según SIGLO (2019), el aporte a la economía es importante ya que es uno de los sectores más representativos de la industria colombiana, de acuerdo con el DANE, tiene una participación del 0.27% en el PIB Nacional y del 2.17% en el PIB Manufacturero.

En un país con tanta tradición artesanal en la marroquinería, en un país donde dicha industria tiene tanto impacto en el PIB Nacional. Se quiso medir y conocer el nivel de conocimiento del proceso de producción del cuero en los consumidores colombianos, con el fin de entender cómo el consumidor colombiano se comporta frente a ideales sostenibles sobre el cuero.

Se realizó una encuesta en la que se midió el conocimiento de las personas sobre el concepto del cuero curtido al vegetal en primera instancia, después de realizar una breve explicación de dicho concepto gracias a Corve (2021). Los resultados son claros y contundentes como se puede apreciar en la Figura 2, a la hora de preguntarles a los más de 300 encuestados si conocían el concepto curtido al vegetal. Casi el 87.7% dijeron que NO. Este resultado brinda la seguridad de poder afirmar que el proceso del cuero curtido al vegetal es un tema poco o cero conocidos dentro de los ciudadanos colombianos.

**Figura 4.** Conocimiento de cuero Curtido al Vegetal

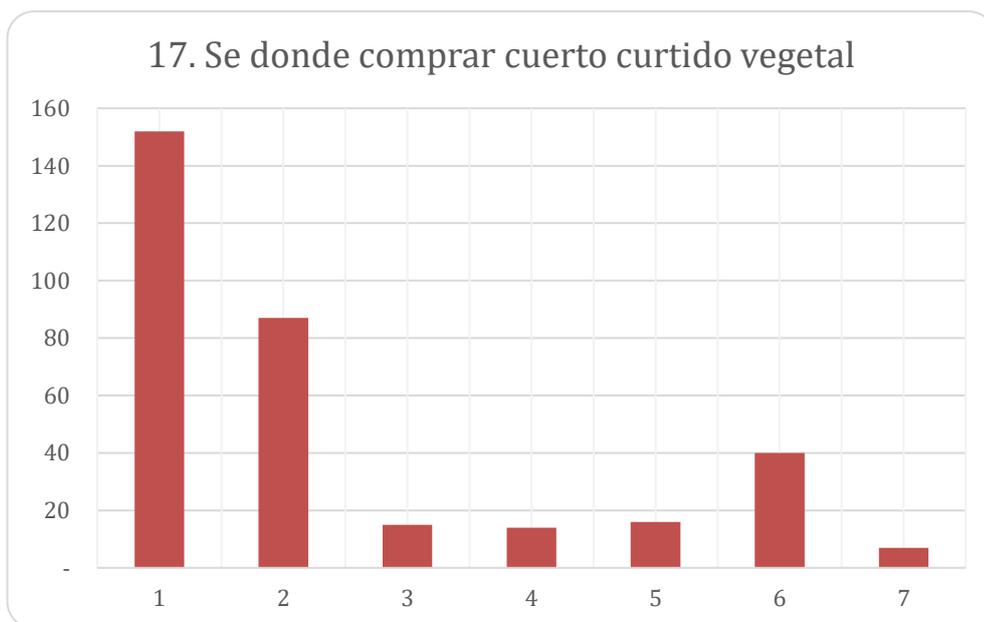


La encuesta buscó medir el conocimiento sobre el curtido al vegetal cuestionando puntos importantes sobre sus características más conocidas en el mercado, empezamos por la calidad, se utilizaron dos preguntas para medir exactamente ese factor diferencial del cuero al vegetal. Los resultados obtenidos fueron inconcretos ya que se dividen los resultados ampliamente en una gama difícil de concluir, esto demuestra que no hay claridad sobre la calidad de cuero y el 87% de encuestados respondió en base a su percepción del cuero y no hacía la experiencia del cuero vegetal, podemos llegar a esta conclusión debido a los resultados concretos encontrados, también podemos analizar que el 45 de los encuestados, el porcentaje más alto con respecto a esta pregunta fue errónea, ya que la calidad del cuero vegetal según Corve (2021), es uno de los diferenciales más importantes del cuero vegetal.

Por otro lado, también en la encuesta se generó la siguiente pregunta, “Sé dónde comprar productos de cuero curtido al vegetal”, esta pregunta fue expuesta con la intención de poder conocer y evaluar el nivel de conocimiento sobre la venta del cuero vegetal y sus derivados en marroquinería, calzado etc. Los datos encontrados y expuestos en la Figura 3, brindan una clara respuesta al ver que el 72,21 % de los encuestados no conoce ni sabe dónde

ni cómo puede ser consumidor del cuero vegetal. Esto da claridad que el consumidor de cuero colombiano no conoce que tipo de cuero está consumiendo, ni que factores ambientales está poniendo en peligro al no conocer sobre el producto que está consumiendo. Es importante para esta investigación este punto ya que brinda una ventana de oportunidad para analizar a profundidad las reacciones que tuvieron los encuestados al conocer más de este procesamiento de cuero después de la breve explicación.

**Figura 5.** Lugar de Compra de Productos de Cuero de Curtido Vegetal



Al tener claro que los colombianos no conocen el concepto se pudo encontrar gracias a la entrevista que en los encuestados se genera un atractivo hacía cuero vegetal, ya que el 75.34% de los encuestados estarían encantados de ver anuncios de productos de cuero vegetal y más información sobre este proceso. Esto proporciona la idea y da la certeza de poder afirmar, que una vez conocido el proceso y sus beneficios brevemente explicados, se genera una la intención de compra por parte de los encuestados hacia este producto. Ya que casi el 80% de los encuestados están totalmente de acuerdo en comprar productos de cuero curtido al vegetal.

Para llegar a una conclusión en este punto podemos afirmar que, al medir el conocimiento del cuero curtido vegetal en los colombianos de diversas maneras, como preguntas directas e indirectas del material y proceso, podemos entender el bajo conocimiento de este cuero y este procesamiento, en un país de tanta historia artesanal y tanta historia de marroquinería, el consumidor colombiano está desinformado sobre las características de producción del cuero diariamente usado.

#### **4.3 Identificar la oportunidad que existe en la intención de compra sostenible para el cuero curtido al vegetal**

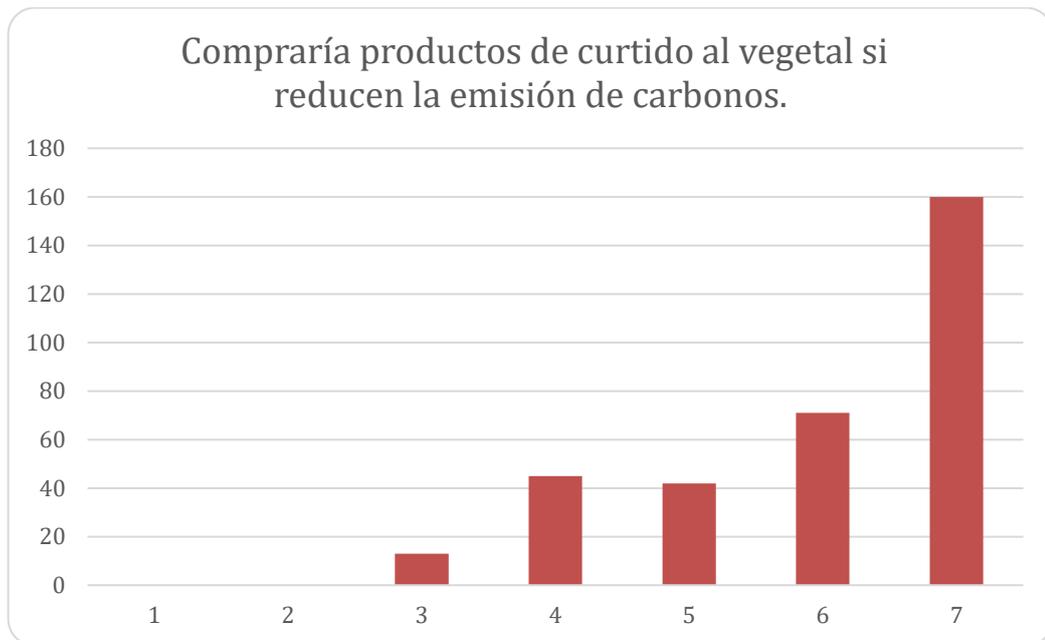
Después de realizar la encuesta con preguntas sobre la percepción del cliente sobre el cuero al vegetal, se pudo identificar factores en común sobre el comportamiento que tienen los consumidores colombianos hacia productos como el cuero. En este momento se van a exponer los factores identificados gracias a la encuesta realizada, que, se exponen como oportunidades en la intención de compra el cuero vegetal

##### ***4.3.1 Percepción del Cliente Hacia Factores Sostenibles***

La primera oportunidad y más importante que se puede identificar gracias a la encuesta realizada fue la respuesta a la pregunta número 7, 8, 9, 10 y 11. Estas cinco preguntas fueron diseñadas para medir la percepción del cliente hacia factores sostenibles que gracias al entrevistado Julio Cesar (Corve, 2021) se pudo identificar en el proceso de cuero curtido al vegetal.

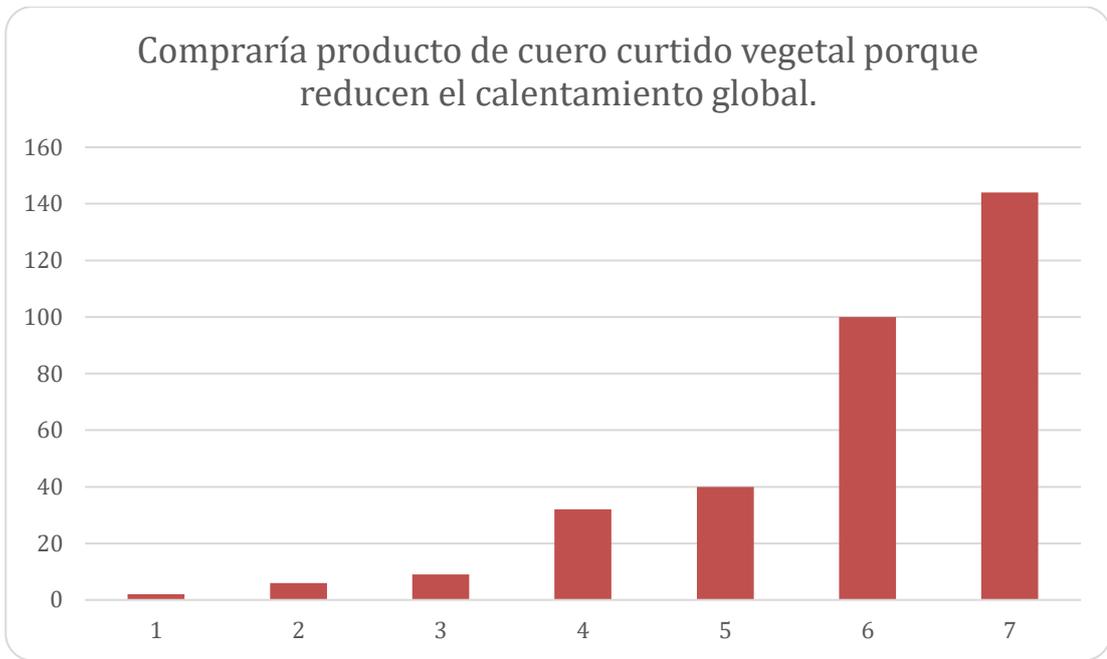
Cada una de estas preguntas fue utilizada para medir un tipo de comportamiento de los consumidores haciendo énfasis en puntos sugeridos por el entrevistado. La primera pregunta como se muestra en la Figura 7 se concentra en la reducción de emisiones de carbono, el 69.79% están totalmente de acuerdo en que comprarían cuero vegetal si reduce las emisiones de carbono.

**Figura 6.** Intención de Compra de acuerdo al Nivel Reducción de Emisiones de Carbono



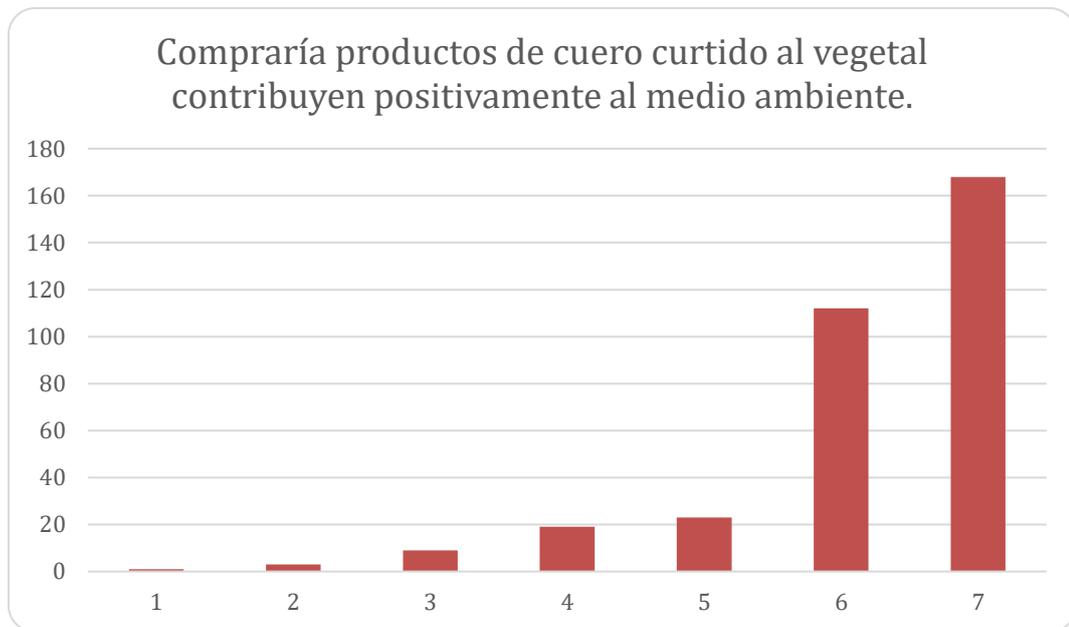
En la pregunta número ocho (Figura 5) se preguntó sobre el calentamiento global, donde el 73.27% estuvo totalmente acuerdo, en comprar cuero curtido al vegetal si reducía el calentamiento global.

**Figura 7.** Intención de Compra de acuerdo a la Reducción del Calentamiento Global



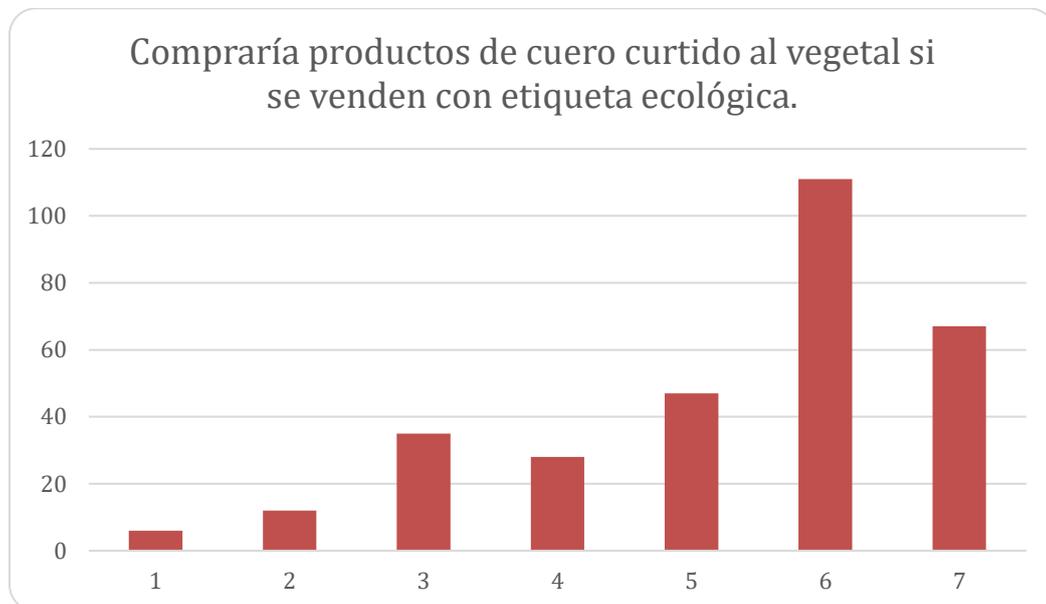
En la pregunta número 9 (Figura 6), el 83.58%, están totalmente de acuerdo en ser consumidores de cuero vegetal si o solo si, contribuye positivamente al medioambiente.

**Figura 8.** Intención de Compra de acuerdo a la Contribución Positiva al Medioambiente



En la pregunta número 10, como se muestra en la Figura 7, casi el 53.27% de los encuestados estuvieron de acuerdo en ser consumidores de cuero al vegetal, pero si o solo si, se vende con etiqueta ecológica, es decir en esta respuesta podemos identificar que la mayoría de encuestados prefiere que los productos consumidos de cuero vegetal, tengan comprobante de que tiene factores sostenibles durante su proceso de producción, esta pregunta también nos devuelve al poco conocimiento sobre el cuero y los consumidores a la hora de ser consumidores sostenibles prefieren tener la certeza que una etiqueta ecológica les da.

**Figura 9.** Intención de Compra de acuerdo al Tipo de Etiqueta



Por último, en la pregunta número 11, el 53% de los encuestados están totalmente de acuerdo con comprar productos de cuero curtido al vegetal de una marca que sea consciente del medio ambiente, esto da la certeza de poder afirmar que las personas al no tener conocimiento concreto sobre este proceso de producción de cuero les parece que la mejor manera de ser consumidores sostenibles es de la mano de empresas o marcas posicionadas como empresas sostenibilidad. Esto también da claridad del comportamiento de los consumidores, ya que cada vez los consumidores buscan marcas más responsables con el medio

ambiente y las estrategias de sostenibilidad de las empresas cada vez son más importantes dentro de su operación del día a día.

Para este primer punto, se encuentra una oportunidad que existe entre la intención de compra sostenible y el cuero vegetal, cómo se vio en la encuesta realizada el factor sostenible es uno de los puntos cruciales para los consumidores, y cada vez la importancia sobre este tema va a ser aún más según Nielsen (2019). La intención de compra aumenta al ver que los productos y marcas tienen procesos de producción alineados con el medio ambiente.

Para entender este punto explicado se toma el informe de la firma Nielsen que analizó el comportamiento de las ventas para tres sectores de productos, el café, el chocolate y los productos de baño. Teniendo en cuenta un periodo de 52 semanas hasta el mes de marzo del 2019, el promedio de la suma de las tres categorías incrementó un 3% en los productos sostenibles. Desglosando estos resultados, se observa que el chocolate sostenible se vendió un 5% más que sus versiones no sostenibles. Mientras que el café sostenible creció un 15% por encima de su competencia no sustentable. También los productos de baño sostenibles crecieron un 13% más que los no sostenibles (Nielsen, 2019)

Los resultados del informe de Nielsen acerca la sostenibilidad muestra un cambio en la perspectiva de los clientes en cuanto al consumo. No solo los consumidores compran productos sostenibles por ser mejores para el medio ambiente, sino porque, además, confían en que la calidad es mucho mejor (Nielsen, 2019). El reporte de Nielsen concluye en que “la alineación de los negocios y la estrategia de marketing para satisfacer esa demanda insatisfecha garantizará que la próxima gran ola de sostenibilidad sea una victoria para las marcas”.

### **4.3.2 Identificación de Emociones**

En este segundo punto se va a analizar otra oportunidad dentro de un par de preguntas realizada que van a permitir identificar las emociones causadas por el cuero vegetal y cómo la intención de compra se genera por medio de los sentimientos. En esta parte se evaluará, La emoción, sentimiento directamente relacionado a la intención de compra, la pregunta propuesta en la encuesta es: ¿“Estoy emocionado de comprar estos productos de cuero vegetal ahora?””. En la encuesta se puede analizar que la emoción de los encuestados es alta, ya que el 78%, lo manifiesta, datos contundentes para poder concluir que se generó una emoción al conocer el cuero vegetal. Por otro lado, se puede también identificar gracias a la encuesta la respuesta positiva hacia la intención de futura compra de productos de curtido al vegetal, ya que el 75,45 % de los encuestados mencionaron estar totalmente de acuerdo con esta afirmación.

### **4.3.3 Incidencia en la Compra Basada en la Presión Social**

Este último punto, se concentra en identificar otra oportunidad, La presión social, ya que los encuestados respondieron estar totalmente de acuerdo en que, si su familia o amigos utilizan este tipo de cuero vegetal, ellos también estarían dispuestos a consumir de este cuero. Al ser un cuero vegetal, con todas sus propiedades sostenibles, podemos concluir que, al utilizar este tipo de cuero, se está generando un ejemplo sostenible dentro del círculo social, según los encuestados. También podemos afirmar que al ver que las personas cercanas utilizan este producto, les da la certeza que es un producto confiable.

Gracias a la encuesta realizada se puede llegar a tres puntos importantes de oportunidades que existen en la intención de compra sostenible del cuero vegetal, hemos podido identificar diferentes factores claves, pero la sostenibilidad es la oportunidad con más campo de aprendizaje dentro de esta investigación, ya que los encuestados expresaron su apoyo por el consumo sostenible. Se puede concluir que existen oportunidades claras, que va a llevar a encontrar conclusiones sobre la pregunta de investigación planteada, hay una clara relación

entre consumo y sostenibilidad en los resultados obtenidos y esto va a ser clave para poder encontrar respuestas.

## **Conclusiones y Recomendaciones.**

Esta investigación ha permitido conocer y aprender varios temas importantes en el mundo de la industria del cuero en Colombia, se aprendió de diferentes tipos de procesos de producción del cuero, el cuero curtido al vegetal fue nuestro principal actor durante la investigación. La entrevista realizada con Julio Cesar Corve, dejó un aprendizaje amplio y concreto sobre los procesos de producción del cuero, desde su historia, sus diferencias, sus ventajas y desventajas, las conclusiones a las que se llegó con esta entrevista fueron los tres puntos contundentes sobre los beneficios ambientales del cuero curtido al vegetal, el no uso de tóxicos minados, el tratamiento de aguas y la biodegradación de este cuero, estos son los puntos cruciales que dan la certeza de poder afirmar que el cuero vegetal es más sostenible que otros procesos de producción del cuero y dicho proceso cuenta con aspectos sumamente importantes que fueron claves en las reacciones de los encuestados sobre el cuero, por otro lado también se concluye que no solo es más eficiente ambientalmente hablando durante su producción, ya que también genera desechos completamente reutilizables para otras industrias.

Para poder cumplir con el objetivo general, se empezó por entender los niveles de conocimiento de los consumidores colombianos de cuero, la conclusión más relevante en este punto fue que, al medir el conocimiento del cuero curtido vegetal en los colombianos de diversas maneras, como preguntas directas e indirectas del material y proceso, existe un muy bajo conocimiento de este cuero y este procesamiento, el consumidor colombiano está totalmente desinformado sobre las características de producción del cuero diariamente usado.

Al darle a los encuestados el conocimiento sobre el cuero curtido al vegetal, se pudo identificar tres oportunidades que existen en la intención de compra sostenible de este, sostenibilidad, emociones generadas por el proceso y presión social. La sostenibilidad es la

oportunidad con más campo de aprendizaje dentro de esta investigación, ya que los encuestados expresaron su total apoyo hacia el cuero curtido al vegetal al conocer el procesamiento y sus beneficios como reducción de emisión de gases o cuidado ambiental. Las respuestas fueron positivas hacia una futura intención de compra, esto nos hace entender que el proceso de cuero vegetal se entendió como un proceso amigable con el medio ambiente. se puede afirmar que las características sostenibles durante y después del proceso de producción del cuero curtido al vegetal, hacen de este cuero, un producto que genera una percepción de intención de compra en el consumidor sostenible, por medio de sus beneficios ambientales que genera.

Presentamos los constructos específicos de las percepciones sobre responsabilidad social, actitud general, confianza, intención de compra y efectividad percibida del consumidor que se ha informado de manera consistente en el comportamiento del consumidor sostenible.

Podríamos confirmar que existe relación entre las percepciones de responsabilidad ambiental y tanto la actitud general como la confianza. Además, encontramos apoyo para la relación entre confianza e intención de compra, así como para la responsabilidad ambiental y la efectividad percibida del consumidor.

Afortunadamente, encontramos apoyo para la relación hipotética entre la sostenibilidad y intención de compra. Para concluir, enfatizamos una vez más que lo mejor para, los consumidores de cuero y otras partes interesadas, es hacerlo bien en esta industria, no solo en el proceso, pero con la responsabilidad que se tiene al ser parte de este gremio, ya que la urgencia y los beneficios resultantes son evidentes. En consecuencia, la incorporación más fuerte de la sostenibilidad ambiental no debe verse como una limitación, sino como una oportunidad prometedora.

## Referencias

- Ajzen, I. 1991. "The Theory of Planned Behaviour." *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50(2): 179–211. doi: 10.1016/0749-5978(91)90020-T.
- Amed, I., Berg, A., Brantberg, L., Hedrich, S., Leon, J. and Young, R. (2016), "The state of fashion 2017", available at: [www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-state-of-fashion](http://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/the-state-of-fashion) (accessed 15 May 2018).
- Antonetti, P. and Maklan, S. (2014), "Feelings that make a difference: how guilt and pride convince consumers of the effectiveness of sustainable consumption choices", *Journal of Business Ethics*, Vol. 124 No. 1, pp. 117-134, doi: [10.1007/s10551-013-1841-9](https://doi.org/10.1007/s10551-013-1841-9).
- Barone, M.J., Miyazaki, A.D. and Taylor, K.A. (2000), "The influence of cause-related marketing on consumer choice: does one good turn deserve another?", *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 28 No. 2, pp. 248-262, doi: [10.1177/0092070300282006](https://doi.org/10.1177/0092070300282006).
- Blazquez., M., C. H., A. B., & C. F. (2019). Consumers' Knowledge and Intentions towards Sustainability: A Spanish Fashion Perspective.
- Business of Fashion (2015), "How can the fashion industry become more sustainable?", available at: [www.businessoffashion.com/community/voices/discussions/can-fashion-industry-become-sustainable](http://www.businessoffashion.com/community/voices/discussions/can-fashion-industry-become-sustainable) (accessed 25 March 2018).
- Corve, J. C. (24 de 02 de 2021). *Cuero Curtido al Vegetal*. (P. Faccini, Entrevistador)
- D'Astous, A. and Legendre, A. (2009), "Understanding consumers' ethical justifications: a scale for appraising consumers' reasons for not behaving ethically", *Journal of Business Ethics*, Vol. 87 No. 2, pp. 255-268, doi: [10.1007/s10551-008-9883-0](https://doi.org/10.1007/s10551-008-9883-0).
- Cueros Tóxicos*. (2018). Obtenido de [http://www.dpn.gob.ar/documentos/20160517\\_30814\\_556734.pdf](http://www.dpn.gob.ar/documentos/20160517_30814_556734.pdf)

- D'Astous, A. and Legendre, A. (2009), "Understanding consumers' ethical justifications: a scale for appraising consumers' reasons for not behaving ethically", *Journal of Business Ethics*, Vol. 87 No. 2, pp. 255-268, doi: [10.1007/s10551-008-9883-0](https://doi.org/10.1007/s10551-008-9883-0).
- De Cremer, D. and van Dijk, E. (2002), "Perceived criticality and contributions in public good dilemmas: a matter of feeling responsible to all?", *Group Processes and Intergroup Relations*, Vol. 5 No. 4, pp. 319-332, doi: [10.1177/1368430202005004004](https://doi.org/10.1177/1368430202005004004).
- Delgado-Ballester, E. (2003), "Development and validation of a brand trust scale", *International Journal of Market Research*, Vol. 45 No. 1, pp. 35-54, doi: [10.1088/1751-8113/44/8/085201](https://doi.org/10.1088/1751-8113/44/8/085201).
- Denisa Malá, M. S. (2019). Consumer Perception of Environmentally Sustainable Products of Slovak Wood Processing Enterprises. <https://doi.org/10.5552/drind.2019.1922>.
- Dopico, D.C. and Porral, C.C. (2012), "Sources of equity in fashion markets", *Journal of Product and Brand Management*, Vol. 21 No. 6, pp. 391-403, doi: [10.1108/10610421211264883](https://doi.org/10.1108/10610421211264883).
- ECI (2017), "Ethics and compliance initiative: what is ethics?", available at: [www.ethics.org.au/about/what-is-ethics](http://www.ethics.org.au/about/what-is-ethics) (accessed 1 April 2017).
- Economía Circular, 2012. Lessons From Nature (LFN). Recuperado de [http://www.lessonsfromnature.org/es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=104&Itemid=130](http://www.lessonsfromnature.org/es/index.php?option=com_content&view=article&id=104&Itemid=130).
- Ehrich, K.R. and Irwin, J.R. (2005), "Willful ignorance in the request for product attribute information", *Journal of Marketing Research*, Vol. 42 No. 3, pp. 266-277, doi: [10.1509/jmkr.2005.42.3.266](https://doi.org/10.1509/jmkr.2005.42.3.266).
- Ellen MacArthur Foundation, 2015. *Hacia Una Economía Circular: Motivos Económicos Para Una Transición Acelerada*.

- FAO. (2017). *Comercio y mercados*. Obtenido de <http://www.fao.org/economic/est/est-commodities/cueros-y-pieles/es/>
- Haws, K.L., Page, K. and Walker, R. (2014), “Seeing the world through GREEN-tinted glasses: green consumption values and responses to environmentally friendly products”, *Journal of Consumer Psychology*, Vol. 24 No. 3, pp. 336-354, doi: [10.1016/j.jcps.2013.11.002](https://doi.org/10.1016/j.jcps.2013.11.002).
- Huang, T.-L. (2020). Restorative experiences and online tourists’ willingness to pay a price premium in an augmented reality environment. *Journal of Retailing and Consumer Services*.
- Internacional, C. d. (2018). Obtenido de Centro de Comercio Internacional: <https://www.intracen.org/itc/sectores/cuero/>
- Kang, J. and Hustvedt, G. (2014), “Building trust between consumers and corporations: the role of consumer perceptions of transparency and social responsibility”, *Journal of Business Ethics*, Vol. 125 No. 2, pp. 253-265, doi: [10.1007/s10551-013-1916-7](https://doi.org/10.1007/s10551-013-1916-7).
- Kang, J., Liu, C. and Kim, S.H. (2013), “Environmentally sustainable textile and apparel consumption: the role of consumer knowledge, perceived consumer effectiveness and perceived personal relevance”, *International Journal of Consumer Studies*, Vol. 37 No. 4, pp. 442-452, doi: [10.1111/ijcs.12013](https://doi.org/10.1111/ijcs.12013)
- Kotahwala, Khushi. (2020). The psychology of sustainable consumption. [10.1016/bs.pbr.2020.05.033](https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2020.05.033).
- Liberty. (2017). Obtenido de The Leather Industry – An Overview of Fascinating Facts: <https://www.libertyleathergoods.com/leather-industry/>
- Naisini Ariram, B. M. (2019). Development of bio-acceptable leather using bagasse.
- Nations, U. (2016). *Leather and leather products industry*. Obtenido de <https://www.unido.org/our-focus/creating-shared-prosperity/agribusiness-and-rural-entrepreneurship-development/leather-and-leather-products-industry>

- Nations, U. (2012). Obtenido de Future Trends in the World Leather and Leather Products Industry and Trade: [https://leatherpanel.org/sites/default/files/publications-attachments/future\\_trends\\_in\\_the\\_world\\_leather\\_and\\_leather\\_products\\_industry\\_and\\_trade.pdf](https://leatherpanel.org/sites/default/files/publications-attachments/future_trends_in_the_world_leather_and_leather_products_industry_and_trade.pdf)
- Neumann, H. L., M, L. M., & M, L. M. (2020). Sustainability efforts in the fast fashion industry: consumer perception, trust and purchase intention. Lisboa .
- Taninos. (2019). *El tanino, el don de la naturaleza*. Obtenido de <https://www.tannins.org/es/el-proceso-del-curtido-del-cuero/>
- Valor, C. (2007), “The influence of information about labour abuses on consumer choice of clothes: a grounded theory approach”, *Journal of Marketing Management*, Vol. 23 Nos 7/8, pp. 675-695, doi: [10.1362/026725707X229993](https://doi.org/10.1362/026725707X229993).
- Udkhiyati, M., & FITRILIA Silvianti. (2020). The Utilization of Chitosan as Natural Antibacterial for Vegetable Tanned Leather.
- Xicota, E. (06 de 04 de 2020). *El cuero, impactos y alternativas más sostenibles*. Obtenido de <https://www.esterxicota.com/cuero-impactos-alternativas-moda-sostenible>
- Zhang, X., & Dong. (2020). *Why Do Consumers Make Green Purchase Decisions? Insights from a Systematic Review*. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

## 5 Anexos

### Apéndice A. Entrevista a Julio Cesar Corzo

**Fecha: 24-02-21 / Duración: 43:54min**

**PF:** Buenas Tardes Julio Cesar, muchas gracias por aceptar mi invitación, cómo le comenté es un espacio súper importante para el desarrollo de un estudio académico con respecto al cuero curtido al vegetal, entonces si quiere podemos empezar conociéndolo a usted.

**JC:** Buenas tardes Pablo, con mucho gusto, me parece super interesante y aquí estoy para ayudar, entonces yo sé Julio Cesar Corzo, soy el gerente de producción de la empresa Curtivalle, soy ingeniero industrial, tengo 17 años, somos una empresa de mucha tradición familiar, a mediados del siglo pasado, el abuelo inicio con la compañía, el tenía otra empresa que se dedicaba a la producción de alpargatas en distintas partes de Colombia, pero era el alzado tradicional del 1900 y más atrás, él tenía gran dificultad para obtener materia prima, en un volumen y cantidad óptima, y él tenía su empresa de este calzado, de alpargatas desde 1912 y conseguir eso en Medellín, Bogotá, Bucaramanga, ud se imagina lo que es hacer empresa, es difícil hacer empresa en provincia hoy en día, imagínese en esa época

**PF:** Si me imagino

**JC:** Eh, sin embargo fue la compañía más grande de Santander de producción de ese tipo de calzado y cómo le digo había una escasez, la demanda era distinta, hoy en día ese calzado no tiene demanda, pero en esa época todo el mundo las utilizaba, eh y bueno arranca la curtiembre, se compró, ya funcionaba acá, mi papá empezó a trabajar por los 78s hasta hace 3 años que él falleció, pero yo ya venía haciendo el relevo en la empresa desde el 2004, la empresa está compuesta por una junta directiva, una asamblea de socios, como cualquiera pero tenemos protocolos de familia, ya que es importante blindar las empresas, de los hábitos que

tienen las familias, respecto a ellas, son muy comunes los problemas familiares, muy comunes. Ya pasamos 60 años, yo soy tercera generación. Y es mi misión entregarle a la siguiente generación de la familia una empresa fortalecida, ofreciendo un valor diferenciador, etc.

**PF:** Okay, si, entonces nosotros tenemos entendido que ustedes cuero curtido al vegetal, ¿no?

**JC:** Si, resulta, que hasta los años noventa a mediados o inicios de los noventa, los zapatos únicamente utilizaban en su suela, un cuero que le llamaban suela, en cuero curtido al vegetal, muy estructurado, muy duro, se utiliza una máquina que se llama cilindro que le pone 50 toneladas de presión al cuero, luego de curtido y terminaba el cuero casi cómo una madera, ese cuerpo era el tradicional, hasta los noventa. Pero qué es lo que pasa, desde que inicio la empresa a mediados del siglo pasado, repito, producimos ese tipo de producto de producto para atender a los clientes de calzado, porque veníamos digamos que de esa necesidad, de ese tipo de suela, pero también empezamos a desarrollar en los 60s un cuerpo especializado para talabartería, que también debía ser curtido al vegetal, entonces la empresa casi que el 90 por ciento era dedicada a esas partes de calzado y un 10% en la talabartería y la talabartería empezó a coger parte de nuestra torta de nuestros clientes y muchos le empezaron a dar más importancia. Y nos especializamos en eso de las sillas para caballo o la talabartería y ya en los 90s éramos digamos líderes de la industria y a buena hora porque cuando el negocio de los suelas se viene al piso por el cambio de ese otro producto sustituto, pues la mayoría que las industrias que se dedicaban a producir suela o bien, salieron del mercado o tuvieron que migrar a producción de cuero a cromo, el cromo ofrece unas alternativas distintas, respecto a sus características, la demanda de ese cuero en el mundo es gigante vs el vegetal, ya que el cuero al cromo es un cuero más suave, maleable, tiene características de resistencia mayores al vegetal, y como el vegetal solo se sabía hacer en Latinoamérica, o bueno y en todo el mundo, porque ya después de los 90s fue que en el mundo empezó la investigación acerca alternativas

de la curtición al vegetal para reemplazar los cuero cromo. Si, pero hasta ese entonces debido a que la gente no sabía otra cosa, no sabíamos otra cosa, pues simplemente quien no se pasó, o que no se quedó en la parte de la talabartería o algunos otros pequeños clientes, le tocó o bien, migrar a producir cómo o salir del mercado.

**PF:** ¿Y cuál sería la principal diferencia entre el cuero vegetal y el cromo?

**JC:** Para eso Pablo, voy a regresar a que es curtir, curtir es detener el proceso de descomposición de la piel, la piel, su proteína principal es el colágeno, el que más compone ese tipo de proteína de la piel y toca detener ese proceso natural o normal, resulta que, la curtición al cromo, requiere un material que lo extraen de una mina, lo mina, las sales de cromo, y estas sales al ponérselas a los cueros, eh reaccionan y estabilizan el colágeno, a través de esas reacciones químicas, y el cómo se incorpora químicamente al colágeno de las pieles y ahí se detiene el proceso de descomposición. El curtido al vegetal es distinto porque uno lo que hace satura la fibra de colágeno, el colágeno si uno la ve, sería como una esponja, si uno la ve en un microscopio uno ve cómo una esponja, que son puras cavernitas, y lo que uno hace con el curtido al vegetal es tener las pieles dentro unos licores con mucha concentración de curtiembres vegetales, y simplemente los él vegetal empieza a atreves todo el espesor de la piel y a posarse en esas cavernas y satura todo el colágeno presente y ahí se curte y ya lo que uno hace es bajar el ph y evita que se salga el vegetal y ya lo tiene curtido.

**PF:** ¿Super interesante, pero entonces podemos resumir que el cuero vegetal es mucho más sostenible que el cromo?

**JC:** Uf desde muchos aspectos Pablo, casi que de todos.

**PF:** Cuáles serían los principales aspectos en los que es más sostenible

**JC:** Uno, si yo voy a curtir con cromo, y toca mirarlo y ustedes saben que es finito, no?, el proceso de la minería tiene unos impactos ambientales en los que se desarrolla, no quiero decir la tala de árboles, porque nosotros tenemos que talar árboles para poder sacar los

curtiembres vegetales, si?, bueno no nosotros, pero mi proveedor, pero por supuesto los árboles es un recurso renovable, la compañía a la cual le compramos el curtiembre vegetal, tiene en Sudáfrica plantaciones de un poco más de un millón de hectáreas donde están continuamente talante e inmediatamente preparando la tierra para sembrar. Lo segundo es que las aguas que usa la industria ya sea curtido al vegetal o curtido al cromo se ensucian porque ponerle las curtiembres vegetales, le va agregar color, turbiedad, le va agregar sólidos sedimentables etc, etc. La del cromo, queda en cromo presente en el agua, entonces igual ambas se ensucian, entonces la clave Ojo Pablo, no solamente curtido al vegetal, en términos ambientales dentro de las fábricas es curtido al vegetal pero tratar aguas, igual el agua se ensucia, el agua se ensucia y finalmente el otro aspecto más importante, se acuerda que le dije que cuando se curte el cromo estabilizar el colágeno con reacciones químicas, bien, si ud lleva un cuero cromo o cuero vegetal a relleno sanitario la biodegradación de un cuero vegetal que está saturado con vegetales, pues ahí se biodegrada y el vegetal al ser orgánico también se termina biodegradando, el vegetal. En cambio, el cromo al ser un metal, el cromo se acumula, el cromo no se biodegrada, se acumula. Es decir que el cromo va a pasar a la tierra o al agua después de la degradación del colágeno.

**PF:** ¿Esos son los temas por los que la gente ve a las curtiembres como que afectan tanto al medio ambiente?, principalmente el cromo, ¿podríamos decirlo?

**JC:** Definitivamente, mire, yo conozco, he estado en unos cinco departamentos visitando plantas de tratamiento, a mí me han invitado, por ser del gremio de conocido, ósea fácil conozco unas 20 plantas de tratamiento, con sinceridad, yo, sinceramente, le puedo decir que conozco una que curte cromo y lo hace juiciosamente. Las más no, las demás alguna trampa tienen, algún pecado tienen, ya sea con autoridad ambiental o ya sea con sus procesos, o uno tiene que para poder producir en una industria como estas y casi la mayoría, debe uno presentar un permiso de vertimientos, es cómo una evaluación de en qué estado estoy yo entregando el

agua, ya sea al alcantarillado o a un cuerpo de agua libre, si?, el agua que yo voy, que sale de mi fábrica, uno tiene que medirle unos parámetros, entonces cómo está saliendo el ph, como está saliendo en contenido de grasas y aceites, en contenidos de cromo etc etc. Bueno por supuesto aquí no voy a decir nombres, pero conozco muchas fábricas que el día que la empresa que a uno le hacen esos monitoreos, que uno lo tiene que contratar, un tercero, y viene a la fábrica pues resulta que no hacen ciertos procesos industriales. Entonces claro, sale el agua aceptable o con unas condiciones que pasan la certificación, pero esa no es la realidad, ese no es el derecho Pablo, la realidad uno hace un montón de actividades, uno ensucia, la media mundial es de 1.1 metro cúbico de agua se utiliza para procesar un cuero, desde que me llega a la fábrica hasta que lo entregó a la fábrica de calzado o marroquinería. Se una 1.1 metro cúbico, ese gigante volumen de agua toca limpiarlo, entonces es paja que yo presenté un monitoreo falso. Y conozco de esos muchos muchos, en la industria. Que pasa es que tienen unos costos.

**PF:** Si total, estos deben ser los costos que buscan la gente evitar y por eso es que siguen con los mismos procesos que ensucian el medio ambiente.

**JC:** Es que vea, el presupuesto de esta fábrica es de 12%, 12% al año del presupuesto total, pesa el presupuesto de la producción, porque ojo, acuérdesse, yo estoy hablando de 1.1m cubico es la media mundial, la nuestra es de 0.86, la nuestra es bastante más baja, aquí nosotros reciclamos baños, nosotros racionalizamos el uso del agua, las recetas las estamos mirando para no solo cambiar los productos que usamos que sean biodegradables o amigables, pero también bajar el consumo de agua. Mi planta de tratamiento de agua puede tratar 400 mil litros de agua al día, puede limpiar. Hacer una planta de tratamiento para 400 mil litros vale un dinero. Hace seis meses me llegó una máquina de Italia digamos que la planta de tratamiento pasaba por gravedad, ahora lo que hacemos es que nuestras aguas que tienen más concentraciones de sucio, las que apenas en el primer proceso estoy limpiando las pieles, las enviamos estas aguas

que son el mayor volumen a esta máquina y esta máquina mecánicamente a través de unos filtros, filtra esos lodos, entonces eso me ayuda a enviarle a la planta de tratamiento, esa agua mucho más limpia. Entonces mi planta de tratamiento trabaja mucho más tranquilamente. Tocó gastar más de 15 mil euros más la traída y fletes nacionales de solo esa máquina. Y esa es la puntica Pablo porque estamos hablando del agua y que me dice de las 30 toneladas de sólidos que me salen al mes, sí?, que me dice de las emisiones atmosféricas, que me dice de los olores ofensivos, que me dice de los impacto por vibraciones y ruidos, y contaminación visual. Ósea la gestión ambiental de una empresa tiene un montón de aristas que toca trabajarle a todas, la gente habla de curtiembre y se concentra en el agua, pero acaso no hay residuos sólidos, no hay emisiones atmosféricas, o impacto a comunidad.

**PF:** ¿Y Curtivalle cómo hace para solucionar esos puntos tan importantes?

**JC:** Resulta que el cuero apenas yo le quito el pelo pasa a una primera máquina que mecánicamente le quita las grasas, el cebo, le quita a la piel, pues ese material lo enviamos a un cocker y lo ponen a hervir y se separa la grasa, entonces ahí me queda dos capas, una capa superior de grasa que esa es la vendemos a la compañía que hacen jabón, esa es materia prima para el jabón.

**PF:** ¿Entonces podemos decir que el proceso de cuero vegetal permite tener subproductos sostenibles?

**JC:** A mí al final del proceso me quedan unos lodos, unos lodos que bombeo a unas celdas deshidratación que tengo un invernadero de 800 metros cuadrados, que hay 3 celdas, en total son 200 metros cúbicos de volumen, pongo los lodos, se deshidratan, y los saco a unos patios a hacer compostaje. Se le hace medición de temperatura, y ph y me queda un acondicionador de suelos. Pero los puedo hacer yo porque esos lodos no tienen cromo, porque yo no uso cromo, lo puede hacer esta empresa. Se van destapando muchos beneficios por el cuero vegetal, no solo en el proceso, si no con subproductos.

**PF:** Julio Cesar muchas gracias por toda su información, creo que he podido entender más a profundidad toda ciencia que está detrás de las curtiembres y específicamente del cuero curtido al vegetal seguro nos será muy útil para esta investigación.